Regione Liguria – Giunta Regionale

Atto N° 252-2022 - Seduta N° 3727 - del 01/04/2022 - Numero d'Ordine 21

Prot/2022/259113

Oggetto	Programma Regionale FESR 2021/2027
Struttura Proponente	Settore Competitività
Tipo Atto	Deliberazione

Certificazione delle risultanze dell'esame dell'Atto

Presidente GIOVANNI TOTI - Presidente, partecipanti alla seduta:

Componenti della Giunta		Presenti	Assenti
Giovanni TOTI	Presidente della Giunta Regionale	X	
Alessandro PIANA	Vicepresidente della Giunta Regionale	X	
Andrea BENVEDUTI	Assessore		X
Giovanni BERRINO	Assessore	X	
Ilaria CAVO	Assessore	X	
Simona FERRO	Assessore	X	
Giacomo Raul GIAMPEDRONE	Assessore	X	
Marco SCAJOLA	Assessore	X	
		7	1

Relatore alla Giunta PIANA Alessandro

Con l'assistenza del Segretario Generale Avv. Pietro Paolo Giampellegrini e del Segretario di Giunta Dott.ssa Roberta Rossi

La Giunta Regionale

All'unanimità ha approvato il provvedimento

Atto rientrante nei provvedimenti di cui alla lett. a punto 1 sub d

Elementi di corredo all'Atto:

- ALLEGATI, che ne sono PARTE INTEGRANTE E NECESSARIA

LA GIUNTA REGIONALE

VISTA la legge regionale 16 agosto 1995, n. 44 “Norme per la partecipazione della Regione Liguria al processo normativo comunitario ed all’attuazione delle politiche comunitarie”;

VISTO il Regolamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 recante le disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale, al Fondo sociale europeo Plus, al Fondo di coesione, al Fondo per una transizione giusta, al Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l’acquacoltura, e le regole finanziarie applicabili a tali fondi e al Fondo Asilo, migrazione e integrazione, al Fondo Sicurezza interna e allo Strumento di sostegno finanziario per la gestione delle frontiere e la politica dei visti;

VISTO il Regolamento (UE) 2021/1058 del Parlamento del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e al Fondo di coesione;

VISTI in particolare:

- la Raccomandazione (UE) 2017/761 della Commissione Europea del 26 aprile 2017 sul Pilastro europeo dei diritti sociali;
- la “Relazione per paese relativa all'Italia 2019 comprensiva dell'esame approfondito sulla prevenzione e la correzione degli squilibri macroeconomici”, elaborata dalla Commissione Europea nell’ambito del Semestre europeo 2019, che contiene le priorità di riforma e l’Allegato D – “Orientamenti in materia di investimenti finanziati dalla Politica di coesione 2021-2027 per l'Italia”, che costituisce la base per un dialogo tra l'Italia e i servizi della Commissione in vista della programmazione dei fondi della politica di coesione (FESR e FSE+);
- la Relazione per paese relativa all'Italia 2020, elaborata dalla Commissione Europea nell’ambito del Semestre europeo 2020;
- l’Accordo di partenariato, trasmesso in data 17 gennaio 2022 alla Commissione Europea dal Dipartimento per le Politiche di Coesione a seguito dell’Intesa raggiunta in Conferenza Unificata il 16 dicembre 2021 e dell’approvazione del CIPESS nella seduta del 22 dicembre 2021 e in conformità agli articoli 10 e seguenti del Regolamento (UE) 2021/1060, recante le

disposizioni comuni sui fondi (RDC), che costituisce il quadro di riferimento per l'elaborazione dei programmi regionali e nazionali;

VISTO l'articolo 4 della legge regionale 29 dicembre 2021, n. 22 "Disposizioni collegate alla legge di stabilità regionale 2022 (disposizioni per la formazione del bilancio di previsione 2022-2024)" che individua i primi indirizzi per il nuovo ciclo di programmazione comunitaria 2021-2027;

VISTA la deliberazione della Giunta regionale 31 dicembre 2021, n. 1260 recante "Presa d'atto primi risultati dell'attività del Gruppo di lavoro interdipartimentale per il coordinamento degli strumenti di programmazione regionale con la programmazione nazionale ed europea";

PRESO ATTO che:

- l'art. 5, del già citato Regolamento (UE) 2021/1060 del 24 giugno 2021 stabilisce gli obiettivi strategici sostenuti da FSE+, FESR, Fondo di coesione, FEAMPA;
- l'art. 3, del Regolamento (UE) 2021/1058 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021, relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e al Fondo di coesione, definisce gli obiettivi specifici per il FESR e il Fondo di coesione in conformità degli obiettivi strategici stabiliti all'art. 5, paragrafo 1 del Regolamento (UE) 2021/1060;
- l'art. 4, del Regolamento (UE) 2021/1058 individua le soglie di concentrazione tematica da osservare nella predisposizione del Programma Regionale;
- l'allegato V del già citato Regolamento (UE) 2021/1060, definisce il Modello per i programmi finanziati a titolo del FESR e del FSE+;

POSTO che l'art. 21, del già citato Regolamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 stabilisce che entro tre mesi dalla presentazione dell'Accordo di Partenariato alla Commissione europea, è necessario definire e presentare alla stessa la proposta di Programma Regionale contenente tutte le componenti di cui all'art. 22 del Regolamento succitato;

POSTO inoltre che in base ai Regolamenti comunitari ed alle decisioni assunte a livello nazionale, i Programmi regionali devono essere sviluppati in coerenza con l'Accordo di Partenariato;

RILEVATO che il documento per il Programma regionale FESR 2021-2027 della Regione Liguria, allegato alla presente deliberazione quale sua parte integrante e necessaria, definisce gli orientamenti, la strategia e gli obiettivi specifici della Regione Liguria in merito alla programmazione del Fondo Europeo per il periodo 2021/2027;

POSTO che il predetto documento, nelle strategie e nelle linee di intervento regionali espressi in termini di Priorità e obiettivi specifici, risulta coerente con i Regolamenti comunitari, con il Pilastro europeo dei diritti sociali, con le Relazioni per paese relative all'Italia 2019 e 2020 e con l'Accordo di partenariato;

POSTO altresì che il documento si inquadra nelle più ampie politiche regionali di sviluppo e che prevede pertanto positive sinergie con altri fondi e strumenti finanziari, attuati sia a livello regionale sia a livello nazionale ed in particolare con il PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) per quanto riguarda le misure nel campo del digitale e dell'energia;

ESPERITA con esito favorevole la procedura di consultazione del partenariato svolta ai sensi dell'art. 8 del Regolamento (UE) 2021/1060 e tenuto conto di quanto previsto nel Regolamento Delegato (UE) n. 240/2014 della Commissione del 7 gennaio 2014 recante un codice europeo di condotta sul partenariato nell'ambito dei Fondi strutturali e d'investimento europei;

RILEVATO che ai sensi di quanto disposto dall'art. 23 del suddetto del Regolamento (UE) n.1060/2021:

- la Commissione Europea valuta il Programma Regionale e la sua conformità al suddetto Regolamento (UE) 2021/1060 e ai regolamenti specifici relativi ai fondi e la coerenza con il pertinente Accordo di Partenariato;
- la Commissione Europea può formulare osservazioni entro tre mesi dalla data di presentazionedel Programma;
- il Programma è rivisto tenendo conto delle osservazioni formulate dalla Commissione;
- la Commissione Europea adotta, mediante un atto di esecuzione, una decisione che approva il Programma entro cinque mesi dalla data di prima presentazione del Programma;

POSTO che il documento allegato è la base per l'avvio della consultazione con la Commissione europea di cui al punto precedente e con i Ministeri competenti e che potrà quindi subire modificazioni ed integrazioni in conseguenza di tale percorso;

RITENUTO pertanto necessario autorizzare l'Assessore competente ad apportare le modifiche e/o integrazioni che si rendessero necessarie nel corso del negoziato;

ACQUISITO il parere favorevole da parte della competente Commissione Consiliare ai sensi e per gli effetti dell'art. 6 della legge regionale 44/95 sopra richiamata;

RITENUTO pertanto di autorizzare l'invio del documento allegato al competente Ministero per l'inoltro alla Commissione Europea ai fini dell'avvio del negoziato per la definizione del Programma Regionale FESR 2021-2027 della Regione Liguria;

RICHIAMATA la D.G.R. n. 790 del 6/8/2021 con la quale veniva approvato il "Rapporto Preliminare finalizzato alla fase di consultazione / scoping ai sensi della L.R. 32/2012" per la programmazione FESR 2021-2027;

RITENUTO necessario procedere all'avvio della procedura di VAS – Valutazione Ambientale Strategica – consultazione pubblica ai sensi dell'art. 9 della L.R. 32/2012;

RITENUTO pertanto di approvare il Rapporto Ambientale, comprensivo di sei documenti (Contesto socioeconomico ed ambientale, Quadro programmatico, Principio del Do Not Significant Harm, Piano di Monitoraggio ambientale, Sintesi non tecnica e Studio di incidenza), allegato quale parte integrale e sostanziale alla presente deliberazione ai fini dell'avvio della suddetta procedura di VAS;

SU PROPOSTA dell'Assessore allo Sviluppo economico, Industria, Commercio, Artigianato, Ricerca e Innovazione tecnologica, Energia, Porti e Logistica, Digitalizzazione del territorio, Sicurezza, Immigrazione e Emigrazione, Partecipazioni regionali, Programmi comunitari di competenza Andrea Benveduti

DELIBERA

1. di approvare il documento Programma Regionale FESR 2021-2027 della Regione Liguria allegato alla presente deliberazione quale sua parte integrante e necessaria, autorizzandone l'invio al Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione Economica per l'inoltro alla competente Divisione comunitaria per l'avvio della consultazione per la definizione dello stesso;

2. di autorizzare l'Assessore competente ad apportare le modificazioni e integrazioni che si rendessero necessarie e richieste in corso di negoziato;

3. di approvare il Rapporto Ambientale, comprensivo di sei documenti (Contesto socioeconomico ed ambientale, Quadro programmatico, Principio del Do Not Significant Harm, Piano di Monitoraggio ambientale, Sintesi non tecnica e Studio di incidenza), allegato quale parte integrale e sostanziale alla presente deliberazione ai fini dell'avvio della suddetta procedura di VAS - Valutazione Ambientale Strategica – consultazione pubblica ai sensi dell'art. 9 della L.R. 32/2012.

Avverso il presente provvedimento è possibile proporre ricorso giurisdizionale al TAR entro 60 giornio, alternativamente, ricorso amministrativo straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notifica, comunicazione o pubblicazione dello stesso."

PROGRAMMA REGIONALE REGIONE LIGURIA
FESR 2021-2027

CCI	2021IT16RFPR009
Titolo in Inglese	REGIONAL PROGRAMME ERDF – REGIONE LIGURIA
Titolo nella lingua nazionale	PROGRAMMA REGIONALE FESR – REGIONE LIGURIA
Versione	1.0
Primo anno	2021
Ultimo anno	2027
Ammissibile a partire da	
Ammissibile fino a	
Numero della decisione della Commissione	
Data della decisione della Commissione	
Numero della decisione di modifica dello Stato membro	
Data di entrata in vigore della decisione di modifica dello Stato membro	
Trasferimento non rilevante (articolo 24, paragrafo 5, del regolamento CPR)	Yes/No
Regioni NUTS oggetto del programma (non pertinente per il FEAMPA)	
Fondo interessato	X FESR
	☐ Fondo di coesione
	☐ FSE+
	☐ JTF
	☐ FEAMPA
Programma	☐ nell'ambito dell'obiettivo "Investimenti a favore dell'occupazione e della crescita" solo per le regioni ultraperiferiche

1.Strategia del programma: principlai sfide di sviluppo e risposte strategiche[1]

L'obiettivo strategico generale che Regione Liguria intende perseguire è il **miglioramento della competitività e dell'attrattività del territorio, sia con riferimento alle attività produttive, sia in termini di qualità della vita** promuovendo la transizione a lungo termine verso un modello di sviluppo sostenibile, inclusivo e dinamico.

In accordo con le raccomandazioni specifiche della C.E. nella "Relazione per paese relativa all'Italia 2019", in particolare nel suo Allegato D, e con le strategie nazionali e regionali di settore, per il perseguimento dell'obiettivo generale sono identificate tre sfide:

1. **Trasformazione degli elementi di staticità e fragilità del tessuto produttivo ligure**, agendo sulla riqualificazione del sistema produttivo regionale, sul rilancio industriale e sulla valorizzazione dell'attività economica legata alle peculiarità culturali e naturali del territorio. Dall'analisi del contesto si rileva un andamento altalenante degli investimenti, una crescita dei consumi delle famiglie inferiore alla media nazionale e una debolezza in termini di presenza sui mercati internazionali, con un livello di apertura verso l'estero dell'economia ligure[2] sempre al di sotto della media nazionale. Per quanto riguarda l'innovazione del sistema produttivo, si registra una tendenza positiva, analogamente alle altre regioni italiane, ma si rilevano margini di miglioramento, soprattutto in termini di spesa in R&S in percentuale del Pil, al momento altalenante, e di quota di imprese liguri che hanno introdotto innovazioni di prodotto e/o di processo, ancora disallineata rispetto ai valori nazionali e del Nord Ovest.
   Sul tema della digitalizzazione, si evidenzia la limitata diffusione degli strumenti informatici tra le imprese e nella Pubblica Amministrazione. Anche dal lato delle famiglie, la percentuale di soggetti che dichiara di avere accesso ad Internet, seppur in miglioramento nel corso degli anni, risulta ancora inferiore alla media italiana, posizionando la Liguria nella parte bassa della classifica nazionale.
   Inoltre, il Sistema Informativo Excelsior (Unioncamere-ANPAL) conferma negli ultimi anni un'ampia domanda di competenze digitali, "green" e trasversali e di profili specializzati da parte delle imprese liguri, che non sempre trova una adeguata risposta. Si ritiene perciò fondamentale il rafforzamento delle professionalità legate all'ambito digitale e dell'innovazione, con particolare riferimento agli ambiti della specializzazione intelligente regionale.

2. **Transizione ecologica verso un modello di sviluppo sostenibile "green"**, affrontando i principali elementi di ritardo nel processo di transizione ecologica del territorio ligure, riconducibili al bassissimo impiego di fonti di energia rinnovabile, al modesto grado di efficienza energetica del patrimonio immobiliare delle imprese e degli Enti locali e ai livelli elevati di alcune emissione di inquinanti in atmosfera, soprattutto nei grandi centri urbani. La regione, infatti, si posiziona all'ultimo posto sia per consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili, sia per potenza efficiente lorda delle fonti rinnovabili ed al penultimo gradino della classifica per consumi di energia elettrica coperti con produzione da bioenergie.
   Il territorio regionale presenta una forte antropizzazione costiera (con una densità abitativa media nei capoluoghi di provincia oltre 6,5 volte superiore alla media regionale), mentre le aree interne risultano assai meno popolate.

[1] For programmes limited to supporting the specific objective set out in Article 4(1)(xi) of the ESF+ Regulation, description of the programme strategy does not need to relate to challenges referred to in points (a)(i), (ii) and (vi) of Article 17(3), CPR.

[2] Rapporto tra la somma di import ed export e il valore aggiunto complessivo

Partendo da tali elementi, emerge l'esigenza di incrementare l'innovazione e la competitività del sistema ligure, rafforzando l'efficienza e la sostenibilità dei processi produttivi. La sfida affronta, inoltre, l'inefficienza sotto il profilo energetico di una parte del patrimonio della Pubblica Amministrazione e, per quanto riguarda le aree urbane, la scarsa qualità e la mancanza di spazi verdi, il conseguente basso livello di biodiversità, l'eccessivo consumo e impermeabilizzazione dei suoli, l'impatto dei fenomeni estremi dovuti ai cambiamenti climatici e la bassa resilienza dei contesti urbani, stante la singolare orografia del territorio e l'elevata densità edilizia.

3. **Accrescimento della coesione sociale, dell'equità e della qualità della vita**, promuovendo il benessere e le opportunità per una piena partecipazione delle persone alla vita sociale. Questa sfida mette in campo il tema della riduzione dei divari territoriali e delle diseguaglianze materiali e immateriali esistenti nelle aree più svantaggiate, in cui sono in atto fenomeni di marginalizzazione. Si intendono affrontare, in particolare, i fenomeni di esclusione delle fasce di popolazione più svantaggiate dalle opportunità di sviluppo e miglioramento personale e le carenze strutturali di servizi e attività che connotano, in particolare, alcune aree più interne del territorio ligure e alcuni quartieri delle aree urbane più densamente popolate, che contribuiscono a generare anche uno scarso senso di appartenenza alla comunità.

L'individuazione delle tre sfide tiene conto degli elementi richiesti dall'art. 22, comma a) del Regolamento (UE) 2021/1060, che si illustrano.

1. Disuguaglianze e le disparità di carattere economico, sociale e territoriale

Tra gli elementi di rilievo che caratterizzano la Liguria si individuano alcune criticità in ambito economico legate a diversi fattori tra loro connessi:

- dimensione molto ridotta delle imprese del territorio (3,4 addetti per impresa a fronte di una media nazionale di 3,9 e di valori molto maggiori per buona parte delle altre regioni del Nord),
- scarsa propensione all'internazionalizzazione (il cui livello si mantiene significativamente al di sotto della media nazionale) e allo sviluppo di processi innovativi interni alle imprese o realizzati in collaborazione con soggetti esterni,
- ritardi sul tema della digitalizzazione delle imprese (nel contesto nazionale, si posizionano agli ultimi posti per diffusione della connessione a banda larga, personal computer e siti web), ma anche dei cittadini e della Pubblica Amministrazione.

Sebbene alcuni di questi elementi abbiano presentato una dinamica di miglioramento negli ultimi anni, spesso i risultati raggiunti collocano ancora la Liguria in una posizione migliorabile rispetto alle altre realtà regionali del Nord Italia. Anche l'andamento degli aggregati macroeconomici mostra una tendenza al miglioramento (+0,8% del PIL nel periodo 2014-2019), ma di intensità più debole rispetto alla media nazionale e del Nord Ovest.

Inoltre, l'analisi di posizionamento della Liguria nel contesto nazionale ed europeo, condotta con riferimento ai dati del *Regional Innovation Scoreboard* 2021, colloca la Liguria tra gli I**nnovatori moderati**, al penultimo posto all'interno di una scala che va da Leader dell'innovazione a Innovatori emergenti.
In Liguria, il miglioramento dell'indice in base UE 2014 è pari a +28,2 punti percentuali e il livello raggiunto è superiore a quello della media dell'UE. A livello di posizionamento, la Liguria è passata dalla 152° posizione nel 2014 alla 136° nel 2020. A livello nazionale, tuttavia, è rimasta posizionata alla 12° posizione.

Nel processo di transizione a un modello di sviluppo sostenibile, la Liguria presenta ancora elementi di ritardo:

- valori sopra soglia per alcuni inquinanti, anche in relazione al forte grado di infrastrutturazione delle aree urbane *(Rapporto ambientale del PTR Ligure).*

- scarso ricorso alle fonti di energia rinnovabile: ultimo posto nella classifica nazionale sia per consumi di energia elettrica coperti da fonti di energia rinnovabile[3], sia per potenza efficiente lorda derivanti da fonti rinnovabili e penultimo posto per consumi di energia elettrica coperti con produzione da bioenergie (nel 2018 la quota dei consumi complessivi di energia coperta da fonti rinnovabili è pari al 7,8%);
- basso grado di efficienza energetica di alcuni comparti: si riscontrano consumi finali di energia pari al 49% nel settore trasporti, 27% nel residenziale, 12% nell'industria; in particolare nelle aree urbane, per quanto attiene il comparto pubblico, si riscontrano povertà energetica del settore residenziale e presenza di edifici molto energivori *(Bilancio energetico regionale 2016).*
- aumento diffuso della copertura di suolo in ambito urbano (+302 ettari consumati tra il 2012 e il 2019 pari a 0,06%), di cui provincia di Savona (+91), Città metropolitana di Genova (+89) provincia di Imperia (+ 58,6) e provincia della Spezia (+63,5) *(SRSvS, 2021),* con conseguente impermeabilizzazione delle superfici e perdita di verde e biodiversità.

Ad amplificare gli effetti negativi delle carenze esposte concorre il trend di peggioramento dell'evoluzione meteoclimatica, che evidenzia sia l'innalzamento delle temperature medie (+ 1.4 C), che provocano un aumento delle ondate di calore, sia la variazione nella distribuzione delle piogge cumulate e della loro intensità, in forte aumento in autunno (possibile driver per eventi estremi) e in diminuzione negli altri mesi, con previsione al 2050 di una crescita dei giorni di siccità su tutto il territorio con maggior variazione sulle coste (*elaborazioni Fondazione CIMA, 2021*).

Sotto il profilo insediativo l'assetto della Liguria è contraddistinto da un persistente divario tra costa ed entroterra, conseguenza della conformazione morfologica del territorio, con estesa prevalenza di superfici montane e collinari, rispetto alle poche aree di pianura. Ciò comporta una concentrazione degli insediamenti lungo l'asse costiero e nelle penetrazioni lungo gli assi vallivi principali (densità abitativa media di 1.888 ab/kmq nei capoluoghi di provincia, densità media di 508 ab/kmq nella restante fascia costiera), lasciando le realtà dell'entroterra isolate e difficilmente accessibili (densità abitativa media di 73 ab/kmq).

La densità demografica media regionale, pari a 282 abitanti per kmq, è elevata rispetto alla media sia nazionale (197), sia europea (109 per l'UE27 nel 2019).

Una forte concentrazione abitativa si registra nella provincia di Genova, dove vive il 54,2% della popolazione ligure ((1.509.805 ab. – ISTAT 2021) e a La Spezia, Savona, Sanremo e Imperia che, oltre a essere gli unici Comuni, assieme a Genova, a superare i 40.000 abitanti, si caratterizzano per una offerta di servizi di rilievo sovracomunale e da dinamiche socio-economiche complesse che generano, in alcuni casi, veri e propri sistemi territoriali integrati con i Comuni minori che su di esse gravitano, configurandosi come aree urbane medie.

Se da un lato tali aree si contraddistinguono per essere centri propulsori di opportunità, generando veri e propri sistemi territoriali integrati, al contempo sono segnate da criticità ambientali e da conflitti sociali spesso derivanti dalla convivenza tra zone residenziali e insediamenti a carattere industriale e da interferenze con le grandi infrastrutture. In tali ambiti la vivibilità è condizionata da diversi fattori di debolezza, tra cui: perdita/indebolimento dell'identità storica per i fenomeni di conurbazione; degrado delle aree periferiche e marginali; patrimonio abitativo vetusto e inadeguato dal punto di vista tecnico, funzionale e energetico; assenza di una rete capillare di servizi di prossimità; bassa dotazione di aree pedonali e di aree verdi (*PTR*). Inoltre si evidenziano fenomeni di sbilanciamento territoriale tra le aree urbane e la metropoli genovese, per esempio per quel che concerne la distribuzione del Pil pro capite (dati SRSvS, 2019) - l'area metropolitana presenta valori migliori rispetto alle altre Provincie - o la mobilità dei laureati - che registra valori negativi nelle provincie di Imperia e Savona e valori positivi

[3] Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (incluso idro) - *Produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili (incluso idro) in percentuale sui consumi interni lordi di energia elettrica misurati in GWh*: 8,6 (dato Liguria, anno 2019, fonte Istat)

nella Città metropolitana e nella provincia della Spezia - evidenziando come parte della regione stia attraendo giovani laureati, mentre il resto ne registri una perdita.

Dal punto di vista sociodemografico la Regione (popolazione residente 1.524.826 ab. – *ISTAT 2020)* è caratterizzata da:

- indice di vecchiaia tra i più alti in Europa (oltre 265 anziani ogni 100 giovani al 1° gennaio 2021) e un tasso di crescita naturale (-8,2) sensibilmente inferiore al dato nazionale, riduzione della popolazione con meno di 15 anni e della popolazione in età attiva. Tra le aree urbane Sanremo e Savona sono quelle con maggior numero di anziani, anche in termini di ricambio della popolazione attiva;
- componente femminile pari al 52,1%, quota superiore rispetto all'Italia;
- aumento del numero di stranieri soprattutto in età prescolare (tra le aree urbane il più alto valore si registra ad Imperia col 29,7%).

Con riferimento alle fragilità e disuguaglianze sociali si rileva (*SRSvS, 2021*):

- divario del reddito disponibile (tra il 2010 e il 2017 era di + 1,1 punti percentuali), e aumento del rischio di povertà;
- rapporto basso tra tasso di occupazione giovanile e tasso di occupazione totale (la percentuale di NEET, pari al 17,8%, è il più alto valore del Nord Italia);
- rapporto basso tra i tassi di occupazione delle donne con figli in età prescolare e delle donne senza figli (nel 2019, sotto il livello italiano).

Per quanto riguarda la fascia interna meno densamente popolata, che presenta maggiori difficoltà dal punto di vista insediativo e dell'accessibilità, negli ultimi anni la Regione ha perseguito, attraverso l'implementazione della Strategia per le **Aree Interne**, l'obiettivo di fronteggiare il divario territoriale sia in termini di opportunità di accesso ai servizi fondamentali, sia in termini di sviluppo di attività economiche e produttive collegate alle risorse del territorio.

Rispetto al tema del turismo, la Liguria ha rilevato, negli ultimi anni una tendenza alla crescita dei flussi di arrivi e presenze, sebbene con qualche rallentamento nel 2018 e in parte nel 2019 e senza considerare la netta battuta d'arresto dovuta alla situazione pandemica nel 2020. I dati parziali per il 2021 mostrano una decisa ripresa rispetto al 2020, sebbene il perdurare dell'epidemia di COVID-19 non abbia permesso il pieno recupero rispetto ai livelli del 2019. Negli ultimi anni si è evidenziata anche una tendenza all'incremento del tasso di turisticità (presenze rispetto alla popolazione residente) nei mesi non estivi, che rimane però ancora limitato rispetto a quando rilevato per la stagione estiva. Regione Liguria intende pertanto continuare a sostenere il processo di destagionalizzazione dei flussi turistici in ingresso, oltre che favorirne la diversificazione sia in termini di tipologia di attività, sia in termini di destinazione, con particolare riferimento all'estensione del turismo anche al di fuori delle aree costiere. Un particolare esempio di questo processo è l'inclusione di strategie turistiche e di valorizzazione del patrimonio naturale e culturale nelle strategie sviluppate dalle attuali aree interne presenti sul territorio regionale.

2 I fallimenti del mercato

Con l'Emergenza Sanitaria si sono verificate delle condizioni straordinarie, che hanno portato una contrazione imprevista dell'offerta (shock negativo dell'offerta) quale effetto diretto del lockdown, ossia dell'interruzione delle filiere produttive ritenute non essenziali. Ove possibile, il fermo dell'attività "in presenza fisica" è stato ovviato attraverso il lavoro da remoto (cosiddetto smart working). Tale soluzione organizzativa non è stata possibile applicarla in modo generalizzato, ne sono esclusi alcuni comparti specifici, ad esempio alcuni comparti a stretto contatto con il pubblico del settore dei servizi, come il turismo e la ristorazione e del settore industriale dove il lockdown determina la chiusura di impianti e stabilimenti. Le conseguenze dell'interruzione della produzione in un comparto e in una determinata area geografica, possono inoltre estendersi ad altri comparti e ad altre aree geografiche, a seconda del livello di integrazione verticale delle attività, ossia dell'interdipendenza lungo la catena produttiva di un determinato bene o servizio e delle connessioni geografiche amplificando così lo shock iniziale. A questo punto allo shock dal lato dell'offerta si aggiunge inoltre

uno shock dal lato della domanda, innescato da molteplici fattori. Le misure restrittive alla mobilità individuale hanno provocato nell'immediatezza il calo dei consumi per esempio di turismo, commercio al dettaglio, trasporti, intrattenimento di massa. A ciò si aggiunge il cosiddetto effetto reddito e si innesca un effetto ricchezza. La pandemia ha aumentato l'incertezza in quanto non è stato agevole stimare la durata e gli sviluppi. Un ulteriore amplificazione degli effetti della crisi è passata attraverso il sistema finanziario (mercati finanziari e banche).

Nel comparto finanziario, è stato necessario l'intervento da parte dello Stato al fine di portate in equilibrio lo stesso mercato, infatti solo l'intervento dello Stato con l'emissione di garanzie statali sui debiti contratti dagli operatori di mercato, oltre a nuove regole, che temporaneamente hanno permesso di valutare in modo diverso il merito creditizio, ha permesso agli operatori finanziari di emettere prestiti. Tutto ciò però non è bastato, quindi ai fini di contrasto alle asimmetrie, agli shock e al disequilibrio che si è creato, è necessario che vengano stanziate delle sovvenzioni ai privati in modo che l'asimmetria, gli shock e il disequilibrio possano rientrare e rimettere il mercato in efficienza ed equilibrio.

L'emergenza sanitaria ha evidenziato maggiormente il problema di accesso ai finanziamenti soprattutto per le piccole imprese, che sono la maggioranza del tessuto imprenditoriale ligure, in quanto ha indotto l'imprenditore ad avere una scarsa considerazione nell'investimento per concentrarsi sulla riorganizzazione per la continuità aziendale e sulle relative spese di adeguamento.

Inoltre, le misure adottate dal Governo Centrale – con il DL 34/2020 e, in particolare, art. 55 la garanzia sui prestiti alle imprese e art. 56 i tassi d'interesse agevolati - hanno cambiato le regole del mercato creditizio; infatti, al fine di poter garantire liquidità agli imprenditori/lavoratori autonomi, sono state introdotte delle deroghe sulla concessione di prestiti.

Il ruolo della Regione quale emittente direttamente o indirettamente di strumenti di ingegneria finanziaria o contributi a fondo perduto o un mix di essi, diventa fondamentale anche perché le distorsioni del mercato finanziario subite nel periodo COVID-19 e le nuove regole per l'accesso al credito hanno permesso alle imprese di superare finanziariamente il periodo COVID-19, ma ha allo stesso tempo hanno indebitato le stesse che dovranno nel tempo rientrare dei finanziamenti ricevuti.

L'obiettivo della Regione è quello di entrare maggiormente sul mercato del credito tenendo conto del momento storico in corso e degli strumenti già emessi dal Governo Centrale nell'ambito del temporary framework, senza sovrapporsi ma offrendo complementarietà degli strumenti, al fine di garantire alle imprese un supporto pubblico così da massimizzare l'efficienza allocativa degli strumenti finanziari proposti, ma anche di utilizzare lo strumento del contributo a fondo perduto, che permette ai beneficiari di avere liquidità non restituibile da inserire nel ciclo produttivo.

Tra le forme di finanziamento che si prevedono, una menzione a parte sono quelle da utilizzare per i privati. Infatti i privati hanno necessità di avere dei contributi/sovvenzioni, che permettano di superare il disequilibrio e le asimmetrie che si sono verificate con lo shock del mercato. E' fuori dubbio che il periodo storico ha provocato uno shock, e pertanto lo Stato con le sovvenzioni/contributi ha la mission di riportare l'equilibrio nel mercato in modo che gli operatori privati possano non essere scoraggiati ad investire permettendo quindi ai privati di poter continuare ad investire.

3 La necessità di investimenti e la complementarità e le sinergie con altre forme di sostegno

L'analisi di contesto ha evidenziato un andamento fortemente altalenante degli investimenti fissi lordi. Inoltre, negli ultimi anni, nell'ambito del contesto ligure, principalmente a causa della crisi economica, si è riscontrato da un lato, una riduzione generale della propensione agli investimenti e delle risorse pubbliche allocate, dall'altra, una restrizione dell'offerta di credito dovuta all'aumento del rischio percepito da parte di banche e istituti finanziari. Come è noto, le imprese minori, in particolar modo quelle micro e piccole, riscontrano strutturalmente condizioni di accesso al credito peggiori rispetto alle imprese di maggiori dimensioni. Questo svantaggio per le imprese minori emerge anche con riferimento all'ammontare del credito erogato, proprio negli ultimi anni con la generalizzazione del

credit crunch proprio le società piccole hanno visto ridurre in misura più marcata l'erogazione del credito rispetto alle grandi.

Sono garantiti meccanismi volti alla complementarietà e sinergia tra i fondi, in particolare con il Fondo sociale Europeo Plus, il Programma di Sviluppo Rurale e altri strumenti di finanziamento dell'Unione e nazionali e con la Banca europea per gli investimenti (BEI).

La Regione intende combinare inoltre, senza sovrapposizioni, il sostegno dei diversi Fondi strutturali e di investimento europeo con altri strumenti nazionali ed europei e garantire, altresì, il coordinamento con i programmi europei a gestione diretta per il sostegno di progetti che contribuiscano a realizzare gli obiettivi della Commissione per la programmazione 2021-2027: un Green Deal europeo, un'Europa pronta per l'era digitale, un'economia al servizio delle persone, un'Europa più forte nel mondo, promuovere il nostro stile di vita europeo, un nuovo slancio per la democrazia europea attraverso diversi programmi specifici, tra cui Horizon Europe, LIFE, Digital Europe, Creative Europe, InvestEU e Innovation Fund.

Regione intende sostenere azioni in complementarietà e rafforzamento con quanto già pianificato e messo in campo dalle Amministrazioni locali per lo sviluppo sostenibile nelle aree urbane medie, in particolare sulla resilienza ai cambiamenti climatici e la rigenerazione urbana per i quali sono stati ottenuti finanziamenti Comunitari (POR FESR 2007-2013, POR FESR 2014-2020, Cooperazione transfrontaliera, ecc.), nazionali (L. 190/2014- *Piano nazionale per la riqualificazione sociale e culturale delle aree urbane degradate*; L. 208/2015 - *Programma nazionale per riqualificazione delle Periferie urbane*; L. 160/2019 - *Contributo per investimenti in progetti di rigenerazione urbana*, ecc.) e regionali (Fondo Strategico, PRRU - Programma Regionale di Rigenerazione Urbana, ecc.).

Regione intende lavorare in piena collaborazione con le strutture competenti per l'attuazione del PNRR per evitare il sovrapporsi degli interventi.
Non verranno finanziati sul programma interventi sul trasporto urbano e su infrastrutture digitali perché trovano ampia copertura nel PNRR, né interventi sul dissesto idrogeologico in quanto trovano copertura su fondi della Protezione civile nazionale.
In sinergia con il PNRR, si intendono altresì sostenere interventi per l'efficientamento energetico verso le imprese, gli edifici pubblici e sull'edilizia residenziale pubblica, incentivando l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili, elemento chiave per la transizione verso un'economia a basse emissioni.

4 Le sfide individuate nelle pertinenti raccomandazioni specifiche per paese, nelle pertinenti strategie nazionali o regionali di tale Stato membro, tra cui il piano nazionale integrato per l'energia e il clima e in relazione ai principi del pilastro europeo dei diritti sociali

Le sfide individuate sono perfettamente coerenti con le raccomandazioni della Commissione Europea in tema di politica di coesione, in particolare con la raccomandazione n .3 del Consiglio sul programma nazionale di riforma 2020, e in linea con i Goals di Agenda 2030 e con la Strategia regionale di sviluppo sostenibile.

All'allegato D della Relazione per paese relativa all'Italia 2019, la Commissione espone, infatti, le opinioni preliminari dei suoi servizi sui settori d'investimento prioritari e sulle condizioni quadro per l'attuazione efficace della politica di coesione 2021-2027. In particolare, rispetto alle sfide individuate da Regione Liguria, si evidenziano i seguenti elementi di coerenza:

- **Sfida 1. Trasformazione degli elementi di staticità e fragilità del tessuto produttivo ligure**

Le raccomandazioni della Commissione evidenziano la necessità di un rafforzamento delle capacità di ricerca e innovazione e della diffusione di tecnologie avanzate, di una promozione della digitalizzazione di cittadini, imprese ed amministrazioni pubbliche, di un miglioramento della crescita e della competitività delle piccole e medie imprese, anche attraverso processi di internazionalizzazione.

- **Sfida 2. Transizione ecologica verso un modello di sviluppo sostenibile "green"**,

La sfida è in linea, a livello internazionale, con gli obiettivi dell'Agenda 2030 ONU e, a livello comunitario, con i principi individuati dal Green Deal Europeo, con la Strategia Europea per l'Economia circolare, nonché con le raccomandazioni espresse dalla C.E. all'Allegato D.
Le raccomandazioni individuano come altamente prioritari gli investimenti per la promozione di interventi di efficienza energetica e a favore delle energie rinnovabili, la promozione di misure per l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la resilienza alle catastrofi e gli investimenti per promuovere una gestione sostenibile delle risorse attraverso il paradigma dell'economia circolare.
A livello nazionale la sfida per l'efficientamento energetico e lo sviluppo dell'economia circolare è coerente con il quadro delineato dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) e contribuisce al perseguimento dei suoi obiettivi principali al 2030.

A livello regionale, la sfida è coerente con:

- le indicazioni e le linee strategiche individuate dalla Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile, che prevede obiettivi di incremento dell'efficienza energetica, di riduzione degli impatti ambientali e di incremento della produzione di energia da fonte rinnovabile con mitigazione degli effetti sul paesaggio.
- il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARL).

- **Sfida 3 Accrescimento della coesione sociale, dell'equità e della qualità della vita**

Le raccomandazioni della Commissione riconoscono all'Italia un'ampia diversità geografica dei territori (urbani, metropolitani, rurali, ma anche costieri, insulari, di montagna) con un elevato grado di complessità, potenziale e sfide e individuano per le diverse aree funzionali obiettivi specifici, in termini, ad esempio, di riduzione della povertà, di contrasto alle tendenze demografiche, di sviluppo del potenziale economico, di qualità dei servizi di base, nonché la necessità di investimenti volti a promuovere il patrimonio culturale e i sistemi di produzione locali.

Il pilastro europeo dei diritti sociali esprime principi e diritti fondamentali per assicurare l'equità e il buon funzionamento dei mercati del lavoro e dei sistemi di protezione sociale nell'Europa del 21º secolo. Ai fini dell'attuazione del Pilastro, potranno essere finanziate infrastrutture e attrezzature per l'occupazione, l'istruzione, la formazione e i servizi sociali (sostenute prioritariamente nell'ambito dell'OP5 ricorrendo anche alla flessibilità tra i fondi FESR e FSE+).

5 Sfide relative alla capacità amministrativa e alla governance e alle misure di semplificazione

La Regione intende portare avanti la sfida relativa alla capacità amministrativa in continuità con quanto realizzato nella precedente programmazione relativamente ai Piani di Rafforzamento Amministrativo (PRA). Partendo dai risultati ottenuti e dalle azioni messe in atto ma soprattutto dalle criticità ancora aperte, la Regione individua quelle aree in cui risulta necessario ancora intervenire ai fini del miglioramento dei processi di semplificazione e velocizzazione dell'azione amministrativa.

Tale operazione va impostata sia a livello di singoli obiettivi di policy, che trasversalmente a tutto il Programma attraverso interventi di Assistenza Tecnica.

Le sfide che la Regione intende perseguire in termini di capacità amministrativa riguardano in particolare:

- snellire numerosi passaggi di natura amministrativa attraverso il rafforzamento di procedure e di strumenti come ad esempio: una rivisitazione/ammodernamento del sistema informativo regionale degli investimenti pubblici e maggiore interoperabilità con banche dati esterne; un incremento dell'interoperabilità dei sistemi informatici centrali con quelli utilizzati dagli organismi intermedi (come lo sviluppo di un nuovo modulo applicativo denominato "Cruscotto unico" che consentirà la consultazione centralizzata del fascicolo completo, dati e documenti, di ogni singolo progetto);

- migliorare i processi e le procedure come l'adozione dell'utilizzo delle opzioni di costo semplificato previste dalla regolamentazione comunitaria;
- aumentare la capacità amministrativa dei beneficiari nell'attuazione dei progetti ed in particolare di quelle amministrazioni che operano in aree più ristrette e remote della Regione (in sinergia con la Strategia Nazionale Aree Interne), attraverso l'ottimizzazione di processi di sostegno e di interazione con gli stessi;
- migliorare la performance degli appalti pubblici, in particolare attraverso un più ampio ricorso alla SUAR (Stazione Unica Appaltante Regionale) e suo potenziamento;
- garantire una gestione efficace dei fondi UE attraverso il rafforzamento delle risorse umane sia in termini numerici che di miglioramento delle competenze, quest'ultimo grazie ad un migliore orientamento a lungo termine delle esigenze di apprendimento e di sviluppo;
- garantire un'attuazione tempestiva ed efficace delle strategie territoriali ed urbane integrate, attraverso un maggiore coinvolgimento sia del partenariato che della comunità locale e attraverso l'adozione di politiche bottom-up, che siano in grado di ampliare i meccanismi di co-progettazione degli interventi per lo sviluppo e la coesione.

Tali interventi saranno individuati nel dettaglio ed attuati in sinergia con quanto previsto dal programma nazionale di Assistenza Tecnica "Capacità per la Coesione" e con quanto messo in campo dalla strategia generale di riforma dell'amministrazione delineata dal Piano Nazionale di Riforma, che si avvarrà anche dello strumento del PNRR.

6 Un approccio integrato per affrontare le sfide demografiche, ove pertinente

Regione intende promuovere un approccio integrato che affronti le sfide demografiche a partire dai temi prioritari dello sviluppo sinergico e complementare di iniziative imprenditoriali e del rafforzamento dei servizi di tipo diffuso sul territorio.

In particolare le iniziative si concentrano in quelle realtà ove si registrano i fenomeni più rilevanti di disequilibrio socio-economico, rappresentate, ad esempio, dai territori ricompresi nelle Aree Interne e dagli agglomerati urbani.

Nei territori montani e rurali maggiormente colpiti dal fenomeno dello spopolamento, si persegue, attraverso la prosecuzione dell'attuazione della *Strategia Nazionale Aree Interne,* l'obiettivo del riequilibrio demografico, facendo leva sul miglioramento dei servizi e sulla creazione di nuove opportunità di lavoro, per mantenere la residenzialità presente e aumentare l'attrattività dei territori, anche alla luce dei bisogni e delle opportunità di nuove forme di gestione del lavoro scaturite dalla pandemia (smart working, near working, ecc.).

Nelle aree urbane caratterizzate da un forte calo delle nascite, invecchiamento demografico, diminuzione della popolazione in età di lavoro, incremento di popolazione immigrata proveniente sia da paesi dell'est Europa, sia da paesi extra comunitari, si promuovono Strategie Territoriali che, per rispondere a necessità e bisogni singoli e collettivi consentano, attraverso azioni di rigenerazione del patrimonio edilizio esistente, l'insediamento e la diffusione di servizi atti a contribuire, ad esempio, a fronteggiare le esigenze della popolazione anziana, ad assicurare il rafforzamento dell'educazione e cura della prima infanzia, a supportare la genitorialità nella conciliazione tra lavoro e vita familiare, a favorire l'inclusione dei giovani e degli immigrati nel mercato del lavoro e nella società.

7 Gli insegnamenti tratti da esperienze passate

In relazione agli interventi della programmazione 2014-2020 si evidenziano alcuni elementi:

a. a seguito dell'emergenza epidemiologica:
   - la programmazione degli interventi ha dovuto tenere conto del conseguente e immediato impatto sul tessuto socio-economico, prevedendo azioni a sostegno delle realtà produttive per le emergenti esigenze. In conseguenza del mutevole contesto, in particolare normativo, i tempi di realizzazione delle misure non hanno, talvolta, coinciso completamente con le

richieste delle realtà produttive, le quali hanno dovuto adeguarsi, in tempi rapidi, alle indicazioni in tema di sicurezza sanitaria.
- le azioni relative ai processi di internazionalizzazione del tessuto produttivo hanno subito un rallentamento conseguente al mutato contesto di riferimento.
- in conseguenza delle difficoltà finanziarie dovute al blocco delle attività, si è riscontrato un maggiore successo delle misure che hanno previsto un finanziamento a fondo perduto.

b. gli interventi infrastrutturali relativi alla Banda Ultra Larga (BUL) hanno subito un rallentamento, rispetto alla programmazione precedente, a causa della complessità attuativa conseguente alla gestione centralizzata (a livello nazionale) della misura.
c. particolare interesse hanno riscontrato:
   - le misure a sostegno dei Poli di Innovazione, raggruppamenti di imprese indipendenti, start-up innovatrici, piccole, medie e grandi imprese, organismi di ricerca attivi in un particolare settore o ambito territoriale e destinati a stimolare l'attività innovativa incoraggiando l'interazione intensiva, l'uso in comune di installazioni e lo scambio di conoscenze ed esperienze e contribuendo in maniera effettiva al trasferimento di tecnologie, alla messa in rete ed alla diffusione delle informazioni tra le imprese che costituiscono il Polo. Questi interventi hanno rafforzato e migliorato la capacità innovativa del territorio;
   - le azioni a sostegno delle realtà produttive dell'area di crisi industriale complessa savonese, grazie a una collaborazione fattiva dei soggetti a livello territoriale;
   - gli interventi a sostegno dell'attrazione di produzioni audiovisive, che hanno permesso di promuovere il territorio;
   - il percorso intrapreso dai comuni di Imperia, Sanremo, Savona e La Spezia, di ammodernamento in chiave digitale dell'apparato amministrativo per garantire a cittadini e imprese, servizi e interlocuzioni efficienti e innovativi in linea con le sfide dell'Agenda Digitale, raggiungendo un elevato grado di cambiamento, diffusione e completezza.
d. rispetto alla strategia per le aree interne si sono riscontrati sia elementi di forza, che elementi critici. Particolarmente positivo è stato il processo partecipativo che ha permesso di sostanziare la formulazione delle strategie di area, con un importante raccordo tra diversi livelli territoriali e istituzionali, la partecipazione degli stakeholder al processo decisionale e l'integrazione di risorse da fonti differenti, di carattere regionale, nazionale e comunitario. Un aspetto critico ha riguardato però le tempistiche di elaborazione, approvazione e attuazione delle strategie, a causa dell'alto livello di complessità del processo.

8 Le strategie macroregionali e per i bacini marittimi

In continuità con quanto messo in atto nella programmazione 2014-2020, si intende confermare l'adesione alla Strategia UE per la Regione Alpina (EUSALP) - quarta strategia macroregionale dell'UE, adottata dalla Commissione europea nel 2015 e approvata dal Consiglio europeo nel 2016 – che riguarda un territorio abitato da 80 milioni di persone (il 16 % dell'UE) e comprende 48 regioni in 7 paesi, 5 dei quali sono Stati membri dell'UE e due paesi extra UE.
La strategia di attuazione del Programma Operativo si realizza, in sinergia con i contenuti dei 3 obiettivi di EUSALP con particolare focalizzazione sugli obiettivi 1 e 3.
In particolare la priorità 1 del programma regionale contribuirà all'obiettivo delle priorità individuate nell'obiettivo 1 della strategia:

- sviluppare l'innovazione e la capacità di ricerca e il trasferimento nella pratica
- migliorare e sviluppare il sostegno alle imprese
- promuovere alti livelli di occupazione, con l'obiettivo di assicurare la piena occupazione nella regione

mentre le altre 2 sfide alla seguente priorità nell'ambito dell'obiettivo 3:

- consolidare ulteriormente la posizione della regione alpina come modello in termini di efficienza energetica e produzione sostenibile di energia rinnovabile

con la finalità di contribuire allo sviluppo della regione alpina in coerenza con il Green Deal.

Le priorità attuative del periodo di programmazione 2021-2027

Nell'ambito delle più ampie sfide emerse dal contesto socio-economico di medio periodo e con riferimento anche alle nuove necessità dettate dal quadro pandemico, dai suoi impatti a lungo termine e dalle tendenze da questo acuite o portate alla luce, nonché in continuità con quanto sperimentato e appreso dagli interventi sviluppati nel precedente periodo di programmazione, si circoscrivono tre priorità di intervento, individuate in linea con l'Accordo di Partenariato e anche in relazione a quanto già indicato dall'ordinaria programmazione regionale.

Priorità 1. Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti

La prima priorità consiste nello sviluppare e rafforzare la competitività del sistema ligure mettendo al centro l'innovazione, la ricerca, le tecnologie avanzate, la digitalizzazione e le strategie di investimento e internazionalizzazione.

In quest'ottica, in coerenza con la più ampia strategia di sviluppo regionale e in continuità con le precedenti programmazioni, si intende promuovere l'**innovazione** all'interno delle imprese, con specifica attenzione al radicamento territoriale delle loro specializzazioni e a quelle individuate nella Strategia di Specializzazione Intelligente. Inoltre, dall'esperienza dei Poli di Innovazione e dei Distretti tecnologici, si è profondamente consapevoli dell'importanza che rivestono le reti di relazioni tra le imprese e il mondo della ricerca, sia esso universitario o meno. È perciò prioritario supportare la cooperazione tra questi soggetti, consolidare le relazioni esistenti, continuare a promuovere forme di aggregazione tra imprese e altri soggetti dell'innovazione, con particolare riferimento ai settori produttivi maggiormente dinamici e rilevanti per il territorio.

Un secondo elemento prioritario riguarda la **digitalizzazione**. Permangono infatti ancora segnali di ritardo rispetto alla diffusione e all'utilizzo delle tecnologie digitali sia per quanto riguarda le imprese, sia relativamente a cittadini e alla Pubblica Amministrazione, con particolare riguardo alle realtà minori. Al fine del rafforzamento della competitività ligure è necessaria una decisa accelerazione nel processo di digitalizzazione, anche alla luce delle nuove esigenze e sfide emerse dal periodo pandemico. Questa priorità è peraltro già individuata nel Programma Strategico Digitale 2019-2021 della Liguria, che agisce in continuità con l'Agenda Digitale per il periodo 2014-2020. Alcuni degli elementi chiave di questo percorso sono la centralità delle esigenze di imprese e cittadini, il miglioramento della qualità dei servizi e la riduzione dei costi, l'interoperabilità e l'accessibilità dei dati, l'inclusività dei servizi digitali rispetto alle fasce deboli della popolazione e alle aree territorialmente marginali.

Il focus su innovazione, ricerca e digitalizzazione è inoltre completato da un'attenzione particolare e necessaria per il **rafforzamento degli investimenti** delle PMI, con attenzione particolare alle micro imprese del comparto dell'artigianato e del commercio, fattore imprescindibile per la crescita e il miglioramento del sistema economico. Si individuano gli opportuni strumenti che consentano di facilitare l'accesso al credito per le PMI, di promuovere strategie di rilancio e riqualificazione industriale, di sostenere forme di aggregazione tra imprese e progetti di filiera, di riqualificare l'offerta turistica, di sviluppare i processi di internazionalizzazione, di valorizzare gli attrattori naturali e culturali del territorio per creare nuove opportunità economiche e imprenditoriali anche attraverso iniziative di promozione turistica.

Infine, con riferimento all'ampia domanda di competenze specialistiche digitali, "green" e trasversali da parte delle imprese liguri, che non sempre trova una adeguata risposta all'interno del mercato del lavoro, si intende sostenere il rafforzamento e l'incremento delle professionalità legate alla digitalizzazione e all'innovazione, specialmente negli ambiti identificati dalla Strategia di

Specializzazione intelligente regionale, mediante interventi a sostegno dello sviluppo delle competenze per l'imprenditorialità innovativa e per la transizione industriale.

Priorità 2. Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari

La seconda priorità riguarda la transizione verso un modello di sviluppo sostenibile green, che si incentra, in particolare, sui temi dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e dell'economia circolare ed è strettamente collegata alle altre priorità della programmazione 2021-2027, coniugando la tutela delle risorse ambientali, naturali ed energetiche con l'impiego di tecnologie e processi innovativi e con la valorizzazione delle potenzialità e della competitività dell'intero territorio regionale.

In continuità con la programmazione 2014-2020 e al fine di ampliarne la diffusione e l'efficacia, si prosegue con il sostegno alle azioni di efficientamento energetico dei processi del comparto produttivo e con la riqualificazione del patrimonio edilizio energivoro della Pubblica Amministrazione, anche con interventi integrati che prevedano la sicurezza antisismica limitatamente alle strategie territoriali di sviluppo sostenibile nelle aree urbane medie.

Tema chiave per il raggiungimento degli obiettivi europei di decarbonizzazione, strettamente connesso all'efficienza energetica, è quello dell'impiego di energie rinnovabili. Si intende intervenire a sostegno della produzione e dell'autoconsumo, sia nel patrimonio edilizio e nelle infrastrutture pubbliche, sia nei processi industriali, anche attraverso l'utilizzo di forme innovative o meno diffuse (es. geotermia).

Un ultimo tassello è rappresentato dall'economia circolare, che si propone di rafforzare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse e quindi la competitività del sistema produttivo ligure, attraverso un aumento nell'impiego di materie già derivanti da attività di riciclo, sia il recupero, il riciclo e il riuso delle materie utilizzate, al fine di estendere il ciclo di vita delle stesse e di ridurre gli impatti ambientali derivanti dai processi produttivi, dagli scarti e dagli sprechi.

Priorità 3. Sviluppo sostenibile e integrato dei territori

La terza priorità riguarda lo sviluppo sostenibile e integrato di quei sistemi territoriali che, differentemente infrastrutturati e caratterizzati da reciproche connessioni funzionali e relazioni identitarie, presentano situazioni ancora irrisolte, e si concentra sulle quattro aree urbane medie gravitanti su Imperia, Sanremo, Savona e La Spezia e sulle aree interne selezionate nella SNAI.

Le aree urbane medie sono realtà connotate da dinamiche socio-economiche complesse, da un'offerta di servizi di rilevanza strategica sovracomunale, da intensità di attività produttive, ma al contempo sono segnate da criticità ambientali, da fenomeni di marginalizzazione sociale, da conflitti derivanti dalla convivenza tra aree residenziali e insediamenti a carattere industriale o interferenze con grandi infrastrutture.

Per questi territori, tra tutte le necessità e i bisogni emergenti bottom-up dalle strategie, sono finanziati dal FESR quelli che corrispondono ad alcune prioritá identificate dal programma, come ad esempio la rigenerazione di quegli ambiti maggiormente connotati da fragilità ambientali e sociali o più intensamente sfruttati, ma al contempo marginali, orientata a:

- aumentare la resilienza degli spazi antropizzati e migliorare la qualità ambientale, incrementare la biodiversità, contribuire alla mitigazione degli effetti causati dai cambiamenti climatici e alla riduzione delle forme di inquinamento, migliorando la vivibilità e il benessere, attraverso lo sviluppo e l'applicazione di tecnologie e soluzioni integrate e diffuse verdi e blu per la trasformazione in chiave green del contesto urbano;
- favorire l'inclusione e la coesione sociale, la riduzione delle diseguaglianze e delle carenze strutturali, rispondere a necessità e bisogni singoli e collettivi, offrire forme di sostegno e opportunità di crescita personale, attraverso interventi materiali e immateriali per rigenerare e ripensare i "luoghi urbani" in chiave integrata, adattiva, dinamica e diversificata, impiegando la promozione della cultura come driver per lo sviluppo di nuove realtà economiche e sociali, e sostenendo il potenziamento e la diffusione dei servizi di prossimità e lo sviluppo di formule di gestione partecipata e condivisa degli spazi e delle attività.

Nelle aree interne, già definite o di nuova attivazione, si intende dare continuità a quanto già perseguito nel precedente periodo di programmazione. L'attenzione alle aree interne rappresenta infatti una strategia strutturale di coesione territoriale per il rilancio delle aree caratterizzate da importanti svantaggi di natura geografica e demografica e da un limitato accesso a servizi e infrastrutture essenziali.

In questo ambito geografico, il sostegno del FESR, sulla base delle istanze rappresentate dalle comunità locali nelle strategie territoriali, risponde ai bisogni riguardanti l'adeguamento della quantità e la qualità dei servizi di istruzione, salute e mobilità, e supporta la promozione di progetti di sviluppo che valorizzino il patrimonio naturale e culturale delle aree in questione, generando o rafforzando le economie locali.

Per l'obiettivo "Investimenti a favore dell'occupazione e della crescita"::

Tabella 1		
Obiettivo strategico o obiettivo specifico del JTF	**Obiettivo specifico o priorità dedicata***	**Giustificazione (sintesi)** [2 000 per biettivo specifico o priorità dedicata del FSE+ o obiettivo specifico del JTF]
OP 1. Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica intelligente e innovativa e connettività ICT regionale	OS 1.1 Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	La scelta dell'obiettivo strategico è strumentale per raggiungere la prima priorità identificata nella strategia, volta a rafforzare la competitività del sistema ligure mettendo al centro l'innovazione, la ricerca e le tecnologie avanzate. In particolare, l'OS concorre a rafforzare le reti di relazioni tra le imprese e il mondo della ricerca. L'OS si inserisce in coerenza con la più ampia strategia per lo sviluppo regionale, da anni focalizzata sulle tematiche "Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione". Tra gli elementi cardine della Strategia si evidenziano: la centralità dell'impresa come oggetto dell'innovazione; la valenza strategica di un collegamento strutturato e continuo tra domanda e offerta di ricerca e tecnologia, innovazione e mercato; l'adozione di un'ottica di sistema, di collaborazione tra i vari soggetti interessati. I dati di contesto inerenti all'innovazione e ricerca in Liguria confermano la validità della strategia dell'innovazione nonostante le difficoltà emerse dall'inizio della pandemia da covid 19 che ha forzatamente dirottato gli sforzi su altri comparti. Si ritiene, pertanto, essenziale proseguire in continuità con la programmazione 2014-2020, selezionando gli interventi secondo un approccio place based fortemente orientato, quindi, a valorizzare gli elementi e le specializzazioni presenti sul territorio sulla base di quanto rappresentato nella S3 della Regione Liguria. Nell'obiettivo di rafforzare il sistema innovativo regionale, la Regione intende consolidare le relazioni e la cooperazione tra le università e i centri di ricerca regionale e il sistema delle imprese, favorendo i settori di punta del sistema regionale. Nel contempo proseguirà il sostegno al mondo imprenditoriale e della ricerca, all'aggregazione in Poli di Innovazione, distretti, cluster e Reti di impresa, con una maggiore selezione dei comparti più innovativi. Al fine di rendere competitiva e performante questa misura è necessario garantire un adeguato supporto finanziario tramite sovvenzione o contributo a fondo perduto. Come precedentemente illustrato, nel contesto attuale caratterizzato dal perdurare dei debiti che affliggono le imprese già prima della pandemia da COVID-19, in cui gli investimenti sono riallocati, il debito è contratto, il processo di pre-ammortamento dei finanziamenti e le sospensioni dei debiti accesi stanno

		terminando, i soggetti interessati non riuscirebbero ad investire in innovazione e ricerca in assenza di contributi e/o sovvenzioni. Questi strumenti dovrebbero garantire il superamento del periodo pandemico, il loro mantenimento permetterebbe, nel medio termine di mantenere vivo l'interesse delle aziende ad investire risorse economico-finanziarie nella capacità di sviluppare la capacità di ricerca ed innovazione e quindi di mantenere i piani di investimento non scoraggiando le stesse alla capacità di investire. Si ricorre a sovvenzioni nell'ambito di questo obiettivo specifico.
OP 1. Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica intelligente e innovativa e connettività ICT regionale	OS 1.2 Permettere ai cittadini, alle imprese, agli enti di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	La scelta dell'obiettivo strategico concorre al conseguimento della prima priorità identificata nella strategia, tesa a rafforzare la competitività regionale, in particolare rafforzando il processo di digitalizzazione per imprese, cittadini e la Pubblica Amministrazione. L'analisi di contesto mostra segnali di difficoltà riguardo la diffusione dell'informatizzazione nella Pubblica Amministrazione, legate ad un elevato numero di amministrazioni comunali di piccole dimensioni poste in zone di difficile accesso, alla scarsa propensione all'erogazione associata dei servizi e all'interoperabilità dei sistemi informativi, alla limitata diffusione dei processi di dematerializzazione documentale. In particolare, nel 2018, il ricorso all'e-procurement ed il numero di Comuni con servizi pienamente interattivi rappresentavano una quota ancora ridotta, nonostante il miglioramento degli ultimi anni. I dati evidenziano altresì la limitata diffusione degli strumenti informatici tra le imprese che, nel contesto nazionale, si posizionano agli ultimi posti per diffusione della connessione a banda larga, personal computer e siti web. Anche dal lato delle famiglie, la percentuale di soggetti che dichiara di avere accesso ad Internet, seppur in miglioramento nel corso degli anni, risulta ancora inferiore alla media italiana. L'emergenza epidemiologica da COVID-19 ha reso ancora più evidente la necessità di accelerare il percorso di digitalizzazione per accompagnare tutti i cittadini, le imprese e le pubbliche amministrazioni nella rivoluzione digitale. Ne consegue l'importanza di proseguire nel percorso intrapreso con la programmazione 2014-2020 in tema di Agenda Digitale, in coerenza con gli indirizzi strategici Programma Strategico Digitale 2019-2021della Liguria, puntando su: - centralità delle esigenze dei cittadini e delle imprese; - rafforzamento dei processi di modernizzazione della PA attraverso la digitalizzazione;

		- riduzione dei costi ed il miglioramento della qualità dei servizi; - accessibilità dei dati e interoperabilità dei servizi; - consolidamento dell'infrastruttura cloud; - rafforzamento dei servizi digitali per cittadini, imprese e intermediari; - miglioramento della capacità di promozione, attrazione e competizione del territorio regionale e della tutela del patrimonio ambientale e territoriale regionale. Tutti questi obiettivi, supportati anche dal PNRR che alla missione 1 ha come obiettivo "Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura" comportano per i soggetti interessati importanti investimenti. E' importante quindi supportarli con congrui contributi/sovvenzioni in quanto permettono di poter avviare la misura in modo più celere in quanto gli stessi andrebbero a coprire i costi fissi dell'investimento. Con il contributo che permette rapidamente di investire si presume di poter ottenere in ritorno la possibilità concreta di un numero di Comuni con servizi pienamente interattivi superando nettamente l'andamento degli ultimi anni e quindi anche il fallimento del mercato. Si ricorre a sovvenzioni in tutte le azioni di questo obiettivo specifico.
OP 1. Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica intelligente e innovativa e connettività ICT regionale	OS 1.3 Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi	La scelta dell'obiettivo strategico contribuisce a realizzare la priorità strategica 1, agendo sul rafforzamento del tessuto produttivo quale fattore imprescindibile per migliorarne la competitività. L'analisi di contesto conferma il trend decrescente del numero di imprese attive in Liguria e nonostante i dati a fine 2020 non evidenzino un aumento significativo delle chiusure rispetto al 2019, si prevede che, dato il protrarsi della pandemia da covid-19, il calo possa accentuarsi negli anni prossimi, seppur attenuato dagli interventi straordinari attivati a sostegno del settore produttivo. Da un punto di vista strutturale il contesto produttivo regionale è ancora caratterizzato da una elevata quota di micro e piccole imprese e imprese artigiane, spesso sottocapitalizzate e con una bassa propensione all'esportazione. Ante pandemia i dati evidenziano una ancora modesta propensione delle imprese liguri ad introdurre innovazioni di prodotto e/o di processo, seppure in miglioramento. La congiuntura economica negativa in corso rischia di compromettere la propensione agli investimenti delle imprese e la stessa sopravvivenza.

		L'attivazione dell'OS rappresenta un importante strumento per dare nuovo slancio all'economia della regione, consentendo di: • supportare la ripresa degli investimenti, anche correlati alle aree di specializzazione regionale, per conseguire un potenziamento della base produttiva regionale, il suo sviluppo tecnologico, la sua competitività e l'occupazione in generale; • favorire forme di aggregazione (ad esempio reti, consorzi, etc.) e/o collaborazione fra PMI anche in un'ottica di filiera; • rafforzare la strategia di rilancio industriale e riqualificazione del sistema produttivo regionale in determinate aree del territorio regionale colpite da crisi diffusa delle attività produttive; • agire sulle imprese che operano sfruttando e valorizzando economicamente gli attrattori culturali e naturali del territorio anche sviluppando iniziative di promozione turistica; • mettere a disposizione opportuni strumenti finanziari tesi a facilitare l'accesso al credito per le PMI; • aumentare la competitività del sistema economico ligure, avviando e rafforzando i processi di internazionalizzazione e aumentando il grado di apertura internazionale del sistema economico; • valorizzare l'impresa sociale come leva per lo sviluppo economico. E' fondamentale finanziare le azioni con una combinazione tra i prodotti di ingegneria finanziaria (quali ad esempio Fondi di Capitali di Rischio, Fondi di Garanzia, Fondi per Mutui) e contributi /sovvenzioni affinché si possano abbattere i costi che si devono affrontare per l'accensione e gestione degli strumenti di ingegneria finanziaria, in quanto le PMI hanno necessità di ottenere garanzie di accesso al credito. Ciò permette di correggere le inefficienze del mercato dei capitali e la rimozione delle barriere all'entrata dell'accesso al credito, diminuendo lo scoraggiamento degli investimenti produttivi. Si ricorre a sovvenzioni nelle azioni 1.3.1, 1.3.4., 1.3.5 e 1.3.7. Si ricorre a strumenti finanziari nell'azione 1.3.6. Si ricorre a combinazione di strumenti finanziari e sovvenzioni nelle azioni 1.3.2 e 1.3.3.

OP 1. Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica intelligente e innovativa e connettività ICT regionale	OS 1.4 Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità	La scelta di questo obiettivo si pone in continuità e a sostegno delle politiche attivate dalla Regione Liguria riguardo alla specializzazione intelligente e risponde all'esigenza di rafforzare l'offerta di profili altamente qualificati e innovativi, che soddisfino la crescente domanda di competenze specialistiche digitali, "green", innovative e trasversali proveniente dalle imprese del territorio che si trovano a fronteggiare nuove sfide e processi di transizione industriale. Anche avvalendosi delle sinergie plurifondo con altri strumenti di programmazione regionale, nazionale o comunitaria, potranno essere sviluppati interventi che rafforzino la partecipazione delle imprese ai percorsi formativi di alto profilo tecnologico, nonché la più stretta interazione tra il tessuto imprenditoriale e il mondo della ricerca e dell'alta formazione, con particolare attenzione allo sviluppo di competenze tecniche, digitali, trasversali e funzionali ai processi di riconversione sostenibile dei modelli di produzione. L'intervento pubblico tramite sovvenzioni permette di correggere le inefficienze del mercato dei capitali e la rimozione delle barriere di accesso al credito, creando un mercato ad hoc al fine di sviluppare e rafforzare l'obiettivo specifico.
OP 2. Un'Europa più verde	OS 2.1Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	La scelta dell'obiettivo strategico contribuisce a realizzare la priorità strategica 2 La promozione dell'efficienza energetica è un tema chiave per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione previsti dal Green Deal europeo. Tale scelta è coerente con la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile, che prevede tra i vari obiettivi l'incremento dell'efficienza energetica, evitando o riducendo gli impatti ambientali. Inoltre, l'obiettivo scelto è coerente con il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARL) vigente, che delinea la strategia energetica regionale e pone le basi per la pianificazione di settore al 2030 e al 2050. La scelta di promuovere misure di efficienza energetica è cruciale per la trasformazione green; si intende proseguire il percorso intrapreso nella programmazione 2014-2020 finanziando alle PMI del territorio, interventi di efficientamento energetico dei processi industriali e sostituzione degli impianti poco performanti e di miglioramento delle prestazioni energetiche delle strutture produttive, incentivando e prediligendo la sperimentazione e il ricorso a soluzioni tecnologiche innovative altamente sostenibili e compatibili sotto il profilo ambientale.

		Analogamente, si intende proseguire con il finanziamento dell'efficientamento energetico delle PA, in particolare tramite il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio maggiormente energivoro e di quello afferente l'edilizia residenziale pubblica, spesso caratterizzato da "povertà energetica", e dando priorità a soluzioni innovative e facendo ricorso alle prassi e agli standard più avanzati. Poiché le PMI dovranno affrontare ingenti investimenti, si intende utilizzare strumenti di ingegneria finanziaria (Fondi di Capitali di Rischio, Fondi di Garanzia, Fondi per Mutui) in accompagnamento a contributi/sovvenzioni in quanto il cambiamento dei processi industriali comporterà un tempo di recupero dell'investimento in un periodo piuttosto lungo. Così facendo il contributo/sovvenzione può fare da volano per le PMI, anche nel contesto post pandemia COVID-19. Il percorso così proposto, segnerebbe anche la strada per investimenti di più ampia portata riguardanti soprattutto il cambiamento climatico. Con gli obiettivi molto ambiziosi stabiliti dalla COP26 tra cui il raggiungimento di un sistema a zero emissioni nette entro il 2050 e stante la concomitanza di molteplici opportunità di finanziamento di questo momento storico, il ricorso a strumenti finanziari potrebbe spingere molti potenziali beneficiari a non investire in temi green. Pertanto per perseguire gli obiettivi di lungo termine del programma in tema di transizione ecologica e sostenibile, gli interventi privati (azione 2.1.2) saranno finanziati con strumenti di ingegneria finanziaria abbinati a contributi e/o sovvenzioni mentre quelli della P.A. (azione 2.1.1) con sovvenzioni. Questo si rende necessario, per limitare l'eccessivo indebitamento degli Enti locali, contenere i maggiori costi che gli stessi sono chiamati a sostenere per perseguire gli obiettivi di lungo termine del programma in tema di transizione ecologica e sostenibile.
OP 2. Un'Europa più verde	OS 2.2 Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili	La scelta dell'obiettivo strategico contribuisce a realizzare la priorità strategica 2 La promozione delle energie rinnovabili è un tema chiave per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione previsti dal Green Deal europeo. Tale scelta è coerente con la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile, che prevede tra i vari obiettivi l'incremento della produzione di

	(UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti	energia da fonte rinnovabile, evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio. Inoltre, l'obiettivo scelto è coerente con il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARL) vigente, che delinea la strategia energetica regionale e pone le basi per la pianificazione di settore al 2030 e al 2050. Regione Liguria non ha ancora raggiunto la quota dei consumi complessivi di energia coperta da fonti rinnovabili prefissata al 2020. A tal fine, pur tutelando la sostenibilità ambientale, si rende necessario incrementare gli interventi per la produzione di energie da fonti rinnovabili sia nelle infrastrutture pubbliche e nel settore dell'edilizia, sia nei processi industriali, in particolare delle piccole e medie imprese, anche mediante il ricorso alle comunità di energia rinnovabile. Si intende quindi incentivare interventi integrati con quelli di efficientamento energetico e quindi essenzialmente volti a garantire l'autoconsumo, senza escludere, tuttavia, la possibilità di interventi innovativi e sperimentali (quali ad esempio lo sfruttamento delle energie rinnovabili disponibili in mare o la geotermia), da affiancare alle fonti rinnovabili ormai tradizionali come l'eolico e il fotovoltaico. Stante il momento storico come già evidenziato precedentemente, il ricorso a strumenti finanziari per incentivare le energie rinnovabili, potrebbe trattenere molti potenziali beneficiari dall'investire, a differenza del fondo perduto che potrebbe attrarli. Pertanto gli interventi di tutto l'obiettivo specifico saranno finanziati con sovvenzioni in quanto, per limitare l'eccessivo indebitamento degli Enti locali e delle imprese, visti gli alti livelli di prestazione energetica necessari per la lotta al cambiamento climatico, si rende necessario contenere i maggiori costi che i beneficiari sono chiamati a sostenere per perseguire gli obiettivi di lungo termine del programma in tema di transizione ecologica e sostenibile.
OP 2. Un'Europa più verde	OS 2.6 Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse	La scelta dell'obiettivo strategico contribuisce a realizzare la priorità strategica 2 La scelta dell'obiettivo è coerente con le indicazioni di Agenda 2030, del Green Deal, della Strategia Europea per l'Economia Circolare e della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile e nasce dalla necessità di rafforzare il sistema produttivo ligure in modo sostenibile: l'economia circolare rappresenta infatti il nuovo modello di produzione e consumo volto a rafforzare la competitività del sistema produttivo in un'ottica di uso efficiente delle risorse.

		Con tale finalità l'economia circolare punta alla valorizzazione delle materie in un'ottica di recupero, riciclo e riuso, estendendo il ciclo di vita dei prodotti, contribuendo a ridurre gli impatti ambientali e la produzione di rifiuti e potenziando l'utilizzo di materie prime seconde generando ulteriore valore all'interno del ciclo produttivo. I principi dell'economia circolare contrastano con il tradizionale modello economico lineare fondato sul tipico schema estrarre produrre utilizzare e gettare, responsabile di un uso non efficiente delle risorse che comporta significativi impatti ambientali e la produzione di grandi quantità di gas climalteranti. La produzione sostenibile (promossa anche tramite l'ecodesign) e il consumo sostenibile (che ha tra le principali leve il Green Public Procurement) sono i cardini di questo nuovo modello che può creare oltre che una maggiore sostenibilità ambientale e sociale, un impulso all'innovazione e lo sviluppo di nuove competenze e nuove opportunità occupazionali. Nell'economia circolare la produzione sostenibile come cardine comporta la variazione e gli adeguamenti degli impianti produttivi. Modificare una linea produttiva, comporta specie nelle PMI importanti scelte che contrastano molte volte con la redditività delle stesse. L'indebitamento per le PMI costa sia a livello di spesa ma anche finanziariamente impegnando flussi finanziari per coprire il debito residuo in ammortamento. Per raggiungere i target degli obiettivi di policy è necessario e imprescindibile l'utilizzo del contributo/sovvenzione per tutti gli interventi che verranno finanziati.
OP 5. Un'Europa più vicina ai cittadini favorendo lo sviluppo sostenibile e lo sviluppo integrato di tutti i territori e le iniziative locali	OS 5.1 Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio culturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	La scelta dell'obiettivo strategico contribuisce a realizzare sia la priorità strategica 2 sia la priorità strategica 3 L'obiettivo risponde alla necessità di promuovere politiche di sviluppo sostenibile che affrontino le situazioni irrisolte presenti in alcuni contesti urbani, al fine di ridurre i divari con la restante parte della città e le diseguaglianze dei gruppi vulnerabili, di migliorare la vivibilità e la qualità urbana nel rispetto del principio di consumo di suolo zero. In continuità con la programmazione 2014-20, il target è rappresentato dalle aree urbane medie formate dai sistemi territoriali connotati da reciproche connessioni funzionali e relazioni identitarie. Si sostengono S.T. costruite in partenariato con gli attori locali, attraverso percorsi partecipati e condivisi, per rispondere ai bisogni espressi dalla collettività, che affrontino:

		– **la transizione ecologica**, attraverso investimenti "green" (infrastrutture verdi/blu e efficientamento energetico del patrimonio pubblico) che, oltre a contribuire alla mitigazione degli effetti causati dai cambiamenti climatici e dell'inquinamento e alla riduzione del consumo e dello spreco di risorse non rinnovabili, favoriscano la rinaturalizzazione dell'ambiente urbano, l'incremento della biodiversità, l'aumento della resilienza, e generino impatti positivi sul comfort indoor/outdoor, sulla salute, sulla sicurezza e sul benessere psico-fisico dei cittadini; – **l'inclusione e coesione sociale**, attraverso interventi di rigenerazione che, recuperando il patrimonio esistente, ripensino i "luoghi urbani" in chiave integrata e adattiva, per restituirli all'uso della comunità, rispondendo a necessità e bisogni singoli e collettivi, offrendo forme di sostegno e pari opportunità di crescita personale. Prioritaria è la diffusione di servizi di prossimità con finalità culturale, socioeducativa e assistenziale, che concorrano alla nascita di nuove economie urbane e all'integrazione sociale, soprattutto delle categorie "fragili". Intento che potrà essere perseguito anche attraverso azioni a carattere promozionale concepite per favorire un turismo sostenibile che agisca come veicolo di crescita intelligente e compatibile con le aspirazioni della comunità Gli interventi saranno finanziati con sovvenzioni, in quanto si rende necessario, per limitare l'eccessivo indebitamento degli Enti locali, contenere i maggiori costi che gli stessi sono chiamati a sostenere per perseguire gli obiettivi di lungo termine del programma in tema di transizione ecologica e sostenibile.
OP 5. Un'Europa più vicina ai cittadini favorendo lo sviluppo sostenibile e lo sviluppo integrato di tutti i territori e le iniziative locali	OS 5.2 Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato a livello locale, la cultura, il patrimonio culturale, il turismo sostenibile e la sicurezza in aree diverse da quelle urbane	La scelta dell'obiettivo strategico contribuisce a realizzare sia la priorità strategica 2 sia la priorità strategica 3 La scelta di questo obiettivo mostra una forte continuità con le politiche attivate dalla Regione nel periodo 2014-2020 nell'ambito della Strategia Nazionale Aree Interne e del contributo che ad essa hanno dato le risorse del POR FESR. L'attenzione alle aree interne si configura come una strategia strutturale di coesione territoriale per il rilancio di aree caratterizzate da importanti svantaggi di natura geografica e demografica e da un accesso limitato a servizi e infrastrutture essenziali; il ruolo centrale di questa strategia è stato ribadito nelle fasi preparatorie della nuova programmazione nazionale e regionale.

		La Strategia Nazionale Aree Interne ha il duplice obiettivo di adeguare la quantità e qualità dei servizi di istruzione, salute, mobilità e di promuovere progetti di sviluppo che valorizzino il patrimonio naturale e culturale di queste aree, puntando anche su filiere produttive locali. Oltre a proseguire nel perseguimento di tali obiettivi, Regione intende mutuare dall'esperienza passata anche il peculiare approccio di co-progettazione delle strategie e degli interventi attraverso il raccordo tra diversi livelli territoriali e istituzionali, la partecipazione degli stakeholder al processo decisionale e l'integrazione di risorse da fonti differenti, di carattere regionale, nazionale e comunitario. In particolare, l'obiettivo potrà essere perseguito attraverso un approccio plurifondo, che ottimizzi la quantità e la coerenza delle risorse disponibili in relazione a queste tematiche. Nello specifico il POR FESR potrà sostenere, in linea con la natura storica degli interventi promossi, le azioni a carattere maggiormente infrastrutturale, riguardanti, ad esempio, lo sviluppo economico sostenibile del territorio e la transizione energetica focalizzata su interventi di efficientamento energetico nonché azioni di sostegno alle comunità locali per interventi finalizzati ad obiettivi di aggregazione sociale di fasce deboli della popolazione. Il FESR potrà sostenere inoltre azioni a carattere promozionale concepite per dare impulso ad un turismo sostenibile inteso come elemento di attivazione dei processi di sviluppo locale. Gli interventi saranno finanziati con sovvenzioni, in quanto si rende necessario, per limitare l'eccessivo indebitamento degli Enti locali di piccola dimensione, gravati dai costi della gestione ordinaria, contenere i maggiori costi che gli stessi sono chiamati a sostenere per perseguire gli obiettivi di lungo termine del programma.

**Priorità dedicate a norma del regolamento FSE+*

2. Priorità

Riferimento: articolo 22, paragrafo 2, e articolo 22, paragrafo 3, lettera c), del regolamento CPR

2.1 Priorità diverse dall'assistenza tecnica

2.1.1 Titolo della Priorità [300] (da ripetere per ciascuna priorità)

PRIORITÀ 1. SVILUPPO E CONSOLIDAMENTO DELLA COMPETITIVITÀ E DELL'ATTRATTIVITÀ DEL SISTEMA LIGURE, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO A INNOVAZIONE, DIGITALIZZAZIONE E RAFFORZAMENTO DEGLI INVESTIMENTI

☐ Questa è una priorità dedicata all'occupazione giovanile
☐ Questa è una priorità dedicata alle azioni sociali innovative
☐ Questa è una priorità dedicata al sostegno degli indigenti a titolo dell'obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **xi**), del regolamento FSE+*
☐ Questa è una priorità dedicata al sostegno degli indigenti a titolo dell'obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **x**), del regolamento FSE+[4]
☐ Questa è una priorità dedicata all'obiettivo specifico di mobilità urbana di cui all'articolo **2**, paragrafo 1, lettera b), punto viii), del regolamento FESR e Fondo di coesione
☐ Questa è una priorità dedicata all'obiettivo specifico di connettività digitale di cui all'articolo **2**, lettera a), punto v), del regolamento FESR e Fondo di coesione

** Se selezionato, andare alla sezione 2.1.1.2*

2.1.1.1 Obiettivo specifico[5] (da ripetere per ciascun obiettivo specifico selezionato per priorità diverse dall'assistenza tecnica)

OS 1.1 SVILUPPARE E RAFFORZARE LE CAPACITÀ DI RICERCA E DI INNOVAZIONE E L'INTRODUZIONE DI TECNOLOGIE AVANZATE

2.1.1.1.1 Intervento dei fondi

Per il raggiungimento del presente obiettivo specifico è individuata la seguente azione:

- **1.1.1 Valorizzazione e supporto alla ricerca, anche in collaborazione con centri di ricerca, università e GI, all'innovazione tecnologica di prodotto e di processo e al trasferimento tecnologico, quale motore dello sviluppo regionale e del rafforzamento della competitività del territorio.**

L'azione intende rafforzare e dare prospettiva alla ripresa economica agendo sul potenziamento della capacità di fare ricerca e innovare del sistema delle imprese, ponendo quale risultato atteso un incremento della quantità delle innovazioni introdotte dalle PMI liguri, di prodotto o di processo, tecnologiche o organizzative.

Il rafforzamento della capacità innovativa delle imprese ed il loro rafforzamento organizzativo e strategico, si declina in:

[4] Nel caso in cui le risorse a titolo dell'obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1 del regolamento FSE+ siano tenute in considerazione ai fini dell'articolo 7, paragrafo 4, del regolamento FSE+.

[5] Ad eccezione di un obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **xi**), del regolamento FSE+.

- diversificazione della produzione di un'unità produttiva in nuovi prodotti/servizi aggiuntivi;
- cambiamento fondamentale del processo di produzione complessivo;
- riposizionamento competitivo del sistema produttivo attraverso il sostegno di programmi di investimento finalizzati al perseguimento di specifici obiettivi di innovazione, miglioramento competitivo e tutela ambientale attuati da PMI;
- industrializzazione dei risultati di programmi qualificati di ricerca e sviluppo sperimentale, così da promuovere il riposizionamento competitivo del sistema produttivo e la valorizzazione dei risultati delle attività di ricerca e sviluppo delle imprese;
- miglioramento dell'ambiente produttivo e mitigazione dell'impatto ambientale delle produzioni aziendali.

Di rilievo anche lo sviluppo di tecnologie e di soluzioni digitali per sostenere la competitività e il livello di innovazione in particolare nel settore manifatturiero, con riferimento ai sistemi di produzione avanzati, al miglioramento delle prestazioni, alla flessibilità ed alla sostenibilità.

La Regione intende indirizzare gli sforzi della ricerca industriale, dello sviluppo sperimentale, del trasferimento tecnologico e dell'innovazione principalmente sulle aree strategiche per lo sviluppo ed il posizionamento competitivo del proprio sistema socioeconomico, quali rappresentate dalla Smart Specialisation Strategy regionale nelle 3 aree tematiche:

1) ***sicurezza e qualità della vita nel territorio*** *che si* declina in
- "smart mobility" (mobilità sostenibile, infomobilità, logistica, ecc.)
- "smart environment/smart energy" (produzione e distribuzione di energia, efficienza energetica, tecnologie per il contenimento dell'impatto ambientale da fonti fossili, ecc.)
- "factories of the future" (sviluppo e integrazione di tecnologie abilitanti: ICT, materiali avanzati ecc.) per l'ottimizzazione e la sostenibilità di processi industriali, ecc.
- "sicurezza e monitoraggio del territorio" (prevenzione e gestione di disastri naturali ed emergenze, sicurezza del cittadino e delle infrastrutture, ecc.)

2) ***salute e scienze della vita***:
- Tecnologie per la medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata (Medicina rigenerativa e modelli in vitro per medicina personalizzata e predittiva, Nuovi farmaci; Biotecnologia industriale; ICT e bioinformatica)
- Piattaforme diagnostiche (Sistemi di diagnosi per immagini; Metodi e dispositivi diagnostici non invasivi; Modelli di gestione del processo diagnostico basati sui dati)
- Tecnologie per la riabilitazione, l'assistenza, l'integrazione e l'educazione (ausili tecnologici per il supporto all'indipendenza di persone con disabilità sensoriali, motorie e cognitive; tecnologie e sistemi per l'integrazione sociale, educativa e lavorativa di persone con bisogni speciali; tecnologie e sistemi per la formazione continua formale, non-formale, informale)
- Tecnologie e metodi per l'utilizzo di big data in sanità (acquisizione e gestione di grandi moli di dati sanitari; analisi e interpretazione dei dati biomedici; sicurezza informatica e confidenzialità delle informazioni sanitarie)

3) ***tecnologie del mare***:
- "tecnologie marittime" (cantieristica navale, nautica da diporto, strumentazioni per applicazioni navali e subacquee, ecc.)
- "tutela e valorizzazione dell'ambiente marino-costiero" (sistemi per il monitoraggio, la sicurezza e la bonifica dell'ambiente marino, ecc.)
- "logistica, sicurezza e automazione nelle aree portuali" (intelligent transport systems, sicurezza, tecnologie ICT per la logistica, ecc.).

Con l'obiettivo di traguardare un innalzamento competitivo del sistema produttivo si intende altresì valorizzare i processi di integrazione produttiva, di aggregazione, l'associazionismo e le reti di imprese che stimolano la propensione all'innovazione delle micro e PMI.
Il miglioramento in termini quantitativi e qualitativi della coesione e della collaborazione tra le strutture di ricerca e le imprese, nonché tra le PMI stesse, passa anche attraverso la valorizzazione delle realtà sistemiche esistenti.

In particolare, Poli di Innovazione e Distretti Tecnologici sono finalizzati a sostenere i progetti di ricerca delle imprese e rivestono un ruolo fondamentale sul territorio, configurandosi come i soggetti intermediari dell'innovazione, che rappresentano una forma di partenariato pubblico/privato a livello territoriale (cd. governance intermedia), capaci di mettere in relazione strutture di ricerca, piccola, media e grande impresa.

I Poli ed i Distretti sono in grado, da un lato, di fornire indicazioni strategiche sulle prospettive di sviluppo tecnologico a livello sovra-regionale relativamente alle tematiche di loro interesse, grazie alla costante attività di technology foresight che svolgono a livello nazionale, e, dall'altro lato, di segnalare le criticità e/o le opportunità che provengono dal territorio regionale.

In tale ottica l'azione sostiene anche interventi per lo sviluppo ed il consolidamento di Poli di Innovazione, Distretti Tecnologici, Laboratori Pubblico-Privati e di altre forme aggregative avanzate di imprese, Infrastrutture di Ricerca nell'ambito dei progetti di ricerca strettamente connessi alle tematiche della S3, riconoscendone le grandi potenzialità, in termini di accrescimento del livello tecnologico e di competitività del sistema produttivo di un territorio, con ricadute positive, in termini sia economici che sociali quali l'aumento di competitività delle aziende nei vari settori tecnologici, con una maggiore selezione dei comparti più innovativi, ad alta intensità di conoscenza ed elevata capacità di impatto sul sistema produttivo, anche fuori dei confini nazionali, la crescita dell'occupazione, l'attrattività verso il mondo della ricerca, la formazione di ricercatori altamente qualificati.

Le tipologie di interventi sono state valutati compatibili con il principio DNSH, poiché non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura.

I principali gruppi di destinatari

Tipologie indicative di destinatari:

Imprese in forma singola o aggregata, grandi imprese anche in cooperazione con PMI, organismi di ricerca e Università, Infrastrutture di Ricerca, Distretti Tecnologici, Laboratori pubblico-privati di ricerca; Poli di Innovazione, cluster e Reti di impresa; Regione Liguria.

Azioni a tutela dell'uguaglianza, dell'inclusione e della non discriminazione

Nella selezione delle operazioni saranno stabiliti ed applicati criteri idonei ad assicurare l'uguaglianza di genere, la non discriminazione e la tutela dell'inclusione.

Un'indicazione dei territori specifici cui è diretta l'azione, compreso l'utilizzo previsto degli strumenti territoriali

Non applicabile

Le azioni interregionali, transfrontaliere e transnazionali

Nell'ambito di questo OS la Regione partecipa ai programmi Spazio Alpino, Central Europe, Next Med 2021-2027, Euro-Med 2021-2027 e Interreg Europe.
Questo OS è coerente con la Programmazione della regione alpina e con la Strategia EUSALP che ne indirizza le tematiche e gli obiettivi da raggiungere. In particolare, è collegato con la tematiche della Strategia EUSALP della Crescita economica e innovazione che ha come obiettivo l'Accesso equo alle opportunità di lavoro, basandosi sull'alta competitività della regione.
La Regione valuterà l'opportunità di attivare partenariati per svolgere attività di cooperazione a livello interregionale con altre regioni dell'UE se utili al al fine di portare valore aggiunto al perseguimento degli obiettivi del Programma.

L'utilizzo previsto degli strumenti finanziari

Non si prevede l'attivazione di strumenti finanziari

2.1.1.1 Obiettivo specifico[6] (da ripetere per ciascun obiettivo specifico selezionato per priorità diverse dall'assistenza tecnica)

OS 1.2 PERMETTERE AI CITTADINI, ALLE IMPRESE, AGLI ENTI DI RICERCA E ALLE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE DI COGLIERE I VANTAGGI DELLA DIGITALIZZAZIONE

2.1.1.1.1 Intervento dei fondi

Per la realizzazione dell'obiettivo specifico la Regione intende adottare indirizzi coerenti con la programmazione regionale e con i riferimenti programmatici nazionali in ambito digitale indicati dal Piano Triennale per l'Informatica nella PA dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) per consentire il pieno raccordo e la complementarietà con altre iniziative, finanziando azioni di supporto alla:

1.2.1 - digitalizzazione e innovazione dei processi tecnici ed amministrativi interni della Pubblica Amministrazione ligure basati sull'interoperabilità e rafforzamento del canale digitale per l'erogazione dei servizi

Gli ambiti di applicazione riguardano azioni di digitalizzazione e dematerializzazione dei procedimenti interni alla PA ligure basati sull'interoperabilità dei sistemi e delle banche dati pubbliche e la gestione anche in ambiente cloud delle funzioni ICT nel rispetto degli standard in tema di sicurezza che comprendono anche i piccoli comuni e le loro aggregazioni.

Si prevedono quindi sviluppi di soluzioni tecnologiche e di infrastrutture abilitanti per il rafforzamento dell'efficacia ed efficienza delle Pubbliche Amministrazioni regionali attraverso servizi digitali integrati, piattaforme digitali per l'erogazione di servizi cloud in ambiente sicuro, strumenti di interscambio dei dati in logica di interoperabilità, creazione di anagrafi certificate e certificanti e di banche dati aperte per l'erogazione di servizi comuni a livello regionale che favoriscano il processo di semplificazione e abilitino l'attuazione dell'Open Government e l'utilizzo degli Open Data per la semplificazione e l'innovazione dell'azione della pubblica amministrazione ligure al fine del pieno rispetto del principio del once only.

1.2.2 - realizzazione di servizi integrati di e-Government per cittadini e imprese e di soluzioni integrate per le smart cities and communities

[6] Ad eccezione di un obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **xi**), del regolamento FSE+.

Gli interventi hanno l'obiettivo di rafforzare il sistema ligure dei servizi pubblici digitali per cittadini ed imprese, quale strumento per lo sviluppo socioeconomico regionale in raccordo con il livello nazionale e transfrontaliero. Le azioni di interoperabilità e dematerializzazione interna alla PA regionale associate al processo di semplificazione dei processi (1.2.1) consentiranno di rafforzare la capacità di erogare servizi digitali evoluti all'utenza diffusa le cui esigenze reali saranno acquisite nel percorso di progettazione dei servizi stessi. Le implementazioni saranno sviluppate anche attraverso piattaforme cloud in ambiente sicuro dal punto di vista cibernetico, con l'obiettivo di rendere disponibili soluzioni anche alle piccole Pubbliche Amministrazioni liguri, tenendo conto delle loro peculiarità anche organizzative. Saranno sviluppate anche soluzioni interoperabili per le smart cities e per gli ambiti territoriali diversi con caratteristiche territoriali comuni (smart communities).

Gli interventi individuati hanno l'obiettivo di rafforzare il sistema ligure dei servizi pubblici digitali per cittadini ed imprese nonché la semplificazione e l'innovazione dell'azione della pubblica amministrazione ligure in raccordo con il livello nazionale e europeo, quale strumento per lo sviluppo socioeconomico regionale.

L'attività sarà conseguentemente articolata, a titolo esemplificativo, in:

- rafforzamento della dematerializzazione dei processi interni alla PA ligure, dell'integrazione e interoperabilità tra basi di dati e sistemi, all'interno di un processo di semplificazione dei procedimenti;
- consolidamento dell'infrastruttura cloud per l'erogazione dei servizi digitali pubblici fornendo agli enti infrastrutture digitali immateriali anche in forma di servizio per garantire la sostenibilità organizzativa dei servizi stessi anche nell'ambito di piccole Amministrazioni;
- sviluppo dei servizi digitali per la specificità degli enti locali liguri e degli enti del sistema regionale, erogati tramite infrastruttura cloud e in ambiente informatico sicuro;
- concentrazione delle azioni sui primari ambiti di azione istituzionale del sistema pubblico regionale considerando prioritarie le esigenze dei cittadini e delle imprese per l'individuazione e la realizzazione di servizi digitali;
- sviluppo dell'eGovernment regionale attraverso il rafforzamento dei servizi digitali per l'utenza (cittadini, imprese, intermediari), assumendo il canale digitale e quello mobile quale canale privilegiato per l'erogazione dei servizi istituzionali nonché i principi dell'interoperabilità, dell'utilizzo dell'identità digitale, della protezione dei dati personali, dell'usabilità e inclusività dei servizi, della sicurezza cibernetica dei sistemi informatici pubblici e favorendo l'accesso migliorato ai dati pubblici (Open data);
- sviluppo strumenti digitali per le smart cities e le smart communities.

Sul piano degli strumenti le azioni prendono atto dell'evoluzione del contesto tecnologico di riferimento che vede una sempre maggiore importanza assunta dalle architetture cloud orientate ai servizi in ambiente sicuro dal punto di vista cibernetico, in parallelo con lo sviluppo dell'utilizzo di apparati mobile evoluti e delle App con le quali accedere a servizi ed informazioni in un'ottica di interoperabilità. L'impostazione progettuale terrà conto della necessità di implementare strumenti digitali sicuri, condivisi, sostenibili sul piano organizzativo e finanziario e integrati in maniera sinergica con altre iniziative di sviluppo in ambito digitale che interessano il nostro territorio per favorire sinergie e valorizzazioni.

In riferimento al tema smart cities possono essere previsti interventi funzionali allo sviluppo delle smart communities di livello regionale e subregionale favorendo la diffusione delle buone pratiche esistenti in ambito regionale ed extraregionale anche a beneficio dei territori marginali e delle amministrazioni di piccole dimensioni. Le iniziative in ambito *smart cities e smart communities* si concentreranno sugli ambiti di maggiore rilevanza per le peculiarità e criticità del territorio regionale, tanto in termini di ricaduta sulla qualità di vita dei cittadini e di capacità di competitività dei soggetti economici, in una logica di attrattività del territorio stesso.

Le azioni individuate concorrono ad un significativo aumento della quota di Comuni con servizi pienamente interattivi e di popolazione e territorio coperta da servizi dematerializzati e semplificati.

La disponibilità di servizi on line ha una rilevanza strategica per il miglioramento della qualità della vita delle popolazioni, in particolar modo in quelle parti del territorio marginali per compensare l'isolamento fisico. Tali servizi sono essenziali anche per agevolare l'accesso delle imprese, soprattutto di piccola e media dimensione – su mercati diversi da quelli locali, utilizzando la digitalizzazione come strumento abilitante e di sviluppo.

La digitalizzazione estesa ed integrata con la ridefinizione dei modelli organizzativi favorisce direttamente il soddisfacimento delle esigenze di cittadini in termini di semplificazione e facilità di accesso ai servizi della PA e dei soggetti economici in termini di capacità di rafforzarsi nonché di semplificazione, rapidità e facilità degli iter di interazione con la PA.

Il rafforzamento della digitalizzazione concorre al miglioramento della capacità d'azione della PA nella capacità di promozione ed attrazione del territorio ligure, nel rafforzamento delle capacità di tutela e gestione del patrimonio territoriale regionale, nello sviluppo della cooperazione tra soggetti pubblici e privati, nell'accessibilità dei cittadini e delle imprese ai servizi della PA.

- **1.2.3 sostenere l'introduzione di pratiche e tecnologie digitali nelle imprese**

L'azione prevede l'attivazione di strumenti di incentivazione rivolti alle PMI liguri per migliorare la digitalizzazione dei processi produttivi, l'integrazione di pratiche e tecnologie digitali nei sistemi produttivi esistenti ed il loro utilizzo per la commercializzazione e l'accesso ai servizi.

Le tipologie di azioni sono state valutate compatibili con il principio DNSH, poiché non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura.

I principali gruppi di destinatari

Tipologie indicative di destinatari:

Regione Liguria, Enti pubblici, Imprese

Azioni a tutela dell'uguaglianza, dell'inclusione e della non discriminazione

Nella selezione delle operazioni saranno stabiliti ed applicati criteri idonei ad assicurare l'uguaglianza di genere, la non discriminazione e la tutela dell'inclusione.

Un'indicazione dei territori specifici cui è diretta l'azione, compreso l'utilizzo previsto degli strumenti territoriali

Non applicabile

Le azioni interregionali, transfrontaliere e transnazionali

Nell'ambito di questo OS la Regione partecipa ai programmi Italia-Francia Alcotra, Spazio Alpino, Central Europe e Interreg Europe.
La Regione valuterà l'opportunità di attivare partenariati per svolgere attività di cooperazione a livello interregionale con altre regioni dell'UE qualora rilevanti per il raggiungimento degli obiettivi del programma.

L'utilizzo previsto degli strumenti finanziari

Non si prevede l'attivazione di strumenti finanziari

2.1.1.1 Obiettivo specifico[7] (da ripetere per ciascun obiettivo specifico selezionato per priorità diverse dall'assistenza tecnica)

OS 1.3 RAFFORZARE LA CRESCITA SOSTENIBILE, LA COMPETITIVITÀ DELLE PMI E LA CREAZIONE DI POSTI DI LAVORO NELLE PMI, ANCHE ATTRAVERSO INVESTIMENTI PRODUTTIVI

2.1.1.1.1 Intervento dei fondi

Per la realizzazione dell'obiettivo specifico saranno attivate diverse tipologie di azioni, finalizzate a sostenere:

- **1.3.1 la nuova imprenditorialità**: favorire la nascita e la localizzazione, anche attraverso lo sviluppo di incubatori, di nuove imprese, che assicurino prospettive di crescita e di integrazione con il territorio e l'ambiente, con particolare attenzione allo spin off accademico e industriale, alle iniziative promosse da giovani, da donne, da soggetti svantaggiati, a quelle ad elevato contenuto tecnologico e a basso impatto ambientale e a quelle realizzate nei settori individuati dalla S3 regionale.
  L'azione interviene per contrastare il trend decrescente del numero di imprese attive in Liguria, rilanciare la propensione all'imprenditorialità in un periodo di forte crisi che sta avendo ripercussioni negative sulla capacità di investimento delle imprese e sullo sviluppo di nuove iniziative, difficoltà accentuate nel contesto produttivo regionale, strutturalmente caratterizzato da una elevata quota di micro imprese e imprese artigiane, spesso sottocapitalizzate, che necessitano di un particolare supporto nella delicata fase di start up.
  Per conseguire tale finalità l'azione prevede l'utilizzo di strumenti sia di incentivazione diretta a impatto rapido, sia indiretta, attraverso l'offerta di servizi tesi a sviluppare le capacità manageriali necessarie a rendere le PMI competitive sui mercati nazionali ed esteri.

- **1.3.2 la ripresa degli investimenti produttivi al fine di conseguire un potenziamento della base produttiva regionale, il suo sviluppo tecnologico, la sua competitività e l'occupazione in generale**

L'obiettivo è quantificabile in un miglioramento del livello degli investimenti, anche di tipo espansivo connessi ai percorsi di consolidamento, diversificazione, aggregazione delle imprese, assicurando inoltre il miglioramento della sicurezza e sostenibilità ambientale delle produzioni.

Attraverso l'utilizzo di meccanismi premiali saranno prioritariamente incentivate le iniziative che garantiscono un basso impatto ambientale o che operano nei settori della green economy, nonché quelle che ricadono nei settori individuati dalla S3 regionale.

A titolo esemplificativo l'azione sostiene:
- gli investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili;
- l'accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale;
- il miglioramento della sicurezza e della sostenibilità ambientale delle produzioni;
- la specializzazione produttiva che innalzi la competitività delle imprese e favorisca ricadute positive sull'occupazione in termini di posti di lavoro durevoli e di qualità e di uso efficiente delle risorse;
- l'acquisizione o il miglioramento degli immobili per rispondere ai cambiamenti introdotti nelle linee di produzione o per elevarne gli standard di compatibilità ambientale o produttiva.

[7] Ad eccezione di un obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **xi**), del regolamento FSE+.

Nel caso di programmi di investimento realizzati da PMI operanti nel terzo settore, disciplinate nel quadro della legge regionale n.42 del 6 dicembre 2012 "Testo Unico delle norme sul Terzo Settore", il sostegno sarà accordato a progetti che garantiscano ricadute positive in termini sociali (ad esempio sulla qualità di vita delle persone non autosufficienti, sull'inclusione degli immigrati, sulla prevenzione di fenomeni di dipendenze, sull'inserimento sociale e/o lavorativo delle persone svantaggiate).
Saranno, inoltre, sostenute iniziative imprenditoriali che prevedono la gestione cooperativa di servizi (ad esempio cooperative di comunità), i servizi di supporto ed accompagnamento alla nascita e consolidamento di imprese sociali, la messa a disposizione di spazi fisici per lo svolgimento di attività imprenditoriali di interesse sociale.

- **1.3.3 gli interventi nelle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese anche in una logica di filiera**

La Regione concorre alla strategia di rilancio industriale e riqualificazione del sistema produttivo regionale in determinate aree del territorio regionale colpite da crisi diffusa delle attività produttive, supportando progetti di investimento in grado di assicurare una ricaduta sulle PMI a livello territoriale anche in una logica di filiera.

Nelle aree individuate l'azione sostiene la realizzazione di Piani di riconversione e rilancio industriale a carattere innovativo, altresì finalizzati a contrastarne il declino e a favorirne lo sviluppo e la crescita, già stipulati o in via di definizione.

- **1.3.4 i progetti di investimento delle imprese che operano sfruttando e valorizzando economicamente gli attrattori culturali e naturali della Regione,** quali elementi cardine di sviluppo sostenibile del territorio, capaci di generare condizioni di crescita culturale e sociale e di costituire, al contempo, una leva per lo sviluppo economico delle comunità locali.

Come emerge nella S3 regionale, la specializzazione del settore turistico in tutte le province liguri, con forti legami con tutto ciò che riguarda l'ambiente ed il territorio può generare condizioni di crescita culturale e sociale, attraverso il miglioramento dell'offerta turistica.

La presenza di flussi turistici aggiuntivi e più uniformemente distribuiti sul territorio può sostenere non solo l'economia turistica diretta (strutture ricettive e gestori degli attrattori territoriali) ma anche l'artigianato e tutto il settore agro-alimentare tipico e di qualità, così come la valorizzazione economica del patrimonio naturale e culturale delle aree interne può riflettersi positivamente sui valori ambientali del territorio, in un'ottica di sviluppo sostenibile.

Nello specifico l'azione supporta:
- i processi di aggregazione e integrazione tra imprese nella costruzione di un prodotto integrato nelle destinazioni turistiche (anche sperimentando modelli innovativi, quali, dynamic packaging, marketing networking, tourism information system, customer relationship),
- la competitività delle imprese turistiche, attraverso interventi di qualificazione dell'offerta e innovazione di prodotto/servizio, strategica ed organizzativa,
- la valorizzazione delle filiere culturali, creative e dello spettacolo attraverso l'attrazione ed il sostegno di produzioni nazionali ed internazionali cinematografiche e audiovisive tramite azioni di sistema e di sostegno alle produzioni con ricadute sulle imprese liguri del settore.

- **1.3.5 la realizzazione di processi di internazionalizzazione efficaci e strutturati rivolti alle imprese e realizzate da parte di micro e PMI**, ossatura del tessuto economico ligure, caratterizzate generalmente da una carenza di competenze e risorse umane e finanziarie adeguate a tale scopo.

Trovano in questo ambito attuazione:

- interventi di sistema finalizzati all'accompagnamento nei percorsi di internazionalizzazione, tesi a migliorare la presenza delle imprese liguri all'estero in particolare puntando sulle caratteristiche di eccellenza e di tipicità di alcune produzioni, per traguardare un maggior grado di apertura dei sistemi produttivi, rafforzando e rendendo più stabile la loro presenza sui mercati internazionali e incrementando le esportazioni,
- progetti di promozione dell'export destinati a imprese e loro forme aggregate individuate su base territoriale o settoriale,
- incentivi all'acquisto di servizi di supporto all'internazionalizzazione in favore delle PMI
- creazione di occasioni di incontro tra imprenditori italiani ed esteri finalizzati ad attrarre investimenti ed a promuovere accordi commerciali, ed altre iniziative attive di informazione e promozione rivolte a potenziali investitori esteri

con priorità alle PMI operanti nei settori individuati dalla S3 regionale

Nell'ottica dell'ottenimento della massima visibilità possibile per la nostra Regione, si sosterranno iniziative finalizzate esplicitamente alla presentazione delle eccellenze territoriali ai partecipanti, tanto istituzionali quanto aziendali, a fiere di rilievo internazionale, col fine di attivare nuove relazioni commerciali per le imprese liguri, nonché di attrarre flussi di capitale per investimenti nel territorio.
L'azione sarà attuata in collaborazione con gli altri soggetti aventi competenze e/o attività a servizio delle imprese liguri (Camere di Commercio e Unioncamere, associazioni di categoria).

- **1.3.6 la disponibilità di credito per il sistema produttivo e il miglioramento della capacità di accesso al credito da parte delle MPMI**

Per sopperire alle carenze del mercato del credito, sia sotto il profilo congiunturale che strutturale, è prevista la messa a punto di opportuni strumenti finanziari tesi a facilitare l'accesso al credito per le imprese, con particolare attenzione alle Micro e PMI, quali il microcredito, il potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche, la promozione e l'accompagnamento all'utilizzo della finanza obbligazionaria innovativa, lo sviluppo del mercato dei fondi di capitale di rischio.

- **1.3.7 il supporto alla modernizzazione** del sistema della logistica merci in supporto alla competitività delle PMI, anche favorendo l'aggregazione di imprese.

L'azione si attua attraverso:

- il sostegno agli investimenti in innovazione per l'intermodalità e per le imprese che operano nelle aree integrate logistiche
- la promozione di accordi commerciali tra operatori del trasporto merci, logistici, portuali, interportuali e doganali per la gestione unificata dell'offerta di servizi.

Le tipologie di azioni 1.3.2, 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6 e 1.3.7 sono state valutate compatibili con il principio DNSH, poiché non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura.

Le tipologie di azioni 1.3.1 e 1.3.3 potrebbero avere un impatto significativo e non sono completamente conformi all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso imprese che minimizzino le proprie emissioni di gas a effetto serra.

I principali gruppi di destinatari

Tipologie indicative di destinatari:

MPMI

Regione Liguria

Liguria International

Agenzia InLiguria

Azioni a tutela dell'uguaglianza, dell'inclusione e della non discriminazione

Nella selezione delle operazioni saranno stabiliti ed applicati criteri idonei ad assicurare l'uguaglianza di genere, la non discriminazione e la tutela dell'inclusione.

Un'indicazione dei territori specifici cui è diretta l'azione, compreso l'utilizzo previsto degli strumenti territoriali

Non applicabile

Le azioni interregionali, transfrontaliere e transnazionali

Nell'ambito di questo OS la Regione partecipa ai programmi Italia-Francia Marittimo, Next Med 2021-2027, e Interreg Europe.
Questo OS è coerente con la Programmazione della regione alpina e con la Strategia EUSALP che ne indirizza le tematiche e gli obiettivi da raggiungere. In particolare, è collegato con la tematiche della Strategia EUSALP della Crescita economica e innovazione che ha come obiettivo l'Accesso equo alle opportunità di lavoro, basandosi sull'alta competitività della regione. Questo OS persegue anche le priorità della Progammazione della regione alpina inerenti il trasferimento tecnologico e innovativo, il miglioramento e lo sviluppo del sostegno alle imprese e la promozione degli alti livelli di occupazione. In particolare, le azioni riguardano il sostegno alle imprese per accelerare la transizione del turismo verso un modello ecologico e destagionalizzato e per cogliere le opportunità delle digitalizzazione.
La Regione valuterà l'opportunità di attivare partenariati per svolgere attività di cooperazione a livello interregionale con altre regioni dell'UE se utili al al fine di portare valore aggiunto al perseguimento degli obiettivi del Programma.

L'utilizzo previsto degli strumenti finanziari

A complementarietà dell'utilizzo di sovvenzioni è prevista la possibilità di attivare strumenti finanziari idonei a sostenere gli investimenti.

L'attivazione degli strumenti finanziari si baserà sugli esiti della valutazione ex ante di cui all'art. 58 del Reg. (UE) n. 1060/2021.

Nell'individuazione dei beneficiari sarà garantito il rispetto delle norme in materia di appalti pubblici.

A titolo esemplificativo ma non esaustivo gli strumenti finanziari attivabili potranno consistere in garanzie o prestiti rimborsabili a tasso agevolato e capitale di rischio.

2.1.1.1 Obiettivo specifico[8] (da ripetere per ciascun obiettivo specifico selezionato per priorità diverse dall'assistenza tecnica)

OS 1.4 SVILUPPARE LE COMPETENZE PER LA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE, LA TRANSIZIONE INDUSTRIALE E L'IMPRENDITORIALITÀ

2.1.1.1.1 Intervento dei fondi

Per il raggiungimento del presente obiettivo specifico è individuata la seguente azione:

1.4.1 supporto allo sviluppo o all'utilizzo da parte di micro e PMI di competenze per la transizione industriale, la specializzazione intelligente e l'imprenditorialità

L'azione risponde alla crescente esigenza proveniente dalle imprese del territorio che per fronteggiare le nuove sfide e i processi di transizione industriale, necessitano di profili altamente qualificati e innovativi, di competenze specialistiche digitali, "green", innovative e trasversali.
Le competenze altamente specialistiche ricercate corrispondono spesso a professionalità nuove, a cavallo tra figure di ricercatori ad alta specializzazione scientifica e figure professionali di raccordo tra le esigenze delle piccole imprese ed il mondo della ricerca, della formazione, della finanza e della proprietà intellettuale.
Il maggiore utilizzo di questo tipo di professionalità da parte delle imprese può attuarsi attraverso strumenti di incentivazione allo sviluppo ovvero alla fornitura di servizi reali, anche integrati fra loro e adattati alle necessità di specifiche imprese, tenendo conto delle necessità di aggiornamento delle competenze digitali e di altre esigenze e opportunità individuate dalle strategie di specializzazione intelligente.
Anche avvalendosi di sinergie plurifondo con altri strumenti di programmazione regionale, nazionale o comunitaria, potranno essere sviluppati interventi che rafforzino la partecipazione delle imprese ai percorsi formativi di alto profilo tecnologico, nonché la più stretta interazione tra il tessuto imprenditoriale e il mondo della ricerca e dell'alta formazione, con particolare attenzione allo sviluppo di competenze tecniche, digitali, trasversali e funzionali ai processi di riconversione sostenibile dei modelli di produzione.

Nell'ambito della presente azione troverà, altresì, sostegno l'utilizzo da parte delle MPMI liguri di servizi altamente specialistici, correlati a processi di innovazione e trasferimento tecnologico, quali audit tecnologico, valutazione di fabbisogni e potenzialità di innovazione, individuazione e valutazione di sostenibilità finanziaria di processi interni di sviluppo, marketing, orientati anche all'internazionalizzazione.
Lo stimolo all'acquisizione di servizi avanzati da parte delle PMI, in particolare ad elevato contenuto di conoscenza, così come il trasferimento di tecnologia, rappresentano fondamentali fattori di supporto alla crescita competitiva delle micro, piccole e medie imprese e delle loro forme associative.
La valutazione del rispetto del principio del "Do No Significant Harm" (DNSH) di cui all'art. 17 del Regolamento (EU) 2020/852 per le azioni del presente Obiettivo Specifico, sarà effettuato sulla base delle istruzioni metodologiche che dovranno pervenire dalle competenti autorità nazionali.
La tipologia di azione è stata valutata compatibile con il principio DNSH, poiché non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura.

[8] Ad eccezione di un obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **xi**), del regolamento FSE+.

I principali gruppi di destinatari

Tipologie indicative di destinatari: MPMI; Regione Liguria

Azioni a tutela dell'uguaglianza, dell'inclusione e della non discriminazione

Nella selezione delle operazioni saranno stabiliti ed applicati criteri idonei ad assicurare l'uguaglianza di genere, la non discriminazione e la tutela dell'inclusione.

Un'indicazione dei territori specifici cui è diretta l'azione, compreso l'utilizzo previsto degli strumenti territoriali

Non applicabile

Le azioni interregionali, transfrontaliere e transnazionali

La Regione Liguria intende finanziare partenariati per svolgere attività di cooperazione a livello interregionale, transfrontaliero e/o transnazionale con altre regioni dell'UE (o al di fuori dell'UE) al fine di portare valore aggiunto al perseguimento degli obiettivi del Programma. Anche nell'ottica di capitalizzare esperienze pregresse, potranno essere finanziate azioni di cooperazione negli ambiti tematici della S3 regionale o comunque funzionali a garantire la buona governance della sua attuazione che prevedano il coinvolgimento di soggetti di altre Regioni. Tali azioni dovranno dimostrare di assicurare, attraverso la cooperazione, un valore aggiunto per lo sviluppo regionale.

L'utilizzo previsto degli strumenti finanziari

Non si prevede l'attivazione di strumenti finanziari

2.A.1.1.2 Indicatori

Tabella 2: Indicatori di output

Priorità	***Obiettivo specifico***	**Fondo**	**Categoria di regione**	**ID [5 caratteri]**	**Indicatore [255 caratteri]**	**Unità di misura**	**Target intermedio (2024)**	**Target finale (2029)**
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione,	*OS i.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO01*	*Imprese beneficiarie di un sostegno (di cui: micro, piccole, medie, grandi)*	*Imprese*		

digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti								
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*OS i.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO02*	*Imprese sostenute mediante sovvenzioni*	*Imprese*		
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*OS i.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO06*	*Ricercatori che lavorano in centri di ricerca beneficiari di un sostegno*	*FTE annuo*		
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*OS i.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO07*	*Organizzazioni di ricerca che partecipano a progetti di ricerca collaborativi*	*Organismi di ricerca*		
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*OS i.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO08*	*Valore nominale delle attrezzature di ricerca e innovazione*	*Euro*		
1 – Sviluppo e consolidamento della	*OS ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, alle*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO14*	*Istituzioni pubbliche beneficiarie di un*	*Istituzioni pubbliche*		

competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione*				*sostegno per lo sviluppo di servizi, prodotti e processi digitali*			
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*OS ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, a lle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO13*	*Valore di servizi, prodotti e processi digitali sviluppati per le imprese*	*Euro*		
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*OS iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO01*	*Imprese beneficiarie di un sostegno (di cui: micro, piccole, medie, grandi)*	*Imprese*		
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*OS iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO02*	*Imprese sostenute mediante sovvenzioni*	*Imprese*		
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione	*OS iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO03*	*Imprese sostenute mediante strumenti finanziari*	*Imprese*		

e rafforzamento degli investimenti								
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*OS iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO05*	*Nuove imprese beneficiarie di un sostegno*	*Imprese*		
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*OS iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO101*	*PMI che investono nelle competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità*	*Imprese*		

Tabella 3: Indicatori di risultato

Priorità	**Obiettivo specifico**	**Fondo**	**Categoria di regione**	**ID [5 caratteri]**	**Indicatore [255 caratteri]**	**Unità di misura**	**Valore di base o di riferimento**	**Anno di riferimento**	**Target finale (2029)**	**Fonte dei dati [200 caratteri]**	**Osservazioni [200 caratteri]**
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli	*OS i.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCR102*	*Posti di lavoro nel settore della ricerca creati presso i soggetti beneficiari di un sostegno*	*ETP annuale*					

investimenti											
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*OS i.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCR02*	*Invesrtimenti provati abbinati al sostegno pubblico (di cui: sovvenzioni, strumenti finanziari)*	*Euro*					
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*OS i.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCR03*	*Piccole e medie imprese (PMI) che introducono innovazione a livello di prodotti o di processi*	*Imprese*					
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*OS ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCR11*	*Utenti di servizi, prodotti e processi digitali pubblici nuovi e aggiornati*	*Utenti*					
1 – Sviluppo e consolidam	*OS ii) Permettere ai cittadini, alle*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCR12*	*Utenti di servizi, prodotti e*	*Utenti*					

ento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione*				*processi digitali nuovi e aggiornati sviluppati da imprese*						
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*OS iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCR02*	*Invesrtimenti provati abbinati al sostegno pubblico (di cui: sovvenzioni, strumenti finanziari)*	*Euro*					
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*OS iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCR17*	*Nuove imprese ancora presenti sul mercato*						
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del	*OS iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCR98*	*Personale di PMI che completa una formazione relativa alle competenze per la specializzazione intelligente, la*	*Persone*					

sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*industriale e l'imprenditorialità*				*transizione industriale e l'imprenditorialità(per tipo di competenz: tecniche, di gestione, imprenditoriali, verdi, altro)*						

2.A.1.1.3 Ripartizione indicativa delle risorse programmate (EU) per tipologia di intervento

(non pertinente per il FEAMPA)

Tabella 4: dimensione 1 – Campo d'intervento					
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Obiettivo specifico**	**Codice**	**Importo (in EUR)**
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	FESR	*Più sviluppate*	*OS i.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*002 Investimenti in capitale fisso, comprese le infrastrutture per la ricerca, in piccole e medie imprese (compresi i centri di ricerca privati) direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione*	*2.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	FESR	*Più sviluppate*	*OS i.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*010 . Attività di ricerca e innovazione in PMI, comprese le attività in rete*	*12.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	FESR	*Più sviluppate*	*OSi.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*011 Attività di ricerca e innovazione in grandi imprese, comprese le attività in rete*	*6.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e	FESR	*Più sviluppate*	*OSi.)Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*012 A ttività di ricerca e innovazione in centri di ricerca pubblici, nell'istruzione superiore pubblica e in centri di competenza pubblici, comprese le attività in rete*	*2.000.000,00*

rafforzamento degli investimenti				*(ricerca industriale, sviluppo sperimentale, studi di fattibilità)*	
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	FESR	*Più sviluppate*	*OSi.)Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*026 Sostegno ai poli di innovazione, anche tra imprese, organismi di ricerca e autorità pubbliche e reti di imprese a beneficio principalmente delle PMI*	*18.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	FESR	*Più sviluppate*	*OSi.)Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*029 Processi di ricerca e di innovazione, trasferimento di tecnologie e cooperazione tra imprese, centri di ricerca e università, incentrati sull'economia a basse emissioni di carbonio, sulla resilienza e sull'adattamento ai cambiamenti climatici*	*8.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	FESR	*Più sviluppate*	*OS ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione*	*015 Digitalizzazione delle PMI o delle GI (compreso il commercio elettronico, l'e-business e i processi aziendali in rete, i poli di innovazione digitale, i laboratori viventi, gli imprenditori del web, le start-up nel settore delle TIC e il B2B) conformi ai criteri di produzione delle emissioni di gas a effetto serra o di efficienza energetica*	*2.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	FESR	*Più sviluppate*	*OS ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione*	*016 Soluzioni TIC, servizi elettronici, applicazioni per l'amministrazione*	*9.600.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	FESR	*Più sviluppate*	*OS ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione*	*017 Soluzioni TIC, servizi elettronici, applicazioni per l'amministrazione conformemente ai criteri di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra o di efficienza energetica*	*1.200.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e	FESR	*Più sviluppate*	*OS ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, alle*	*018 Applicazioni e servizi informatici per le competenze digitali e l'inclusione digitale*	*3.200.000,00*

dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti			*organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione*		
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	FESR	*Più sviluppate*	*OS ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione*	*019 Applicazioni e servizi di sanità elettronica (compresi e-Care, Internet delle cose per l'attività fisica, domotica per categorie deboli)*	*2.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*Os iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*021 Sviluppo dell'attività delle PMI e internazionalizzazione, compresi gli investimenti produuttivi*	*83.200.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*Os iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*024 Servizi avanzati di sostegno alle PMI e a gruppi di PMI (compresi i servizi di gestione, marketing e progettazione)*	*2.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*Os iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*025 Incubazione, sostegno a spin off, spin out e start-up*	*2.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*Os iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità*	*023 Sviluppo di competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale, l'imprenditorialità e l'adattabilità delle imprese ai cambiamenti*	*2.960.506,00*

Tabella 5: dimensione 2 – Forma di finanziamento

Priorità n.	Fondo	Categoria di regione	Obiettivo specifico	Codice	Importo (in EUR)
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	FESR	*Più sviluppate*	*Osi.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*01 Sovvenzione*	*48.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*OS ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione*	*01 Sovvenzione*	*18.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*OS iii.) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*01 Sovvenzione*	*53.200.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*OS iii.) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*02 Sostegno mediante strumenti finanziari: azionario o quasi azionario*	*6.800.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*OS iii.) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*03 Sostegno mediante strumenti finanziari: prestito*	*15.200.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e	*FESR*	*Più sviluppate*	*OS iii.) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*04 Sostegno mediante strumenti finanziari: garanzia*	*12.000.000,00*

rafforzamento degli investimenti					
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*Os iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità*	*01 Sovvenzione*	*2.960.506,00*

Tabella 6: dimensione 3 – Meccanismo di erogazione territoriale e approccio territoriale					
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Obiettivo specifico**	**Codice**	**Importo (in EUR)**
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	FESR	*Più sviluppate*	*OSi.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*33 Nessun orientamento territoriale*	*48.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*OS ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione*	*33 Nessun orientamento territoriale*	*18.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*OS iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*33 Nessun orientamento territoriale*	*87.200.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*Os iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità*	*33 Nessun orientamento territoriale*	*2.960.506,00*

Tabella 7: dimensione 6 – Tematiche secondarie FSE+					
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Obiettivo specifico**	**Codice**	**Importo (in EUR)**

Tabella 8: dimensione 7 – Dimensione della parità di genere del FSE+*, FESR, Fondo di coesione e JTF					
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Obiettivo specifico**	**Codice**	**Importo (in EUR)**
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*OSi.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*01 Focalizzazione sulle questioni di genere*	*0,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*OSi.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*02 Integrazione di genere*	*8.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*OSi.) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazionee l'introduzione di tecnologie avanzate*	*03 Neutralità di genere*	*40.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*OS ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione*	*01 Focalizzazione sulle questioni di genere*	*0,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*OS ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione*	*02 Integrazione di genere*	*5.000.,000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare	*FESR*	*Più sviluppate*	*OS ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere*	*03 Neutralità di genere*	*13.000.000,00*

riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti			*i vantaggi della digitalizzazione*		
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*OS iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*01 Focalizzazione sulle questioni di genere*	*0,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*OS iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*02 Integrazione di genere*	*27.200.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*OS iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi*	*03 Neutralità di genere*	*60.000.000,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*Os iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità*	*01 Focalizzazione sulle questioni di genere*	*0,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti	*FESR*	*Più sviluppate*	*Os iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità*	*02 Integrazione di genere*	*960.506,00*
1 – Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione,	*FESR*	*Più sviluppate*	*Os iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità*	*03 Neutralità di genere*	*2.000.000,00*

digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti					

***** In linea di principio, il 40% per il FSE+ contribuisce al monitoraggio di genere. Il 100% è applicabile quando lo Stato membro sceglie di utilizzare l'articolo 6, paragrafo 2, FSE+, nonché azioni specifiche del programma in materia di parità di genere.

2.1.1 Titolo della Priorità

PRIORITÀ 2. TRASFORMAZIONE GREEN E TRANSIZIONE AD UN MODELLO DI SVILUPPO SOSTENIBILE, CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALL'EFFICIENZA ENERGETICA, ALLE RISORSE RINNOVABIL E ALLE ECONOMIE CIRCOLARI

☐ Questa è una priorità dedicata all'occupazione giovanile
☐ Questa è una priorità dedicata alle azioni sociali innovative
☐ Questa è una priorità dedicata al sostegno degli indigenti a titolo dell'obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **xi**), del regolamento FSE+*
☐ Questa è una priorità dedicata al sostegno degli indigenti a titolo dell'obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **x**), del regolamento FSE+[9]
☐ Questa è una priorità dedicata all'obiettivo specifico di mobilità urbana di cui all'articolo **2**, paragrafo 1, lettera b), punto viii), del regolamento FESR e Fondo di coesione
☐ Questa è una priorità dedicata all'obiettivo specifico di connettività digitale di cui all'articolo **2**, lettera a), punto v), del regolamento FESR e Fondo di coesione

** Se selezionato, andare alla sezione 2.1.1.2*

2.1.1.1 Obiettivo specifico[10] (da ripetere per ciascun obiettivo specifico selezionato per priorità diverse dall'assistenza tecnica)

OS 2.1 PROMUOVERE L'EFFICIENZA ENERGETICA E RIDURRE LE EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA

2.1.1.1.1 Intervento dei fondi

Per il raggiungimento del presente obiettivo specifico sono individuate le seguenti tipologie di azioni:

- 2.1.1 Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche

Secondo le indicazioni della Direttiva 2018/844/UE sulla prestazione energetica degli edifici (Clean energy package), Regione Liguria intende promuovere le ristrutturazioni di edifici per il raggiungimento degli obiettivi UE di riduzione delle emissioni di gas serra e per contribuire ad aumentare la sicurezza energetica, in vista del raggiungimento di un sistema energetico decarbonizzato e ad alta efficienza entro il 2050. Dal momento che il parco immobiliare di proprietà degli enti pubblici è individuato dal Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) vigente come settore prioritario per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica, Regione Liguria intende promuovere le ristrutturazioni di edifici pubblici di uso pubblico (uffici pubblici, università, scuole,….) e di edifici pubblici ad uso residenziale, al fine di un miglioramento delle loro prestazioni

[9] Nel caso in cui le risorse a titolo dell'obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1 del regolamento FSE+ siano tenute in considerazione ai fini dell'articolo 7, paragrafo 4, del regolamento FSE+.

[10] Ad eccezione di un obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **xi**), del regolamento FSE+.

energetiche in termini di riduzione dei consumi, anche attraverso l'utilizzo di energie rinnovabili e di tecnologie tipiche degli smart buildings.

L'azione si attua attraverso:

- realizzazione di interventi di efficientamento energetico di edifici pubblici ad uso pubblico e di edifici pubblici ad uso residenziale, volti a ridurre i consumi, la dispersione dell'energia per raffrescamento/riscaldamento, le emissioni di gas serra, attraverso azioni integrate e complementari tra loro quali ad esempio: isolamenti a cappotto, coibentazione delle coperture disperdenti, sostituzione delle caldaie con nuove alimentate esclusivamente mediante fonti rinnovabili *(pompe di calore, geotermia, biomassa, solare termico)*, sostituzione dei serramenti, rinnovo dei corpi illuminanti con tecnologie a led, soluzione di domotica per la gestione intelligente dei servizi energetici, ecc.
- installazione di impianti di co/trigenerazione nei centri "energivori", alimentati a energie rinnovabili.

Le analisi e gli audit energetici ex-ante necessari alla pianificazione degli interventi saranno ammissibili solo se combinati con gli interventi volti a ridurre il consumo di energia.

Gli interventi si potranno integrare con quelli di impiego di produzione di energia da fonti rinnovabili di cui all'azione 2.2.2

All'interno di questa azione si prevede di attivare interventi finalizzati a conseguire una riduzione di almeno il 30 % delle emissioni dirette e indirette di gas a effetto serra rispetto alle emissioni ex ante o a garantire un risparmio di energia primaria superiore al 30%.

- 2.1.2 Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive

Con tale azione si intendono realizzare interventi di miglioramento dell'efficienza energetica, con conseguente riduzione dei costi legati ai consumi energetici dell'impresa, tramite:

- riqualificazione energetica degli impianti e delle strutture produttive;
- sostituzione degli impianti e dei macchinari con nuovi e più efficienti, installando ad esempio impianti di cogenerazione ad alto rendimento;
- installazione di nuove linee di produzione ad alta efficienza;
- razionalizzazione, ove possibile, della localizzazione di siti produttivi abbinandoli a progettazioni che prevedano il ricorso ad impianti a fonte di energia rinnovabile, ad esempio fotovoltaico, solare termico, biomasse (facendo ricorso alle migliori tecnologie disponibili per l'abbattimento delle emissioni inquinanti e limitate alle aree che non siano caratterizzate da criticità dal punto di vista della qualità dell'aria), la cui produzione sia interamente destinata all'autoconsumo nell'unità locale.

Le analisi e gli audit energetici ex-ante necessari alla pianificazione degli interventi saranno ammissibili solo se combinati con gli interventi volti a ridurre il consumo di energia.

Le tipologie di azioni sono state valutate compatibili con il principio DNSH, poiché non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura.

I principali gruppi di destinatari

Tipologie indicative di destinatari:

Regione Liguria, Enti locali, Altri Enti pubblici, scuole e università, aziende regionali territoriali per l'edilizia; imprese in forma singola o associata

Azioni a tutela dell'uguaglianza, dell'inclusione e della non discriminazione

L'azione 2.1.1, in sinergia con il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) vigente che identifica il parco immobiliare di proprietà degli enti pubblici come settore prioritario per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica, contribuisce alla tutela dell'uguaglianza, dell'inclusione e della non discriminazione in quanto intende contrastare anche la povertà energetica negli edifici pubblici.
L'altra azione compresa all'interno di questo obiettivo specifico non contribuisce direttamente alla tutela dei suddetti principi.

Un'indicazione dei territori specifici cui è diretta l'azione, compreso l'utilizzo previsto degli strumenti territoriali

Non applicabile

Le azioni interregionali, transfrontaliere e transnazionali

Nell'ambito di questo OS la Regione partecipa ai programmi Italia-Francia Marittimo, Spazio Alpino, Central Europe, Next Med 2021-2027, Euro-Med 2021-2027 e Interreg Europe.
Questo OS è coerente con la Programmazione della regione alpina e con la Strategia EUSALP che ne indirizza le tematiche e gli obiettivi da raggiungere. In particolare, è collegato con la tematiche della Strategia EUSALP dell' "Ambiente ed energia" che ha come obiettivo "Un quadro ambientale più inclusivo per tutti e soluzioni energetiche rinnovabili e affidabili per il futuro". Questo OS persegue anche la priorità della Progammazione della regione alpina inerente il miglioramento in termini di efficienza energetica e produzione sostenibile di energia rinnovabile.
La Regione valuterà l'opportunità di attivare partenariati per svolgere attività di cooperazione a livello interregionale con altre regioni dell'UE se utili al al fine di portare valore aggiunto al perseguimento degli obiettivi del Programma.

L'utilizzo previsto degli strumenti finanziari

A complementarietà dell'utilizzo delle tradizionali forme di incentivazione alle imprese è prevista la possibilità di attivare strumenti finanziari idonei a sostenere gli investimenti realizzati dalle imprese con riferimento a progetti di efficientamento energetico.

L'attivazione degli strumenti finanziari si baserà sugli esiti della valutazione ex ante di cui all'art. 58 del Reg. (UE) n. 1060/2021
Nell'individuazione dei beneficiari sarà garantito il rispetto delle norme in materia di appalti pubblici.
A titolo esemplificativo ma non esaustivo gli strumenti finanziari attivabili potranno consistere in prestiti rimborsabili a tasso agevolato, strumento già utilizzato nella programmazione 2014-2020.

2.1.1.1 Obiettivo specifico[11]

OS 2.2 PROMUOVERE LE ENERGIE RINNOVABILI IN CONFORMITA' CON LA DIRETTIVA SULLE ENERGIE RINNOVABILI (UE) 2018/2021, INCLUSI I CRITERI DI SOSTENIBILITA' OVE PREVISTI

2.1.1.1.1 Intervento dei fondi

[11] Ad eccezione di un obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **xi**), del regolamento FSE+.

Per il raggiungimento del presente obiettivo specifico sono individuate le seguenti tipologie di azioni:

- 2.2.1 Incentivi volti all'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili destinati alle PMI liguri

Con tali interventi si intende incentivare l'utilizzo, da parte delle PMI liguri, di energia rinnovabile, attraverso l'installazione di impianti a fonti rinnovabili, ad esempio fotovoltaico, solare termico, biomasse (facendo ricorso alle migliori tecnologie disponibili per l'abbattimento delle emissioni inquinanti e limitate alle aree che non siano caratterizzate da criticità dal punto di vista della qualità dell'aria) la cui energia prodotta sia interamente destinata all'autoconsumo, al fine di ridurre i costi per consumi energetici

Le analisi e gli audit energetici ex-ante necessari alla pianificazione degli interventi saranno ammissibili solo se combinati con gli interventi volti a ridurre il consumo di energia.

- 2.2.2 Incentivi volti all'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili e promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche

Con tali interventi si intende incentivare l'utilizzo di energia rinnovabile, attraverso l'installazione di impianti a fonti rinnovabili (ad es. fotovoltaico, solare termico, biomasse), unitamente ad interventi di realizzazione di interventi di efficientamento energetico di edifici pubblici ad uso pubblico e di edifici pubblici ad uso residenziale.

- 2.2.3 Sostegno alla diffusione delle comunità energetiche

In attuazione della Legge Regionale n. 13 del 06/07/2020 relativa alla promozione dell'istituzione delle comunità energetiche e in linea con quanto indicato nel PNRR (Missione 2, Componente 2, Investimento 1.2: Promozione rinnovabili per le comunità energetiche e l'auto-consumo) e per raggiungere gli obiettivi del PNIEC sull'incremento della quota di energie rinnovabili al 2030, si intende promuovere la diffusione di comunità energetiche tra Pubbliche Amministrazioni e PMI in sinergia con il PNRR.

Le tipologie di azioni sono state valutate compatibili con il principio DNSH, poiché non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura.

I principali gruppi di destinatari

Tipologie indicative di destinatari:
imprese in forma singola o associata; Enti pubblici, Aziende regionali territoriali per l'edilizia, associazioni di cittadini, Regione Liguria

Azioni a tutela dell'uguaglianza, dell'inclusione e della non discriminazione

L'azione 2.2.2, in sinergia con il PEAR, e l'azione 2.2.3, in attuazione della L.R. n. 13 del 06/07/2020 e in linea con il PNRR, contribuiscono alla tutela dell'uguaglianza, dell'inclusione e della non discriminazione in quanto intendono contrastare anche la povertà energetica negli edifici pubblici e attraverso le comunità energetiche.
L'altra azione compresa all'interno di questo obiettivo specifico non contribuisce direttamente alla tutela dei suddetti principi.

Un'indicazione dei territori specifici cui è diretta l'azione, compreso l'utilizzo previsto degli strumenti territoriali

Non applicabile

Le azioni interregionali, transfrontaliere e transnazionali

Nell'ambito di questo OS la Regione partecipa ai programmi Italia-Francia Marittimo, Spazio Alpino, Central Europe, Next Med 2021-2027, Euro-Med 2021-2027 e Interreg Europe.
Questo OS è coerente con la Programmazione della regione alpina e con la Strategia EUSALP che ne indirizza le tematiche e gli obiettivi da raggiungere. In particolare, è collegato con la tematiche della Strategia EUSALP dell' "Ambiente ed energia" che ha come obiettivo "Un quadro ambientale più inclusivo per tutti e soluzioni energetiche rinnovabili e affidabili per il futuro". Questo OS persegue anche la priorità della Progammazione della regione alpina inerente il miglioramento in termini di efficienza energetica e produzione sostenibile di energia rinnovabile.
La Regione valuterà l'opportunità di attivare partenariati per svolgere attività di cooperazione a livello interregionale con altre regioni dell'UE se utili al al fine di portare valore aggiunto al perseguimento degli obiettivi del Programma.

L'utilizzo previsto degli strumenti finanziari

Non si prevede l'attivazione di strumenti finanziari.

2.1.1.1 Obiettivo specifico[12]

OS 2.6 PROMUOVERE LA TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE ED EFFICIENTE SOTTO IL PROFILO DELLE RISORSE

2.1.1.1.1 Intervento dei fondi

Per il raggiungimento del presente obiettivo specifico è individuata la seguente tipologia di azione:

2.6.1 Finanziamento di interventi volti alla conversione dell'attività di impresa da un approccio lineare a uno circolare

I progetti hanno come scopo principale la creazione delle condizioni per un cambio di paradigma a livello di impresa o di ecosistema di imprese, in linea con il Piano d'Azione dell'Unione Europea per l'Economia Circolare.

In coerenza con il Piano di Gestione dei Rifiuti regionale, l'azione si prefigge i seguenti obiettivi:

- razionalizzare l'uso delle materie prime sostituendo materiali non rinnovabili con materiali rinnovabili, riciclati, riciclati permanenti, biodegradabili e compostabili;
- valorizzare i sottoprodotti industriali e la loro re-immissione nella catena del valore, sostenendo le attività di recupero rifiuti e le imprese che utilizzano materie prime seconde, anche attraverso iniziative di simbiosi industriale;
- migliorare l'efficienza della produzione tramite la riduzione del consumo di risorse e degli scarti di lavorazione o fare in modo che questi siano gestiti come sottoprodotti;
- permettere più agevolmente il disassemblamento delle diverse componenti di un prodotto in relazione anche alle tipologie di materiali impiegati, favorendone dunque il recupero, il trattamento e la riciclabilità;
- allungare la vita del prodotto stesso, realizzando prodotti e componenti con un maggior indice di riparabilità e manutenzione, al fine di consentire la sostituzione delle parti tecnologicamente obsolete/danneggiate o per permettere un reimpiego del prodotto, anche a seguito di eventuale manutenzione.

[12] Ad eccezione di un obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **xi**), del regolamento FSE+.

Gli interventi possono essere focalizzati sia nella fase di upstream, ovvero gestire le risorse in modo più efficiente, aumentando la produttività nei processi di produzione e consumo e riducendone i leftovers, cioè gli sprechi, sia nella fase di downstream, ovvero porre in essere soluzioni organizzative, progettuali (ecodesign) e tecnologiche per evitare che tutto ciò che ancora intrinsecamente possiede una residua utilità non venga smaltito in discarica ma sia recuperato e reintrodotto nel sistema economico.

Gli ambiti progettuali di cui ai punti precedenti riguardano non solo l'ambito industriale e del manifatturiero ma anche la bioeconomia, ovvero il recupero e la valorizzazione degli scarti organici dei processi di produzione e/o dei rifiuti, in linea con quanto previsto dalla Strategia Europea e dalla Strategia Nazionale sulla Bioeconomia.

I progetti finanziati devono essere accompagnati da una professionale analisi sul ciclo di vita dei nuovi prodotti e processi e di Life Cycle Costing per stimare l'incidenza dei costi economici su quelli ambientali e valutare la globale riduzione dell'impronta ambientale. Pertanto è necessario che in fase di concezione e progettazione siano previsti dai beneficiari degli adeguati strumenti di Life Cycle Analysis che tengano conto degli impatti generati lungo tutto l'intero ciclo di vita del prodotto e non solo focalizzando l'attenzione sul fine vita.

Le tipologie di azioni sono state valutate compatibili con il principio DNSH, poiché non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura.

I principali gruppi di destinatari

Tipologie indicative di destinatari:

imprese in forma singola o associata, Regione Liguria

Azioni a tutela dell'uguaglianza, dell'inclusione e della non discriminazione

L'azione compresa in questo obiettivo specifico non comporta effetti immediati diretti alla tutela dell'uguaglianza, dell'inclusione e della non discriminazione. Pertanto, a seguito dell'analisi preliminare dei potenziali rischi di perpetrare o rafforzare non intenzionalmente le diseguaglianze di genere e la discriminazione nel contesto in cui opera, è stata classificata come "gender neutral".

Un'indicazione dei territori specifici cui è diretta l'azione, compreso l'utilizzo previsto degli strumenti territoriali

Non applicabile

Le azioni interregionali, transfrontaliere e transnazionali

Per questo OS la regione valuterà in fase di attuazione dell'azione l'opportunità di creare partenariati con altre regioni situate in altro Stato Membro al fine di portare valore aggiunto al perseguimento degli biettivi del programma.

L'utilizzo previsto degli strumenti finanziari

Non si prevede l'attivazione di strumenti finanziari.

2.A.1.1.2 Indicatori

Tabella 2: Indicatori di output								
Priorità	**Obiettivo specifico**	**Fondo**	**Categoria di regione**	**ID [5 caratteri]**	**Indicatore [255 caratteri]**	**Unità di misura**	**Target intermedio (2024)**	**Target finale (2029)**
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO01*	*Imprese beneficiarie di un sostegno (di cui: micro, piccole, medie, grandi)*	*Imprese*		
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO02*	*Imprese sostenute mediante sovvenzioni*	*Imprese*		
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO03*	*Imprese sostenute mediante strumenti finanziari*	*Imprese*		
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO19*	*Edifici pubblici con una prestazione energetica migliorata*	*Metri quadrati*		

alle economie circolari								
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO22*	*Capacità supplementare di produzione di energia rinnovabile (di cui: elettrica, termica)*	*MW*		
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO01*	*Imprese beneficiarie di un sostegno (di cui: micro, piccole, medie, grandi)*	*Imprese*		
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO02*	*Imprese sostenute mediante sovvenzioni*	*Imprese*		
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO22*	*Capacità supplementare di produzione di energia rinnovabile (di cui: elettrica, termica)*	*MW*		
2 – Trasformazione green e	*OS ii) Promuovere le energie*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO97*	*Comunità di energia rinnovabile beneficiarie di un sostegno*	*Numero*		

transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti*							
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO119*	*Rifiuti preparati per il riutilizzo*	*Tonnellate/anno*		
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO01*	*Imprese beneficiarie di un sostegno (di cui: micro, piccole, medie, grandi)*	*Imprese*		
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCO02*	*Imprese sostenute mediante sovvenzioni*	*Imprese*		

Tabella 3: Indicatori di risultato

Priorità	Obiettivo specifico	Fondo	Categoria di regione	ID [5 caratteti]	Indicatore [255 caratteri]	Unità di misura	Valore di base o di riferimento	Anno di riferimento	Target finale (2029)	Fonte dei dati [200 caratteri]	Osservazioni [200 caratteri]
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCR26*	*Consumo annuo di energia primaria (di cui: abitazioni, edifici pubblici*	*Mwh/annui*					
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCR29*	*Emissioni stimate di gas a effetto serra*	*Tonnellate CO2equivalente/ anno*					
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCR31*	*Totale dell'energia rinnovabile prodotta (di cui: elettrica, termica)*	*MWh/anno*					
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilit*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCR31*	*Totale dell'energia rinnovabile prodotta (di cui: elettrica, termica)*	*MWh/anno*					

	à ove previsti										
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCR29*	*Emissioni stimate di gas a effetto serra*	*Tonnellate CO2equivalente/ anno*					
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*OS vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse*	*FESR*	*Più Sviluppate*	*RCR48*	*Rifiuti usati come materie prime*	*Tonnellate/anno*					

2.A.1.1.3 Ripartizione indicativa delle risorse programmate (EU) per tipologia di intervento

(non pertinente per il FEAMPA)

Tabella 4: dimensione 1 – Campo d'intervento					
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Obiettivo specifico**	**Codice**	**Importo (in EUR)**
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*038 -Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle PMI e misure di sostegno*	*8.000.000,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*O45- Rinnovo di infrastrutture pubbliche al fine dell'efficienza energetica o misure relative all'efficienza energetica per tali infrastrutture, progetti dimostrativi e misure di sostegno*	*32.600.000,00*

2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*040 - Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle PMI o nelle grandi imprese e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica*	*12.800.000,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti*	*048- solare*	*7.361.646,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti*	*046 - Sostegno ai soggetti che forniscono servizi che contribuiscono all'economia a basse emissioni di carbonio e alla resilienza ai cambiamenti climatici, comprese le misure di sensibilizzazione*	*800.000,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti*	*O50 - biomassa con elevate riduzioni di gas a effetto serra*	*1.200.000,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti*	*052 - Altri tipi di energia rinnovabile (compresa l'energia geotermica)*	*800.000,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse*	*075 - Sostegno ai processi di produzione rispettosi dell'ambiente e all'efficienza delle risorse nelle PMI*	*6.000.000,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse*	*076 - Sostegno ai processi di produzione rispettosi dell'ambiente e all'efficienza delle risorse nelle grandi imprese*	*6.000.000,00*

Tabella 5: dimensione 2 – Forma di finanziamento					
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Obiettivo specifico**	**Codice**	**Importo (in EUR)**
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*01 - Sovvenzione*	*45.400.000,00*

particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari					
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*03 – sostegno mediante strumenti finanziari: prestito*	*8.000.000,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti*	*01 - Sovvenzione*	*10.161.646,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse*	*01 - Sovvenzione*	*12.000.000,00*

Tabella 6: dimensione 3 – Meccanismo di erogazione territoriale e approccio territoriale					
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Obiettivo specifico**	**Codice**	**Importo (in EUR)**
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*26 – città grandi e medie, cinture urbane*	*30.600.000,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*28 – zone rurali*	*2.000.000,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*33 – nessun orientamento territoriale*	*20.800.000,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti*	*26 – città grandi e medie, cinture urbane*	*2.000.000,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la*	*33 – nessun orientamento territoriale*	*8.161.646,00*

sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari			*direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti*		
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse*	*33 – nessun orientamento territoriale*	*12.000.000,00*

Tabella 7: dimensione 6 – Tematiche secondarie FSE+					
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Obiettivo specifico**	**Codice**	**Importo (in EUR)**

Tabella 8: dimensione 7 – Dimensione della parità di genere del FSE+*, FESR, Fondo di coesione e JTF					
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Obiettivo specifico**	**Codice**	**Importo (in EUR)**
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra*	*03 – Neutralità di genere*	*53.400.000,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti*	*03 – Neutralità di genere*	*10.161.646,00*
2 – Trasformazione green e transizione ad un modello di sviulppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari	*FESR*	*Più Sviluppate*	*OS vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse*	*03 – Neutralità di genere*	*12.000.000,00*

***** In linea di principio, il 40% per il FSE+ contribuisce al monitoraggio di genere. Il 100% è applicabile quando lo Stato membro sceglie di utilizzare l'articolo 6, paragrafo 2, FSE+, nonché azioni specifiche del programma in materia di parità di genere.

2.1.1 Titolo della Priorità

PRIORITÀ 3. SVILUPPO SOSTENIBILE E INTEGRATO DEI TERRITORI

☐ Questa è una priorità dedicata all'occupazione giovanile
☐ Questa è una priorità dedicata alle azioni sociali innovative
☐ Questa è una priorità dedicata al sostegno degli indigenti a titolo dell'obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **xi**), del regolamento FSE+*

☐ Questa è una priorità dedicata al sostegno degli indigenti a titolo dell'obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **x**), del regolamento FSE+[13]
☐ Questa è una priorità dedicata all'obiettivo specifico di mobilità urbana di cui all'articolo **2**, paragrafo 1, lettera b), punto viii), del regolamento FESR e Fondo di coesione
☐ Questa è una priorità dedicata all'obiettivo specifico di connettività digitale di cui all'articolo **2**, lettera a), punto v), del regolamento FESR e Fondo di coesione

** Se selezionato, andare alla sezione 2.1.1.2*

2.1.1.1 Obiettivo specifico[14]

OS 5.1 PROMUOVERE LO SVILUPPO SOCIALE, ECONOMICO E AMBIENTALE INTEGRATO E INCLUSIVO, LA CULTURA, IL PATRIMONIO NATURALE, IL TURISMO SOSTENIBILE E LA SICUREZZA NELLE AREE URBANE

2.1.1.1.1 Intervento dei fondi

Per il raggiungimento del presente obiettivo specifico sono individuate le seguenti azioni:

5.1.1 Strategie territoriali di sviluppo sostenibile nelle aree urbane medie per città più verdi, resilienti, sicure, inclusive, innovative e flessibili.

In continuità ed evoluzione con il POR 2014-2020 si sostengono Strategie territoriali per lo sviluppo sostenibile delle aree urbane medie facenti perno sulle polarità di Imperia, Sanremo, Savona e La Spezia.

Le Strategie territoriali si attuano attraverso una pluralità di operazioni che, congiuntamente, affrontino i temi della **transizione ecologica** e del **rafforzamento dell'inclusione e coesione sociale,** concorrendo a:

- migliorare la qualità ambientale e aumentare la resilienza e la sicurezza, generando impatti positivi sul benessere psico-fisico dei cittadini;
- ridurre l'esclusione delle fasce di popolazione più svantaggiate dalle opportunità di sviluppo e miglioramento personale;
- innescare processi virtuosi di de-ghettizzazione, mutando anche la percezione negativa delle aree urbane più fragili.

Le sfide delineate sono affrontate agendo contestualmente su più aspetti, con interventi diversificati, integrati, sinergici e complementari tra loro, di tipo sia materiale sia immateriale, i cui presupposti fondamentali sono il rispetto del principio del "consumo suolo zero" e l'utilizzo prioritario di soluzioni innovative e sostenibili.

Per quanto attiene i temi della **transizione ecologica** si sostengono iniziative finalizzate ad apportare significative trasformazioni all'assetto dei luoghi, anche attraverso il riutilizzo flessibile di aree libere o sottoutilizzate, residuali, dismesse; la rigenerazione delle aree già costruite; la riconversione di infrastrutture grigie e il potenziamento della multi-funzionalità, stimolando comportamenti virtuosi da parte degli utenti.
Si intende sostenere:

- **la crescita di spazi "green" -** attraverso infrastrutture verdi e blu pensate a diverse scale (edificio-quartiere-area vasta), prevedendo più elementi che lavorino in connessione fra di loro *(ad.es. forestazione urbana, giardini condivisi e orti urbani, facciate e tetti verdi, bacini temporaneamente inondabili e di bioritenzione, piazze della pioggia, rain garden e sistemi*

[13] Nel caso in cui le risorse a titolo dell'obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1 del regolamento FSE+ siano tenute in considerazione ai fini dell'articolo 7, paragrafo 4, del regolamento FSE+.

[14] Ad eccezione di un obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **xi**), del regolamento FSE+.

infiltranti, sistemi di riutilizzo e gestione dell'acqua piovana, aree per la fitodepurazione, ecc.) - finalizzata ad aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici, riportare la permeabilità ai suoli, restituire spazio e tempo alle acque, reintrodurre la natura, aumentare la biodiversità, diminuire le fonti di inquinamento, produrre benefici eco sistemici, realizzare nuovi paesaggi di qualità, restituire spazi pubblici fruibili per la socialità, creare nuova occupazione;

- **l'incremento della dotazione e della qualità di spazi pedonali e per la mobilità lenta,** al fine di garantire la sicurezza dei pedoni e il miglioramento della qualità ambientale delle aree ad essi destinate, anche mediante interventi che integrino soluzioni per la moderazione del traffico con funzioni green;
- **l'efficientamento energetico e l'adeguamento sismico del patrimonio pubblico,** per diminuire le dispersioni negli immobili altamente energivori, affrontare la problematica della povertà energetica dell'edilizia residenziale, garantire l'incolumità dei cittadini dal rischio sismico. Si incentivano interventi che prediligano l'impiego di sistemi tecnologici integrati, innovativi e sostenibili e ricorrano all'utilizzo di materiali riciclati e riciclabili, nonché all'adozione di approcci di tipo "circolare".

Il sostegno a tali azioni si intende complementare con quanto attivato nell'OP2 per i soggetti pubblici non coinvolti nei territori delle aree urbane medie, al fine di perseguire una politica unitaria in tutta la Regione.

- **la promozione della cultura della sostenibilità** attraverso il coinvolgimento attivo della comunità *(ad.es. gestione condivisa di aree verdi comuni, incentivi per la piantumazione di alberi ecc.)* e il sostegno a iniziative di educazione ambientale innovative, che contemplino modalità di apprendimento dirette e attività di informazione/formazione sui temi della resilienza, della circolarità delle risorse, della salute, della sicurezza delle comunità, ecc.

Per quanto attiene i temi inerenti **il rafforzamento dell'inclusione e coesione sociale,** si sostengono iniziative che, mettendo al centro le necessità della persona, ripensino in chiave integrata e adattiva quei luoghi che si trovano in stato di degrado, di totale o parziale abbandono, restituendoli all'uso della comunità attraverso soluzioni inedite che ricorrano a mix funzionali, sociali e intergenerazionali; alla flessibilità d'uso, per consentire, al mutare di bisogni e di richieste dei cittadini, una rapidità e facilità di adattamento; all'utilizzo di modelli di tipo "collaborativo" basati sulla condivisione di asset, spazi, competenze.
Si intende sostenere prioritariamente la rigenerazione e il recupero di edifici e spazi pubblici o ad uso pubblico finalizzati:

- **a valorizzare la cultura,** ad esempio attraverso l'implementazione di servizi culturali - di tipo diffuso, capillare, di prossimità o viceversa grazie ad hub culturali di grande attrattività- che possano innescare processi di rivitalizzazione sociale ed economica in quartieri marginali. Sono privilegiate le iniziative che favoriscano percorsi di partecipazione attiva e di integrazione sociale, creino opportunità lavorative di qualità, mirino ad ampliare la platea dei destinatari dei servizi culturali, incentivino l'attivazione di nuove o rinnovate formule che integrino l'offerta istituzionale con quella di altri soggetti attivi in ambito culturale, creativo, sociale;
- **a contrastare il disagio abitativo** attraverso interventi sull'edilizia abitativa sociale che consentano l'accesso alle parti più deboli della popolazione ad alloggi di qualità, salubri, efficienti energeticamente e sicuri, e contribuiscano a favorire le relazioni di socialità e di solidarietà tra gli abitanti;
- **a promuovere l'ammodernamento e ampliamento dei servizi alla persona,** al fine di assicurare pari disponibilità, facilità di accesso e una distribuzione capillare. Si incentiva, ad esempio, la diffusione di servizi di prossimità eterogenei e complementari, per la salute, la formazione, l'integrazione, il lavoro, lo svago, la sicurezza, per soddisfare prioritariamente i bisogni e le attese di bambini, giovani, anziani, donne, soggetti vulnerabili.

Le Strategie possono includere al loro interno anche azioni previste nell'ambito di altre priorità del programma, inoltre poi le Strategie, in linea con il principio della complementarietà e demarcazione

dei fondi, permettono di sviluppare sinergie con altre fonti di finanziamento già attivate o attivabili, per azioni di rigenerazione di aree urbane marginali, con particolare riguardo al tema della qualità dell'abitare, della resilienza, della mobilità sostenibile, ecc.
Inoltre, nei limiti dettati dall'art. 25 c. 2 del Reg. (UE) 1060/2021, si intendono finanziare con il FESR anche iniziative di tipo immateriale (tipo FSE), al fine di agevolare i beneficiari a intraprendere progettualità integrate.

5.1.2 Valorizzazione e promozione del territorio per un turismo sostenibile nell'ambito delle Strategie territoriali delle aree urbane medie

L'azione, che si dispiega nell'ambito delle Strategie territoriali per lo sviluppo sostenibile delle aree urbane medie facenti perno sulle polarità di Imperia, Sanremo, Savona e La Spezia, intende supportare iniziative volte ad inserirsi nel percorso di transizione verso un turismo sostenibile, responsabile ed innovativo, conformemente al Green Deal europeo.

Sviluppare il turismo sostenibile risponde alle esigenze delle comunità locali in un'ottica di gestione integrata delle risorse naturali e culturali del territorio mantenendo al tempo stesso l'integrità culturale dei luoghi.

La principale sfida delle aree urbane medie è promuovere un turismo articolato che cerchi di trasformare la sostenibilità in un veicolo di crescita e attrazione per i territori.

L'azione sostiene lo sviluppo di iniziative di promozione turistica attraverso campagne promozionali e politiche di marketing territoriale che possano, a titolo esemplificativo, consentire di:

- rafforzare l'immagine turistica del territorio e l'internazionalizzazione;
- valorizzare i prodotti locali e le loro qualità, soprattutto quelli emergenti e meno conosciuti;
- favorire l'integrazione tra la filiera del turismo e quella delle produzioni agroalimentari locali e di qualità;
- incoraggiare il passaggio ad una fruibilità diversificata del patrimonio turistico, mediante la promozione di percorsi alternativi, esperienze di viaggio personalizzate, piattaforme e pacchetti studiati che rispondano alla domanda di maggiore sostenibilità ambientale e migliore interazione con comunità e cultura locali;
- promuovere un turismo socialmente inclusivo e integrato con il sistema dei servizi e della mobilità a basso impatto ambientale;
- avviare percorsi per ottenere certificazioni internazionale di turismo sostenibile;
- promuovere forme alternative di turismo (turismo blu) nonché itinerari interregionali in grado di collegare le aree di maggior attrazione con quelle a minore densità turistica, al fine di alimentare le relazioni e le connessioni tra l'attività turistica e le altre attività (enogastronomia, agricoltura, cultura, etc.).
- valorizzare le filiere culturali, creative e dello spettacolo.

Le tipologie di azioni sono state valutate compatibili con il principio DNSH, poiché non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura.

I principali gruppi di destinatari

Tipologie indicative di destinatari:
Enti pubblici, in forma singola o associata, Enti locali attraverso Regione e Società o Agenzie Regionali specializzate in promozione turistica del territorio, Regione Liguria

Azioni a tutela dell'uguaglianza, dell'inclusione e della non discriminazione

Le azione 5.1.1 e 5.1.2, attraverso le Strategie territoriali, contribuiscono direttamente alla tutela dell'uguaglianza, dell'inclusione e della non discriminazione: per il tema della transizione ecologica contrastando la povertà energetica dell'edilizia residenziale e garantendo l'incolumità dei cittadini minacciati dal rischio sismico oltre ad implementare i livelli di sicurezza e fruibilità degli spazi pubblici; per i temi inerenti al rafforzamento dell'inclusione e coesione sociale innescando processi di rivitalizzazione sociale ed economica in quartieri marginali, contrastando il disagio abitativo e promuovendo lo sviluppo dei servizi alla persona rivolti in particolare a soggeti quali bambini, giovani, anziani, donne e soggetti vulnerabili.

Un'indicazione dei territori specifici cui è diretta l'azione, compreso l'utilizzo previsto degli strumenti territoriali

Area funzionale dell'imperiese, area funzionale del sanremese, area funzionale del savonese, area funzionale dello spezzino

Le azioni interregionali, transfrontaliere e transnazionali

Nell'ambito di questo OS la Regione partecipa ai programmi Italia-Francia Marittimo, Spazio Alpino, Central Europe, Next Med 2021-2027, Euro-Med 2021-2027 e Interreg Europe.
Questo OS è coerente con la Programmazione della regione alpina e con la Strategia EUSALP che ne indirizza le tematiche e gli obiettivi da raggiungere. In particolare, è collegato con la tematiche della Strategia EUSALP dell' "Ambiente ed energia" e con l'obiettivo di "Preservare il patrimonio alpino e promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali e culturali"
Questo OS persegue anche la priorità della Programmazione della regione alpina volta a rafforzare le risorse naturali e culturali come patrimonio di uno spazio vitale di alta qualità. In particolare, le azioni sono indirizzate verso la promozione del patrimonio culturale e la filiera corta dei prodotti tipici, aumentando la resilienza dei territori.
La Regione valuterà l'opportunità di attivare partenariati per svolgere attività di cooperazione a livello interregionale con altre regioni dell'UE se utili al fine di portare valore aggiunto al perseguimento degli obiettivi del Programma.

L'utilizzo previsto degli strumenti finanziari

Non è previsto l'utilizzo di strumenti finanziari; gli interventi saranno finanziati con sovvenzioni, in quanto si rende necessario, per limitare l'eccessivo indebitamento degli Enti locali, contenere i maggiori costi che gli stessi sono chiamati a sostenere per perseguire gli obiettivi sfidanti di lungo termine del programma in tema di transizione ecologica e sostenibile.

2.1.1.1 Obiettivo specifico[15] (da ripetere per ciascun obiettivo specifico selezionato per priorità diverse dall'assistenza tecnica)

OS 5.2 PROMUOVERE LO SVILUPPO SOCIALE, ECONOMICO E AMBIENTALE INTEGRATO A LIVELLO LOCALE, LA CULTURA, IL PATRIMONIO CULTURALE, IL TURISMO SOSTENIBILE E LA SICUREZZA IN AREE DIVERSE DA QUELLE URBANE

2.1.1.1.1 Intervento dei fondi

[15] Ad eccezione di un obiettivo specifico di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto **xi**), del regolamento FSE+.

Per il raggiungimento del presente obiettivo specifico sono individuate le seguenti azioni:

5.2.1 Strategie territoriali di sviluppo sostenibile per le aree interne, per il rafforzamento dell'attrattività, della resilienza, della sicurezza e dell'innovazione nei territori svantaggiati.

In continuità con le politiche attivate dalla Regione nel periodo 2014-2020 nell'ambito della Strategia Nazionale Aree Interne e del contributo che ad essa hanno dato le risorse del POR FESR, il programma intende continuare a sostenere questa strategia strutturale di coesione territoriale, incentrata sul rilancio delle aree caratterizzate da importanti svantaggi di natura geografica e demografica e da un accesso limitato a servizi e infrastrutture essenziali.

La strategia per il rafforzamento dell'attrattività delle aree già esistenti o di prossima attivazione persegue l'obiettivo di promuovere progetti di sviluppo che valorizzino il patrimonio naturale e culturale, puntando anche sul rafforzamento di filiere produttive locali e sostenibili. I tre principali temi che è possibile individuare, con riferimento al contributo del POR FESR alla Strategia Nazionale Aree Interne, sono i seguenti:

- Sviluppo economico
- Transizione energetica focalizzata su interventi di efficientamento energetico realizzati da soggetti pubblici o imprese
- Sostegno alle comunità locali per interventi finalizzati ad obiettivi di aggregazione sociale di fasce deboli della popolazione

La strategia prevede quindi l'azione coordinata e sinergica su più fronti, con una pluralità di interventi di tipo sia materiale che immateriale.

Tra gli interventi che il POR potrà sostenere nell'ambito delle aree interne, si identifica il recupero e la valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico, al fine di renderlo fruibile da parte della collettività ad esempio per finalità socio-educative e culturali sul territorio, quali in particolare la messa a disposizione di luoghi ricreativi e di aggregazione rivolti alla popolazione giovane e/o anziana residente. Le funzioni che potranno essere sviluppate, grazie all'identificazione di edifici adatti allo scopo e agli interventi infrastrutturali che si rendano necessari sugli stessi, riguardano il mantenimento o la promozione di presidi di socialità in territori che, per loro conformazione, tendono spesso all'isolamento e rischiano di fornire alle fasce deboli della popolazione minori opportunità di interazione e assistenza.

Più in generale, le iniziative sostenute all'interno di questo obiettivo specifico, prevedono, in linea con il principio della complementarietà e con la demarcazione dei fondi, di integrare quanto già attivato con l'utilizzo di altre fonti di finanziamento per azioni di rilancio delle aree interne, in particolare con la Strategia Nazionale Aree Interne, e di creare con esse sinergie e forme di integrazione.

5.2.2 Valorizzazione e promozione del territorio per un turismo sostenibile nell'ambito delle Strategie territoriali delle aree interne

L'azione, che agisce nell'ambito delle Strategie territoriali per lo sviluppo sostenibile delle aree interne, intende supportare iniziative volte ad inserirsi nel percorso di transizione verso un turismo sostenibile, responsabile ed innovativo, conformemente al Green Deal europeo.

Tale azione persegue l'obiettivo di far emergere la ricchezza e le potenzialità dei territori marginalizzati e attrarre flussi turistici e visitatori.

Pertanto, in sinergia con l'azione rivolta alle aree urbane medie, si intendono finanziare progetti indirizzati ad esempio a sostenere il turismo alternativo, lo slow tourism, il turismo di prossimità e l'ecoturismo, diversificando l'offerta turistica in termini di tipologia di attività, prevenendo fenomeni di over tourism attraverso la riscoperta di luoghi meno noti al turismo di massa e promuovendo la destagionalizzazione.

L'azione sostiene lo sviluppo di iniziative di promozione turistica attraverso campagne promozionali e politiche di marketing territoriale che possano, a titolo esemplificativo, consentire di:

- Rafforzare l'immagine turistica del territorio;
- tutelare e valorizzare il patrimonio culturale, anche attraverso la riqualificazione di siti e attrattori storici e culturali;
- valorizzare i prodotti locali e le loro qualità, soprattutto quelli emergenti e meno conosciuti, nonché prodotti turistici dall'elevato valore aggiunto o destinati a gruppi specifici;
- promuovere la capacità competitiva del sistema territoriale, migliorando e moltiplicando nuovi servizi turistici, anche attraverso lo sviluppo di servizi di trasporto che agevolino la circolazione delle persone;
- l'integrazione tra la filiera del turismo e quella delle produzioni agroalimentari locali e di qualità;
- favorire forme alternative di turismo, come il turismo attivo (bike, natura, montagna, attività outdoor estiva e invernale) e il turismo lento (cammini, enogastronomia, arte e beni culturali);
- promuovere un nuovo concetto di accoglienza capace di fidelizzare i turisti, legarli fortemente ai territori e attrarre nuovi flussi.

Le tipologie di azioni sono state valutate compatibili con il principio DNSH, poiché non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura.

I principali gruppi di destinatari

Tipologie indicative di destinatari:
Enti pubblici, in forma singola o associata, Enti locali attraverso Regione e Società o Agenzie Regionali specializzate in promozione turistica del territorio, Regione Liguria

Azioni a tutela dell'uguaglianza, dell'inclusione e della non discriminazione

Le azioni 5.2.1 e 5.2.2, attraverso le strategie territoriali nelle Aree Interne, contribuiscono direttamente alla tutela dell'uguaglianza, dell'inclusione e della non discriminazione, poiché si rivolgono alla popolazione residente in aree caratterizzate da importanti svantaggi di natura geografica e demografica e da un accesso limitato a servizi e infrastrutture essenziali: nello specifico lo sviluppo economico delle aree in questione si persegue attraverso attività di scouting delle potenzialità economiche e produttive del territorio, azioni di sostegno e accompagnamento ai percorsi imprenditoriali, la riqualificazione e la rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio pubblico al fine di favorire nuovi spazi produttivi, lavorativi, culturali, ricreativi o con funzione turistica fruibili dai cittadini svantaggiati.

Un'indicazione dei territori specifici cui è diretta l'azione, compreso l'utilizzo previsto degli strumenti territoriali

Il campo sarà compilato a seguito dell'individuazione puntuale delle aree beneficiarie

Le azioni interregionali, transfrontaliere e transnazionali

Questo OS è coerente con la Programmazione della regione alpina e con la Strategia EUSALP che ne indirizza le tematiche e gli obiettivi da raggiungere. In particolare, è collegato con la tematiche della Strategia EUSALP dell' "Ambiente ed energia" e con l'obiettivo di "Preservare il patrimonio alpino e promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali e culturali"
Questo OS persegue anche la priorità della Programmazione della regione alpina volta a rafforzare le risorse naturali e culturali come patrimonio di uno spazio vitale di alta qualità. In particolare, le azioni sono indirizzate verso la promozione del patrimonio culturale e la filiera corta dei prodotti tipici, aumentando la resilienza dei territori.
La Regione valuterà l'opportunità di attivare partenariati per svolgere attività di cooperazione a livello interregionale con altre regioni dell'UE se utili al al fine di portare valore aggiunto al perseguimento degli obiettivi del Programma.

L'utilizzo previsto degli strumenti finanziari

Non è previsto l'utilizzo di strumenti finanziari; gli interventi saranno finanziati con sovvenzioni, in quanto si rende necessario, per limitare l'eccessivo indebitamento degli Enti locali, contenere i maggiori costi che gli stessi sono chiamati a sostenere per perseguire gli obiettivi sfidanti di lungo termine del programma in tema di transizione ecologica e sostenibile.

2.A.1.1.2 Indicatori

Tabella 2: Indicatori di output

Priorità	Obiettivo specifico	Fondo	Categoria di regione	ID [5 caratteri]	Indicatore [255 caratteri]	Unità di misura	Target intermedio (2024)	Target finale (2029)

la tabella sarà compilata a seguito dell'individuazione dei contenuti delle strategie integrate di sviluppo territoriale

Tabella 3: Indicatori di risultato

Priorità	Obiettivo specifico	Fondo	Categoria di regione	ID [5 caratteti]	Indicatore [255 caratteri]	Unità di misura	Valore di base o di riferimento	Anno di riferimento	Target finale (2029)	Fonte dei dati [200 caratteri]	Osservazioni [200 caratteri]

la tabella sarà compilata a seguito dell'individuazione dei contenuti delle strategie integrate di sviluppo territoriale

2.A.1.1.3 Ripartizione indicativa delle risorse programmate (EU) per tipologia di intervento

(non pertinente per il FEAMPA)

Tabella 4: dimensione 1 – Campo d'intervento					
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Obiettivo specifico**	**Codice**	**Importo (in EUR)**

la tabella sarà compilata a seguito dell'individuazione dei contenuti delle strategie integrate di sviluppo territoriale

Tabella 5: dimensione 2 – Forma di finanziamento					
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Obiettivo specifico**	**Codice**	**Importo (in EUR)**
3 -Sviluppo sostenibile e integrato dei territori	FESR	Più Sviluppate	OS i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	01 Sovvenzione	16.150.000,00
3 -Sviluppo sostenibile e integrato dei territori	FESR	Più Sviluppate	OS.ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	01 Sovvenzione	4.000.000,00

Tabella 6: dimensione 3 – Meccanismo di erogazione territoriale e approccio territoriale					
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Obiettivo specifico**	**Codice**	**Importo (in EUR)**
3 -Sviluppo sostenibile e integrato dei territori	FESR	Più Sviluppate	OS i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	18 Città grandi e medie, cinture urbane	16.150.000,00
3 -Sviluppo sostenibile e integrato dei territori	FESR	Più Sviluppate	OS.ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	20 zone rurali	4.000.000,00

Tabella 7: dimensione 6 – Tematiche secondarie FSE+					
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Obiettivo specifico**	**Codice**	**Importo (in EUR)**

Tabella 8: dimensione 7 – Dimensione della parità di genere del FSE+*, FESR, Fondo di coesione e JTF					
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Obiettivo specifico**	**Codice**	**Importo (in EUR)**

la tabella sarà compilata a seguito dell'individuazione dei contenuti delle strategie integrate di sviluppo territoriale

***** In linea di principio, il 40% per il FSE+ contribuisce al monitoraggio di genere. Il 100% è applicabile quando lo Stato membro sceglie di utilizzare l'articolo 6, paragrafo 2, FSE+, nonché azioni specifiche del programma in materia di parità di genere.

2.B. Priorità Assistenza tecnica

2.B.1 Priorità per l'assistenza tecnica a norma dell'articolo 36, paragrafo 4) (ripetuta per ciascuna priorità di assistenza tecnica)

2.B.1.1. Intervento dei Fondi

Le azioni di Assistenza Tecnica previste sono congiuntamente volte ad assicurare una efficiente ed efficace attuazione degli interventi e delle priorità del Programma. In particolare, partendo dalle esperienze dei precedenti periodi di programmazione, la Regione intende perseguire la "capacity building", mediante il perseguimento dei seguenti risultati:

- rafforzare le strutture, gli uffici e le unità operative della Amministrazione regionale impegnate nella attività di attuazione e gestione dei programmi del PR FESR, così come declinato nel Piano di Rafforzamento Amministrativo (PRIGA), attraverso l'incremento delle conoscenze e con attività di formazione per migliorare sia le competenze che i processi lavorativi;
- garantire un valore aggiunto alla sorveglianza, gestione e valutazione del programma e dei suoi impatti sul territorio, mediante l'acquisizione ed il trasferimento delle conoscenze necessarie per una corretta attuazione del programma;
- migliorare le capacità progettuali e realizzative dei soggetti attuatori degli interventi finanziati dal PO, mediante attività tecnica e specialistica di assistenza e affiancamento.
- rafforzare gli strumenti informatici e telematici per la comunicazione e gestione del Programma già attivati nella programmazione 2014-2020:ulteriore implementazione del sistema informativo regionale, integrato con i sistemi informativi dei vari soggetti coinvolti nell'attuazione, con la creazione di un repository documentale per la conservazione di tutti i documenti; il sistema in continuità con l'attuale programmazione garantirà inoltre la registrazione dei dati di monitoraggio finanziario, fisico e procedurale relativi ad ogni operazione per la consultazione dei vari soggetti coinvolti nell'attuazione, comprese le Autorità che intervengono nel programma, e per l'invio al sistema nazionale di monitoraggio e alla Commissione Europea
- accrescere le conoscenze su tematiche specifiche a garanzia della validità degli interventi realizzati;
- garantire una adeguata conoscenza al territorio delle opportunità offerte dal Programma e dei risultati della sua attuazione, con il potenziamento delle attività di promozione e pubblicità

L'Assistenza Tecnica verrà pertanto attivata ai fini:

- di integrare e migliorare le competenze regionali e garantire l'efficace attuazione del Programma;
- di una migliore conoscenza da parte dei beneficiari con conseguente maggiore capacità propositive e realizzative;
- di una effettiva informazione dei cittadini e delle imprese.

Non è previsto il ricorso alle risorse dell'Assistenza Tecnica per sostenere il costo di personale regionale.

Principali gruppi di destinatari

Regione Liguria

2.B.1.2. Indicatori

Gli indicatori di output con i corrispondenti target intermedi e target finali

Tabella 2: Indicatori di output							
Priorità	**Fondo**	**Categoria di regione**	**ID [5]**	**Indicatore [255]**	**Unità di misura**	**Target intermedio (2024)**	**Target finale (2029)**
AT	FESR	Più Sviluppate	AT.1	Azioni di informazione e pubblicità	Numero		
AT	FESR	Più Sviluppate	AT.2	Valutazioni effettuate	Numero		
AT	FESR	Più Sviluppate	AT.3	Sistemi informativi integrati/banche dati realizzate	Numero		
AT	FESR	Più Sviluppate	AT.4	Analisi, studi o progettazioni	Numero		

2.B.1.3. Ripartizione indicativa delle risorse programmate (UE) per tipologia di intervento

Tabella 4: dimensione 1 – Campo di intervento				
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Codice**	**Importo (in EUR)**
4 – Assistenza Tecnica	FESR	Più sviluppate	179 – Informazione e comunicazione	1.600.000,00
4 – Assistenza Tecnica	FESR	Più sviluppate	180 – Preparazione, attuazione, sorveglianza e controllo	5.481.000,00
4 – Assistenza Tecnica	FESR	Più sviluppate	181 – Valutazione e studi, raccolta dati	500.000,00
4 – Assistenza Tecnica	FESR	Più sviluppate	182 – Rafforzamento della capacità delle autorità dello Stato membro, dei beneficiari e dei partner pertinenti	1.554.259,00

Tabella 7: dimensione 6 – Tematiche secondarie FSE+				
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Codice**	**Importo (in EUR)**

Tabella 8: dimensione 7 – Dimensione della parità di genere del FSE+*, FESR, Fondo di coesione e JTF				
Priorità n.	**Fondo**	**Categoria di regione**	**Codice**	**Importo (in EUR)**
4 – Assistenza Tecnica	FESR	Più sviluppate	03 – Neutralità di genere	9.135.259,00

***** In linea di principio, un contributo del 40 % a titolo del FSE+ è destinato al tracciamento in materia di parità di genere. Il 100 % si applica quando lo Stato membro sceglie di ricorrere all'articolo 6, paragrafo 2 del regolamento FSE+ nonché ad azioni specifiche del programma in materia di parità di genere.

Tabella 9 – FEAMPA				
Priorità n.	**Obiettivo specifico**	**Tipo di intervento**	**Codice**	**Importo (in EUR)**

3. Piano di finanziamento

3.1 Dotazioni finanziarie per anno

Tabella 10: dotazioni finanziarie per anno

Fondo	Categoria di regione	2022	2023	2024	2025	2026		2027		Totale
						Dotazione finanziaria senza importo di flessibilità	Importo di flessibilità	Dotazione finanziaria senza importo di flessibilità	Importo di flessibilità	
FESR*	Più sviluppate	44.584.783	45.302.005	46.033.749	46.780.126	19.382.553	19.382.553	19.770.821	19.770.821	261.007.411

3.2 Dotazioni finanziarie totali per fondo e cofinanziamento nazionale

Per i programmi nell'ambito dell'obiettivo "Investimenti a favore dell'occupazione e della crescita" in cui l'assistenza tecnica a norma dell'articolo 30, paragrafo 4, del regolamento CPR era stata scelta nell'accordo di partenariato.

Tabella 11: dotazioni finanziarie totali per fondo e cofinanziamento nazionale

Obiettivo specifico del JTF n. o assistenza tecnica	Priorità	Base per il calcolo del sostegno dell'Unione (costo totale ammissibile o contributo pubblico)	Fondo	Categoria di regione*	Contributo dell'Unione (a) = *(g)+(h)*	*Ripartizione del contributo dell'Unione*		Contributo nazionale	Ripartizione indicativa del contributo nazionale		Totale	Tasso di cofinanziamento
						Contributo dell'Unione meno l'importo di flessibilità (g)	*Importo di flessibilità (h)*	(b)=(c)+(d)	public (c)	private (d)	(e)=(a)+(b)	(f)=(a)/(e)**
OP1	Priorità 1	Pubblico	FESR	Più sviluppate	156.160.506	132.735.077	23.425.429	234.240.759	234.240.759		390.401.265	40%
OP2	Priorità 2	Pubblico	FESR	Più sviluppate	75.561.646	64.226.744	11.334.902	113.342.469	113.342.469		188.904.115	40%
OP5	Priorità 3	Pubblico	FESR	Più sviluppate	20.150.000	17.127.325	3.022.675	30.225.000	30.225.000		50.375.000	40%
Assistenza tecnica	Priorità 4 Assistenza tecnica a norma dell'articolo 36, paragrafo 4		FESR o FSE+ o JTF o Fondo di coesione	Più sviluppate	9.135.259	7.764.891	1.370.368	13.702.889	13.702.889		22.838.148	40%
			Totale FESR	Più sviluppate	261.007.411	221.854.037	39.153.374	391.511.117	391.511.117		652.518.528	40%

* Per il FESR: meno sviluppate, in transizione, più sviluppate e, se del caso, dotazione speciale per le regioni ultraperiferiche e le regioni nordiche scarsamente popolate. Per il FSE+: meno sviluppate, in transizione, più sviluppate e, se del caso, dotazione aggiuntiva per le regioni ultraperiferiche. Per il Fondo di coesione: non applicabile. Per l'assistenza tecnica, l'applicazione delle categorie di regione dipende dalla scelta di un fondo.

** Indicate the total JTF resources, including the complementary support transferred from the ERDF and the ESF+. The table shall not include the amounts in accordance to Article 3d, JTF. In case of technical assistance financed from the JTF, the JTF resources should be split into resources related to Article 3 and 3a, JTF. For JTF 3a, there is no flexibility amount. Totale delle risorse del JTF, comprendenti il sostegno complementare trasferito dal FESR e dal FSE+. La tabella non comprende gli importi di cui all'articolo 3d del regolamento JTF. Nel caso dell'assistenza tecnica finanziata dal JTF, le risorse del JTF dovrebbero essere suddivise in risorse a norma degli articoli 3 e 3a del regolamento JTF. Per l'articolo 3a del regolamento JTF non vi è alcun importo di flessibilità.

.

4. Condizioni abilitanti

Tabella 12: Condizioni abilitanti							
Condizioni abilitanti	**Fondo**	**Obiettivo specifico (N/A al FEAMPA)**	**Adempimento della condizione abilitante**	**Criteri**	**Adempimento dei criteri**	**Riferimento ai documenti pertinenti**	**Giustificazione**

La tabella sarà compilata sulla base di quanto verrà comunicato dal livello nazionale.

5. Autorità del programma

Tabella 13: autorità del programma			
Autorità del programma	**Nome dell'istituzione** [500]	**Nome della persona di contatto** [200]	**E-mail** [200]
Autorità di gestione	Settore Competititività funzionalmente inserito nel Dipartimento Sviluppo Economico	Dirigente pro tempore	a.gestione.FESR@regione.liguria.it
Autorità di audit	Settore Audit,verifiche e controlli comunitari inserito nella Direzione centrale finanza, bilancio e controlli	Dirigente pro tempore	AutoritadiAudit@regione.liguria.it
Organismo che riceve i pagamenti della Commissione	Ministero dell'Economia e delle Finanze – Dipartimento della ragioneria Generale dello stato – Ispettorato Generale per i rapporti Finanziari dell''Unione Europea (I.G.R.U.E.)	Dirigente pro tempore	Rgs.segreteria.igrue@tesoro.it
Ove applicabile, organo od organi che ricevono i pagamenti della Commissione in caso di assistenza tecnica a norma dell'articolo 30, paragrafo 5			
Funzione contabile qualora tale funzione sia affidata a un organismo diverso dall'autorità di gestione	Staff del Dipartimento sviluppo economico e tutela del consumatore	Dirigente pro tempore	a.certificazione.fesr@regione.liguria.it

6. Partenariato

Il processo di consultazione è stato condotto nel rispetto dell'articolo 8 del Reg. (UE) n. 1060/2021 e del Codice europeo di condotta sul partenariato adottato dalla Commissione in data 7/01/2014 che evidenzia come la partecipazione attiva di tutte le parti interessate fin dalle primissime fasi di programmazione sia essenziale per il successo dell'attuazione dei fondi.
In tal senso l'AdG del POR FESR per la Programmazione 2021-2027 ha coinvolto, nel rispetto del principio della governance a più livelli, il partenariato, formato dalle rappresentanze istituzionali, economiche, sociali e ambientaliste, nella fase di programmazione, cogliendo il valore aggiunto dell'esperienza e competenze di tali soggetti.
Il partenariato di riferimento è quello relativo al Comitato di Sorveglianza; tenuto conto delle scelte strategiche da effettuare, gli elementi di forza e di criticità della programmazione 2014-2020 sono stati esaminati con i soggetti rappresentativi del territorio attraverso incontri a seguito dei quali sono stati acquisite osservazioni e indicazioni utili alla redazione della strategia.

Il percorso di confronto e condivisione con il partenariato delle scelte che orienteranno l'utilizzo dei fondi comunitari disponibili per il 2021-2027 è stato avviato con l'incontro di 28/01/2020, presso la sede della Regione, con la presentazione degli indirizzi strategici della Giunta Regionale per la futura programmazione.
Numerosi incontri in videoconferenza, stante la fase pandemica, hanno permesso un confronto con il territorio, coinvolgendo membri delle istituzioni, rappresentanti del sistema economico locale e nazionale ed esponenti del mondo accademico ed economico, arricchendo i vari temi con diverse prospettive, soluzioni e spunti di riflessione.
Si elencano i principali incontri con il partenariato:
19/02/2020 – comitato di pilotaggio
10/05/2021 – comitato di pilotaggio
19/10/2021 – comitato di pilotaggio
16/11/2021 – comitato di Sorveglianza
16/02/2022 – incontro con ANCI
23/02/2022 – convegno "Tra Capitale e Debito: opportunità e aspettative per la finanza delle imprese"
09/03/2022 – comitato di pilotaggio
14/03/2022 – incontro con le organizzazioni sindacali

Per la definizione delle strategie integrate di sviluppo territoriale si è avviato un confronto con le quattro grandi città tramite incontri in videoconferenza:

- Comune di Sanremo - 27 luglio 2021
- Comune di Savona - 28 luglio 2021
- Comune della Spezia - 28 luglio 2021
- Comune di Imperia - 4 agosto 2021
- Comune di Imperia - 25 ottobre 2021
- Comune di Sanremo - 14 dicembre 2021
- Comune di Savona - 16 dicembre 2021
- Comune della Spezia - 22 dicembre 2021
- Comune di Sanremo - 23 febbraio 2022
- Comune di Savona – 1 marzo 2022
- Comune di Imperia – 2 marzo 2022
- Comune della Spezia -17 marzo 2022

I soggetti competenti in materia ambientale sono coinvolti nel processo di VAS.
In data 4 ottobre 2021 si è svolta presso gli uffici di Regione la conferenza istruttoria di cui all'art. 8 della L.R. 32/2012, alla quale hanno partecipato i Soggetti Competenti in materia ambientale. Durante l'incontro sono stati presentati le indicazioni strategiche del PR ed il Rapporto Preliminare. Il 27 ottobre 2021 è stato trasmesso all'AdG l'esito della fase di scoping con i contributi pervenuti dagli Enti competenti in materia ambientale e dagli uffici regionali coinvolti. Sono stati quindi redatti i documenti necessari per avviare la fase di VAS.

7. Comunicazione e visibilità

Il miglioramento del livello di visibilità della politica di coesione è una delle priorità nella programmazione europea 2021-2027, una comunicazione più efficace dei progetti sostenuti, contribuisce a rafforzare la conoscenza dei vantaggi forniti dall'UE alla vita delle persone e migliora l'immagine pubblica dell'Unione.

La logica di fondo che guida la strategia prevede la consapevolezza che comunicare in modo ampio e sistematico le opportunità i risultati e l'impatto della politica è una responsabilità comune, ma anche un'opportunità, per migliorare la visibilità dei risultati dei finanziamenti, giovando anche alla reputazione delle istituzioni nazionali e locali, che sono in ultima analisi responsabili della realizzazione dei programmi.

Per garantire un'immediata e univoca riconoscibilità del contributo ricevuto dai Fondi UE e comunicare in modo unitario l'intervento dell'Unione europea nel nostro Paese, il Programma Operativo adotta l'identità visiva (logo, claim, grafica coordinata unitari a livello nazionale) definita nella Strategia nazionale che sarà opportunamente declinata in ambito territoriale.

Il Regolamento europeo (UE) n. 1060/2021 esorta, attraverso una gestione condivisa, a responsabilizzare gli Stati membri, le autorità di gestione ed i beneficiari, verso sforzi coordinati e comuni che possano contribuire a raggiungere i risultati del programma e allo stesso tempo rafforzare la visibilità del ruolo strategico dell'UE, anche attraverso:

- **una visibilità specifica alle operazioni di importanza strategica**, grazie a mini campagne dedicate, copertura mediatica ed eventi lancio dove poter diffondere materiale informativo, oltre naturalmente alla menzione sul sito web dedicato;
- **maggiore e costante coordinamento del sito nazionale unico con quello dedicato al programma sul territorio**, con informazioni sempre aggiornate sugli inviti a presentare proposte, attraverso un accesso diretto, semplice ed intuitivo;
- **Utilizzo più ampio dei media digitali, e di canali di coinvolgimento diretto** per raggiungere i beneficiari effettivi e potenziali**,** grazie all'utilizzo di un linguaggio meno tecnico, di un migliore targeting delle azioni che permettono contemporaneamente di monitorare il numero di persone interessate dalle azioni di comunicazione, i cui dettagli saranno evidenziati nei singoli piani attuativi annuali.

Le giovani generazioni sono intese come audience "specifica" della politica di coesione. I destinatari rappresentano i beneficiari effettivi e potenziali e tutto il sistema economico, produttivo ed istituzionale, adeguatamente targettizzato in base ad indicazioni demografiche, conoscenze ed opinioni nei confronti dei temi in oggetto.
Le azioni rivolte ai destinatati sono ricomprese in quattro ambiti:

Sensibilizzazione: azioni e strumenti che mirano a diffondere una conoscenza di base della politica di coesione e del Programma

Informazione: azioni che mirano a diffondere una conoscenza puntuale a pubblici più segmentati

Comunicazione: azioni che mirano a diffondere a pubblici specialistici maggiormente coinvolti una conoscenza specifica
Accompagnamento e Supporto: azioni che mirano a diffondere agli addetti ai lavori un aiuto specifico individuabile in casi concreti per accedere alle opportunità.

Budget

Il budget dedicato alle attività di comunicazione dovrà orientativamente essere pari o superiore allo 0,3% dell'ammontare totale del Programma e la descrizione avrà al suo interno un piano finanziario indicativo, strutturato per attività, canali e anni.

Indicatori di monitoraggio e valutazione
La Strategia prevede l'adozione di due indicatori di impatto, che rispondono ai requisiti Smart individuati dalla Commissione Europea.

INDICATORE DI IMPATTO	STRUMENTI	VALORI DI RIFERIMENTO	VALORI TARGET AL 2027
Grado di conoscenza delle politiche di coesione	Metriche dei social media (numero di condivisioni, download…)/ Sondaggio anche a seguito di eventi o campagne/ desk analisys/ interviste -	Valutazione Eurobarometro 2019 Italia, sondaggio ex ante	+15% Eb 2019 Miglioramento con sondaggio post evento e/o campagna
Riconoscibilità degli interventi	Come sopra	Come sopra	+5% Eb 2019 Miglioramento con sondaggio post evento e/o campagna
Percentuale di partecipanti che hanno un'opinione più positiva dell'UE e/o conoscono meglio le opportunità del Programma	Come sopra	Come sopra	+10% Eb 2019 Miglioramento con sondaggio post evento e/o campagna

Il responsabile della comunicazione è individuato dall'Autorità di Gestione come colui che occupa la relativa posizione organizzativa e andrà a comporre la rete nazionale collegata alla rete di informazione e comunicazione a livello europeo per facilitare il confronto, lo scambio di buone pratiche e l'eventuale realizzazione di iniziative comuni

8. Uso di costi unitari, somme forfettarie, tassi fissi e finanziamenti non collegati ai costi

Tabella 14: uso di costi unitari, somme forfettarie, tassi fissi e finanziamenti non collegati ai costi

Impiego previsto degli articoli 88 e 89	**SI**	**NO**
A partire dall'adozione, il programma farà uso dei rimborsi del contributo dell'Unione in base a costi unitari, somme forfettarie e tassi fissi nell'ambito della priorità conformemente all'articolo 88 del regolamento CPR (se sì, compilare l'appendice 1)	☐	**X**☐
A partire dall'adozione, il programma farà uso dei rimborsi del contributo dell'Unione in base a finanziamenti non collegati ai costi conformemente all'articolo 89 del regolamento CPR (se sì, compilare l'appendice 2)	☐	**X**☐

* L'informativa completa sarà fornita secondo i modelli allegati al CPR.

Appendice 3

Elenco delle operazioni pianificate di importanza strategica

Regione Liguria intende finanziare progetti complessi di ricerca principalmente sulle aree strategiche quali rappresentate dalla Smart Specialisation Strategy in collaborazione con i Poli di Innovazione e i distretti tecnologici per favorire la collaborazione tra imprese e sistema della ricerca per rilanciare la competitività tecnologica dei settori portanti dell'economia regionale. Dotazione finanziaria: 20 M€

REGIONE LIGURIA

REGIONE LIGURIA

PR FESR 2021-2027

PROGRAMMA REGIONALE
FONDO EUROPEO SVILUPPO REGIONALE

RAPPORTO AMBIENTALE

FINALIZZATO ALLA FASE DI VAS

AI SENSI DELLA LR 32/2012

Proponente: Dipartimento Sviluppo Economico

Marzo 2022

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

DEL PROGRAMMA REGIONALE PR FESR 2021-2027

OBIETTIVO “Investimenti a favore dell’occupazione e della crescita”

Gruppo di lavoro: Autorità Ambientale della Regione Liguria

Liguria Ricerche S.p.A.

Autorità Competente: Settore Pianificazione territoriale e VAS

Vicedirezione generale Territorio

Regione Liguria

Indice

1 PREMESSA 3

2 CARATTERISTICHE DEL PROGRAMMA 4

2.1 SCHEMA DEL PR E DESCRIZIONE SINTETICA DELLA STRUTTURA 4
2.2 OBIETTIVI DI POLICY 4
2.3 LE AZIONI DEL PR FESR 2021-2027 6
2.4 STRATEGIA DEL PROGRAMMA: PRINCIPALI SFIDE DI SVILUPPO E RISPOSTE STRATEGICHE 7
2.4.1 Trasformazione degli elementi di staticità e fragilità del tessuto produttivo ligure 7
2.4.2 Transizione ecologica verso un modello di sviluppo sostenibile "green" 8
2.4.3 Accrescimento della coesione sociale, dell'equità e della qualità della vita 8
2.5 LE PRIORITÀ ATTUATIVE DEL PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2021-2027 8
2.5.1 Priorità 1. Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti 8
2.5.2 Priorità 2. Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari 9
2.5.3 Priorità 3. Sviluppo sostenibile e integrato dei territori 9
2.6 MOTIVAZIONI DELLA SCELTA DEGLI OBIETTIVI DI POLICY E SPECIFICI 10
2.7 ANALISI SWOT 15

3 QUADRO PROGRAMMATICO/NORMATIVO DI RIFERIMENTO 19

3.1 NORMATIVA COMUNITARIA 20
3.1.1 Agenda 2030 20
3.1.2 Piano d'azione dell'UE: "Verso l'inquinamento zero per l'aria, l'acqua e il suolo" COM(2021)/Green Deal Europeo 21
3.1.3 Strategia europea per la biodiversità al 2030 22
3.1.4 Strategia Europea "Blue Growth" 24
3.1.5 Una Strategia dell'Unione europea per la Regione Alpina 24
3.1.6 Principio del Do No Significant Harm (DNSH) 25
3.1.7 Il piano d'azione dell'UE per l'economia circolare 26
3.1.8 Pacchetto economia circolare 27
3.1.9 SMART SPECIALISATION STRATEGY 28
3.2 NORMATIVA NAZIONALE 28
3.2.1 Strategia nazionale di Sviluppo Sostenibile 28
3.2.2 Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 29
3.2.3 Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza 30
3.2.4 Agenda Digitale Italiana 34
3.2.5 Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030 34
3.2.6 Strategia Nazionale per le Aree Interne 35
3.3 PROGRAMMAZIONE E NORMATIVA REGIONALE 36

4 ANALISI DI COERENZA DEL PROGRAMMA 37

4.1 ANALISI DI COERENZA ESTERNA 37
4.1.1 Analisi obiettivi di sostenibilità 37
4.1.2 Influenza del PR sugli altri piani regionali 47
4.2 ANALISI DI COERENZA INTERNA 59

5 PERCORSO DI FORMAZIONE DELLA PROPOSTA DI PROGRAMMA E SISTEMA DI INFORMAZIONE, COMUNICAZIONE E CONSULTAZIONE 62

5.1 PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PR FESR 62
5.2 ESITO DEI CONTRIBUTI A CONCLUSIONE DELLA FASE DI SCOPING 66
5.3 PROGETTAZIONE DEL PERCORSO PARTECIPATIVO DEL PR-FESR 67

5.3.1 Descrizione modalità di consultazione ... *68*

6 SCENARI DI RIFERIMENTO ... **70**

6.1 CRITICITÀ AMBIENTALI DA CONSIDERARE ... 70

7 CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI ... **72**

7.1 MATRICE DI SINTESI DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE ... 72
7.2 DESCRIZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE ... 73
7.2.1 Energia ... *73*
7.2.2 Biodiversità / elementi di valutazione di incidenza ... *74*
7.2.3 Assetto idrogeologico ... *75*
7.2.4 Aria ... *76*
7.2.5 Cambiamenti climatici ... *76*
7.2.6 Suolo ... *76*
7.2.7 Acque ... *77*
7.2.8 Rifiuti ... *77*
7.2.9 Paesaggio e beni culturali ... *78*
7.2.10 Sostenibilità e uso efficiente delle risorse ... *78*
7.2.11 Elettromagnetismo ... *78*
7.2.12 Rumore ... *78*
7.2.13 Popolazione e qualità della vita ... *78*
7.3 ALTERNATIVE CONSIDERATE E MOTIVAZIONE DELLE SCELTE ... 79
7.4 POSSIBILI MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI ... 79

8 SISTEMA DI MONITORAGGIO ... **83**

8.1 ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO ... 83
8.2 INDICATORI DI CONTESTO E DESCRITTIVI ... 85
8.3 INDICATORI DI PROCESSO E CONTRIBUTO ... 85
8.4 MECCANISMI DI RETROAZIONE ... 85

9 SINTESI NON TECNICA ... **87**

10 ALLEGATI ... **88**

10.1 ALLEGATO A: CONTESTO SOCIO ECONOMICO ED AMBIENTALE DI RIFERIMENTO ... 88
10.2 ALLEGATO B: QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO ... 88
10.3 ALLEGATO C: PRINCIPIO DEL *DO NO SIGNIFICANT HARM* ... 88
10.4 ALLEGATO D: PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE ... 88
10.5 ALLEGATO E: SINTESI NON TECNICA ... 88
10.6 ALLEGATO F: STUDIO DI VALUTAZIONE D'INCIDENZA ... 88

1 Premessa

Il presente documento costituisce il **Rapporto Ambientale** del *Programma Regionale – Fondo Europeo Sviluppo Regionale 2021-2027* (PR) della Regione Liguria, elaborato nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 13 comma 1 del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (recante "*Norme in materia ambientale*"), come modificato dal D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 ("*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale*") e come modificato dal D.lgs 29 giugno 2010, n. 128 ("Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69") che recepiscono la Direttiva 2001/42/UE, e dell'art. 8 della L.R. 32/2012 e ss.mm. ii. ("*Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica – VAS*").

Le indicazioni fornite dalla Commissione Europea (con particolare riferimento all'Art. 174 TFEU, ai Regolamenti (UE) n. 1058/2021 e n. 1060/2021), chiariscono infatti che i Programmi cofinanziati con i fondi Strutturali per il periodo di programmazione 2021-2027 devono rispondere agli obblighi ed agli adempimenti previsti dalla Direttiva 2001/42/CE sulla VAS.

Il Programma regionale PR – FESR 2021-2027 (PR-FESR) rientra pertanto fra le tipologie di documenti di pianificazione da sottoporre a VAS ai sensi delle sopracitate norme di legge.

Il Rapporto Preliminare è il primo strumento che ha permesso, sin dalla fase iniziale di redazione del Programma Regionale (di seguito denominato PR), il confronto (cd. scoping, fase preliminare della VAS) dell'Autorità Proponente con l'Autorità Competente (Settore Pianificazione territoriale e VAS della Vicedirezione generale Territorio della Regione Liguria) e gli altri Soggetti Competenti in Materia Ambientale per **definire in maniera congiunta la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale -** strumento strategico utile alla descrizione del processo di costruzione delle proposta di Programma basata sull'integrazione ambientale - in riferimento agli obiettivi del PR e degli effetti che la sua attuazione potrebbe generare sull'ambiente e sul patrimonio culturale, beni comuni naturali ed artificiali.

Il Rapporto Ambientale è redatto dal Proponente, Dipartimento Sviluppo Economico della Regione Liguria, con il supporto tecnico dell'Autorità Ambientale regionale, operante c/o il Dipartimento Ambiente e Protezione civile, che si avvale a tale scopo di Liguria Ricerche S.p.A., appositamente incaricata.

Tenuto conto della procedura prevista per l'approvazione del Programma Regionale, l'Autorità procedente individuata è il Consiglio Regionale, al quale la Giunta propone l'approvazione del Piano Regionale.

L'individuazione dei Soggetti da consultare nella fase di scoping (si veda il Paragrafo 5.1) ha tenuto in considerazione anche:

- gli orientamenti regionali relativi al Programma (PR – FESR 2021-2027) della Regione Liguria (si veda il Capitolo 2);
- i potenziali impatti del PR-FESR sul contesto ambientale interessato (si veda il Capitolo 7).

Delle indicazioni fornite nella consultazione relativa al Rapporto Preliminare si è tenuto conto nella stesura del presente Rapporto Ambientale.

È pertanto stato richiesto ai Soggetti con competenze ambientali consultati un contributo, ai fini della VAS del PR, in merito in particolare ai seguenti aspetti:

- **contesto programmatico**: coerenza, completezza e rilevanza del PR rispetto a piani, programmi e obiettivi assunti dai soggetti coinvolti nel processo di VAS;
- **contesto socioeconomico e ambientale**: coerenza, significatività, completezza e rilevanza degli elementi messi in evidenza e delle fonti di dati analizzate dal PR;
- **obiettivi e scenari di riferimento per la valutazione**: coerenza, completezza e rilevanza degli obiettivi di sostenibilità proposti;
- **progettazione del sistema di monitoraggio**: condivisione della proposta con cui si intende elaborare tale sistema e definizione di proposte di indicatori di contesto ritenuti significativi e pertinenti.

2 Caratteristiche del programma

2.1 Schema del PR e descrizione sintetica della struttura

Il 1° luglio 2021 è iniziato il nuovo periodo di programmazione dei fondi europei per il settennato 2021-2027 a favore della politica di coesione, della politica sociale, della politica degli affari marittimi, della pesca e dell'acquacoltura e della politica per una transizione giusta.

Le politiche di coesione 2021-2027 attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), il Fondo sociale europeo Plus (FSE+) e il Fondo Europeo per gli Affari Marittimi, la Pesca e l'Acquacoltura (FEAMPA) daranno il loro contributo al rilancio dell'economia europea investendo in settori chiave all'interno dei rispettivi territori.

Questi fondi fanno parte dei Fondi Strutturali e di Investimento Europei (Fondi SIE) e il **Regolamento (UE) N. 1060/2021** ne fissa le disposizioni comuni.

Attraverso questi finanziamenti, le regioni europee saranno chiamate a dare il loro contributo alla realizzazione dei seguenti Obiettivi di Policy (OP) dell'Unione europea:

1. un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC);
2. un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile;
3. un'Europa più connessa attraverso il rafforzamento della mobilità;
4. un'Europa più sociale e inclusiva attraverso l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali;
5. un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato di tutti i tipi di territorio e delle iniziative locali.

In particolare, il FESR contribuisce alle azioni dell'Unione intese a rafforzare la sua coesione economica, sociale e territoriale in conformità dell'articolo 174 TFUE perseguendo gli obiettivi seguenti:

1. l'obiettivo "Investimenti a favore dell'occupazione e della crescita" negli Stati membri e nelle regioni;
2. l'obiettivo "Cooperazione territoriale europea" (Interreg);

In questo contesto e alla luce delle indicazioni definite a livello comunitario e nazionale per la preparazione dell'Accordo di partenariato e dei Programmi è stato elaborato il Programma Regionale.

2.2 Obiettivi di Policy

Regione Liguria con il PR-FESR intende finanziare:

1. l'OP 1 un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC);
2. l'OP 2 un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile;
3. l'OP 5 un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato di tutti i tipi di territorio e delle iniziative locali.

Complessivamente il totale delle risorse a disposizione è pari a **652.518.528 Euro**.

Per il FESR il contributo più rilevante agli obiettivi di policy proviene da OP 1 e OP 2, con circa 579,305 milioni di euro complessivi ma contribuisce anche con specifiche azioni l'OP 5 con circa 50,375 milioni di euro complessivi.

Le motivazioni della scelta degli obiettivi di policy e delle corrispondenti priorità d'investimento, dotazioni finanziarie comprese, con riguardo all'accordo di partenariato, sulla base dell'identificazione delle esigenze regionali e, se del caso, nazionali sono riportate nel dettaglio nel PR, cui si rimanda.

Di seguito si riportano gli obiettivi di policy selezionali a livello regionale.

Tabella 1 – Obiettivi di Policy e relativa dotazione finanziaria per il PR-FESR della Liguria 2021-2027

Obiettivi di Policy	**Risorse FESR Liguria per Obiettivo di Policy**		
	Euro	**% sul totale**	**% sul totale esclusa l'Assistenza Tecnica**
OP 1 Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle TIC	390.401.265	59,83	62,00
OP 2 Un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile	188.904.115	28,95	30,00
OP 5 Un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato di tutti i tipi di territorio e delle iniziative locali	50.375.000	7,72	8,00
Assistenza Tecnica	22.838.148	3,50	
TOTALE	**652.518.528**	**100,00**	

Si sottolinea come per il FESR la nuova programmazione abbia previsto una più netta concentrazione delle risorse su pochi obiettivi di policy, rispetto alla precedente programmazione:

- gli Stati membri del gruppo 1[1] o le regioni più sviluppate assegnano almeno l'85 % delle loro risorse del FESR all'OP 1 e all'OP 2 e almeno il 30 % all'OP 2 (art. 4 comma 6 del Regolamento (UE) N. 1058/2021) al netto dell'Assistenza Tecnica;
- dovrebbe essere stanziato a livello nazionale almeno l'8 % delle risorse FESR per lo sviluppo urbano sostenibile attraverso Strategie Territoriali;
- le operazioni nel quadro del FESR dovrebbero contribuire per il 30 % della dotazione finanziaria globale del FESR al sostegno degli obiettivi climatici.

La strategia del presente PR tiene conto delle principali peculiarità socioeconomiche-geografiche che caratterizzano la Regione, ed in particolare degli aspetti che possono rappresentare fattore strategico di posizionamento competitivo nello scenario nazionale ed internazionale, nonché della strategia regionale di sviluppo sostenibile, importante fattore per delineare il perseguimento degli obiettivi di crescita sostenibile.

[1] Secondo l'Art. 4 comma 4 del Regolamento (UE) N. 1058/2021: *"Ai fini della concentrazione tematica a livello nazionale, gli Stati membri sono classificati in funzione del rapporto del reddito nazionale lordo («RNL»), come segue:*

a) quelli con un rapporto RNL pari o superiore al 100 % della media UE («gruppo 1»);

b) quelli con un rapporto RNL pari o superiore al 75 % e inferiore al 100 % della media UE («gruppo 2»);

c) *quelli con un rapporto RNL inferiore al 75 % della media UE («gruppo 3»)."*

2.3 Le Azioni del PR FESR 2021-2027

In Tabella 2 sono riportate le Azioni del PR FESR 2021-2027.

Tabella 2 – Azioni del PR FESR 2021-2027

Obiettivo di Policy (OP)		Obiettivo specifico (OS)	Azione
1	Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle TIC	i) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	1.1.1. Valorizzazione e supporto alla ricerca, anche in collaborazione con centri di ricerca, università e GI, all'innovazione tecnologica di prodotto e di processo e al trasferimento tecnologico, quale motore dello sviluppo regionale e del rafforzamento della competitività del territorio
		ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, agli enti di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	1.2.1. Digitalizzazione e innovazione dei processi tecnici ed amministrativi interni della Pubblica Amministrazione ligure basati sull'interoperabilità e rafforzamento del canale digitale per l'erogazione dei servizi
			1.2.2. Realizzazione di servizi integrati di e-Government per cittadini e imprese e di soluzioni integrate per le smart cities and communities
			1.2.3. Sostenere l'introduzione di pratiche e tecnologie digitali nelle imprese
		iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi	1.3.1. Sostenere la nuova imprenditorialità
			1.3.2. Sostenere la ripresa degli investimenti produttivi al fine di conseguire un potenziamento della base produttiva regionale, il suo sviluppo tecnologico, la sua competitività e l'occupazione in generale
			1.3.3. Sostenere gli interventi nelle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese
			1.3.4. Sostenere i progetti di investimento delle imprese che operano sfruttando e valorizzando economicamente gli attrattori culturali e naturali della Regione
			1.3.5. Sostenere la realizzazione di processi di internazionalizzazione efficaci e strutturati rivolti alle imprese e realizzate da parte di micro e PMI
			1.3.6. Sostenere la disponibilità di credito per il sistema produttivo e il miglioramento della capacità di accesso al credito da parte delle MPMI
			1.3.7. Sostenere il supporto alla modernizzazione del sistema della logistica merci in supporto alla competitività delle PMI, anche favorendo l'aggregazione di imprese
		iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità	1.4.1. Supporto allo sviluppo o all'utilizzo da parte di micro e PMI di competenze per la transizione industriale, la specializzazione intelligente e l'imprenditorialità
2	Un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e	i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	2.1.1. Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche
			2.1.2. Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive
		ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti	2.2.1. Incentivi volti all'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili destinati alle PMI liguri
			2.2.2. Incentivi volti all'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili e promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche
			2.2.3. Sostegno alla diffusione delle comunità energetiche

Obiettivo di Policy (OP)		Obiettivo specifico (OS)	Azione
	della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile	vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse	2.6.1. Finanziamento di interventi volti alla conversione dell'attività di impresa da un approccio lineare a uno circolare
5	Un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato di tutti i tipi di territorio e delle iniziative locali	i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	5.1.1. Strategie territoriali di sviluppo sostenibile nelle aree urbane medie per città più verdi, resilienti, sicure, inclusive, innovative e flessibili
			5.1.2. Valorizzazione e promozione del territorio per un turismo sostenibile nell'ambito delle Strategie territoriali delle aree urbane medie
		ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	5.2.1. Strategie territoriali di sviluppo sostenibile per le aree interne, per il rafforzamento dell'attrattività, della resilienza, della sicurezza e dell'innovazione nei territori svantaggiati
			5.2.2. Valorizzazione e promozione del territorio per un turismo sostenibile nell'ambito delle Strategie territoriali delle aree interne

2.4 Strategia del programma: principali sfide di sviluppo e risposte strategiche

L'obiettivo strategico generale che Regione Liguria intende perseguire è il miglioramento della competitività e dell'attrattività del territorio, sia con riferimento alle attività produttive, sia in termini di qualità della vita promuovendo la transizione a lungo termine verso un modello di sviluppo sostenibile, inclusivo e dinamico.

In accordo con le raccomandazioni specifiche della CE nella "Relazione per paese relativa all'Italia 2019", in particolare nel suo Allegato D, e con le strategie nazionali e regionali di settore, per il perseguimento dell'obiettivo generale sono identificate tre sfide:

1. trasformazione degli elementi di staticità e fragilità del tessuto produttivo ligure
2. transizione ecologica verso un modello di sviluppo sostenibile "green"
3. accrescimento della coesione sociale, dell'equità e della qualità della vita

2.4.1 Trasformazione degli elementi di staticità e fragilità del tessuto produttivo ligure

Dall'analisi del contesto si rileva un andamento altalenante degli investimenti, una crescita dei consumi delle famiglie inferiore alla media nazionale e una debolezza in termini di presenza sui mercati internazionali, con un livello di apertura verso l'estero dell'economia ligure sempre al di sotto della media nazionale. Per quanto riguarda l'innovazione del sistema produttivo, si registra una tendenza positiva, analogamente alle altre regioni italiane, ma si rilevano margini di miglioramento, soprattutto in termini di spesa in R&S in percentuale del Pil, al momento altalenante, e di quota di imprese liguri che hanno introdotto innovazioni di prodotto e/o di processo, ancora disallineata rispetto ai valori nazionali e del Nord Ovest.

Sul tema della digitalizzazione, si evidenzia la limitata diffusione degli strumenti informatici tra le imprese e nella Pubblica Amministrazione. Anche dal lato delle famiglie, la percentuale di soggetti che dichiara di avere accesso ad Internet, seppur in miglioramento nel corso degli anni, risulta ancora inferiore alla media italiana, posizionando la Liguria nella parte bassa della classifica nazionale.

Inoltre, il Sistema Informativo Excelsior (Unioncamere-ANPAL) conferma negli ultimi anni un'ampia domanda di competenze digitali, "green" e trasversali e di profili specializzati da parte delle imprese liguri, che non sempre trova una adeguata risposta. Si ritiene perciò fondamentale il rafforzamento delle professionalità legate all'ambito digitale e dell'innovazione, con particolare riferimento agli ambiti della specializzazione intelligente regionale.

L'obiettivo è di agire sulla riqualificazione del sistema produttivo regionale, sul rilancio industriale e sulla valorizzazione dell'attività economica legata alle peculiarità culturali e naturali del territorio.

2.4.2 Transizione ecologica verso un modello di sviluppo sostenibile “green”

L’obiettivo è di affrontare i principali elementi di ritardo nel processo di transizione ecologica del territorio ligure, riconducibili al bassissimo impiego di fonti di energia rinnovabile, al modesto grado di efficienza energetica del patrimonio immobiliare delle imprese e degli Enti locali e ai livelli elevati di alcune emissione di inquinanti in atmosfera, soprattutto nei grandi centri urbani. La regione, infatti, si posiziona all’ultimo posto sia per consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili, sia per potenza efficiente lorda delle fonti rinnovabili ed al penultimo gradino della classifica per consumi di energia elettrica coperti con produzione da bioenergie.

Il territorio regionale presenta una forte antropizzazione costiera (con una densità abitativa media nei capoluoghi di provincia oltre 6,5 volte superiore alla media regionale), mentre le aree interne risultano assai meno popolate.

Partendo da tali elementi, emerge l’esigenza di incrementare l’innovazione e la competitività del sistema ligure, rafforzando l’efficienza e la sostenibilità dei processi produttivi. La sfida affronta, inoltre, l’inefficienza sotto il profilo energetico di una parte del patrimonio della Pubblica Amministrazione e, per quanto riguarda le aree urbane, la scarsa qualità e la mancanza di spazi verdi, il conseguente basso livello di biodiversità, l’eccessivo consumo e impermeabilizzazione dei suoli, l’impatto dei fenomeni estremi dovuti ai cambiamenti climatici e la bassa resilienza dei contesti urbani, stante la singolare orografia del territorio e l’elevata densità edilizia.

2.4.3 Accrescimento della coesione sociale, dell’equità e della qualità della vita

L’obiettivo è di promuovere il benessere e le opportunità per una piena partecipazione delle persone alla vita sociale. Questa sfida prende in considerazione il tema della riduzione dei divari territoriali e delle diseguaglianze materiali e immateriali esistenti nelle aree più svantaggiate, in cui sono in atto fenomeni di marginalizzazione. Si intendono affrontare, in particolare, i fenomeni di esclusione delle fasce di popolazione più svantaggiate dalle opportunità di sviluppo e miglioramento personale e le carenze strutturali di servizi e attività che connotano, in particolare, alcune aree più interne del territorio ligure e alcuni quartieri delle aree urbane più densamente popolate, che contribuiscono a generare anche uno scarso senso di appartenenza alla comunità.

2.5 Le priorità attuative del periodo di programmazione 2021-2027

Nell’ambito delle più ampie sfide emerse dal contesto socio-economico di medio periodo e con riferimento anche alle nuove necessità dettate dal quadro pandemico, dai suoi impatti a lungo termine e dalle tendenze da questo acuite o portate alla luce, nonché in continuità con quanto sperimentato e appreso dagli interventi sviluppati nel precedente periodo di programmazione, si circoscrivono tre priorità di intervento, individuate in linea con l’Accordo di Partenariato e anche in relazione a quanto già indicato dall’ordinaria programmazione regionale.

2.5.1 Priorità 1. Sviluppo e consolidamento della competitività e dell’attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti

La prima priorità consiste nello sviluppare e rafforzare la competitività del sistema ligure mettendo al centro l’innovazione, la ricerca, le tecnologie avanzate, la digitalizzazione e le strategie di investimento e internazionalizzazione. In quest’ottica, in coerenza con la più ampia strategia di sviluppo regionale e in continuità con le precedenti programmazioni, si intende promuovere l’innovazione all’interno delle imprese, con specifica attenzione al radicamento territoriale delle loro specializzazioni e a quelle individuate nella Strategia di Specializzazione Intelligente. Inoltre, dall’esperienza dei Poli di Innovazione e dei Distretti tecnologici, si è profondamente consapevoli dell’importanza che rivestono le reti di relazioni tra le imprese e il mondo della ricerca, sia esso universitario o meno. È perciò prioritario supportare la cooperazione tra questi soggetti, consolidare le relazioni esistenti, continuare a promuovere forme di aggregazione tra imprese e altri soggetti dell’innovazione, con particolare riferimento ai settori produttivi maggiormente dinamici e rilevanti per il territorio.
Un secondo elemento prioritario riguarda la digitalizzazione. Permangono infatti ancora segnali di ritardo rispetto alla diffusione e all’utilizzo delle tecnologie digitali sia per quanto riguarda le imprese, sia relativamente a cittadini e alla Pubblica Amministrazione, con particolare riguardo alle realtà minori. Al fine del rafforzamento della competitività ligure è necessaria una decisa accelerazione nel processo di digitalizzazione, anche alla luce delle nuove esigenze e

sfide emerse dal periodo pandemico. Questa priorità è peraltro già individuata nel Programma Strategico Digitale 2019-2021 della Liguria, che agisce in continuità con l'Agenda Digitale per il periodo 2014-2020. Alcuni degli elementi chiave di questo percorso sono la centralità delle esigenze di imprese e cittadini, il miglioramento della qualità dei servizi e la riduzione dei costi, l'interoperabilità e l'accessibilità dei dati, l'inclusività dei servizi digitali rispetto alle fasce deboli della popolazione e alle aree territorialmente marginali.
Inoltre, il focus su innovazione, ricerca e digitalizzazione è completato da un'attenzione particolare e necessaria per il rafforzamento degli investimenti delle PMI, con attenzione particolare alle microimprese del comparto dell'artigianato e del commercio, fattore imprescindibile per la crescita e il miglioramento del sistema economico. Si individuano gli opportuni strumenti che consentano di facilitare l'accesso al credito per le PMI, di promuovere strategie di rilancio e riqualificazione industriale, di sostenere forme di aggregazione tra imprese e progetti di filiera, di riqualificare l'offerta turistica, di sviluppare i processi di internazionalizzazione, di valorizzare gli attrattori naturali e culturali del territorio per creare nuove opportunità economiche e imprenditoriali anche attraverso iniziative di promozione turistica.
Infine, con riferimento all'ampia domanda di competenze specialistiche digitali, "green" e trasversali da parte delle imprese liguri, che non sempre trova una adeguata risposta all'interno del mercato del lavoro, si intende sostenere il rafforzamento e l'incremento delle professionalità legate alla digitalizzazione e all'innovazione, specialmente negli ambiti identificati dalla Strategia di Specializzazione intelligente regionale, mediante interventi a sostegno dello sviluppo delle competenze per l'imprenditorialità innovativa e per la transizione industriale.

2.5.2 Priorità 2. Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari

La seconda priorità riguarda la transizione verso un modello di sviluppo sostenibile green, che si incentra, in particolare, sui temi dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e dell'economia circolare ed è strettamente collegata alle altre priorità della programmazione 2021-2027, coniugando la tutela delle risorse ambientali, naturali ed energetiche con l'impiego di tecnologie e processi innovativi e con la valorizzazione delle potenzialità e della competitività dell'intero territorio regionale.
In continuità con la programmazione 2014-2020 e al fine di ampliarne la diffusione e l'efficacia, si prosegue con il sostegno alle azioni di efficientamento energetico dei processi del comparto produttivo e con la riqualificazione del patrimonio edilizio energivoro della Pubblica Amministrazione, anche con interventi integrati che prevedano la sicurezza antisismica limitatamente alle strategie territoriali di sviluppo sostenibile nelle aree urbane medie. Tema chiave per il raggiungimento degli obiettivi europei di decarbonizzazione, strettamente connesso all'efficienza energetica, è quello dell'impiego di energie rinnovabili. Si intende intervenire a sostegno della produzione e dell'autoconsumo, sia nel patrimonio edilizio e nelle infrastrutture pubbliche, sia nei processi industriali, anche attraverso l'utilizzo di forme innovative o meno diffuse (es. geotermia). Un ultimo tassello è rappresentato dall'economia circolare, che si propone di rafforzare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse e quindi la competitività del sistema produttivo ligure, attraverso un aumento nell'impiego di materie già derivanti da attività di riciclo, sia il recupero, il riciclo e il riuso delle materie utilizzate, al fine di estendere il ciclo di vita delle stesse e di ridurre gli impatti ambientali derivanti dai processi produttivi, dagli scarti e dagli sprechi.

2.5.3 Priorità 3. Sviluppo sostenibile e integrato dei territori

La terza priorità riguarda lo sviluppo sostenibile e integrato di quei sistemi territoriali che, differentemente infrastrutturati e caratterizzati da reciproche connessioni funzionali e relazioni identitarie, presentano situazioni ancora irrisolte, e si concentra sulle quattro aree urbane medie gravitanti su Imperia, Sanremo, Savona e La Spezia e sulle aree interne selezionate nella SNAI. Le aree urbane medie sono realtà connotate da dinamiche socioeconomiche complesse, da un'offerta di servizi di rilevanza strategica sovracomunale, da intensità di attività produttive, ma al contempo sono segnate da criticità ambientali, da fenomeni di marginalizzazione sociale, da conflitti derivanti dalla convivenza tra aree residenziali e insediamenti a carattere industriale o interferenze con grandi infrastrutture. Per questi territori, tra tutte le necessità e i bisogni emergenti bottom-up dalle strategie, sono finanziati dal FESR quelli che corrispondono ad alcune priorità identificate dal programma, come ad esempio la rigenerazione di quegli ambiti maggiormente connotati da fragilità ambientali e sociali o più intensamente sfruttati, ma al contempo marginali, orientata a:

- aumentare la resilienza degli spazi antropizzati e migliorare la qualità ambientale, incrementare la biodiversità, contribuire alla mitigazione degli effetti causati dai cambiamenti climatici e alla riduzione delle forme di

inquinamento, migliorando la vivibilità e il benessere, attraverso lo sviluppo e l'applicazione di tecnologie e soluzioni integrate e diffuse verdi e blu per la trasformazione in chiave green del contesto urbano;

- favorire l'inclusione e la coesione sociale, la riduzione delle diseguaglianze e delle carenze strutturali, rispondere a necessità e bisogni singoli e collettivi, offrire forme di sostegno e opportunità di crescita personale, attraverso interventi materiali e immateriali per rigenerare e ripensare i "luoghi urbani" in chiave integrata, adattiva, dinamica e diversificata, impiegando la promozione della cultura come driver per lo sviluppo di nuove realtà economiche e sociali, e sostenendo il potenziamento e la diffusione dei servizi di prossimità e lo sviluppo di formule di gestione partecipata e condivisa degli spazi e delle attività.

Nelle aree interne, già definite o di nuova attivazione, si intende dare continuità a quanto già perseguito nel precedente periodo di programmazione. L'attenzione alle aree interne rappresenta infatti una strategia strutturale di coesione territoriale per il rilancio delle aree caratterizzate da importanti svantaggi di natura geografica e demografica e da un limitato accesso a servizi e infrastrutture essenziali. In questo ambito geografico, il sostegno del FESR, sulla base delle istanze rappresentate dalle comunità locali nelle strategie territoriali, risponde ai bisogni riguardanti l'adeguamento della quantità e la qualità dei servizi di istruzione, salute e mobilità, e supporta la promozione di progetti di sviluppo che valorizzino il patrimonio naturale e culturale delle aree in questione, generando o rafforzando le economie locali.

2.6 Motivazioni della scelta degli obiettivi di policy e specifici

Obiettivo di Policy (OP)	**Obiettivo specifico (OS)**	**Giustificazione della scelta**
1. Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle TIC	i) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	La scelta dell'obiettivo strategico è strumentale per raggiungere la prima priorità identificata nella strategia, volta a rafforzare la competitività del sistema ligure mettendo al centro l'innovazione, la ricerca e le tecnologie avanzate. In particolare, l'OS concorre a rafforzare le reti di relazioni tra le imprese e il mondo della ricerca. L'OS si inserisce in coerenza con la più ampia strategia per lo sviluppo regionale, da anni focalizzata sulle tematiche "Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione". Tra gli elementi cardine della Strategia si evidenziano: la centralità dell'impresa come oggetto dell'innovazione; la valenza strategica di un collegamento strutturato e continuo tra domanda e offerta di ricerca e tecnologia, innovazione e mercato; l'adozione di un'ottica di sistema, di collaborazione tra i vari soggetti interessati. I dati di contesto inerenti all'innovazione e ricerca in Liguria confermano la validità della strategia dell'innovazione nonostante le difficoltà emerse dall'inizio della pandemia da covid 19 che ha forzatamente dirottato gli sforzi su altri comparti. Si ritiene, pertanto, essenziale proseguire in continuità con la programmazione 2014-2020, selezionando gli interventi secondo un approccio place based fortemente orientato, quindi, a valorizzare gli elementi e le specializzazioni presenti sul territorio sulla base di quanto rappresentato nella S3 della Regione Liguria. Nell'obiettivo di rafforzare il sistema innovativo regionale, la Regione intende consolidare le relazioni e la cooperazione tra le università e i centri di ricerca regionale e il sistema delle imprese, favorendo i settori di punta del sistema regionale. Nel contempo proseguirà il sostegno al mondo imprenditoriale e della ricerca, all'aggregazione in Poli di Innovazione, distretti, cluster e Reti di impresa, con una maggiore selezione dei comparti più innovativi. Al fine di rendere competitiva e performante questa misura è necessario garantire un adeguato supporto finanziario tramite sovvenzione o contributo a fondo perduto. Come precedentemente illustrato, nel contesto attuale caratterizzato dal perdurare dei debiti che affliggono le imprese già prima della pandemia da COVID-19, in cui gli investimenti sono riallocati, il debito è contratto, il processo di pre-ammortamento dei finanziamenti e le sospensioni dei debiti accesi stanno terminando, i soggetti interessati non riuscirebbero ad investire in innovazione e ricerca in assenza di contributi e/o sovvenzioni. Questi strumenti dovrebbero garantire il superamento del periodo pandemico, il loro mantenimento permetterebbe, nel medio termine di mantenere vivo l'interesse delle aziende ad investire risorse economico-finanziarie nella capacità di sviluppare la capacità

Obiettivo di Policy (OP)	Obiettivo specifico (OS)	Giustificazione della scelta
		di ricerca ed innovazione e quindi di mantenere i piani di investimento non scoraggiando le stesse alla capacità di investire. Si ricorre a sovvenzioni nell'ambito di questo obiettivo specifico.
	ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, agli enti di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	La scelta dell'obiettivo strategico concorre al conseguimento della prima priorità identificata nella strategia, tesa a rafforzare la competitività regionale, in particolare rafforzando il processo di digitalizzazione per imprese, cittadini e la Pubblica Amministrazione. L'analisi di contesto mostra segnali di difficoltà riguardo la diffusione dell'informatizzazione nella Pubblica Amministrazione, legate ad un elevato numero di amministrazioni comunali di piccole dimensioni poste in zone di difficile accesso, alla scarsa propensione all'erogazione associata dei servizi e all'interoperabilità dei sistemi informativi, alla limitata diffusione dei processi di dematerializzazione documentale. In particolare, nel 2018, il ricorso all'e-procurement ed il numero di Comuni con servizi pienamente interattivi rappresentavano una quota ancora ridotta, nonostante il miglioramento degli ultimi anni. I dati evidenziano altresì la limitata diffusione degli strumenti informatici tra le imprese che, nel contesto nazionale, si posizionano agli ultimi posti per diffusione della connessione a banda larga, personal computer e siti web. Anche dal lato delle famiglie, la percentuale di soggetti che dichiara di avere accesso ad Internet, seppur in miglioramento nel corso degli anni, risulta ancora inferiore alla media italiana. L'emergenza epidemiologica da COVID-19 ha reso ancora più evidente la necessità di accelerare il percorso di digitalizzazione per accompagnare tutti i cittadini, le imprese e le pubbliche amministrazioni nella rivoluzione digitale. Ne consegue l'importanza di proseguire nel percorso intrapreso con la programmazione 2014-2020 in tema di Agenda Digitale, in coerenza con gli indirizzi strategici Programma Strategico Digitale 2019-2021 della Liguria, puntando su: - centralità delle esigenze dei cittadini e delle imprese; - rafforzamento dei processi di modernizzazione della PA attraverso la digitalizzazione; - riduzione dei costi ed il miglioramento della qualità dei servizi; - accessibilità dei dati e interoperabilità dei servizi; - consolidamento dell'infrastruttura cloud; - rafforzamento dei servizi digitali per cittadini, imprese e intermediari; - miglioramento della capacità di promozione, attrazione e competizione del territorio regionale e della tutela del patrimonio ambientale e territoriale regionale. Tutti questi obiettivi, supportati anche dal PNRR che alla missione 1 ha come obiettivo "Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura" comportano per i soggetti interessati importanti investimenti. È importante quindi supportarli con congrui contributi/sovvenzioni in quanto permettono di poter avviare la misura in modo più celere in quanto gli stessi andrebbero a coprire i costi fissi dell'investimento. Con il contributo che permette rapidamente di investire si presume di poter ottenere in ritorno la possibilità concreta di un numero di Comuni con servizi pienamente interattivi superando nettamente l'andamento degli ultimi anni e quindi anche il fallimento del mercato. Si ricorre a sovvenzioni in tutte le Azioni di questo obiettivo specifico.
	iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi	La scelta dell'obiettivo strategico contribuisce a realizzare la priorità strategica 1, agendo sul rafforzamento del tessuto produttivo quale fattore imprescindibile per migliorarne la competitività. L'analisi di contesto conferma il trend decrescente del numero di imprese attive in Liguria e nonostante i dati a fine 2020 non evidenzino un aumento significativo delle chiusure rispetto al 2019, si prevede che, dato il protrarsi della pandemia da covid-19, il calo possa accentuarsi negli anni prossimi, seppur attenuato dagli interventi straordinari attivati a sostegno del settore produttivo. Da un punto di vista strutturale il contesto produttivo regionale è ancora caratterizzato da una elevata quota di micro e piccole imprese e imprese artigiane. Ante pandemia i dati evidenziano una ancora modesta propensione delle imprese liguri ad introdurre innovazioni di prodotto e/o di processo, seppure in miglioramento. La congiuntura economica negativa in corso rischia di compromettere la propensione agli investimenti delle imprese e la stessa sopravvivenza. L'attivazione dell'OS rappresenta un importante strumento per dare nuovo slancio all'economia della regione, consentendo di: - supportare la ripresa degli investimenti, anche correlati alle aree di specializzazione

Obiettivo di Policy (OP)	Obiettivo specifico (OS)	Giustificazione della scelta
		regionale, per conseguire un potenziamento della base produttiva regionale, il suo sviluppo tecnologico, la sua competitività e l'occupazione in generale; - favorire forme di aggregazione (ad esempio reti, consorzi, etc.) e/o collaborazione fra PMI anche in un'ottica di filiera; - rafforzare la strategia di rilancio industriale e riqualificazione del sistema produttivo regionale in determinate aree del territorio regionale colpite da crisi diffusa delle attività produttive; - agire sulle imprese che operano sfruttando e valorizzando economicamente gli attrattori culturali e naturali del territorio anche sviluppando iniziative di promozione turistica; - mettere a disposizione opportuni strumenti finanziari tesi a facilitare l'accesso al credito per le PMI; - valorizzare l'impresa sociale come leva per lo sviluppo economico. È fondamentale finanziare le azioni con una combinazione tra i prodotti di ingegneria finanziaria (quali ad esempio Fondi di Capitali di Rischio, Fondi di Garanzia, Fondi per Mutui) e contributi/sovvenzioni affinché si possano abbattere i costi che si devono affrontare per l'accensione e gestione degli strumenti di ingegneria finanziaria, in quanto le PMI hanno necessità di ottenere garanzie di accesso al credito. Ciò permette di correggere le inefficienze del mercato dei capitali e la rimozione delle barriere all'entrata dell'accesso al credito, diminuendo lo scoraggiamento degli investimenti produttivi. Si ricorre a sovvenzioni nelle Azioni 1.3.1, 1.3.4., 1.3.5 e 1.3.7. Si ricorre a strumenti finanziari nell'Azione 1.3.6. Si ricorre a combinazione di strumenti finanziari e sovvenzioni nelle Azioni 1.3.2 e 1.3.3.
	iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità	La scelta di questo obiettivo si pone in continuità e a sostegno delle politiche attivate dalla Regione Liguria riguardo alla specializzazione intelligente e risponde all'esigenza di rafforzare l'offerta di profili altamente qualificati e innovativi, che soddisfino la crescente domanda di competenze specialistiche digitali, "green", innovative e trasversali proveniente dalle imprese del territorio che si trovano a fronteggiare nuove sfide e processi di transizione industriale. Anche avvalendosi delle sinergie plurifondo con altri strumenti di programmazione regionale, nazionale o comunitaria, potranno essere sviluppati interventi che rafforzino la partecipazione delle imprese ai percorsi formativi di alto profilo tecnologico, nonché la più stretta interazione tra il tessuto imprenditoriale e il mondo della ricerca e dell'alta formazione, con particolare attenzione allo sviluppo di competenze tecniche, digitali, trasversali e funzionali ai processi di riconversione sostenibile dei modelli di produzione. L'intervento pubblico tramite sovvenzioni permette di correggere le inefficienze del mercato dei capitali e la rimozione delle barriere di accesso al credito, creando un mercato ad hoc al fine di sviluppare e rafforzare l'obiettivo specifico.
2.Un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e	i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	La scelta dell'obiettivo strategico contribuisce a realizzare la priorità strategica 2. La promozione dell'efficienza energetica è un tema chiave per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione previsti dal Green Deal europeo. Tale scelta è coerente con la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile, che prevede tra i vari obiettivi l'incremento dell'efficienza energetica, evitando o riducendo gli impatti ambientali. Inoltre, l'obiettivo scelto è coerente con il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARL) vigente, che delinea la strategia energetica regionale e pone le basi per la pianificazione di settore al 2030 e al 2050. La scelta di promuovere misure di efficienza energetica è cruciale per la trasformazione green; si intende proseguire il percorso intrapreso nella programmazione 2014-2020 finanziando alle PMI del territorio, interventi di efficientamento energetico dei processi industriali e sostituzione degli impianti poco performanti e di miglioramento delle prestazioni energetiche delle strutture produttive, incentivando e prediligendo la sperimentazione e il ricorso a soluzioni tecnologiche innovative altamente sostenibili e compatibili sotto il profilo ambientale. Analogamente, si intende proseguire con il finanziamento dell'efficientamento energetico delle PA, in particolare tramite il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio maggiormente energivoro e di quello afferente all'edilizia residenziale pubblica, spesso caratterizzato da "povertà energetica", e dando priorità a soluzioni innovative e facendo

Obiettivo di Policy (OP)	Obiettivo specifico (OS)	Giustificazione della scelta
prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile		ricorso alle prassi e agli standard più avanzati. Poiché le PMI dovranno affrontare ingenti investimenti, si intende utilizzare strumenti di ingegneria finanziaria (Fondi di Capitali di Rischio, Fondi di Garanzia, Fondi per Mutui) in accompagnamento a contributi/sovvenzioni in quanto il cambiamento dei processi industriali comporterà un tempo di recupero dell'investimento in un periodo piuttosto lungo. Così facendo il contributo/sovvenzione può fare da volano per le PMI, anche nel contesto post pandemia COVID-19. Il percorso così proposto segnerebbe anche la strada per investimenti di più ampia portata riguardanti soprattutto il cambiamento climatico. Con gli obiettivi molto ambiziosi stabiliti dalla COP26 tra cui il raggiungimento di un sistema a zero emissioni nette entro il 2050 e stante la concomitanza di molteplici opportunità di finanziamento di questo momento storico, il ricorso a strumenti finanziari potrebbe spingere molti potenziali beneficiari a non investire in temi green. Pertanto, per perseguire gli obiettivi di lungo termine del programma in tema di transizione ecologica e sostenibile, gli interventi privati (Azione 2.1.2) saranno finanziati con strumenti di ingegneria finanziaria abbinati a contributi e/o sovvenzioni mentre quelli della P.A. (Azione 2.1.1) con sovvenzioni. Questo si rende necessario, per limitare l'eccessivo indebitamento degli Enti locali, contenere i maggiori costi che gli stessi sono chiamati a sostenere per perseguire gli obiettivi di lungo termine del programma in tema di transizione ecologica e sostenibile.
	ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti	La scelta dell'obiettivo strategico contribuisce a realizzare la priorità strategica 2. La promozione delle energie rinnovabili è un tema chiave per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione previsti dal Green Deal europeo. Tale scelta è coerente con la Strategia di Sviluppo Sostenibile, che prevede tra i vari obiettivi l'incremento della produzione di energia da fonte rinnovabile, evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio. Inoltre, l'obiettivo scelto è coerente con il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARL) vigente, che delinea la strategia energetica regionale e pone le basi per la pianificazione di settore al 2030 e al 2050. Regione Liguria non ha ancora raggiunto la quota dei consumi complessivi di energia coperta da fonti rinnovabili prefissata al 2020. A tal fine, pur tutelando la sostenibilità ambientale, si rende necessario incrementare gli interventi per la produzione di energie da fonti rinnovabili sia nelle infrastrutture pubbliche e nel settore dell'edilizia, sia nei processi industriali, in particolare delle piccole e medie imprese, anche mediante il ricorso alle comunità di energia rinnovabile. Si intende quindi incentivare interventi integrati con quelli di efficientamento energetico e quindi essenzialmente volti a garantire l'autoconsumo, senza escludere, tuttavia, la possibilità di interventi innovativi e sperimentali, da affiancare alle fonti rinnovabili ormai tradizionali come l'eolico e il fotovoltaico. Stante il momento storico come già evidenziato precedentemente, il ricorso a strumenti finanziari per incentivare le energie rinnovabili, potrebbe trattenere molti potenziali beneficiari dall'investire, a differenza del fondo perduto che potrebbe attrarli. Pertanto, gli interventi di tutto l'obiettivo specifico saranno finanziati con sovvenzioni in quanto, per limitare l'eccessivo indebitamento degli Enti locali e delle imprese, visti gli alti livelli di prestazione energetica necessari per la lotta al cambiamento climatico, si rende necessario contenere i maggiori costi che i beneficiari sono chiamati a sostenere per perseguire gli obiettivi di lungo termine del programma in tema di transizione ecologica e sostenibile.
	vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse	La scelta dell'obiettivo strategico contribuisce a realizzare la priorità strategica 2. La scelta dell'obiettivo è coerente con le indicazioni di Agenda 2030, del Green Deal, della Strategia Europea per l'Economia Circolare e della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile e nasce dalla necessità di rafforzare il sistema produttivo ligure in modo sostenibile: l'economia circolare rappresenta infatti il nuovo modello di produzione e consumo volto a rafforzare la competitività del sistema produttivo in un'ottica di uso efficiente delle risorse. Con tale finalità l'economia circolare punta alla valorizzazione delle materie in un'ottica di recupero, riciclo e riuso, estendendo il ciclo di vita dei prodotti, contribuendo a ridurre gli impatti ambientali e la produzione di rifiuti e potenziando l'utilizzo di materie prime seconde generando ulteriore valore all'interno del ciclo produttivo. I principi dell'economia circolare contrastano con il tradizionale modello economico lineare fondato sul tipico schema estrarre produrre utilizzare e gettare, responsabile di un uso non efficiente delle risorse che comporta significativi impatti

Obiettivo di Policy (OP)	Obiettivo specifico (OS)	Giustificazione della scelta
		ambientali e la produzione di grandi quantità di gas climalteranti. La produzione sostenibile (promossa anche tramite l'ecodesign) e il consumo sostenibile (che ha tra le principali leve il Green Public Procurement) sono i cardini di questo nuovo modello che può creare oltre che una maggiore sostenibilità ambientale e sociale, un impulso all'innovazione e lo sviluppo di nuove competenze e nuove opportunità occupazionali. Nell'economia circolare la produzione sostenibile come cardine comporta la variazione e gli adeguamenti degli impianti produttivi. Modificare una linea produttiva, comporta specie nelle PMI importanti scelte che contrastano molte volte con la redditività delle stesse. L'indebitamento per le PMI costa sia a livello di spesa ma anche finanziariamente impegnando flussi finanziari per coprire il debito residuo in ammortamento. Per raggiungere i target degli obiettivi di policy è necessario e imprescindibile l'utilizzo del contributo/sovvenzione per tutti gli interventi che verranno finanziati.
5. Un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato di tutti i tipi di territorio e delle iniziative locali	i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	La scelta dell'obiettivo strategico contribuisce a realizzare sia la priorità strategica 2 sia la priorità strategica 3. L'obiettivo risponde alla necessità di promuovere politiche di sviluppo sostenibile che affrontino le situazioni irrisolte presenti in alcuni contesti urbani, al fine di ridurre i divari con la restante parte della città e le diseguaglianze dei gruppi vulnerabili, di migliorare la vivibilità e la qualità urbana nel rispetto del principio di consumo di suolo zero. In continuità con la programmazione 2014-20, il target è rappresentato dalle aree urbane medie formate dai sistemi territoriali connotati da reciproche connessioni funzionali e relazioni identitarie. Si sostengono S.T. costruite in partenariato con gli attori locali, attraverso percorsi partecipati e condivisi, per rispondere ai bisogni espressi dalla collettività, che affrontino: - la transizione ecologica, attraverso investimenti "green" (infrastrutture verdi/blu e efficientamento energetico del patrimonio pubblico) che, oltre a contribuire alla mitigazione degli effetti causati dai cambiamenti climatici e dell'inquinamento e alla riduzione del consumo e dello spreco di risorse non rinnovabili, favoriscano la rinaturalizzazione dell'ambiente urbano, l'incremento della biodiversità, l'aumento della resilienza, e generino impatti positivi sul comfort indoor/outdoor, sulla salute, sulla sicurezza e sul benessere psico-fisico dei cittadini; l'incremento della dotazione e della qualità di spazi pedonali e per la mobilità lenta, al fine di garantire la sicurezza dei pedoni e il miglioramento della qualità ambientale delle aree ad essi destinate, anche mediante interventi che integrino soluzioni per la moderazione del traffico con funzioni green; - l'inclusione e coesione sociale, attraverso interventi di rigenerazione che, recuperando il patrimonio esistente, ripensino i "luoghi urbani" in chiave integrata e adattiva, per restituirli all'uso della comunità, rispondendo a necessità e bisogni singoli e collettivi, offrendo forme di sostegno e pari opportunità di crescita personale. Prioritaria è la diffusione di servizi di prossimità con finalità culturale, socioeducativa e assistenziale, che concorrano alla nascita di nuove economie urbane e all'integrazione sociale, soprattutto delle categorie "fragili". Gli interventi saranno finanziati con sovvenzioni, in quanto si rende necessario, per limitare l'eccessivo indebitamento degli Enti locali, contenere i maggiori costi che gli stessi sono chiamati a sostenere per perseguire gli obiettivi di lungo termine del programma in tema di transizione ecologica e sostenibile.

Obiettivo di Policy (OP)	Obiettivo specifico (OS)	Giustificazione della scelta
	ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	La scelta dell'obiettivo strategico contribuisce a realizzare sia la priorità strategica 2 sia la priorità strategica 3. La scelta di questo obiettivo mostra una forte continuità con le politiche attivate dalla Regione nel periodo 2014-2020 nell'ambito della Strategia Nazionale Aree Interne e del contributo che ad essa hanno dato le risorse del POR FESR. L'attenzione alle aree interne si configura come una strategia strutturale di coesione territoriale per il rilancio di aree caratterizzate da importanti svantaggi di natura geografica e demografica e da un accesso limitato a servizi e infrastrutture essenziali; il ruolo centrale di questa strategia è stato ribadito nelle fasi preparatorie della nuova programmazione nazionale e regionale. La Strategia Nazionale Aree Interne ha il duplice obiettivo di adeguare la quantità e qualità dei servizi di istruzione, salute, mobilità e di promuovere progetti di sviluppo che valorizzino il patrimonio naturale e culturale di queste aree, puntando anche su filiere produttive locali. Oltre a proseguire nel perseguimento di tali obiettivi, Regione intende mutuare dall'esperienza passata anche il peculiare approccio di co-progettazione delle strategie e degli interventi attraverso il raccordo tra diversi livelli territoriali e istituzionali, la partecipazione degli stakeholder al processo decisionale e l'integrazione di risorse da fonti differenti, di carattere regionale, nazionale e comunitario. In particolare, l'obiettivo potrà essere perseguito attraverso un approccio plurifondo, che ottimizzi la quantità e la coerenza delle risorse disponibili in relazione a queste tematiche. Nello specifico il POR FESR potrà sostenere, in linea con la natura storica degli interventi promossi, le azioni a carattere maggiormente infrastrutturale, riguardanti, ad esempio, lo sviluppo economico sostenibile del territorio, la valorizzazione e l'adeguamento del patrimonio edilizio pubblico per la fruizione da parte dell'utenza locale e turistica, il miglioramento delle condizioni di sicurezza e di accessibilità rispetto alle minacce legate al dissesto idrogeologico e alle calamità di carattere naturale. Gli interventi saranno finanziati con sovvenzioni, in quanto si rende necessario, per limitare l'eccessivo indebitamento degli Enti locali di piccola dimensione, gravati dai costi della gestione ordinaria, contenere i maggiori costi che gli stessi sono chiamati a sostenere per perseguire gli obiettivi di lungo termine del programma.

2.7 Analisi SWOT

L'analisi SWOT ha lo scopo di identificare nell'ambito di applicazione del Programma l'esistenza e la natura dei punti di forza e di debolezza e la presenza di opportunità e di minacce.

I punti di forza e di debolezza sono propri dell'ambito tematico oggetto del PR e sono quindi modificabili mediante le decisioni di programma; le opportunità e le minacce derivano invece dal contesto esterno e non sono quindi direttamente modificabili attraverso le azioni di programma. Questo tipo di analisi del PR è utile per definire il contesto strategico e i potenziali fattori di successo/insuccesso della sua attuazione ed efficacia.

La seguente tabella presenta una sintesi delle valutazioni svolte, a titolo di esempio.

Tale strumento ha consentito di focalizzare i vari aspetti delle questioni in gioco e le valutazioni, con particolare riferimento agli aspetti di sostenibilità ambientale, approfondite via via che sono state definite le linee di azione operative.

Struttura produttiva e competitività	
PUNTI DI FORZA	***PUNTI DI DEBOLEZZA***
- Alto tasso di artigianalità - Primato per incidenza delle imprese dell'Economia del mare sul totale regionale - Pubblicazioni scientifiche - Ottima posizione per la tematica Salute nel Regional Competitiveness Index (RCI) - Quota occupati nei settori manifatturieri ad alta tecnologia e nei settori dei servizi ad elevata intensità di conoscenza e ad alta tecnologia	- Prevalenza di imprese di dimensione micro e piccola - Scarsa propensione all'internalizzazione - Spesa ridotta per innovazione (non di ricerca e sviluppo) - Innovatori moderati di prodotto o di processo - Spesa privata scarsa in R&S - Numero ridotto di domande di registrazione di brevetti, marchi e modelli - Bassa diffusione del personal computer nelle imprese con più di 10 addetti - Bassa diffusione della banda larga (fissa o mobile) nelle imprese
OPPORTUNITÀ	***MINACCE***
- Ripresa degli investimenti nel settore industriale - Rafforzare e specializzare l'ecosistema dell'innovazione regionale per attivare il processo di innovazione strutturale (cybersecurity, idrogeno ecc.) - Rafforzamento dell'attrattività del territorio e rilancio occupazionale - Attrarre maggiori investimenti, su temi coerenti con la visione di sviluppo del territorio - Supporto al trasferimento dei risultati della ricerca alle imprese - Sviluppo dell'imprenditorialità - Rafforzamento della collaborazione tra le imprese, costituzione di reti e di filiere, in particolare tra le piccole imprese	- Scarsa competitività rispetto al panorama europeo - Redditività e capacità di autofinanziamento delle imprese, con conseguente aumento della richiesta di prestiti bancari (Banca d'Italia 2020) - Situazione demografica: basso tasso di natalità, alto tasso di mortalità, età media della popolazione più alta a livello nazionale - Sistema di formazione debole, in particolare a livello universitario - Perdita di capitale umano giovanile

Stato dell'ambiente e transizione ecologica	
PUNTI DI FORZA	***PUNTI DI DEBOLEZZA***
- Ampia superficie boscata - Elevata ricchezza in termini di biodiversità - Significativa presenza di habitat e aree protette (parchi, siti Natura 2000), di pregio e di interesse ambientale. - Graduale raggiungimento degli obiettivi prefissati in materia di rifiuti - Lunghezza della rete ferroviaria - Sistema portuale	- Superi di biossido di azoto oltre i limiti di legge (40 µg/m3) nell'area genovese - Territorio fragile: dissesto idrogeologico (fenomeni franosi e rischio idraulico) e bassa resilienza dei territori antropizzati rispetto ai cambiamenti climatici - Pressione e congestione demografica nell'area costiera e relativo abbandono nelle zone interne - Alta percentuale di consumo di suolo nella fascia costiera - Mancato raggiungimento del target sui consumi di energia da fonti rinnovabili al 2016, indicato dal DM 15 marzo 2012. La Liguria è in ultima posizione tra le regioni italiane per potenza efficiente lorda dalle fonti rinnovabili - Patrimonio edilizio pubblico datato e in gran parte antecedente all'entrata in vigore delle prime norme sul risparmio energetico e dello sviluppo delle fonti rinnovabili - Scarsa diffusione di servizi di car sharing e bike sharing, bassa densità di piste ciclabili e disponibilità di aree pedonali - Saturazione della rete stradale e relativo impatto ambientale, vetustà di alcuni tratti della rete autostradale
OPPORTUNITÀ	***MINACCE***
- Impegno per ridurre le emissioni di gas serra e per accrescere la propria resilienza (adattamento) - Miglioramento delle prestazioni energetiche di strutture e illuminazione pubblica, efficientamento energetico del tessuto produttivo e progressiva riduzione della dipendenza da fonti fossili. Adeguamento degli impianti industriali alle migliori tecnologie e ai limiti di emissione imposti dalle normative nazionali ed europee - Modelli innovativi per la produzione, la distribuzione e il consumo di energia proveniente da fonti rinnovabili - Promozione di modelli produttivi sempre più rivolti a Green e Circular Economy quale volano di competitività - Si sta concretizzando l'assetto impiantistico in materia di rifiuti, che prevede la realizzazione di un impianto di trattamento meccanico biologico con recupero di materia e produzione di combustibile solido secondario, un biodigestore e una discarica di servizio per ogni provincia (parziale eccezione per la Spezia) - Le infrastrutture verdi possono mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici e degli eventi estremi che questi comportano - Impegno a migliorare il servizio di trasporto alternativo alla modalità stradale - Promozione di progetti di adeguamento e sviluppo delle infrastrutture ferroviarie esistenti secondo gli standard europei per incrementare la quota di merci spostata via ferro	- Il trasporto stradale dà il principale apporto alle emissioni totali regionali di NOx (49%) e di CO (55%). Inoltre, fornisce un contributo significativo alle emissioni di particolato fine (22% di PM10) e di COVNM (20%) - Aumento diffuso della copertura di suolo e dell'indice di frammentarietà - il valore più elevato di suolo consumato nelle aree protette si registra in Liguria ed è pari al 4,2% (media nazionale 1,9%), mentre riguardo le aree vincolate per la tutela paesaggistica, la Liguria presenta un suolo consumato pari al 6,1% del territorio vincolato (media nazionale 5,4%) - Cambiamento climatico (urgenza di adottare misure di salvaguardia e di pianificazione basate su strategie di adattamento al cambiamento in atto e prevedibile nel medio e lungo periodo) e relativo impatto sulla salute umana - Green washing - Percentuale della popolazione ligure a rischio residente in aree a pericolosità da frana e a elevata pericolosità idraulica ai primi posti tra le regioni italiane - Difficoltà di trovare un mercato sensibile ai temi della sostenibilità ambientale - Bassa competitività del sistema aeroportuale genovese

Inclusione e coesione sociale	
PUNTI DI FORZA	***PUNTI DI DEBOLEZZA***
- Bellezze naturalistiche ed eccellenze enogastronomiche del territorio - Primo posto nazionale per quota di popolazione di 15-19 anni in possesso almeno della licenza inferiore - Consistenza del personale sanitario	Per le città: - Conurbazione - Degrado delle aree periferiche e collinari - Patrimonio abitativo inadeguato dal punto di vista tecnico, funzionale ed energetico - Mobilità difficoltosa - Carenza parcheggi, in particolare di interscambio modale - Scarsa dotazione verde urbano Per le aree interne: - Carenza servizi essenziali, quali scuola, sanità e mobilità - Necessità di maggiori infrastrutture per l'e-learning e di investimenti in sistemi tecnologici adeguati nelle scuole secondarie - Basso indice di attrattività delle università - Distribuzione del Pil pro capite disomogenea tra le province - Dato parità di genere ampiamente al di sotto del dato medio nazionale (in particolare tasso di occupazione, disoccupazione e retribuzione) - Emigrazione ospedaliera
OPPORTUNITÀ	***MINACCE***
- Adozione di piani per l'adattamento climatico (vedi Savona e La Spezia nell'ambito del progetto transfrontaliero IT FR Marittimo "ADAPT" - In merito alle città, il PTR focalizza "l'attenzione sullo spazio pubblico, che deve essere il punto di riferimento per rigenerare il territorio urbano, secondo criteri di sostenibilità ambientale e sociale e accompagnati da un uso intelligente delle nuove tecnologie e fondati sulla partecipazione attiva dei cittadini" - Azioni per shift modale dal mezzo privato inquinante a mezzi a minore impatto, quali la bicicletta e il trasporto pubblico locale - In linea con la Strategia nazionale per lo sviluppo delle Aree interne, adeguare quantità e qualità dei servizi essenziali, valorizzare il patrimonio naturale e culturale (puntando anche su filiere produttive locali) al fine di favorire un ritorno di dinamismo economico e sociale che va dissipandosi - Favorire il processo di gestione integrata multidisciplinare del sistema sanitario - Creazione di un Marchio di Destinazione Sostenibile: incentivare l'innovazione ambientale del settore, modernizzare l'offerta, destagionalizzazione i flussi e valorizzare le potenzialità (turismo outdoor)	- Marginalizzazione delle aree interne, che assume rilevanza nazionale come riconosciuto dal documento di indirizzo per la programmazione della politica regionale "Metodi e Obiettivi per un Uso Efficace dei Fondi Comunitari 2014-2020" - Peggioramento del dato relativo alla condizione occupazionale dei laureati a 1-3 anni - Peggioramento dati su povertà assoluta (+3,3 punti percentuali tra il 2010 e il 2019), grave deprivazione materiale (+1,7 punti percentuali tra il 2010 e il 2018), e percentuale di persone che vivono in abitazioni con problemi strutturali o problemi di umidità (+2,5 punti percentuali tra il 2010 e il 2018) - Natalità e speranza di vita in buona salute alla nascita - Elevata presenza di soggetti fumatori e di soggetti con comportamenti a rischio nel consumo di alcol, in particolare tra i giovani

3 Quadro programmatico/normativo di riferimento

Il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) è lo strumento finanziario che contribuisce a ridurre il divario tra i livelli di sviluppo delle varie regioni nell'Unione e a ridurre il ritardo delle regioni meno favorite attraverso la partecipazione all'adeguamento strutturale delle regioni in ritardo di sviluppo e alla riconversione.

La normativa di riferimento del Programma Regionale FESR è la seguente:

- **Regolamento (UE) 1060/2021** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 giugno 2021, recante le disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale, al Fondo sociale europeo Plus, al Fondo di coesione, al Fondo per una transizione giusta, al Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura, e le regole finanziarie applicabili a tali fondi e al Fondo Asilo, migrazione e integrazione, al Fondo Sicurezza interna e allo Strumento di sostegno finanziario per la gestione delle frontiere e la politica dei visti (di seguito Regolamento generale);
- **Regolamento (UE) 1058/2021** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 giugno 2021, relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e al Fondo di coesione (di seguito Regolamento FESR).

L'art. 5 del Regolamento (UE) 1058/2021 individua quali ambiti d'intervento del FESR:

- gli investimenti in infrastrutture;
- le attività per la ricerca applicata e l'innovazione, compresi la ricerca industriale, lo sviluppo sperimentale e gli studi di fattibilità;
- gli investimenti legati all'accesso ai servizi;
- gli investimenti produttivi in PMI e gli investimenti volti a mantenere i posti di lavoro esistenti e a creare nuovi posti di lavoro;
- attrezzature, software e attività immateriali;
- le attività di creazione di reti, la cooperazione, lo scambio di esperienze e le attività che coinvolgono poli di innovazione, anche tra imprese, organizzazioni di ricerca e autorità pubbliche;
- l'informazione, la comunicazione e gli studi;
- l'assistenza tecnica.

Il Regolamento di esecuzione della Commissione (UE) 439/2021 modifica il Regolamento (UE) 215/2014 - che stabilisce norme di attuazione del Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, recante disposizioni comuni sul FESR, per quanto riguarda le metodologie per il sostegno in materia di cambiamenti climatici, la determinazione dei target intermedi e dei target finali nel quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione e la nomenclatura delle categorie di intervento per i fondi strutturali e di investimento europei - per quanto riguarda l'aggiunta di un nuovo obiettivo tematico alla nomenclatura delle categorie di intervento per il FESR nel quadro dell'obiettivo «Investimenti in favore della crescita e dell'occupazione».

Con riferimento all'articolo 9 del Regolamento generale, gli obiettivi del FESR sono perseguiti in linea con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo sostenibile di cui all'articolo 11 TFUE, tenendo conto degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (Paragrafo 3.1.1), dell'accordo di Parigi e del principio "*non arrecare un danno significativo*" (DNSH - *Do No Significant Harm*, Paragrafo 3.1.6)[2].

L'articolo 6 del Regolamento generale introduce gli obiettivi climatici e il meccanismo di adeguamento in materia di clima: gli Stati membri forniscono informazioni sul sostegno agli obiettivi riguardanti l'ambiente e il clima applicando una metodologia basata sulle tipologie di intervento per ciascuno dei fondi. Tale metodologia consiste nell'assegnare una ponderazione specifica al sostegno fornito a un livello che riflette in quale misura il sostegno apporta un contributo agli obiettivi riguardanti l'ambiente e il clima. Per quanto riguarda il FESR, si attribuiscono ponderazioni alle dimensioni e ai codici delle tipologie di intervento stabiliti nel relativo allegato I. Il FESR contribuisce al 30 % del contributo dell'Unione alle spese sostenute per il conseguimento degli obiettivi climatici fissati per il bilancio dell'Unione.

[2] Articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 giugno 2020, relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088 (GU L 198 del 22.6.2020, pag. 13).

Ai sensi dell'articolo 11 del Regolamento generale, l'accordo di partenariato contiene gli obiettivi strategici selezionati, comprensivi dell'indicazione di quali fondi oggetto dell'accordo di partenariato e programmi perseguiranno tali obiettivi strategici e della relativa giustificazione, tenendo presenti le pertinenti raccomandazioni specifiche per paese, il piano nazionale integrato per l'energia e il clima, i principi del pilastro europeo dei diritti sociali e, se del caso, le sfide regionali. Inoltre, l'obiettivo preliminare relativo al contributo all'azione per il clima, in conformità dell'articolo 6, paragrafo 2.

Nel presente capitolo, inserita la dovuta premessa sui REGOLAMENTI UE che definiscono i Piani e Programmi degli Stati Membri, si elencano in sintesi solo **i più rilevanti riferimenti derivanti dalla normativa di livello comunitario, nazionale e regionale in tema di ambiente e sostenibilità** e si evidenziano le interazioni con i documenti di programmazione regionale **di maggiore rilevanza per i temi oggetto del PR.**

Nell'Allegato B al RAPPORTO AMBIENTALE - "QUADRO NORMATIVO" - sono riportati tutti i principali riferimenti normativi di carattere comunitario, nazionale e regionale considerati nella fase di identificazione degli obiettivi e delle politiche individuate dal Programma Operativo e nelle valutazioni di seguito riportate.

3.1 Normativa Comunitaria

A livello comunitario, i più recenti e rilevanti documenti di riferimento ritenuti pertinenti e considerati vengono qui di seguito elencati.

3.1.1 Agenda 2030

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione, sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. L'Agenda 2030 rappresenta il principale riferimento condiviso dalla comunità internazionale per lo sviluppo sostenibile nel medio-lungo periodo. Essa è costituita da 17 Obiettivi per lo sviluppo sostenibile (*Sustainable Development Goals*, SDGs) inquadrati all'interno di un programma più vasto costituito da 169 target o traguardi, ad essi associati. I 17 Sustainable Development Goals sono relativi alle tre dimensioni della sostenibilità: lo sviluppo sociale, economico e ambientale, che devono essere considerati in maniera integrata. Gli obiettivi fissati per lo sviluppo sostenibile rappresentano una sfida globale, perché riguardano e coinvolgono tutti i Paesi e le componenti della società, dalle imprese private al settore pubblico, dalla società civile agli operatori dell'informazione e cultura.



Figura 1. 17 Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

L'Unione europea è impegnata nel recepimento e definizione dei principi dell'Agenda 2030 di sviluppo sostenibile. Le modalità di declinazione degli obiettivi a livello comunitario sono destinate a rappresentare un'indicazione importante per i Paesi Membri nella definizione finale dei rispettivi obiettivi strategici. La Commissione europea, durante il

discorso di apertura della seduta plenaria del Parlamento europeo presieduta da Ursula von der Leyen (luglio 2019), ha presentato un ricco programma d'azione da realizzare per i prossimi cinque anni, in cui emerge chiaramente la volontà dell'Unione di raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile, anche in relazione all'accordo di Parigi sui cambiamenti climatici.

Tutti i Paesi sono chiamati a impegnarsi per definire una propria strategia di sviluppo sostenibile, come strumento per definire degli obiettivi in linea con l'Agenda 2030 e che consentano di monitorare il grado di raggiungimento dei target definiti dall'Agenda 2030. Il risultato di tale monitoraggio è comunicato all'interno di un processo coordinato dall'ONU. Ciascun Paese viene, infatti, valutato annualmente in sede ONU attraverso l'attività dell'High-level Political Forum (HLPF), che ha il compito di valutare i progressi, i risultati e le sfide per tutti i Paesi, e dalle opinioni pubbliche nazionali e internazionali.

3.1.2 Piano d'azione dell'UE: "Verso l'inquinamento zero per l'aria, l'acqua e il suolo" COM(2021)/Green Deal Europeo

Annunciato nel dicembre 2019 con la COM(2019)640, il Green Deal europeo rappresenta la nuova "strategia di crescita", che punta sulla trasformazione dell'economia dell'Unione Europea e mira a realizzare una piena ed effettiva transizione **da un modello di economia lineare a un modello di economia circolare**. Si tratta di una **serie di misure di diversa natura** fra cui soprattutto nuove leggi e investimenti, per i prossimi trent'anni, tesa a rendere più sostenibile lo stile di vita dei cittadini europei: il GDE recepisce e integra il principale obiettivo delle attuali politiche europee volte a contrastare il cambiamento climatico e il degrado ambientale, proponendosi di favorire la "transizione sostenibile", ovvero una **trasformazione sistemica e completa di tutti i sistemi socioeconomici** verso modi di produzione e consumo che non mettano a rischio il benessere delle future generazioni. Attraverso un processo partecipativo cui sono chiamati cittadini, città, regioni e imprese, e per mezzo di azioni coordinate e integrate volte a reindirizzare in chiave sostenibile tutti i settori della nostra economia (energia, infrastrutture, industria, mobilità, biodiversità, produzione agricola), la strategia si propone di rendere l'Europa il primo continente a zero emissioni entro il 2050.

Tra le diverse azioni realizzate nel quadro di attuazione del GDE, nel maggio 2021 con la COM(2021)400 è stato pubblicato il **Piano d'azione "Azzerare l'inquinamento atmosferico, idrico e del suolo"**, con cui l'UE si incammina nel **percorso verso l'inquinamento zero** come componente fondamentale degli obiettivi del Green Deal europeo, in modo da arrivare al 2050 in condizione che l'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo sia ridotto a livelli che non sono più considerati nocivi per la salute e per gli ecosistemi naturali e che rispettino limiti sostenibili per il nostro pianeta, così da creare un ambiente privo di sostanze tossiche.

L'obiettivo "inquinamento zero" è quindi **trasversale**: contribuisce all'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile, integra l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050 in sinergia con gli obiettivi dell'economia pulita e circolare e del ripristino della biodiversità, e è parte integrante delle iniziative del Green Deal europeo e di altre iniziative e la Commissione continuerà a inserirlo nelle future iniziative politiche.

Al fine di guidare l'UE verso l'obiettivo di un **pianeta sano per tutti entro il 2050**, il piano d'azione integra i **principi** di precauzione e di azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché sul principio "chi inquina paga", e fissa **obiettivi chiave per il 2030** al fine di accelerare la riduzione dell'inquinamento:

- ridurre (di oltre il 55%) gli effetti nocivi sulla salute dell'inquinamento atmosferico;
- ridurre (del 30%) la percentuale di persone che soffrono di disturbi cronici dovuti al rumore dei trasporti;
- ridurre (del 25%) gli ecosistemi dell'UE nei quali l'inquinamento atmosferico minaccia la biodiversità;
- ridurre (del 50%) le perdite di nutrienti, l'uso dei pesticidi chimici, compresi quelli più pericolosi, e dei rischi ad essi connessi, le vendite di antimicrobici per gli animali da allevamento e per l'acquacoltura;
- ridurre (del 50%) i rifiuti di plastica nei mari e (del 30%) le microplastiche rilasciate nell'ambiente;
- ridurre in maniera significativa la produzione totale dei rifiuti e (del 50%) i rifiuti urbani residui.

Il piano delinea una **serie di iniziative e azioni faro**, tra cui:

- allineare ulteriormente gli standard di qualità dell'aria alle ultime raccomandazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;

- rivedere le norme relative alla qualità delle acque, anche nei fiumi e nei mari dell'UE;
- ridurre l'inquinamento del suolo e migliorarne il risanamento;
- rivedere la maggior parte delle norme dell'UE in materia di rifiuti per adeguarle ai principi dell'economia pulita e circolare;
- promuovere l'azzeramento dell'inquinamento causato dalla produzione e dal consumo;
- presentare un quadro di valutazione delle prestazioni ecologiche delle regioni dell'UE per promuovere l'inquinamento zero in tutte le regioni;
- ridurre le disuguaglianze che incidono sulla salute causate dalla quota sproporzionata di impatti nocivi sulla salute a cui sono attualmente esposti i più vulnerabili;
- ridurre l'impronta dell'inquinamento esterno dell'UE limitando le esportazioni di prodotti e rifiuti che hanno un impatto nocivo e tossico nei paesi terzi;
- avviare Living Labs per soluzioni digitali verdi e inquinamento intelligente zero;
- consolidare i centri di conoscenza dell'UE sull'inquinamento zero e riunire i portatori di interessi nella piattaforma dei portatori di interessi in materia di inquinamento zero;
- rafforzare l'attuazione delle misure di azzeramento dell'inquinamento di concerto con le autorità ambientali e di altri settori.

Il piano d'azione intende fornire quindi una bussola affinché la **prevenzione dell'inquinamento** sia inserita in tutte le politiche pertinenti dell'UE, e vada **di pari passo con gli obiettivi dell'UE** in materia di neutralità climatica, salute, biodiversità ed efficienza delle risorse e si basa su **iniziative nei diversi settori** suscettibili di produrre inquinamento: energia, industria, mobilità, alimentazione, economia circolare e agricoltura.

3.1.3 Strategia europea per la biodiversità al 2030

La nuova Strategia UE per la Biodiversità al 2030 - EU Biodiversity Strategy for 2030 – Bringing nature back into our lives è uno dei pilastri fondamentali del nuovo Green Deal Europeo. Riportiamo la natura nelle nostre vite è il messaggio principale della nuova Strategia per la Biodiversità che contiene un ambizioso e completo Piano d'Azione a lungo termine per proteggere la natura con impegni ed azioni precise da raggiungere entro il 2030 a beneficio delle persone, del clima e del pianeta. I cambiamenti climatici, la perdita senza precedenti della biodiversità, e la diffusione delle pandemie devastanti hanno lanciato il chiaro messaggio che è tempo di ristabilire il nostro rapporto interrotto con la natura. La strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 definisce un programma di misure veramente ambizioso e di vasta portata per arrestare e invertire la perdita di biodiversità nell'UE e in tutto il mondo. Nella preparazione della strategia dell'UE sulla biodiversità sono state prese in considerazione una vasta quantità di prove scientifiche sulla perdita di biodiversità, in particolare la storica relazione IPBES del 2019, e le prove aumentano di giorno in giorno. La relazione del 2020 "Lo stato della natura nell'UE" ha rilevato che l'81% degli habitat protetti dell'UE e il 63% delle specie protette dell'UE si trovano in uno stato di conservazione "scarso" o "cattivo". Nel complesso, gli habitat e le specie protetti d'Europa continuano a diminuire a un ritmo allarmante perché le molteplici pressioni che devono affrontare sono semplicemente troppo grandi per consentirne il recupero. Senza un'azione decisa, questa continua perdita avrà enormi ripercussioni economiche. Gli ultimi studi confermano che oltre la metà del PIL globale dipende dalla biodiversità e dai servizi ecosistemici ad alto funzionamento e che a livello globale, un quinto dei paesi è a rischio di collasso dei propri ecosistemi, compromettendo la sicurezza alimentare, l'acqua e l'aria pulite e la protezione dalle inondazioni. Questo è il motivo per cui la strategia dell'UE sulla biodiversità è ora un elemento centrale sia del Green Deal dell'UE che del piano di ripresa dell'UE. I suoi ambiziosi obiettivi per la protezione e il ripristino della natura dovrebbero portare a un migliore equilibrio tra natura e attività economiche, contribuendo a un cambiamento trasformativo che filtrerà attraverso tutte le parti della società, garantendo la salute e la prosperità delle persone e della natura.

Gli obiettivi prefissati sono:

- raggiungere una quota di almeno il 30% delle aree rurali e marine europee protette, lo scopo è fare leva sui siti Natura 2000 esistenti e integrarli con zone protette a livello nazionale, garantendo al contempo una protezione rigorosa delle aree particolarmente ricche di biodiversità e ad altissimo valore climatico;
- trasformare il 10% delle superfici agricole in aree ad alta biodiversità;

- elaborare una proposta relativa a un nuovo quadro giuridico per il ripristino della natura;
- migliorare lo stato di conservazione o la tendenza alla conservazione per almeno il 30% degli habitat e delle specie UE il cui stato non è soddisfacente;
- recuperare almeno 25mila km di fiumi a scorrimento libero;
- arrestare e invertire il declino degli uccelli e degli insetti presenti sui terreni agricoli, in particolare gli impollinatori;
- ridurre l'uso e i rischi dei pesticidi chimici in genere e ridurre del 50% l'uso dei pesticidi più pericolosi;
- adibire almeno il 25% dei terreni agricoli all'agricoltura biologica e migliorare in modo significativo la diffusione delle pratiche agroecologiche;
- ridurre le perdite dei nutrienti contenuti nei fertilizzanti di almeno il 50% e l'uso di fertilizzanti di almeno il 20%;
- piantare almeno 3 miliardi di alberi, nel pieno rispetto dei principi ecologici, e proteggere le foreste primarie e antiche ancora esistenti;
- evitare le catture accessorie di specie protette, oppure ridurle a un livello che consenta il pieno recupero delle popolazioni e non ne pregiudichi lo stato di conservazione.

Inoltre, la strategia mira a creare le condizioni per un cambiamento profondo mettendo in moto un nuovo processo, finalizzato a migliorare la governance della biodiversità e garantire che gli Stati membri integrino nelle politiche nazionali gli impegni delineati nella strategia. La strategia intende far sì che i regimi fiscali e i prezzi rispecchino in modo più accurato i veri costi ambientali, compreso il costo della perdita di biodiversità, e che quest'ultima sia realmente integrata nel processo decisionale pubblico e delle aziende.

La strategia prevede un finanziamento di 20 miliardi di euro l'anno tra fondi UE, nazionali e privati. Le comunicazioni, che pongono le basi anche all'utilizzo delle nuove biotecnologie in campo, non sono vincolanti ma indicano le linee guida per futuri atti legislativi da concordare con Consiglio e Parlamento europeo.

Confermato l'obiettivo proposto dall'Esecutivo UE di creare una rete coerente di zone protette ben gestite e di proteggere almeno il 30% della superficie terrestre dell'UE e il 30% della sua zona marina. Il target, si legge nelle conclusioni, dovrebbe essere raggiunto dagli Stati membri collettivamente, e non a livello dei singoli Paesi UE, che parteciperebbero a tale sforzo congiunto tenendo conto delle proprie condizioni nazionali. La nuova rete di aree protette dovrebbe basarsi su Natura 2000 ed essere integrata con designazioni aggiuntive da parte degli Stati membri.

Via libera anche alla proposta di stabilire degli obiettivi in materia di ripristino della natura giuridicamente vincolanti, che la Commissione UE dovrebbe proporre in un piano apposito, previa valutazione d'impatto.

Tali obiettivi dovrebbero poter contare anche sul sostegno finanziario di Next Generation EU, oltre che del Quadro finanziario pluriennale. Secondo i 27, una parte significativa della quota 30% del bilancio dell'UE e di NGEU destinata all'azione per il clima dovrebbe essere investita per tutelare e promuovere la biodiversità.

Parallelamente, il Consiglio ribadisce la determinazione dell'UE a dare l'esempio nell'affrontare la crisi mondiale in cui versa la biodiversità e ad elaborare un ambizioso nuovo quadro globale dell'ONU per la biodiversità in occasione della conferenza delle Nazioni Unite sul tema in programma nel 2021.

L'8 giugno 2021 la plenaria del Parlamento europeo ha approvato una risoluzione sulla Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030, che conferma le ambizioni della Commissione per le aree protette: malgrado l'Unione europea possieda già la più vasta rete di aree protette al mondo, i deputati sostengono la necessità di far diventare aree protette almeno il 30% della superficie terrestre e marina dell'UE entro il 2030, e di fornire maggiore protezione a tali aree, comprese tutte le foreste primarie e antiche presenti nell'UE.

Secondo i deputati, occorre raggiungere uno stato di conservazione favorevole per tutte le specie protette e gli habitat entro il 2030. In linea con la proposta della Commissione, quindi, almeno il 30% delle specie e degli habitat che non hanno uno stato di conservazione soddisfacente dovrebbe raggiungere questo obiettivo. Secondo i deputati, l'UE deve guidare gli sforzi per porre fine al commercio di specie minacciate di estinzione e delle loro parti.

Gli europarlamentari chiedono anche di istituire una piattaforma europea per l'inverdimento urbano, insieme a obiettivi vincolanti sulla biodiversità nelle città, quali una percentuale minima di tetti verdi sui nuovi edifici e il divieto di uso di pesticidi chimici.

Infine, la plenaria chiede una revisione urgente dell'iniziativa dell'UE a favore degli impollinatori, affinché includa un ambizioso quadro europeo di monitoraggio degli impollinatori, con obiettivi e indicatori chiari per contrastare il declino di questi insetti, fondamentali per l'ambiente e la sicurezza alimentare. Inoltre, per ridurre l'uso di pesticidi gli agricoltori, secondo gli eurodeputati servono soluzioni di protezione delle colture sicure per l'ambiente.

3.1.4 Strategia Europea "Blue Growth"

La Strategia Europea Blue Growth, adottata dalla Commissione nel 2012, è l'attuale quadro politico a lungo termine per stimolare le attività economiche relative agli oceani e ai mari. Piuttosto che introdurre una nuova legislazione, si concentra su una serie di azioni "abilitanti", come la raccolta di dati, la ricerca e l'innovazione, la sorveglianza marittima, i programmi di finanziamento e l'azione per migliorare le competenze lavorative. La raccolta e l'integrazione dei dati marini è di particolare importanza per lo sviluppo di una crescita sostenibile e di nuovi servizi innovativi. Un esempio di un'importante iniziativa dell'UE in questo settore è la rete europea di dati e osservazione marina. Inoltre, la pianificazione dello spazio marittimo (MSP), già prevista nella politica marittima integrata dell'UE, è finalizzata a gestire le nostre acque in modo più coerente e ad evitare conflitti tra i settori.

La Strategia Europea Blue Growth presta particolare attenzione a cinque settori dell'economia blu, sia consolidati che emergenti, che mostrano un elevato potenziale di creazione di posti di lavoro e innovazione, vale a dire: turismo costiero, acquacoltura, energia blu, biotecnologia blu ed estrazione mineraria dei fondali marini. Il turismo costiero, di gran lunga il più grande settore dell'economia blu, in termini sia di posti di lavoro che di valore aggiunto, continua a crescere ma pone sfide anche all'ambiente e alle comunità locali. I maggiori successi si possono osservare nei settori dell'energia blu, dove l'UE è un leader mondiale sia nell'energia eolica offshore che nell'energia oceanica. D'altro canto, l'UE è in ritardo nell'acquacoltura e nella biotecnologia blu, in parte a causa della complessità amministrativa, della mancanza di trasparenza nelle licenze, delle difficoltà di accesso allo spazio e all'acqua e agli elevati standard di qualità, sanitari e ambientali che l'UE sostiene. Per quanto riguarda l'estrazione mineraria dai fondali marini, in una recente risoluzione sulla governance degli oceani il Parlamento europeo ha chiesto una moratoria internazionale sull'attività mineraria commerciale in acque profonde fino a quando gli effetti non saranno stati sufficientemente studiati e non saranno compresi tutti i possibili rischi. In risposta alla Strategia Europea Blue Growth, il Parlamento ha sottolineato che tutti i settori che compongono l'economia blu dovrebbero essere presi in considerazione e ha richiamato l'attenzione sull'importanza dell'innovazione per tutte queste attività.

3.1.5 Una Strategia dell'Unione europea per la Regione Alpina

La Strategia Macroregionale Alpina EUSALP (EU Strategy for the Alpine region) è un accordo siglato nel 2013 da 7 paesi, di cui 5 Stati membri dell'UE (Austria, Francia, Germania, Italia e Slovenia) e 2 paesi non membri (Liechtenstein e Svizzera); ne fanno parte le 48 regioni e province autonome che si trovano attorno alla catena alpina. Le regioni italiane sono la Lombardia, la Liguria, il Piemonte, la Valle d'Aosta, il Veneto, il Friuli-Venezia Giulia e le province autonome di Trento e Bolzano.
L'area alpina riveste un ruolo di primaria importanza per l'Europa, perché oltre a rappresentare uno spazio di vita e di lavoro per la popolazione residente ed essere una destinazione che riceve ogni anno milioni di turisti, è il serbatoio d'acqua d'Europa e un territorio unico per la biodiversità e il patrimonio culturale.
Essa è composta da territori con tendenze demografiche, sociali ed economiche contrastanti e una grande diversità culturale e linguistica. Questa diversità si accompagna a una grande varietà di sistemi di governance e tradizioni. Sia le specificità comuni dello spazio alpino che la sua varietà e diversità richiedono una cooperazione.
Le sfide che deve affrontare questo territorio sono molteplici:

- la globalizzazione economica che richiede al territorio di distinguersi come competitivo e innovativo sviluppando la società della conoscenza e dell'informazione;
- le tendenze demografiche, caratterizzate in particolare dagli effetti combinati dell'invecchiamento e dei nuovi modelli migratori;
- il cambiamento climatico e i suoi prevedibili effetti sull'ambiente, sulla biodiversità e sulle condizioni di vita dei suoi abitanti;

- la sfida energetica su scala europea e mondiale, che consiste nel gestire e soddisfare la domanda in modo sostenibile, sicuro ed economico;
- la sua specifica posizione geografica in Europa, come regione di transito ma anche come area con caratteristiche geografiche e naturali uniche che costituiscono il quadro per tutti gli sviluppi futuri.

La strategia macroregionale alpina offre l'opportunità di migliorare la cooperazione transfrontaliera negli Stati alpini per affrontare queste sfide, identificando obiettivi comuni.
Le tematiche affrontate sono le seguenti:

1. crescita economica e innovazione;
2. mobilità e connettività;
3. ambiente ed energia;
4. governance, inclusa la capacità istituzionale.

La Strategia punta a promuovere una gestione sostenibile dell'energia e delle risorse naturali e culturali e la protezione ambientale del territorio, ad aumentare lo sviluppo dell'area alpina, favorendo una mobilità sostenibile, una rafforzata cooperazione accademica tra i paesi e le regioni che ne fanno parte, nonché lo sviluppo di servizi, trasporti e infrastrutture per la sua comunicazione. Al centro dello sviluppo alpino, vuole assicurare una crescita sostenibile e promuovere piena occupazione, la competitività e l'innovazione facendo dialogare, attraverso la cooperazione, le aree montane con le aree urbane. L'attenzione dell'Italia è rivolta in particolare agli squilibri territoriali e socioeconomici tra le zone montuose e le più vaste aree circostanti.
In quanto Strategia macroregionale può essere sostenuto, tra l'altro, dai Fondi strutturali e di investimento europei, per affrontare le sfide comuni nell'area geografica definita; i Paesi situati nella stessa area geografica beneficiano così di una cooperazione rafforzata che contribuisce al raggiungimento della coesione economica, sociale e territoriale.
Tutti gli obiettivi del Programma FESR presentano elementi di coerenza diretta con la Strategia dell'UE per la Regione alpina.

3.1.6 Principio del Do No Significant Harm (DNSH)

Il principio "non arrecare un danno significativo" si basa su quanto specificato nella "Tassonomia per la finanza sostenibile" (Regolamento UE 2020/852) adottata per promuovere gli investimenti del settore privato in progetti verdi e sostenibili nonché contribuire a realizzare gli obiettivi del Green Deal. Il Regolamento individua i criteri per determinare come ogni attività economica contribuisca in modo sostanziale alla tutela dell'ecosistema, senza arrecare danno a nessuno dei seguenti obiettivi ambientali:

1. mitigazione dei cambiamenti climatici;
2. adattamento ai cambiamenti climatici;
3. uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine;
4. transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti;
5. prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo;
6. protezione e ripristino della biodiversità e della salute degli eco-sistemi.

In particolare, un'attività economica arreca un danno significativo:

- alla mitigazione dei cambiamenti climatici se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
- all'adattamento ai cambiamenti climatici se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
- all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;

- alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
- alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione.

Uno specifico allegato tecnico della Tassonomia per la finanza sostenibile riporta i parametri per valutare se le diverse attività economiche contribuiscano in modo sostanziale alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici o causino danni significativi a qualsiasi altro obiettivo ambientale rilevante. Basandosi sul sistema europeo di classificazione delle attività economiche (NACE), vengono quindi individuate le attività che possono contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici, identificando i settori che risultano cruciali per un'effettiva riduzione dell'inquinamento. Il quadro definito dalla Tassonomia fornisce quindi una guida affidabile affinché le decisioni di investimento siano sostenibili ed è diventato un elemento cardine nei criteri di assegnazione delle risorse europee.
Vi sono diversi elementi che supportano l'applicazione del DNSH nella Politica di coesione, fra cui le esclusioni previste dal Regolamento per alcune attività specifiche a "rischio di non conformità", l'obbligo di applicare la normativa comunitaria ambientale, il fatto che i Programmi siano sottoposti a VAS; tuttavia si specifica che durante la fase di Programmazione è necessario che sia condotta una specifica valutazione del rispetto del principio al fine di evitare di includere nel programma azioni potenzialmente in grado di arrecare un danno significativo.
Si sottolinea che gli obiettivi del Principio del DNSH sono pienamente coerenti con quelli della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile e della sua declinazione a livello regionale, che sono uno dei riferimenti per l'elazione di questo documento.
Al momento dell'elaborazione del documento, sulla base delle informazioni disponibili inerenti alla descrizione delle azioni che verranno attivate, nell'Allegato C è proposta un'analisi preliminare della correlazione degli obiettivi del DNSH. Tale analisi potrà essere approfondita nelle fasi attuative del PR, integrando maggiormente la compatibilità delle azioni con gli obiettivi, soprattutto per le azioni i cui impatti ambientali sono stati definiti incerti (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Le considerazioni a supporto della valutazione degli obiettivi del DNSH sono riportate nel Paragrafo 7.4, che descrive le mitigazioni e compensazioni per ciascuna azione rispetto alle matrici ambientali. Il dettaglio della coerenza delle azioni del PR FESR 2021-2027 con il principio del DNSH è riportato nell'Allegato C.

3.1.7 Il piano d'azione dell'UE per l'economia circolare

Lo scorso marzo 2020 la Commissione Europea ha adottato un nuovo Piano d'azione sull'economia circolare per un'Europa più pulita e competitiva. Nell'ottobre 2020 si è tenuto un dibattito in commissione parlamentare ENVI (Committee on the Environment, Public Health and Food Safety) e la relazione definitiva è stata adottata il 27 gennaio 2021.

Il piano d'azione per l'economia circolare, parte integrante del Green Deal europeo, indica il concetto di circolarità come base per raggiungere l'obiettivo UE di neutralità climatica entro il 2050, specificando una serie di misure relative all'intero ciclo di vita dei prodotti utili per raggiungere tale obiettivo. Il piano include regole per progettare i prodotti con un maggiore impiego di materie prime riciclate, prodotti più duraturi, più facili da riutilizzare, riparare e riciclare.

Il nuovo piano d'azione per l'economia circolare presenta misure per:

- Rendere i prodotti sostenibili;
- Dare potere ai consumatori e agli acquirenti pubblici;
- Focalizzare i settori che utilizzano più risorse e dove il potenziale di circolarità è alto come: elettronica e ICT; batterie e veicoli; confezione; plastica; tessuti; costruzione e costruzioni; cibo; acqua e sostanze nutritive;
- Garantire la produzione di meno rifiuti;
- Fare in modo che la "circolarità" sia un concetto base di gestione dei territori (regioni e città);
- Guidare gli impegni delle politiche globali verso i concetti di economia circolare.

Gli obiettivi sono quindi da un lato, evitare del tutto i rifiuti e trasformarli in risorse secondarie di alta qualità; dall'altro, agire a monte per impedire che prodotti non sostenibili entrino nel mercato europeo.

Sin dalla loro progettazione i beni dovranno essere pensati per durare più a lungo, essere più facili da riutilizzare, riparare e riciclare e incorporare il più possibile materiale riciclato anziché materia prima primaria.

L'usa e getta sarà limitato, saranno vietati l'"obsolescenza programmata" e la distruzione di beni durevoli invenduti.

L'azione "a valle" riguarda invece i consumatori, che avranno accesso a informazioni affidabili sulla durata e riparabilità dei prodotti, introducendo un vero "diritto alla riparazione".

Il piano prevede dei focus sui settori che utilizzano più risorse e in cui il potenziale di circolarità è elevato quali: elettronica e ICT, batterie e veicoli, Imballaggi, materie plastiche, tessili, costruzioni ed edifici, settore alimentare.

Tra gli obiettivi del piano anche la riduzione degli sprechi: evitare del tutto i rifiuti e trasformarli in risorse secondarie di alta qualità che beneficiano di un mercato ben funzionante per le materie prime secondarie.

La Commissione proporrà un modello armonizzato a livello UE per la raccolta differenziata dei rifiuti e l'etichettatura. Il piano d'azione propone inoltre una serie di azioni per ridurre al minimo le esportazioni di rifiuti dell'UE e per affrontare il tema delle spedizioni illegali.

Il 10 novembre 2020 la Commissione ha anche adottato una Proposta di regolamento per modernizzare la legislazione dell'UE sulle batterie. L'obiettivo è che le batterie immesse sul mercato dell'UE siano sostenibili, circolari, ad alte prestazioni e sicure per tutto il loro ciclo di vita, che vengano raccolte, riutilizzate e riciclate, diventando una vera fonte di preziose materie prime.

Il 10 febbraio 2021, il Parlamento Europeo ha deliberato la Risoluzione del Parlamento europeo sul nuovo piano d'azione per l'economia circolare (2020/2077(INI)) aggiungendo una serie di raccomandazioni tra cui:

- obiettivi vincolanti per il 2030 basati su evidenze scientifiche per dettare una tabella di marcia per l'uso dei materiali e l'impronta di consumo;
- introdurre nel 2021 indicatori di circolarità armonizzati, comparabili e uniformi;
- definire obiettivi vincolanti sull'"impronta ecologica" dei materiali e dei consumi per l'intero ciclo di vita dei prodotti per ogni categoria di prodotto immessa sul mercato dell'Ue per prevenire scarti e ridurre l'utilizzo di risorse ed energia;
- l'introduzione di misure contro il greenwashing e le false dichiarazioni ambientali, nonché misure legislative per fermare le pratiche che comportano l'obsolescenza programmata di beni;
- sostenere l'Ecolabel UE come punto di riferimento per la sostenibilità ambientale;
- rafforzare il ruolo degli appalti pubblici verdi stabilendo criteri e obiettivi minimi obbligatori;
- l'integrazione dei principi dell'economia circolare nei Piani di ripresa nazionali degli Stati membri.

Durante il dibattito i deputati hanno sottolineato che il raggiungimento degli obiettivi del Green Deal sarà possibile solo se l'UE implementerà un modello di economia circolare e che tale cambiamento creerà nuovi posti di lavoro e opportunità commerciali.

3.1.8 Pacchetto economia circolare

L'Unione Europa, nell'ambito delle strategie di cui al Piano d'azione per l'economia circolare 2015, ha adottato il cosiddetto "pacchetto economia circolare", costituito da quattro direttive che modificano significativamente le 6 direttive sui rifiuti, tra cui la direttiva UE 2008/98 CE che costituisce ancora il principale riferimento normativo di livello comunitario in tema di rifiuti. Lo scopo delle direttive è di limitare la produzione di rifiuti e reintegrare i residui nel ciclo produttivo, riducendo l'impatto umano sull'ambiente.

Le nuove direttive del 30 maggio 2018, sono le seguenti:

- Direttiva 2018/849/UE che modifica le direttive 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- Direttiva 2018/850/UE che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti;

- Direttiva 2018/851/UE che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti;
- Direttiva 2018/852/UE che modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.

L'approccio complessivo è volto a promuovere la transizione verso un'economia circolare, in alternativa all'attuale modello economico lineare, orientando i modelli di produzione e consumo al riutilizzo dei materiali in successivi cicli produttivi, riducendo al massimo gli sprechi e limitando quanto più possibile la perdita di risorse.

In particolare, il pacchetto stabilisce per l'UE ambiziosi obiettivi di riciclaggio e di riduzione dello smaltimento in discarica: si prevede il riciclo di almeno il 55% dei rifiuti urbani entro il 2025, target destinato a salire al 60% entro il 2030 e al 65% entro il 2035; mentre per gli imballaggi viene introdotto un obiettivo vincolante di riduzione dello smaltimento in discarica che deve essere pari al massimo al 10% del totale dei rifiuti urbani entro il 2035.

3.1.9 SMART SPECIALISATION STRATEGY

La strategia europea di sviluppo dei territori definita Smart Specialisation[3] richiede l'individuazione di specifici percorsi regionali di crescita sostenibile basati sull'innovazione, tenendo conto delle competenze locali e delle opportunità tecnologiche e di mercato globali. L'idea è semplice: mentre solo alcune regioni in Europa possono collocarsi sulla frontiera del progresso tecnologico, questo può essere adottato/usato a/da pressoché tutte le regioni per innovare e crescere, provvisto che esse individuino con accuratezza le proprie vocazioni, i loro campi di applicazione per adottare quelle tecnologie. Il disegno e la selezione degli interventi devono essere guidati da quattro principi:

- composizione a livello nazionale delle strategie regionali di smart specialisation;
- passaggio da un approccio "orientato alla diffusione", caratterizzato da finanziamenti di importo limitato e finalizzati al sostegno di attività innovative di tipo incrementale, a un approccio più chiaramente "di missione", che miri alla selezione di interventi ambiziosi e dall'esito non scontato, in molti casi più rischiosi;
- apertura delle realtà produttive dei territori in ritardo verso la dimensione internazionale, facilitandone il collegamento con i circuiti globali dell'innovazione tecnologica e il posizionamento sui mercati esteri del prodotto locale;
- revisione dei meccanismi di selezione delle proposte di intervento, con particolare riferimento alla definizione delle regole di composizione delle commissioni giudicatrici, privilegiando la dimensione nazionale rispetto a quella regionale, e disegno di meccanismi incentivanti del risultato finale, come il finanziamento per stadi e condizionato agli esiti intermedi.

3.2 Normativa Nazionale

Si riportano di seguito i più rilevanti indirizzi di livello nazionale in tema di ambiente e sostenibilità pertinenti ai contenuti del PR.

3.2.1 Strategia nazionale di Sviluppo Sostenibile

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo sostenibile (SNSvS) è stata approvata il 22 dicembre 2017 dal CIPE con Delibera n. 108/2017 e si tratta di un provvedimento che prevede un aggiornamento triennale e "che definisce il quadro di riferimento nazionale per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo ambientale e territoriale per dare attuazione agli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite". La Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile si basa su un approccio multidimensionale per superare le disuguaglianze economiche, ambientali e sociali e perseguire così uno sviluppo sostenibile, equilibrato ed inclusivo.

[3] Per Strategia di "Smart Specialisation" si intende la definizione di una "traiettoria di sviluppo del territorio", integrata e placebased, attraverso la individuazione delle risorse/competenze e del potenziale innovativo dei propri territori, e la selezione di priorità, in termini di settori produttivi e di ambiti tecnologici, su cui concentrare i propri investimenti. La strategia è orientata a costruire un vantaggio competitivo durevole basato sulla capacità di diversificazione produttiva e specializzazione tecnologica per l'adattamento dei sistemi produttivi territoriali al rapido e costante mutamento delle condizioni del sistema economico e del mercato. Cfr. EU Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3), marzo 2012.

È strutturata in cinque Aree di intervento, corrispondenti alle "5P" dello sviluppo sostenibile proposte dall'Agenda 2030:

1. Persone: contrastare povertà ed esclusione sociale e promuovere salute e benessere per garantire le condizioni per lo sviluppo del capitale umano;
2. Pianeta: garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali, contrastando la perdita di biodiversità e tutelando i beni ambientali e colturali;
3. Prosperità: affermare modelli sostenibili di produzione e consumo, garantendo occupazione e formazione di qualità;
4. Pace: promuovere una società non violenta ed inclusiva, senza forme di discriminazione. Contrastare l'illegalità;
5. Partnership: intervenire nelle varie aree in maniera integrata.

Ciascuna Area contiene Scelte Strategiche e Obiettivi Strategici per l'Italia, correlati agli obiettivi per lo sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 e richiamano alla profonda interrelazione tra dinamiche economiche, crescita sociale e qualità ambientale, aspetti conosciuti anche come i tre pilastri dello sviluppo sostenibile.

L'attuazione della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile deve raccordarsi con i documenti programmatici esistenti, in particolare con il Programma Nazionale di Riforma (PNR) e più in generale il Documento di Economia e Finanza (DEF). Le azioni proposte e gli strumenti operativi devono conciliarsi, inoltre, con gli obiettivi già esistenti e vincolanti a livello comunitario.

3.2.2 Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha pubblicato il testo del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), predisposto con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che recepisce le novità contenute nel Decreto-legge sul Clima nonché quelle sugli investimenti per il Green New Deal previste nella Legge di Bilancio 2020.

Il PNIEC è stato inviato alla Commissione europea in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, completando così il percorso avviato nel dicembre 2018, nel corso del quale il Piano è stato oggetto di un proficuo confronto tra le istituzioni coinvolte, i cittadini e tutti gli stakeholder. Con il PNIEC vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO_2, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento. L'attuazione del Piano sarà assicurata dai decreti legislativi di recepimento delle direttive europee in materia di efficienza energetica, di fonti rinnovabili e di mercati dell'elettricità e del gas, che saranno emanati nel corso del 2020.

Il PNIEC intende concorrere a un'ampia trasformazione dell'economia, nella quale la decarbonizzazione, l'economia circolare, l'efficienza e l'uso razionale ed equo delle risorse naturali rappresentano insieme obiettivi e strumenti per un'economia più rispettosa delle persone e dell'ambiente, in un quadro di integrazione dei mercati energetici nazionale nel mercato unico e con adeguata attenzione all'accessibilità dei prezzi e alla sicurezza degli approvvigionamenti e delle forniture. Gli obiettivi generali perseguiti dall'Italia sono:

a. accelerare il percorso di decarbonizzazione, considerando il 2030 come una tappa intermedia verso una decarbonizzazione profonda del settore energetico entro il 2050 e integrando la variabile ambiente nelle altre politiche pubbliche;
b. mettere il cittadino e le imprese (in particolare piccole e medie) al centro, in modo che siano protagonisti e beneficiari della trasformazione energetica e non solo soggetti finanziatori delle politiche attive; ciò significa promozione dell'autoconsumo e delle comunità dell'energia rinnovabile, ma anche massima regolazione e massima trasparenza del segmento della vendita, in modo che il consumatore possa trarre benefici da un mercato concorrenziale;
c. favorire l'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato a uno distribuito basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili;

d. adottare misure che migliorino la capacità delle stesse rinnovabili di contribuire alla sicurezza e, allo stesso tempo, favorire assetti, infrastrutture e regole di mercato che, a loro volta contribuiscano all'integrazione delle rinnovabili;

e. continuare a garantire adeguati approvvigionamenti delle fonti convenzionali, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura, con la consapevolezza del progressivo calo di fabbisogno di tali fonti convenzionali, sia per la crescita delle rinnovabili che per l'efficienza energetica;

f. promuovere l'efficienza energetica in tutti i settori, come strumento per la tutela dell'ambiente, il miglioramento della sicurezza energetica e la riduzione della spesa energetica per famiglie e imprese;

g. promuovere l'elettrificazione dei consumi, in particolare nel settore civile e nei trasporti, come strumento per migliorare anche la qualità dell'aria e dell'ambiente;

h. accompagnare l'evoluzione del sistema energetico con attività di ricerca e innovazione che, in coerenza con gli orientamenti europei e con le necessità della decarbonizzazione profonda, sviluppino soluzioni idonee a promuovere la sostenibilità, la sicurezza, la continuità e l'economicità di forniture basate in modo crescente su energia rinnovabile in tutti i settori d'uso e favoriscano il riorientamento del sistema produttivo verso processi e prodotti a basso impatto di emissioni di carbonio che trovino opportunità anche nella domanda indotta da altre misure di sostegno;

i. adottare, anche tenendo conto delle conclusioni del processo di Valutazione Ambientale Strategica e del connesso monitoraggio ambientale, misure e accorgimenti che riducano i potenziali impatti negativi della trasformazione energetica su altri obiettivi parimenti rilevanti, quali la qualità dell'aria e dei corpi idrici, il contenimento del consumo di suolo e la tutela del paesaggio;

j. continuare il processo di integrazione del sistema energetico nazionale in quello dell'Unione.

3.2.3 Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) si articola in 6 Missioni, cioè aree tematiche principali su cui intervenire, individuate in piena coerenza con i 6 pilastri del Next Generation EU:

Missione 1. Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo

Missione 2. Rivoluzione verde e transizione ecologica

Missione 3. Infrastrutture per una mobilità sostenibile

Missione 4. Istruzione e ricerca

Missione 5. Coesione e inclusione

Missione 6. Salute

Le Missioni, a loro volta, si articolano in Componenti, aree di intervento che affrontano sfide specifiche, composte, a cascata, da Investimenti e Riforme.

Tali Investimenti e Riforme (e, di conseguenza, i Progetti del Piano) hanno l'obiettivo di ridurre i divari territoriali, generazionali e di genere presenti nel Paese. In particolare, le Riforme mirano a ridurre gli oneri burocratici e rimuovere i vincoli che hanno fino ad oggi rallentato la realizzazione degli investimenti o ne hanno ridotto la produttività e sono di 3 tipologie:

1. Riforme orizzontali o di contesto, d'interesse traversale a tutte le Missioni del Piano, consistenti in innovazioni strutturali dell'ordinamento, idonee a migliorare l'equità, l'efficienza e la competitività e, con esse, il clima economico del Paese;

2. Riforme abilitanti, ovvero gli interventi funzionali a garantire l'attuazione del Piano e in generale a rimuovere gli ostacoli amministrativi, regolatori e procedurali che condizionano le attività economiche e la qualità dei servizi erogati;

3. Riforme settoriali, contenute all'interno delle singole Missioni. Si tratta di innovazioni normative relative a specifici ambiti di intervento o attività economiche, destinate a introdurre regimi regolatori e procedurali più

efficienti nei rispettivi ambiti settoriali (ad esempio, le procedure per l'approvazione di progetti su fonti rinnovabili, la normativa di sicurezza per l'utilizzo dell'idrogeno).

Essi sono guidati dalle Priorità Trasversali:

- Giovani: Investire nelle nuove generazioni per garantire l'accesso ai servizi di assistenza all'infanzia, migliorare il sistema scolastico e invertire il declino di natalità del Paese;
- Parità di genere: Garantire con riforme, istruzione e investimenti le stesse opportunità economiche e sociali tra uomini e donne in un'ottica di gender mainstreaming;
- Riduzione del divario di cittadinanza; Colmare il divario di cittadinanza valorizzando il potenziale del Sud e rafforzando i servizi sociali territoriali per il sostegno alle persone disabili e anziane.

Poiché le tematiche della digitalizzazione, dell'innovazione e dell'ambiente sono comuni al PNRR e alle Politiche di coesione, le risorse ad essi associati devono considerarsi complementari.

Nella tabella seguente si riporta la correlazione tra le tematiche del PNRR e gli obiettivi di Policy del PR FESR 21-27 attivati da Regione Liguria (Paragrafo 2.2).

Missioni e Componenti del PNRR	**Obiettivi di Policy (OP) PR FESR 2021-2027**
Missione 1 Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo	OP 1
Missione 2 Rivoluzione verde e transizione ecologica	OP 2, OP 5
Missione 3 Infrastrutture per una mobilità sostenibile	OP 2
Missione 4 Istruzione e ricerca	OP 1
Missione 5 Inclusione e coesione	OP 5
Missione 6 Salute	OP 1, OP 5

TAVOLA 1.1: COMPOSIZIONE DEL PNRR PER MISSIONI E COMPONENTI (MILIARDI DI EURO)

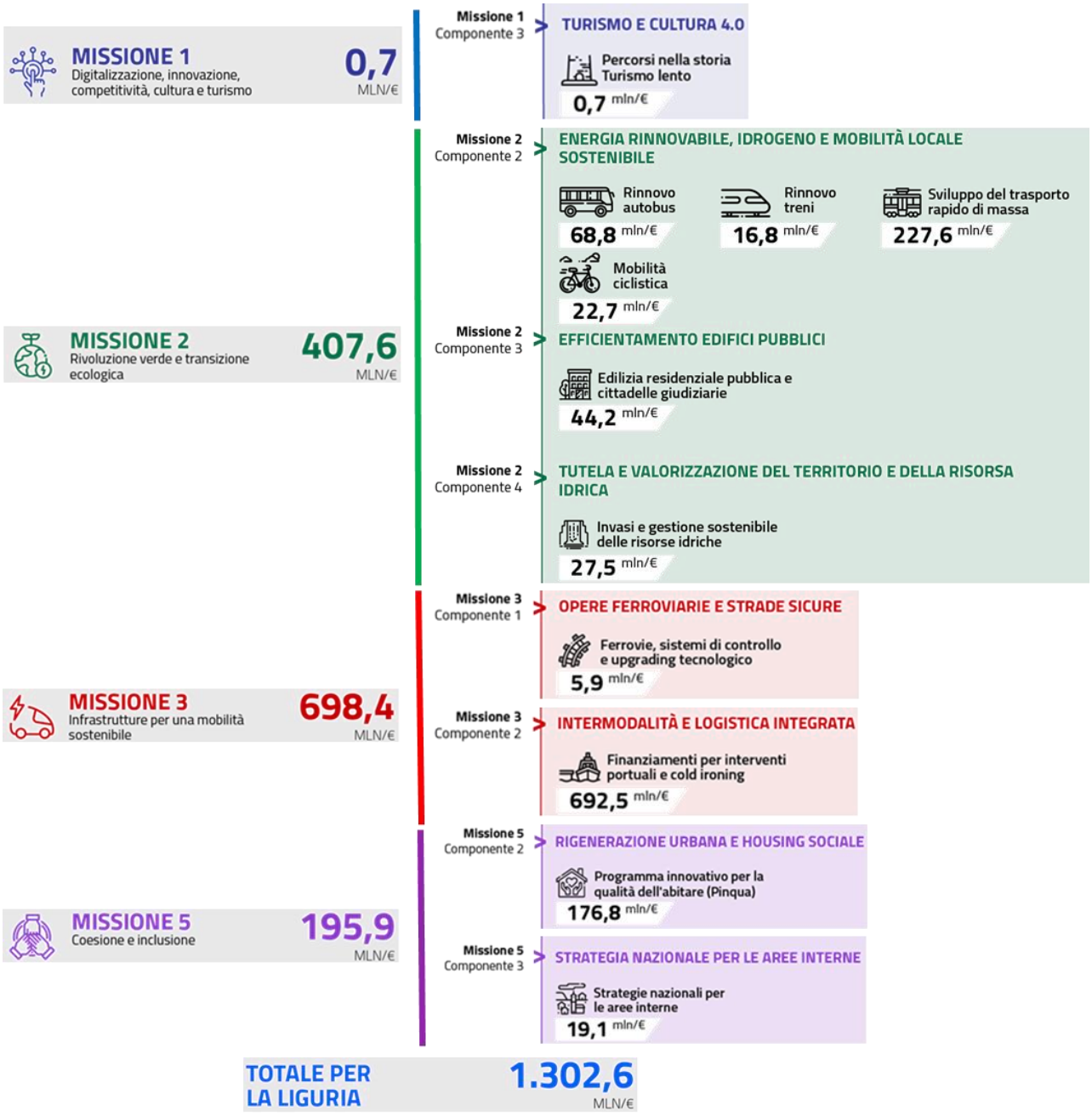
M1. DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ, CULTURA E TURISMO	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M1C1 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E SICUREZZA NELLA PA	9,72	0,00	1,40	11,12
M1C2 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ NEL SISTEMA PRODUTTIVO	23,89	0,80	5,88	30,57
M1C3 - TURISMO E CULTURA 4.0	6,68	0,00	1,45	8,13
Totale Missione 1	**40,29**	**0,80**	**8,73**	**49,82**
M2. RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M2C1 - AGRICOLTURA SOSTENIBILE ED ECONOMIA CIRCOLARE	5,27	0,50	1,20	6,97
M2C2 - TRANSIZIONE ENERGETICA E MOBILITA' SOSTENIBILE	23,78	0,18	1,40	25,36
M2C3 - EFFICIENZA ENERGETICA E RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI	15,36	0,32	6,56	22,24
M2C4 - TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA	15,05	0,31	0,00	15,36
Totale Missione 2	**59,46**	**1,31**	**9,16**	**69,93**
M3. INFRASTRUTTURE PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M3C1 - RETE FERROVIARIA AD ALTA VELOCITÀ/CAPACITÀ E STRADE SICURE	24,77	0,00	3,20	27,97
M3C2 - INTERMODALITÀ E LOGISTICA INTEGRATA	0,63	0,00	2,86	3,49
Totale Missione 3	**25,40**	**0,00**	**6,06**	**31,46**
M4. ISTRUZIONE E RICERCA	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M4C1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ	19,44	1,45	0,00	20,89
M4C2 - DALLA RICERCA ALL'IMPRESA	11,44	0,48	1,00	12,92
Totale Missione 4	**30,88**	**1,93**	**1,00**	**33,81**
M5. INCLUSIONE E COESIONE	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M5C1 - POLITICHE PER IL LAVORO	6,66	5,97	0,00	12,63
M5C2 - INFRASTRUTTURE SOCIALI, FAMIGLIE, COMUNITÀ E TERZO SETTORE	11,22	1,28	0,34	12,84
M5C3 - INTERVENTI SPECIALI PER LA COESIONE TERRITORIALE	1,98	0,00	2,43	4,41
Totale Missione 5	**19,86**	**7,25**	**2,77**	**29,88**
M6. SALUTE	PNRR (a)	React EU (b)	Fondo complementare (c)	Totale (d)=(a)+(b)+(c)
M6C1 - RETI DI PROSSIMITÀ, STRUTTURE E TELEMEDICINA PER L'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE	7,00	1,50	0,50	9,00
M6C2 - INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE	8,63	0,21	2,39	11,23
Totale Missione 6	**15,63**	**1,71**	**2,89**	**20,23**
TOTALE	191,5	13,0	30,6	235,1

I totali potrebbero non coincidere a causa degli arrotondamenti.

Figura 2. Missioni, Componenti e importi (in miliardi di euro) su cui è articolato il PNRR (fonte: documento del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza).

Il Ministero delle Infrastrutture e delle Mobilità Sostenibili (MIMS) ha definito gli atti di ripartizione e di assegnazione delle risorse del PNRR e del Piano Complementare (PC) per la quasi totalità (98%) delle azioni di sua competenza. Tra i soggetti attuatori destinatari delle risorse ci sono anche le Regioni e gli Enti territoriali. In particolare, il MIMS ha completato le intese con Regioni ed Enti locali per il rinnovo degli autobus in senso ecologico, la riqualificazione dei porti, il potenziamento delle linee ferroviarie regionali, le ciclovie turistiche e urbane, le metropolitane, le infrastrutture per le Zone Economiche Speciali (ZES), interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana inseriti nel programma Pinqua sulla qualità dell'abitare, il rafforzamento delle strutture idriche, i miglioramenti delle reti stradali nelle aree interne, l'efficientamento delle cittadelle giudiziarie.

Si riporta nel seguito la ripartizione delle risorse territorializzate per la Liguria, aggiornata al 16 dicembre 2021, che comprende quelle del PNRR, del Piano Nazionale Complementare e altre risorse nazionali.



3.2.4 Agenda Digitale Italiana

L'Agenda Digitale Italiana è stata istituita il 1° marzo 2012 con un decreto del Ministro dello sviluppo economico insieme con quelli della pubblica amministrazione e semplificazione, dell'istruzione e dell'economia, in seguito alla sottoscrizione da parte di tutti gli Stati membri dell'Unione dell'Agenda Digitale Europea (2010).
La strategia italiana è stata elaborata in stretta complementarità tra il livello nazionale e quello regionale, grazie al contributo della Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome. L'Agenda Digitale Italiana è determinata, a livello giuridico, da un quadro normativo, di cui il decreto n. 5 del 9 febbraio 2012 ha disegnato gli elementi fondanti: la costituzione di una cabina di regia interministeriale come elemento strutturale di coordinamento e governo; l'Agenda digitale come strumento di raccordo operativo dei tanti progetti in corso e di tutte le iniziative necessarie allo sviluppo della società dell'informazione e della comunicazione; la razionalizzazione degli enti deputati ad intervenire sulle politiche dell'innovazione. Ulteriori interventi normativi si sono avuti con l'approvazione dei D.L. nn. 83 e 95 del 2012 e con il D.L. n. 179/2012, grazie ai quali, fra le altre cose, è stata istituita l'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) con il compito di garantire la realizzazione degli obiettivi dell'Agenda Digitale Italiana in coerenza con l'Agenda Digitale Europea.
La governance dell'Agenda Digitale Italiana è stata ulteriormente potenziata con la Legge n. 98/2013, che ha previsto anche misure per favorire la diffusione del domicilio digitale.
La Strategia nazionale per la Banda Ultra Larga – "Verso la Gigabit Society", è stata approvata il 25 maggio 2021 dal Comitato interministeriale per la Transizione Digitale (CiTD) con l'obiettivo di favorire lo sviluppo delle infrastrutture di telecomunicazione, fisse e mobili, definendo le azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi di trasformazione digitale indicati dalla Commissione europea nel 2016 (cd. "Gigabit Society") e nel 2021 (cd. "Digital Compass).
A fine 2019, è stata presentata la "Strategia per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del Paese", nota come "Italia 2025", che lega la trasformazione digitale del Paese agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite.
L'Agenzia per l'Italia Digitale ha anche il compito di redigere il Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione. Il Piano, che ha il compito di rendere operativo quanto formalizzato nella Strategia relativamente alla PA, viene aggiornato periodicamente: l'11 gennaio 2022 è stato reso disponibile l'ultimo aggiornamento per il triennio 2021-2023.

3.2.5 Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030

Nel 2021 il Ministero della Transizione Ecologica ha redatto, con il contributo di Ispra, la proposta della Strategia Nazionale Biodiversità 2030. Il nuovo documento strategico nazionale, in coerenza con gli obiettivi della Strategia Europea per la Biodiversità al 2030, delinea una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla necessità di invertire a livello globale l'attuale tendenza alla perdita di biodiversità e al collasso degli ecosistemi.

L'elaborazione di una Strategia Nazionale per la Biodiversità rientra tra gli impegni assunti dall'Italia, nel 1992, con la ratifica della Convenzione sulla Diversità Biologica. La Strategia relativa al decennio 2011-2020 ha definito tre obiettivi strategici: garantire la conservazione della biodiversità ed assicurare il ripristino dei servizi ecosistemici; ridurre in modo sostanziale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità; integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore ponendosi, inoltre, una visione strategica al 2050 volta al ripristino, alla resilienza e all'adeguata protezione di tutti gli ecosistemi del pianeta, tenendo conto del valore della biodiversità per il contrasto ai cambiamenti climatici, la salute e l'economia.

La Strategia Nazionale Biodiversità 2030, in coerenza con la Strategia europea, conferma la Vision al 2050 e identifica due obiettivi strategici: costruire una rete coerente di Aree Protette terrestri e marine; ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini, declinati in otto Ambiti di intervento (Aree Protette; Specie, Habitat ed Ecosistemi; Cibo e Sistemi Agricoli, Zootecnia; Foreste; Verde Urbano; Acque Interne; Mare; Suolo). Ciascun Ambito di intervento prevede, a sua volta, diversi obiettivi specifici.

Una parte del documento è dedicata ai "Vettori", ambiti trasversali di azione che possono facilitare, rafforzare e concorrere al raggiungimento degli obiettivi della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030 come, per esempio, rafforzare l'attuazione e l'applicazione della legislazione ambientale e promuovere l'economia circolare e migliorare le conoscenze, l'istruzione e l'educazione.

Nella sezione finale del testo viene evidenziato il ruolo primario che l'Italia svolge, e che intende continuare a svolgere, a livello globale nel prossimo decennio per l'adozione di una programmazione efficace al fine di combattere la perdita di biodiversità a livello mondiale e raggiungere la Vision 2050.

Il nuovo ambizioso quadro in tema di Biodiversità per il 2030 delineato dall'Unione europea, attraverso il Green Deal e con il supporto del Next Generation Eu, svolge un ruolo trainante a livello globale, che impegna gli Stati Membri a mettere in campo un insieme di iniziative dirette, trasversali, urgenti e irrinunciabili, per contrastare l'attuale tendenza che sta comportando la perdita di biodiversità e il conseguente collasso degli ecosistemi.

Per quanto riguarda le incidenze che la Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030 avrà nello specifico sul settore agro-alimentare, si intende garantire un sentiero di sostenibilità non solo ai fini della salvaguardia e alla tutela delle varie componenti ambientali (suolo, acqua e biodiversità e tutti i servizi ecosistemici) ma anche del sostegno alle stesse funzioni produttive del settore.

Tra i delicati equilibri da garantire, si considera il ruolo degli insetti impollinatori rispetto all'uso eccessivo di prodotti fitosanitari pericolosi e alla riduzione dell'inquinamento causato dal rilascio di sostanze pericolose per la biodiversità e la nostra salute.

Anche gli elementi caratteristici del paesaggio sono essenziali per la produzione di una serie di esternalità positive, ad esempio, la fornitura di habitat, il contrasto all'erosione del suolo e l'aumento della fertilità, il miglioramento della qualità dell'acqua e l'aumento della sua quantità, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Con la comunicazione della Commissione sul Green Deal, inoltre, si è dato forte slancio all'azione di integrazione degli obiettivi ambientali e climatici nel bilancio delle politiche settoriali dell'Unione. In questa prospettiva, le due strategie faro per l'attuazione del Green Deal, la Strategia Ue sulla biodiversità per il 2030 e la strategia Farm to Fork, richiamano la necessità di procedere di pari passo, anche con la nuova PAC, a partire dalla promozione di regimi ecologici e regimi di pagamento basati sui risultati.

La Strategia europea per la Biodiversità impegna, infatti, gli Stati membri a redigere un Piano di recupero e ripristino degli ecosistemi e, per le aree agricole l'obiettivo, è quello di riportare la natura al loro interno attraverso il sostegno e l'incentivazione di pratiche agricole sostenibili, in modo strettamente connesso alla Strategia Farm to Fork.

Il processo di definizione e di attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità richiederà un approccio multidisciplinare ed una forte condivisione e collaborazione tra i decisori politici e le amministrazioni centrali e regionali, con il supporto del mondo scientifico e raccogliendo le istanze dei portatori di interesse. Sarà necessario anche il rafforzamento degli attuali organi di governance: Comitato Paritetico, Osservatorio Nazionale e Tavolo di Consultazione, che supportano l'attività della Conferenza Stato-Regioni, organo di decisione politica.

3.2.6 Strategia Nazionale per le Aree Interne

La Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI) rientra tra le misure di sostegno alle politiche nazionali e comunitarie volte al superamento degli squilibri socioeconomici territoriali. Tale strategia promuove l'adozione di un approccio integrato orientato alla promozione e allo sviluppo locale, volto a dare risposta ai bisogni di territori caratterizzati da importanti svantaggi di natura geografica o demografica. A livello nazionale, la strategia interessa complessivamente il 60% dell'intera superficie del territorio nazionale, il 52% dei Comuni ed il 22% della popolazione. Per la Liguria sono state approvate, con dgr n.859/2014 "Aree interne: modalità attuazione strategia nazionale nella programmazione Liguria", le quattro aree interne individuate in accordo con il Dipartimento per lo Sviluppo e la coesione economica:

1. Valli dell'Antola e del Tigullio
2. Beigua – SOL
3. Valle Arroscia
4. Val di Vara

Nell'ambito del c.d. Fondo complementare agli interventi del PNRR, istituito con il D.L. n. 59/2021, la SNAI ha ricevuto ulteriori fondi. In particolare, l'articolo 1, comma 2, lett. c) n. 12, destina 300 milioni di euro per gli anni dal 2021 al 2026 alla Strategia Nazionale Aree interne, con riferimento specifico al finanziamento del programma per il miglioramento dell'accessibilità e della sicurezza delle strade. I commi 2-quinquies e 2-sexies precisano la destinazione delle risorse, finalizzate ad interventi di messa in sicurezza e manutenzione straordinaria della rete viaria, anche rispetto a fenomeni di dissesto idrogeologico o a situazioni di limitazione della circolazione, e forniscono i criteri di ripartizione delle risorse medesime tra le Aree Interne interessate. Il DPCM del 15 settembre 2021, in attuazione di quanto previsto dall'articolo 1, commi 2-septies e 2-novies del suddetto DL 59/2021, convertito, con modificazioni,

dalla Legge 101/2021, individua gli indicatori di riparto su base regionale delle risorse assegnate, stabilisce le modalità e i termini di ammissione a finanziamento degli interventi a valere su tale fondo e disciplina le modalità di erogazione del finanziamento. Le risorse attribuite alla Regione Liguria con il sopra citato DPCM del 15 settembre, da erogarsi in 6 annualità a decorrere dal 2021, sono pari complessivamente a € 35.341.909,56 ed in particolare per l'anno 2021 ammontano a € 3.534.190,96 (accreditati a novembre 2021 dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS) con causale "Programma di riqualificazione di ERP", Fondo Complementare al PNRR: Missione M2, Componente C3, Investimento "Sicuro, verde e sociale: riqualificazione dell'edilizia residenziale pubblica", secondo quanto indicato nel DD 7891/2021[4]).

Il D.L. n. 120/2021 ha disposto l'utilizzo di quota parte delle risorse già assegnate alla SNAI e non utilizzate alla prevenzione degli incendi boschivi nelle aree interne. Più in particolare, l'articolo 4 del citato decreto-legge dispone che, nell'ambito della Strategia Nazionale per lo sviluppo delle Aree Interne del Paese (SNAI), una quota delle risorse non impegnate autorizzate dall'articolo 1, comma 314, della legge n. 160/2019 (legge di bilancio 2020), nell'importo di 20 milioni per l'anno 2021 e di 40 milioni per ciascuno degli anni 2022 e 2023, venga destinata al finanziamento di interventi volti a prevenire gli incendi boschivi nelle aree interne del Paese in cui il rischio di incendio è elevato, anche con riguardo alle aree naturali protette di cui all'articolo 8 della legge n. 353/2000 (legge quadro in materia di incendi boschivi) (Fonte: Documento "Le risorse nazionali e gli interventi per la politica di coesione" del 12 ottobre 2021 della Camera dei Deputati).

3.3 Programmazione e normativa Regionale

Sono stati presi in considerazione i principali Piani e Programmi che trattano tematiche affrontate nel PR FESR 2021-2027. Per maggiore dettaglio sulle interazioni di tali atti di programmazione con il PR si rimanda al Capitolo 4 (Paragrafo 4.1.2).

I principali riferimenti normativi di livello comunitario, nazionale regionale considerati sono contenuti nell'Allegato B al RAPPORTO AMBIENTALE "QUADRO NORMATIVO".

[4] Decreto-7891-2021.pdf (regione.liguria.it)

4 Analisi di coerenza del Programma

L'analisi della coerenza verifica la pertinenza degli obiettivi del Programma con gli obiettivi indicati dagli strumenti regionali e sovraregionali (coerenza esterna) ed esamina le interazioni tra le azioni associate agli obiettivi specifici del PR FESR 2021-2027 (coerenza interna).

4.1 Analisi di coerenza esterna

L'analisi della coerenza esterna può essere distinta secondo due diversi piani dimensionali:

- "verticale": riferito alla compatibilità rispetto a documenti redatti da differenti livelli di governo e a un ambito territoriale più vasto o più limitato (comunitario, nazionale);
- "orizzontale": riferito alla compatibilità rispetto a documenti prodotti dal medesimo livello di governo e quindi riferito allo stesso ambito territoriale (regionale).

In particolare la finalità dell'analisi di coerenza verticale è quella di verificare la (ed orientare alla) massima coerenza tra obiettivi del Programma ed obiettivi di sostenibilità e protezione ambientale di livello internazionale, comunitario e nazionale, in modo da escludere l'esistenza di eventuali conflittualità; l'analisi di coerenza orizzontale consente invece di verificare la possibilità di coesistenza di strategie differenti sullo stesso territorio (pianificazione e programmazione completa) e individuare eventuali sinergie positive o negative da valorizzare o eliminare.

Poiché lo schema di PR è stato impostato sulla base dei principi e degli indirizzi derivanti dalla normativa comunitaria e nazionale, recepiti e condivisi a livello regionale, la coerenza con tale quadro di riferimento risulta intrinseca al PR.

L'analisi di coerenza esterna orizzontale è stata effettuata prendendo in considerazione la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, approvata con delibera della Giunta regionale n.60 del 29 gennaio 2021 e altri strumenti di pianificazione regionale, attraverso una prima comparazione qualitativa che sarà sviluppata maggiormente nel Rapporto Ambientale.

4.1.1 Analisi obiettivi di sostenibilità

Come indicato nell'art. 34 comma 5 del D. Lgs. 152/2006 *"Le strategie di sviluppo sostenibile definiscono il quadro di riferimento per le valutazioni ambientali … Dette strategie, definite coerentemente ai diversi livelli territoriali, … assicurano la dissociazione fra la crescita economica ed il suo impatto sull'ambiente, il rispetto delle condizioni di stabilità ecologica, la salvaguardia della biodiversità ed il soddisfacimento dei requisiti sociali connessi allo sviluppo delle potenzialità individuali quali presupposti necessari per la crescita della competitività e dell'occupazione."* Gli obiettivi di sostenibilità sono, quindi, il riferimento per la definizione del processo di VAS e indicano l'orientamento per la sostenibilità del PR FESR. Gli obiettivi di sostenibilità di riferimento per la VAS del PR FESR sono individuati sulla base delle indicazioni riportate dalla Strategia Nazionale (SNSvS) e Regionale (SRSvS) di Sviluppo Sostenibile e desunti dall'Agenda 2030 e dal quadro programmatico di riferimento.

La SNSvS fornisce un quadro strategico di riferimento delle politiche settoriali e territoriali in Italia. La SRSvS declina a livello regionale gli obiettivi strategici nazionali delle Aree Persone, Pianeta, Prosperità e Pace. Inoltre, tiene conto delle normative e dei Piani e Programmi in vigore e di prossima attuazione a livello regionale e sovraregionale.

Nel seguito, sono stati selezionati gli Obiettivi Strategici Regionali (OSR) definiti dalla SRSvS per le Aree Persone, Pianeta, Prosperità e Pace più pertinenti allo scopo della VAS, presentati già nel Rapporto preliminare e integrati a seguito dei contributi ricevuti in fase di scoping.

Tabella 3 - Coerenza degli Obiettivi Strategici Regionali (OSR) più pertinenti allo scopo della VAS con gli Obiettivi di policy (OP) e specifici del PR FESR 2021-2027

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			**PR FESR 21-27**
Area	**Scelta**	**Obiettivo**	**Obiettivi di policy (OP) e Obiettivi specifici**
PERSONE	I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali	3. Ridurre il disagio abitativo	OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane
PERSONE	III. Promuovere la salute e il benessere	1. Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			**PR FESR 21-27**
Area	**Scelta**	**Obiettivo**	**Obiettivi di policy (OP) e Obiettivi specifici**
PIANETA	I. Arrestare la perdita di biodiversità	1. Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat	OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane
		5. Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			PR FESR 21-27
Area	**Scelta**	**Obiettivo**	**Obiettivi di policy (OP) e Obiettivi specifici**
	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	2. Arrestare il consumo di suolo e combattere la desertificazione	OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane
		3. Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici, e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse
		5. Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse
		6. Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera	OP 1 - Un'Europa più competitiva e intelligente i) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, agli enti di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			PR FESR 21-27
Area	**Scelta**	**Obiettivo**	**Obiettivi di policy (OP) e Obiettivi specifici**
		7. Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado	OP 5 - Europa più vicina ai cittadini ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane
	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	1. Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane
		2. Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane
		3. Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni	OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane
		4. Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano-rurali	OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			PR FESR 21-27
Area	**Scelta**	**Obiettivo**	**Obiettivi di policy (OP) e Obiettivi specifici**
		5. Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			PR FESR 21-27
Area	**Scelta**	**Obiettivo**	**Obiettivi di policy (OP) e Obiettivi specifici**
PROSPERITÀ	I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili	1. Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo	OP 1 - Un'Europa più competitiva e intelligente i) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi
		2. Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti	OP 1 - Un'Europa più competitiva e intelligente ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, agli enti di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane
		3. Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico	OP 1- Un'Europa più competitiva e intelligente i) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			PR FESR 21-27
Area	**Scelta**	**Obiettivo**	**Obiettivi di policy (OP) e Obiettivi specifici**
	III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	1. Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse
		4. Promuovere responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni	
		5. Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse
		6. Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	OP 1 - Un'Europa più competitiva e intelligente iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane
		9. Promuovere le eccellenze italiane	OP 1 - Un'Europa più competitiva e intelligente iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			PR FESR 21-27
Area	**Scelta**	**Obiettivo**	**Obiettivi di policy (OP) e Obiettivi specifici**
	IV. Decarbonizzare l'economia	1. Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	OP 2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane
		2. Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci	OP 1 - Un'Europa più competitiva e intelligente i) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, agli enti di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane
		3. Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra

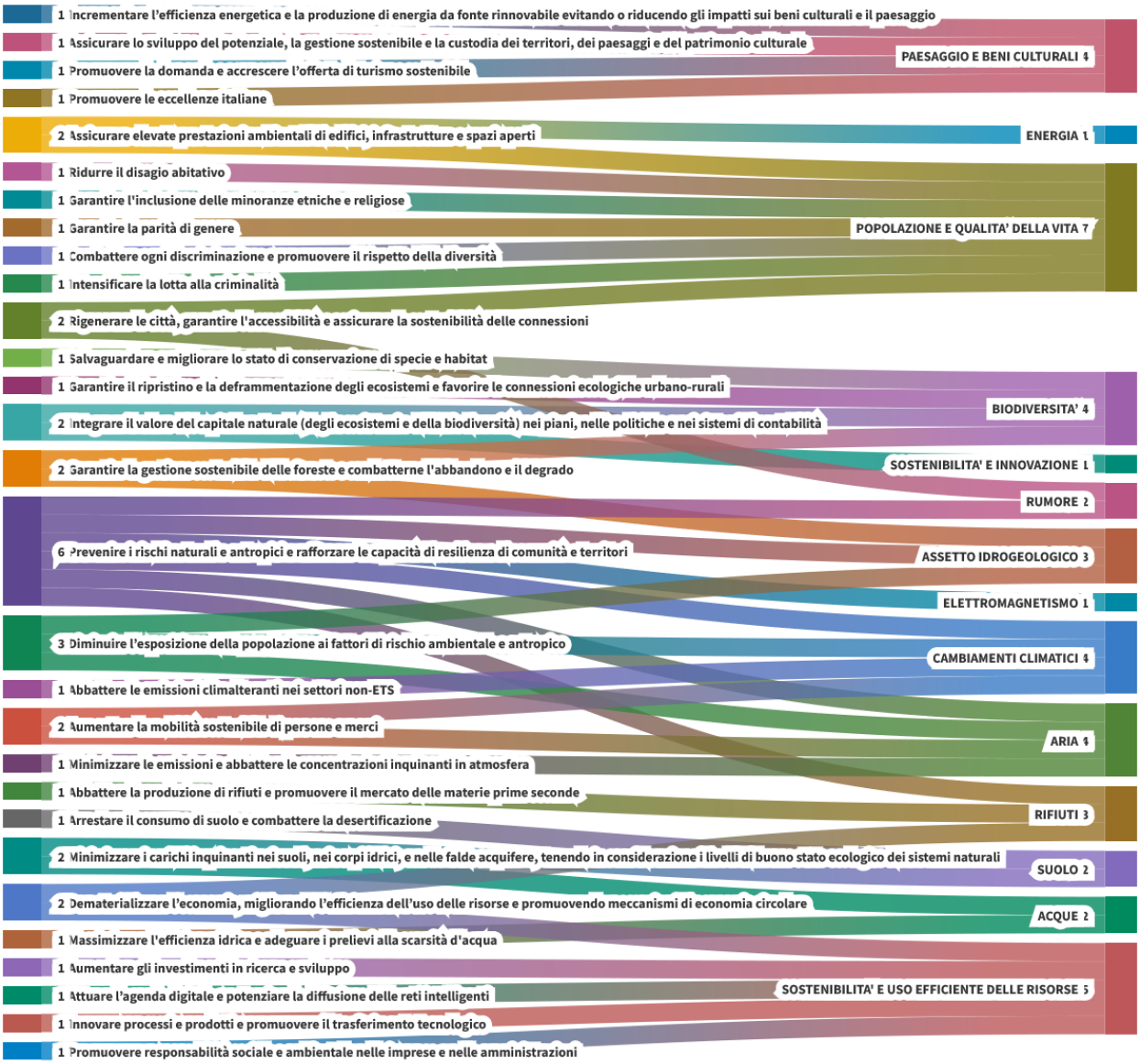
Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			PR FESR 21-27
Area	**Scelta**	**Obiettivo**	**Obiettivi di policy (OP) e Obiettivi specifici**
PACE	I. Promuovere una società non violenta e inclusiva	2. Garantire l'inclusione delle minoranze etniche e religiose	OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			PR FESR 21-27
Area	**Scelta**	**Obiettivo**	**Obiettivi di policy (OP) e Obiettivi specifici**
	II. Eliminare ogni forma di discriminazione	2. Garantire la parità di genere	OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane
		3. Combattere ogni discriminazione e promuovere il rispetto della diversità	OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane
	III. Assicurare la legalità e la giustizia	1. Intensificare la lotta alla criminalità	OP 5 - Europa più vicina ai cittadini i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane

È stata elaborata una matrice qualitativa di correlazione tra gli obiettivi di sostenibilità e le matrici ambientali, sulla base della coerenza delle tematiche. I risultati sono rappresentati dalla tabella e dal grafico seguenti.

	ENERGIA	BIODIVERSITÀ	ASSETTO IDROGEOLOGICO	ARIA	CAMBIAMENTI CLIMATICI	SUOLO	ACQUE	RIFIUTI	PAESAGGIO E BENI CULTURALI	SOSTENIBILITÀ E USO EFFICIENTE DELLE RISORSE	ELETTROMAGNETISMO	RUMORE	POPOLAZIONE E QUALITÀ DELLA VITA
1. Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	x								x				
2. Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti	x												x
3. Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat		x											
4. Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano-rurali		x											
5. Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità		x								x			
6. Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado		x	x										
7. Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori			x	x	x			x			x	x	
8. Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico			x	x	x								
9. Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera				x									
10. Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci				x	x								
11. Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS					x								
12. Arrestare il consumo di suolo e combattere la desertificazione						x							
13. Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici, e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali						x	x						
14. Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua							x						
15. Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare								x		x			
16. Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde								x					

17. Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale									x				
18. Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile									x				
19. Promuovere le eccellenze italiane									x				
20. Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo										x			
21. Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti										x			
22. Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico										x			
23. Promuovere responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni										x			
24. Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni												x	x
25. Ridurre il disagio abitativo													x
26. Garantire l'inclusione delle minoranze etniche e religiose													x
27. Garantire la parità di genere													x
28. Combattere ogni discriminazione e promuovere il rispetto della diversità													x
29. Intensificare la lotta alla criminalità													x



4.1.2 Influenza del PR sugli altri piani regionali

L'analisi di coerenza esterna "orizzontale" serve a verificare e ad ottimizzare la coerenza tra gli obiettivi del piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale degli altri strumenti di pianificazione e programmazione regionale ove pertinenti.

✓ **Proposta di aggiornamento 2021-2026 del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche (DGR 1134/2021)**

Il vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche è stato approvato con deliberazione del Consiglio regionale della Liguria n. 14 del 25 marzo 2015, e notificato al Ministero dell'Ambiente il 2 aprile 2015.

Il Piano (PGR2015) ha definito indirizzi e strategie per gestire i rifiuti urbani, i rifiuti speciali e le operazioni di bonifica, indicando le modalità per un'evoluzione complessiva del sistema ligure verso ed oltre gli obiettivi previsti a livello comunitario e nazionale.

Il PGR 2015 è stato elaborato in un periodo caratterizzato da alcune criticità del sistema di gestione dei rifiuti urbani in Liguria, con una situazione strutturalmente definita "arcaica" dalla Commissione Bicamerale d'inchiesta sul ciclo dei rifiuti nel 2014 e con contingenti situazioni emergenziali cominciate nello stesso anno 2014. In particolare l'assetto impiantistico regionale era caratterizzato, con la sola eccezione della Provincia della Spezia, dove era già operativo un

impianto di trattamento per la produzione di combustibile da rifiuti, dall'assoluta predominanza dello smaltimento in discarica, peraltro con la necessità di adeguare rapidamente e finalmente gli impianti all'obbligo di trattamento preliminare, introdotto dalla direttiva comunitaria 1999/31, recepito nella legislazione nazionale con il decreto legislativo n. 36 del 2003, e oggetto di due circolari attuative di fonte ministeriale, nel 2009 e nel 2013 e dalla intervenuta situazione emergenziale derivata dalla chiusura della discarica genovese di Scarpino, anche in conseguenza degli eventi alluvionali occorsi nel mese di ottobre 2014.

Conformemente alla cosiddetta gerarchia dei rifiuti definita a livello europeo e alla cornice di indirizzi europei e nazionali, il PGR 2015 ha definito i seguenti criteri di priorità ed obiettivi:

- favorire e sviluppare la prevenzione (riduzione dei rifiuti alla fonte) sia per rifiuti urbani che speciali;
- portare il sistema territoriale della raccolta differenziata al risultato del 65 per cento rispetto al rifiuto prodotto;
- favorire condizioni di effettivo recupero del rifiuto differenziato;
- individuare bacini di raccolta e gestione omogenei a carattere intercomunale;
- conseguire l'autonomia di gestione del residuo indifferenziato.
- incentivare il riutilizzo e recupero di rifiuti speciali, con focus su alcune specifiche tipologie;
- dismettere gli apparecchi contenenti PCB.

Per quanto riguarda la bonifica delle aree inquinate il PGR ha individuato i seguenti obiettivi:

- favorire il risanamento e la bonifica delle aree inquinate in un'ottica di sostenibilità ambientale ed economica, al fine di restituire il suolo agli usi legittimi senza impegnare nuovi spazi;
- privilegiare, negli interventi di bonifica, l'utilizzo di materiale proveniente da attività di recupero di rifiuti urbani;
- definire modalità efficaci di smaltimento dei materiali rivenienti da interventi di bonifica;
- aumentare il quadro conoscitivo delle aree che potenzialmente presentano criticità ambientali.

La Proposta di aggiornamento 2021 del Piano regionale di gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche non contiene modifiche sostanziali rispetto a quanto definito dal PGR 2015 ad esclusione di quelle relative alla opportunità di chiusura del ciclo a livello locale, con contestuale minimizzazione del ricorso alla discarica, che dovrà progressivamente ridursi nel corso del tempo, fino a raggiungere anticipatamente il massimale del 10% previsto dalle direttive comunitarie entro il 2035.

Pertanto, sia il vigente PGR sia il nuovo Piano in via di definizione presentano un'alta sinergia con il PR in via di costruzione in particolare per quanto riguarda l'OP2 – OS 2.6 "Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse" – Azione 2.6.1 "Finanziamenti di interventi volti alla conversione dell'attività di impresa da un approccio lineare ad uno circolare".

✓ **Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), approvato dal Consiglio regionale con la deliberazione n. 19 del 14 novembre 2017.**

Il vigente PEAR 2014-2020 delinea la strategia energetica regionale, individuando gli obiettivi e le linee di sviluppo prioritarie al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi energetici ed ambientali stabiliti dalla UE nell'ambito delle politiche 'Europa 20-20-20', ponendo altresì le basi per la pianificazione energetica al 2030 e al 2050. La strategia regionale e le linee di indirizzo tracciate prendono avvio dall'analisi del contesto normativo di riferimento (regionale, nazionale ed europeo) e dal contesto di azione del Piano stesso nel quale è illustrato l'inquadramento territoriale, socioeconomico, demografico ed energetico.

Il PEAR intende coordinare le linee strategiche in materia di politiche energetiche con quelle riferite allo sviluppo economico, alla ricerca e all'innovazione, alla formazione ed allo sviluppo rurale per quanto attiene la filiera energetica.

Se da un lato i contenuti del Piano fanno riferimento ad un quadro di finalità ed obiettivi stabiliti su base europea e nazionale (c.d. obiettivi di *Burden Sharing*), dall'altro infatti il PEAR vuole tener conto di come il raggiungimento di tali obiettivi possa tradursi in opportunità sotto il profilo economico, occupazionale e di salvaguardia e valorizzazione del

territorio se opportunamente accompagnato da misure di sostegno alla filiera energetica (dalla ricerca alla formazione) e da una puntuale e ampia attività di comunicazione e informazione indirizzata ai diversi target di interesse (imprese, associazioni di categoria, enti locali, scuole, centri di ricerca, ecc.).

Più in particolare, i tre macro-obiettivi del Piano (raggiungimento degli obiettivi previsti dal Burden Sharing, sviluppo economico e comunicazione) si articolano in **due obiettivi generali verticali**:

- la diffusione delle fonti rinnovabili (elettriche e termiche);
- il loro inserimento in reti di distribuzione 'intelligenti' (smart grid) e la promozione dell'efficienza energetica;

e su **due obiettivi generali orizzontali**:

- il sostegno alla competitività del sistema produttivo regionale;
- l'informazione dei cittadini e formazione degli operatori sui temi energetici.

Si evidenzia un'alta coerenza tra gli obiettivi del PEAR vigente e il PR in fase di definizione, in particolare con tutte le azioni previste dagli OS 2.1 “Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas ad effetto serra” e 2.2 “Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018⁄2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti”.

✓ **Piano Regionale di risanamento e tutela della Qualità dell'Aria e per la riduzione dei gas serra (PRQA 2006 attualmente in corso di aggiornamento) e Misure di risanamento della qualità dell’aria (DGR. 941⁄2018)**

Il Piano Regionale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria e per la riduzione dei gas serra, originariamente approvato con la delibera del consiglio regionale n.4 del 21 febbraio 2006 ed attualmente in fase di aggiornamento, ha definito le strategie per raggiungere livelli di qualità dell’aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l’ambiente e, coerentemente con quanto richiesto dalla norma, per:

- conseguire, per l'intero territorio regionale un miglioramento generalizzato della qualità dell’aria e della vita nonché il rispetto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dalle normative europee entro i tempi previsti;
- mantenere nel tempo, ovunque, una buona qualità dell'aria ambiente;
- diminuire le concentrazioni in aria degli inquinanti negli ambiti territoriali regionali dove si registrano valori di qualità dell'aria prossimi ai limiti;
- prevenire l'aumento dell'inquinamento atmosferico negli ambiti territoriali regionali dove i valori di inquinamento sono al di sotto dei limiti;
- concorrere al raggiungimento degli impegni di riduzione delle emissioni dei gas serra in sinergia con il Piano energetico ambientale regionale;
- concorrere alla riduzione dei precursori dell'ozono.

Il conseguimento degli obiettivi strategici è stato affidato alla attuazione di un complesso di misure e disposizioni nei settori dei trasporti, industria, energia e porti volte a migliorare costantemente e progressivamente lo stato di qualità dell’aria a differente titolarità: nazionale, regionale e degli enti locali.

Le disposizioni attuative del Piano contengono inoltre prescrizioni vincolanti che in particolare riguardano:

- le azioni specifiche a carico di Regione ed Enti Locali tenuti ad adottare i programmi di intervento o documenti di indirizzo per il progressivo miglioramento della qualità dell’aria;
- i procedimenti di Autorizzazione Integrata Ambientale e di Valutazione di Impatto Ambientale;
- il rapporto del Piano con gli altri strumenti di pianificazione per l’integrazione degli obiettivi di qualità dell’aria nella pianificazione e programmazione settoriale;
- le misure di tipo organizzativo ai fini della valutazione e gestione della qualità dell’aria.

Di particolare rilevanza sono anche le Misure di risanamento della qualità dell’aria approvate con la DGR n. 941 del 16 novembre 2018.

Visti i ripetuti superamenti dei limiti di qualità dell'aria e la procedura di infrazione n. 2015⁄2043 - attuazione della Direttiva 2008⁄50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un aria più pulita in Europa, con riferimento ai valori

limiti medi annui di NO_2- avviata dalla Commissione Europea, ai fini della tutela della salute pubblica, la DGR ha infatti individuato opportune misure (che trovano riferimento normativo nel piano regionale di tutela della qualità dell'aria e nel D.lgs. n. 155/2010), che consolidano quelle già adottate ai diversi livelli istituzionali sul territorio regionale.

Queste sono principalmente indirizzate a risolvere i superamenti di biossido di azoto registrati nel 2017 nei comuni di Genova, La Spezia e Busalla, ma hanno effetto positivo anche sulle concentrazioni di Ozono nonché di polveri e riguardano:

- la limitazione della circolazione dei veicoli a motore;
- le attività di cantiere;
- le attività portuali;
- i piani urbani per la mobilità sostenibile;
- il trasporto pubblico e l'utilizzo di mezzi di trasporto alternativi.

In attuazione della deliberazione n. 941/2018, nel corso del 2019:

- i comuni di Genova La Spezia e Busalla hanno adottato i provvedimenti contenenti misure relative al traffico e ai porti, di breve lungo termine, per la qualità dell'aria;
- i comuni di Genova e La Spezia hanno adottato le ordinanze per l'entrata in vigore della prima fase di limitazione della circolazione;
- i Comuni di Genova e Busalla hanno previsto tra le misure a breve termine l'obbligo di spegnimento motori in fase di stazionamento degli autobus e di carico e scarico delle merci;
- sono state stanziate ingenti risorse per il rinnovo dei mezzi pubblici adibiti al trasporto di persone finalizzate all'acquisto di mezzi con le migliori prestazioni emissive o a emissioni nulle;
- sono proseguite le politiche di sostegno alla mobilità elettrica con particolare riferimento a mezzi pubblici e privati in strade urbane;
- è stato approvato il piano urbano per la mobilità sostenibile (PUMS) per la città Metropolitana di Genova (Deliberazione del Consiglio Metropolitano n. 20 del 31/07/2019);
- sono stati attivati incontri istituzionali con riferimento alle emissioni da attività portuali e alla attivazione di monitoraggi specifici anche nell'ambito di progetti europei.

Ai fini del monitoraggio dell'andamento del piano opera una commissione tecnica composta da referenti per Regione, ARPAL e Comuni interessati.

Per ciò che concerne l'analisi di coerenza esterna orizzontale realizzata tra gli obiettivi ad oggi previsti per il PR ed il Piano di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria è da evidenziare che la coerenza risulta elevata in riferimento alle azioni previste dagli OS 2.1 "Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas ad effetto serra", 2.2 "Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2021, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti", OS 2.6 "Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse", OS 5.1 "Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio culturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane" e OS.5.2 " Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio culturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane".

È da porre particolare attenzione agli interventi di recupero energetico da biomassa che potrebbero avere problemi di coerenza locale da prevenire, compensare e mitigare.

L'obiettivo OS 1.3 "Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi" presenta un grado di coerenza incerto poiché esso dipende dalla declinazione delle linee di azione che sarà definita nelle fasi successive di programmazione e dovrà essere analizzato come il sostegno alle imprese potrà effettivamente impattare, prevedendo opportuni criteri preventivi, anche eventualmente riferiti alla localizzazione, mitigazione e compensazioni.

✓ **Piano regionale per la Tutela delle Acque (PTA), approvato con Delibera Consiliare n. 11 del 29 marzo 2016 e Piani di Gestione dei distretti idrografici del Po e dell'Appennino settentrionale approvati con DPCM del 27 ottobre 2016**

La gestione sostenibile della risorsa idrica costituisce uno degli obiettivi prioritari nell'ambito del quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, come definito dalla Direttiva 2000/60/CE "Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque" (DQA), la quale stabilisce che la tutela delle acque sia affrontata a livello di "bacino idrografico".

In Italia il processo di attuazione della DQA prevede due livelli di pianificazione e precisamente a scala regionale attraverso i Piani di Tutela delle Acque (ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.) e a scala distrettuale con il Piano di Gestione (art. 117 dello stesso decreto).

I due livelli di pianificazione sono entrambi finalizzati all'attuazione delle strategie generali e al raggiungimento degli obiettivi ambientali della direttiva quadro, e hanno tra i propri scopi anche quello di garantire il più efficace coordinamento con gli altri strumenti regionali di pianificazione e di programmazione nei diversi settori (agricoltura, difesa del suolo, energia, infrastrutture viarie, aree protette, ecc.) ai fini della tutela delle risorse idriche.

Il vigente Piano di Tutela delle Acque (PTA) regionale prevede, quale finalità, il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale e la definizione delle misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa della risorsa.

Come nel caso del PRTQA (aria), sebbene probabilmente con un minor grado di rilevanza rispetto alla matrice acqua, anche in questo caso l'OS 1.3 "Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi" presenta un grado di coerenza incerto rispetto al PTA, poiché esso dipende dalla declinazione delle linee di azione che sarà definita nelle fasi successive di programmazione e dovrà essere verificato nell'ambito della stesura dei bandi come il sostegno alle imprese potrà effettivamente impattare sulle acque superficiali, sotterranee e costiere, prevedendo opportuni criteri per le fasi attuative (es. verifica autorizzazione prelievi e scarichi), mitigazioni e compensazioni.

✓ **Piano di Tutela dell'Ambiente Marino e Costiero (PTAMC)**

La fascia costiera ha naturalmente una grande rilevanza per una Regione come la Liguria. Nell'ultimo secolo il ventaglio delle funzioni svolte dalla fascia costiera è divenuto più ampio ed ha influito in maniera diversificata sulla crescita economica e sulla qualità della vita.

In quest'area si concentrano attività spesso tra loro conflittuali e si registra un'elevatissima densità demografica. Turismo, acquacoltura, pesca, diporto nautico e porti turistici, trasporti marittimi e infrastrutture connesse, uso pubblico e privato, rientrano tra quei molteplici usi il cui sviluppo non controllato potrebbe compromettere lo sviluppo sostenibile dell'ambiente costiero.

La problematica della gestione di questo territorio specifico è quindi particolarmente cruciale ed importante ed è allo stesso tempo ormai riconosciuto che l'adozione di soluzioni settoriali sia oltre modo inadeguata.

In questo contesto si inserisce la previsione dell'art. 41 della Legge regionale n°20/2006 riguardo all'adozione del Piano di Tutela dell'Ambiente Marino e Costiero il quale, oltre a prevedere la tutela della costa in quanto aspetto che attiene alla difesa del suolo e come tale connessa al corretto governo del territorio, traguarda anche un ulteriore obiettivo, rappresentato dalla tutela e dalla valorizzazione della qualità ambientale della zona costiera e delle sue risorse.

Tale Piano rappresenta, pertanto, lo strumento con il quale la Regione Liguria interviene in maniera integrata rispetto a due temi strettamente interconnessi tra di loro e che trovano la loro ragione d'essere nelle funzioni trasferite a livello regionale dal D. Lgs. 112/98: la protezione ed osservazione delle zone costiere – individuata dall'art. 70 c.1 lett. a), quale aspetto attinente alla protezione e tutela dell'ambiente marino, e la programmazione, pianificazione e gestione integrata degli interventi di difesa della costa e degli abitati costieri, ai sensi dell'art. 89 c.1 lett. h) del citato Decreto.

Il Piano, redatto per stralci territoriali chiamati "ambiti", ha quindi come finalità il miglioramento della qualità ambientale della fascia costiera, con particolare riferimento al riequilibrio dei litorali, alla sicurezza della costa alta, al miglioramento della qualità delle acque costiere, alla difesa e valorizzazione degli habitat marini e costieri.

Come prima applicazione è stato elaborato, adottato e quindi approvato, nel 2012, il Piano per l'ambito 15, il tratto di costa compreso tra la Punta di Portofino e Punta Baffe (Sestri Levante). Nel 2016 è stato approvato l'ambito 08, tra il porto Capo Santa Croce (Alassio) e Capo Caprazoppa (Finale Ligure).

È stato poi adottato nel 2020 adottato il Piano di Tutela dell'Ambiente Marino e Costiero per gli Ambiti 16-17-18, che comprendono il tratto di costa che va da Punta Baffe (Sestri Levante) al confine con la Toscana.

Potrebbero attivarsi sinergie tra OP5 (relativamente a potenziali interventi di difesa costiera attraverso infrastrutture verdi e blu) e gli strumenti di pianificazione che la Regione sta elaborando in tema di tutela dell'ambiente marino costiero.

Anche rispetto alle indicazioni degli orientamenti del PR in merito alla promozione della ricerca nel campo delle tecnologie marittime e della tutela e valorizzazione dell'ambiente marino-costiero (sistemi per il monitoraggio, la sicurezza e la bonifica dell'ambiente marino ecc.) si rilevano coerenza e possibili sinergie con tali strumenti di pianificazione.

✓ **Piano Territoriale Regionale per le Attività di Cava (PTRAC), approvato con deliberazione del Consiglio regionale n.7 del 26 maggio 2020**

Il nuovo Piano territoriale regionale delle attività di cava, previsto dalla legge regionale n.12 del 5 aprile 2012 "Testo unico sulle attività estrattive", disciplina l'attività di coltivazione di cava che rappresenta un'attività economica di primaria importanza finalizzata al reperimento dei materiali litoidi indispensabili per:

- la realizzazione di infrastrutture;
- le attività edilizie;
- le opere di difesa costiera;
- le opere di difesa spondale;
- il ripascimento delle spiagge.

Tale attività deve essere condotta nel pieno rispetto dell'ambiente e del paesaggio.

Il nuovo PTRAC, che individua puntualmente le cave e i poli estrattivi, i siti per il deposito degli scarti di estrazione dell'ardesia, le zone ove è consentita la realizzazione di opere in superficie delle cave in sotterraneo, quali imbocchi, strade di servizio, piazzali, e contiene puntuali norme di attuazione, è stato redatto tenendo conto dei seguenti principi:

- contenere il prelievo delle risorse non rinnovabili tramite la razionalizzazione del numero delle cave destinate all'estrazione;
- incentivare il recupero e il riciclo degli scarti del ciclo produttivo della cava e dei materiali derivanti da scavi e demolizioni;
- prevedere la valutazione dell'impatto sul paesaggio al fine di armonizzare la coltivazione della cava agli obiettivi di qualità paesaggistica dell'ambito di riferimento;
- considerare la trasformazione del territorio di cava come un processo temporaneo orientato alla migliore soluzione progettuale di ricomposizione ambientale;
- stimolare azioni di mitigazione degli impatti sugli habitat naturali e di specie, interessati direttamente o indirettamente;
- ridurre o mitigare il rischio idraulico e idrogeologico con opportune misure di regimazione delle acque e/o di reinalveazione dei rii;
- favorire gli interventi finalizzati a garantire la salute e la sicurezza sul luogo di lavoro e nel contesto d'ambito;
- valorizzare gli ambiti estrattivi a fini museali, turistici, ricreativi, in particolare per i siti con valenza geologica, naturalistica, storica e culturale, come previsto dalla l.r. 31/2014.

Il PR presenta un'alta sinergia con gli obiettivi definiti dal PTRAC in particolare con quelli relativi al contenimento del prelievo delle risorse non rinnovabili e l'incentivazione del recupero e del riciclo degli scarti del ciclo produttivo della cava e dei materiali derivanti da scavi e demolizioni (OP 2 OS 6).

✓ **Piani di gestione delle Zone Speciali di Conservazione** e **Piani di gestione dell'Ente Parco**

Regione Liguria ha individuato sul proprio territorio, gli habitat e le specie da tutelare ai sensi della "direttiva habitat" ha quindi costituito 7 Zone di protezione speciale (ZPS) e 126 Zone speciale di conservazione (ZSC) di cui 99 terrestri e 27 marine, contribuendo significativamente alla realizzazione della Rete Natura 2000 valorizzando la biodiversità.

La gestione della Rete Natura 2000 si realizza tramite alcuni strumenti fondamentali:

- misure di conservazione;
- piani di gestione;
- valutazione d'incidenza;
- monitoraggi di specie ed habitat;
- programmazione integrata di fondi strutturali e dei programmi comunitari.

I parchi o riserve e più in generale le aree protette, hanno tra le loro finalità, quella di tutelare e valorizzare l'ambiente, il paesaggio e la natura, contribuendo attivamente allo sviluppo socio-economico delle popolazioni locali e alla salvaguardia dei beni naturali e culturali più significativi per le generazioni future.
Gli Enti parco e gli altri soggetti che gestiscono i parchi e le riserve naturali regionali, collaborano alla promozione e al coordinamento di progetti per la valorizzazione del territorio, a iniziative come il soccorso alpino e speleologico, alla manutenzione dei sentieri, nonché allo studio e alla divulgazione di conoscenze in materia di beni naturali.

Regione Liguria, con la legge regionale n.28 del 2009 "Disposizioni per la tutela e valorizzazione della biodiversità" e ss.mm.ii. ha individuato gli Enti gestori dei siti nonché le funzioni e i compiti degli Enti gestori. Inoltre, ha approvato le Linee Guida per la redazione dei piani di Gestione dei Siti della rete Natura 2000, fornendo le specifiche tecniche in base alle quali compilare le banche dati e le cartografie. L'istituzione dei Piani dei Parchi ha permesso di regolamentate le azioni che possono essere intraprese per la tutela e la valorizzazione delle emergenze naturalistiche della nostra regione.

Il Programma Regionale FESR 2021-2027, di prevalente natura strategica, si riferisce all'intero territorio ligure ma non contiene per sua natura elementi localizzativi che consentano di determinare ex ante l'ubicazione e gli aspetti dimensionali, quantitativi e di dettaglio degli interventi che verranno finanziati.
Sarà nella fase attuativa che tali elementi verranno focalizzati (a partire dalle procedure di selezione degli interventi) e potranno essere via via analizzati; tuttavia, è in questa fase già possibile enucleare alcune considerazioni volte a delimitare la questione:

- gran parte degli interventi, per la tipologia dei beneficiari individuati, troverà attuazione in aree esterne e non prossime alle aree Rete Natura 2000;
- parte comunque significativa delle linee di intervento previste dal programma verrà implementata mediante interventi immateriali;
- parte delle linee di intervento, per propria natura, comportano potenziali effetti di carattere indirettamente positivo rispetto alla matrice biosfera.

Si evidenzia una sinergia positiva tra Piani di gestione delle Zone Speciali di Conservazione, i Piani dei Parchi e le azioni dell'OP 5 finalizzate alla crescita di spazi green attraverso infrastrutture verdi e blu e il miglioramento delle aree in degrado.

Un'ulteriore coerenza può essere individuata rispetto alle indicazioni degli orientamenti del PR in merito alla promozione della ricerca nel campo delle tecnologie marittime e della tutela e valorizzazione dell'ambiente marino-costiero (sistemi per il monitoraggio, la sicurezza e la bonifica dell'ambiente marino ecc.) si rilevano coerenza e possibili sinergie con tali strumenti di pianificazione.

- ✓ **Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI)**

Il Piano di Bacino è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo nonché al risanamento ed alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base della conoscenza delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

La Regione Liguria, ai sensi della L. 183/89, risultava così ripartita:

- Autorità di bacino di rilievo regionale - per i bacini scolanti nel versante ligure;
- Autorità di bacino di rilievo interregionale - per la porzione di territorio regionale relativa al fiume Magra;
- Autorità di bacino di rilievo nazionale - per la porzione di territorio regionale scolante nel bacino del fiume Po.

Con il D.Lgs. n.152 del 2006 “Norme in materia ambientale”, emanato in attuazione della delega, si è compiuto un ulteriore passo verso il modello europeo, con la ripartizione del territorio nazionale in otto distretti idrografici e, con Decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare n.294 del 2016 si ha la soppressione delle precedenti Autorità di bacino e il territorio regionale risulta ora così ripartito:

- Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Settentrionale - per i bacini scolanti nel versante ligure e il bacino del fiume Magra;
- Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po - per la porzione di territorio regionale scolante nel bacino del fiume Po.

Si evidenzia una notevole coerenza tra il PAI e l'OP5 che prevede la crescita di spazi green attraverso infrastrutture verdi e blu prevedendo più elementi che lavorino in connessione tra di loro (bacini temporaneamente inondabili e di bioritenzione, piazze della pioggia, rain garden e sistemi infiltranti), finalizzata ad aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici riportare la permeabilità ai suoli restituire spazio e tempo alle acque.

Potrebbero attivarsi sinergie tra OS 1.1 “Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate” declinato sugli ambiti della Smart Specialisation Strategy regionale, tra cui l'area tematica “sicurezza e monitoraggio del territorio” finalizzata alla prevenzione e gestione dei disastri naturali ed emergenza e il PAI.

Si segnala che presumibilmente già nel 2022 entreranno in vigore i nuovi Piani di bacino distrettuali con il quadro conoscitivo di bacino aggiornato in particolare per quanto riguarda la pericolosità da alluvione e per quanto attiene la pericolosità da frana.

- ✓ **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)**

La direttiva europea 2007/60/CE, cosiddetta "Direttiva alluvioni", emanata dal Parlamento europeo il 23 ottobre 2007, riguarda la **valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni in Europa**. È stata recepita nell'ordinamento italiano con il **decreto legislativo n.49 del 2010**, ad oggetto "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni".

La direttiva prevede la definizione del quadro conoscitivo relativo alla pericolosità e rischio da alluvione ed introduce il concetto della "gestione" del rischio nel senso più ampio, sotto il profilo sia delle **misure strutturali di mitigazione del rischio** per la riduzione delle condizioni di pericolosità sia delle **misure non strutturali per la riduzione del danno atteso** e del relativo livello di rischio (comprese le necessarie azioni e misure di Protezione Civile).

La direttiva prevede nella **prima fase** la redazione di mappe di pericolosità da alluvione e del conseguente rischio per persone e beni, e nella **seconda fase** la redazione dei piani di gestione del rischio di alluvioni.

Analogamente a quanto trattato in riferimento al PAI, anche con il PGRA si evidenzia una notevole coerenza con l'OP5 che prevede la crescita di spazi green attraverso infrastrutture verdi e blu prevedendo più elementi che lavorino in connessione tra di loro (bacini temporaneamente inondabili e di bioritenzione, piazze della pioggia, rain garden e sistemi infiltranti), finalizzata ad aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici riportare la permeabilità ai suoli restituire spazio e tempo alle acque.

Potrebbero attivarsi sinergie tra OS 1.1 “Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate” declinato sugli ambiti della Smart Specialisation Strategy regionale tra cui l'area tematica “sicurezza e monitoraggio del territorio” finalizzata alla prevenzione e gestione dei disastri naturali ed emergenza e il PAI.

- ✓ **Piano Territoriale Regionale (PTR)**

Con la proposta di deliberazione n. 34 del 21 febbraio 2022 è stato adottato dal Consiglio Regionale il Piano territoriale regionale (PTR), previsto dalla legge urbanistica regionale, che costituirà il quadro di riferimento complessivo delle politiche territoriali, provvedendo altresì al superamento dei Piani territoriali vigenti.

Il percorso tecnico e amministrativo per la formazione del PTR è iniziato nel 2019 con una fase preliminare di presentazione al territorio, prima approvazione schema di Piano e relativo rapporto Preliminare con DGR n° 110 del 18/02/2020. A seguito dello svolgimento della procedura di scoping, conclusa con il Verbale della Conferenza, di cui alla nota IN/2020/0010208 del 31/06/2020, è stato redatto il Progetto di Piano tenuto conto dell’esito delle consultazioni.

Il Piano si articola in quattro fascicoli tematici contenenti la sezione del Quadro descrittivo, del Documento degli obiettivi e del Quadro Strategico del Piano.

I punti cardine del Piano sono:

- ENTROTERRA (151 Comuni)

  Sono individuati i centri di riferimento dell'entroterra (poli attrattori).

  Sono individuati gli interventi essenziali ammessi in attuazione del PTR.

- CITTA', CONURBAZIONI COSTIERE, VALLI URBANE (36 Comuni)

  Cambia il modello di pianificazione per i territori urbani per migliorare il benessere dei cittadini attraverso il ripensamento del sistema dei servizi pubblici e delle infrastrutture.

  Vengono individuate le esigenze di collegamento per migliorare la mobilità sul territorio ligure e le aree strategiche prioritarie per realizzare nuovi poli di dotazioni pubbliche.

- COSTA

  L'indirizzo per il territorio costiero punta alla rigenerazione del costruito, alla qualità e innovazione tecnologica delle attrezzature e impianti a mare e alla salvaguardia dei tratti ad elevata qualità naturale e paesaggistica.

L'analisi di coerenza esterna orizzontale tra gli obiettivi tematici ad oggi individuati per il PR e gli obiettivi principali stabiliti per il PTR mostra un'elevata coerenza principalmente in riferimento ad entrambi gli OS dell'OP5 che intendono sostenere la crescita di spazi green, l'incremento e la dotazione e della qualità di spazi pedonali e della mobilità lenta, riqualificazione e rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio pubblico. Un'ulteriore coerenza può essere individuata con gli OS dell'OP2 finalizzati al sostegno delle energie rinnovabili e dell'efficientamento energetico. Inoltre, l'OP1 (OS 1.1 e OS 1.2), rafforzando la ricerca, lo sviluppo tecnologico e la digitalizzazione, può concorrere, se opportunamente declinato, al raggiungimento degli obiettivi del PTR inerenti i punti cardine seguenti: CITTA', CONURBAZIONI COSTIERE, VALLI URBANE e COSTA.

- ✓ **Piano Paesaggistico Regionale (PPR) – in itinere**

Il PPR costituisce atto di pianificazione generale regionale previsto dall'135 del Codice del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e smi) la cui elaborazione ai sensi del successivo articolo 143 avviene congiuntamente tra Ministero e regioni, limitatamente ai beni paesaggistici di cui all'articolo 143, comma 1, lettere b), c) e d).

Per tale finalità, la Regione Liguria, il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il 08/08/2017 hanno sottoscritto un Protocollo d'intesa per l'elaborazione congiunta del Piano Paesaggistico esteso a tutto il territorio regionale, secondo quanto previsto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio, dando avvio al processo di elaborazione del Piano.

La Regione Liguria ha redatto in co-pianificazione con il MIBAC e il MATTM il Documento Preliminare di Piano comprensivo del Rapporto Preliminare, approvati con la DGR n. 334 del 18/04/2019 e sottoposti a procedura di scoping, conclusasi con il Verbale della Conferenza Istruttoria del 13/05/2019 e dei relativi atti. Sono attualmente in corso le attività redazionali del Piano e del Rapporto Ambientale.

Sulla base del Codice dei beni culturali e paesaggistici, le attività da sviluppare nel Piano Paesaggistico sono:

- ricognizione del territorio oggetto di pianificazione, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
- analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio;
- individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate e degli altri interventi di valorizzazione compatibili con le esigenze della tutela;

  Il PPR si ripropone inoltre di individuare e descrivere quegli elementi ricorrenti che compongono la struttura del paesaggio ligure e che sono tipici dei suoi territori e definisce tali elementi quali "componenti di paesaggio" finalizzate ad assicurare la salvaguardia e la valorizzazione del paesaggio regionale e alle quali sono assegnati specifici obiettivi.

Sinergie incerte sono state individuate tra le azioni dell'OP 2 volte ad incrementare l'utilizzo delle fonti rinnovabili e gli obiettivi del PPR poiché gli impianti potrebbero interferire con le caratteristiche del paesaggio locale.

Si evidenzia una sinergia positiva tra il PPR e le azioni dell'OP 5 finalizzate alla crescita di spazi green e il miglioramento delle aree in degrado.

- ✓ **Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)**

Il PTCP, approvato Deliberazione del Consiglio Regionale n. 6/1990, in attuazione della Legge n. 431/1985, è stato redatto sulla base di un complesso di studi propedeutici e di analisi estesi alle componenti storico-archeologiche, fisiche, pedologiche, vegetazionali, alle componenti urbanistiche dell'assetto insediativo (densità, infrastrutture, caratteristiche, previsioni, uso del suolo). Il complesso di queste analisi ha infatti consentito di leggere e interpretare il territorio ligure alla scala territoriale al livello di ambito paesistico sovracomunale, ed alla scala locale (1:25.000), sotto tre diversi assetti (vegetazionale, geomorfologico e insediativo e dei quali oggi rimane vigente solo l'ultimo).

Il Piano è stato costantemente aggiornato sulla base delle proposte di modifica avanzate nell'ambito della pianificazione comunale, di procedimenti concertativi o di atti di pianificazione regionale, costituendo sino ad oggi lo strumento di riferimento per l'attività urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesistici, e sarà sostituito dal Piano Paesaggistico per corrispondere dal Codice del Paesaggio (D. Lgs. 42/2004 e smi).

Il PTCP, provvisto di apparato normativo, è articolato in tre livelli:

- livello territoriale: le indicazioni che sono riportate nelle schede relative ai 100 ambiti individuati dal Piano hanno carattere di indirizzo e proposta per le azioni di pianificazione;
- livello locale, alle cui indicazioni devono adeguarsi gli strumenti urbanistici comunali;
- livello puntuale, che prevede indicazioni di specificazione del livello locale sviluppate dai comuni con particolare riguardo agli aspetti qualitativi.

In analogia con le valutazioni realizzate in riferimento al PPR, sono state individuate sinergie incerte tra le azioni dell'OP 2 volte ad incrementare l'utilizzo delle fonti rinnovabili e il PTCP.

Anche in questo caso si evidenzia una sinergia positiva tra le azioni dell'OP 5 finalizzate alla crescita di spazi green e il miglioramento delle aree in degrado e il PTCP.

- ✓ **Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti (PRIIMT), di cui è stato approvato ai fini della fase preliminare di scoping VAS il Documento propedeutico, comprensivo del rapporto preliminare**

I compiti della Regione in ambito trasportistico possono riassumersi in programmazione, indirizzo, promozione, coordinamento e controllo del trasporto pubblico locale, e in particolare nella programmazione del complessivo sistema del trasporto regionale e nella gestione diretta dei servizi ferroviari d'interesse regionale e locale.

La Regione, infatti, ha il compito di definire gli indirizzi strategici prioritari, attraverso gli strumenti di programmazione di sua competenza che sono:

- gli indirizzi e i criteri per la pianificazione dei trasporti locali e per l'elaborazione dei Piani di bacino da parte degli Enti di governo e il programma dei servizi di trasporto pubblico regionale e locale, di cui alla delibera del Consiglio regionale n.7 del 27 giugno 2017;
- il programma regionale dei trasporti (PRT) all'interno del Piano regionale integrato delle infrastrutture, della mobilità e dei trasporti (PRIIMT) attualmente in corso di predisposizione;
- gli indirizzi per la programmazione del servizio di trasporto ferroviario regionale e locale di competenza della Regione Liguria, attualmente in corso di definizione.

Con Deliberazione n. 1165 del 30 dicembre 2020 è stato approvato il Documento propedeutico del progetto di PRIIMT, comprensivo del rapporto preliminare di cui all'art. 8 della l.r. n. 32/2012.

Il documento comprende tra le altre cose gli indirizzi per la redazione dei Piani di Settore e per la pianificazione locale (con particolare riferimento ai Piani di Bacino del trasporto pubblico locale (TPL) automobilistico, ai Piani Urbani della Mobilità Sostenibile e ai Piani Generali del Traffico Urbano).

L'obiettivo primario è quello di potenziare le condizioni di accessibilità e di vivibilità del territorio attraverso azioni di integrazione e coordinamento con le reti infrastrutturali statali, regionali e locali ed efficientare il sistema dei servizi del trasporto pubblico regionale e locale.

Viene evidenziata l'opportunità di verificare le scelte non solo in relazione all'efficienza e all'efficacia trasportistica e alla qualità dei servizi, ma anche con i temi della competitività e dello sviluppo socioeconomico dei territori e della sostenibilità ambientale. In questo senso viene sottolineata l'opportunità rappresentata dal potenziamento del TPL anche ai fini di un complessivo miglioramento ambientale.

Per ciò che concerne l'analisi di coerenza esterna orizzontale realizzata tra gli obiettivi ad oggi previsti per il PR ed il Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti (PRIIMT) è da evidenziare che la coerenza risulta elevata in riferimento alle azioni previste dagli obiettivi specifici 5.1 "Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio culturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane" e 5.2 "Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio culturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane".

In particolare si evidenzia una sinergia positiva con l'azione 5.1.1 che intende sostenere "l'incremento della dotazione e della qualità di spazi pedonali e per la mobilità lenta, al fine di garantire la sicurezza dei pedoni e il miglioramento della qualità ambientale delle aree ad essi destinate, anche mediante interventi che integrino soluzioni per la moderazione del traffico con funzioni green" e con l'azione 5.2.1 che intende sostenere la "manutenzione e messa in sicurezza delle strade, che rappresentano spesso un elemento critico per l'accessibilità dei territori in questione e, quindi, per il loro sviluppo economico e insediativo".

- ✓ **Programma di Sviluppo Rurale (PSR)**

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2021-2027 è in corso di elaborazione, il PSR attualmente vigente è quello relativo al periodo 2014-2020 essendo stato prorogato di due anni dal Regolamento UE n. 2020/2220. Pertanto, la coerenza esterna orizzontale è stata realizzata rispetto al Programma vigente.

ll PSR è uno strumento di programmazione comunitaria di durata settennale che mette assieme risorse europee (fondo FEASR - Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale), nazionali e regionali.

Per la Liguria il PSR riveste un'importanza strategica per lo sviluppo dell'agricoltura, della selvicoltura, dell'ambiente naturale e dell'economica delle zone rurali e rappresenta la principale fonte di sostegno per gli imprenditori agricoli e forestali liguri.

Tutte le azioni previste dal PR risultano coerenti con la strategia complessiva del PSR vigente, in particolare le principali sinergie che possono essere attivate riguardano le tematiche seguenti:

- innovazione (possibili ambiti: tecnologie industriali a monte e a valle delle produzioni agricole e forestali, biotecnologie applicabili alle produzioni agricole e forestali, utilizzi innovativi in campo chimico, farmaceutico e cosmetico di prodotti e sottoprodotti agricoli e forestali, produzione di energia da biomasse agricole e forestali);
- competitività imprese (possibili ambiti: internazionalizzazione delle imprese della filiera dei prodotti tipici liguri, sviluppo turistico del territorio basato sui prodotti tradizionali e tipici);
- energie rinnovabili (possibili ambiti: filiera biomasse forestali;
- economia circolare (possibile ambito: bioeconomia in ambito recupero e la valorizzazione degli scarti agricoli e forestali);
- sviluppo aree interne.

✓ **Programma triennale del Green Public Procurement 2022-2024**

Il nuovo Piano triennale di azione per gli Acquisti Verdi di Regione Liguria, che prosegue le azioni di sensibilizzazione, informazione ed assistenza ai centri d'acquisto pubblici avviate con il Piano 2017-2019, è stato approvato con la deliberazione della Giunta Regionale n.34 del 12 novembre 2021.

Il Piano (PGGP 22-24) definisce indirizzi e strategie per orientare la domanda pubblica verso l'acquisto di lavori, beni o servizi caratterizzati da cicli chiusi di energia e materiali nelle catene di approvvigionamento, riducendo od evitando gli impatti ambientali negativi e la creazione di rifiuti nell'intero ciclo di vita di tali acquisti.

Coniugare la redazione dei bandi pubblici con l'approccio di economia circolare significa pertanto incidere in modo significativo sulla produzione, stimolando l'offerta privata verso un aumento di competitività e eco-innovazione nella produzione.

Il piano risulta quindi essere uno strumento decisivo al fine di raggiungere gli obiettivi stabiliti nei documenti strategici, pianificatori e programmatici regionali riguardanti la transizione verso un'economia circolare dei sistemi pubblico e privato e prevede, anche in accordo con i risultati conseguiti nell'ambito del tavolo di lavoro costituito dalle regioni italiane ed il Ministero dell'Ambiente nell'ambito del progetto nazionale "Creiamo PA" – linea di azione dedicata agli Acquisti Verdi per le Pubbliche Amministrazioni (GPP):

- la revisione dei contenuti del piano triennale regionale 2017-2019 degli Acquisti Verdi delle Pubbliche Amministrazioni, anche sulla base dei risultati conseguiti nel medesimo periodo;
- il rafforzamento delle attività formative sugli acquisti verdi nei confronti delle Pubbliche Amministrazioni per facilitare l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi ai bandi di gara, ai sensi dell'art 34 del D.Lgs 50/2016;
- il miglioramento dei sistemi di monitoraggio sull'applicazione del GPP in Liguria;
- lo sviluppo delle iniziative formative di sensibilizzazione e disseminazione a favore delle imprese, anche attraverso associazioni di categoria e sistema camerale, al fine di diffondere i nuovi modelli di produzione sostenibile e favorire una maggiore risposta, anche sui mercati locali, alla domanda di prodotti "verdi" da parte delle Pubbliche Amministrazioni;
- la diffusione delle conoscenze sul GPP nei confronti dei cittadini e in particolare dei giovani e dei professionisti.

Il nuovo Piano GPP presenta pertanto un'elevata sinergia con il PR, in particolare per quanto riguarda l'OP2 OS6 – Azione 2.6.1 finanziamento di interventi volti alla conversione dell'attività di impresa da un approccio lineare ad uno circolare.

Di seguito si riporta la matrice di sintesi delle valutazioni circa possibili interazioni con gli altri pertinenti strumenti di pianificazione regionale, che incrocia obiettivi/azioni previste dall'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche rispetto agli obiettivi strategici estrapolati dai diversi piani/programmi regionali di interesse.

GRADO COERENZA	GIUDIZIO QUALITATIVO	GRADO COERENZA	GIUDIZIO QUALITATIVO
molto elevato	++	Incerto	?
elevato	+	scarso	-
neutro	=	molto scarso	--

Azioni PR FESR 2021-2027	Programma di sviluppo rurale	Piano stralcio di assetto idrogeologico	Piano di Gestione del rischio alluvioni	Piano territoriale regionale	Piano Paesaggistico regionale	Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti	Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra e Misure di risanamento della qualità dell'aria (DGR. 941/2018)	Piano regionale per la tutela delle acque	Piano energetico ambientale regionale	Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche	Piano territoriale regionale per le attività di cava	Piano del Parco	Piani di gestione delle Zone Speciali di Conservazione	Piano territoriale di coordinamento paesistico	Piano di tutela dell'ambiente marino e costiero	Piano triennale del Green Public Procurement
1.1.1	++	=	=	+	=	+	+	=	+	+	+	=	=	=	+	+
1.2.1	+	=	=	+	=	=	+	=	=	=	=	+	+	=	=	=
1.2.2	+	=	=	+	=	=	+	=	=	=	=	+	+	=	=	+
1.2.3	+	=	=	+	=	=	+	=	=	=	=	+	+	=	=	+
1.3.1	+	=	=	=	=	=	?	?	+	+	+	?	?	=	?	=
1.3.2	+	=	=	=	=	=	+	+	+	+	+	=	=	=	=	+
1.3.3	+	=	=	=	=	=	?	?	=	=	=	=	=	=	=	=
1.3.4	++	=	=	=	=	=	?	?	=	=	=	=	=	=	?	=
1.3.5	++	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+
1.3.6	+	=	=	=	=	=	?	?	=	=	=	?	?	=	?	=
1.3.7	+	=	=	=	=	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	+
1.4.1	+	=	=	=	=	=	+	=	+	+	+	=	=	=	=	+
2.1.1	+	=	=	+	=	=	++	=	++	=	=	=	=	=	=	+
2.1.2	+	=	=	+	=	=	++	=	++	=	=	=	=	=	=	+
2.2.1	++	=	=	+	?	=	++	=	++	=	=	=	=	?	=	+
2.2.2	++	=	=	+	?	=	++	=	++	=	=	=	=	?	=	+
2.2.3	++	=	=	+	?	=	++	?	++	=	=	=	=	?	=	=
2.6.1	++	=	=	=	=	=	++	+	+	++	++	++	++	=	=	++
5.1.1	+	+	+	++	+	++	++	+	+	+	=	+	+	+	+	=
5.1.2	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
5.2.1	++	+	+	++	+	++	++	+	+	+	=	+	+	+	=	=
5.2.2	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

4.2 Analisi di coerenza interna

Man mano che è stato approfondito il livello di dettaglio relativamente alle azioni che compongono il PR FESR 2021-2027 della Regione Liguria si è approfondita l'analisi delle interazioni reciproche tra esse, nell'ambito della cornice della strategia della programmazione e degli obiettivi di sostenibilità adottati.

Ai fini di sintetizzare le valutazioni circa possibili sinergie, potenziali incoerenze e conflittualità tra le singole azioni previste nel PR, si è provveduto a realizzare una matrice di correlazione (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) che riporta un sintetico giudizio qualitativo.

INTERAZIONE/SINERGIA	GIUDIZIO QUALITATIVO
molto positiva	++
positiva	+
neutra	=
incerta	?
negativa	-
molto negativa	--

Al presente livello di dettaglio si evidenzia un notevole grado di coerenza interna ed è possibile sottolineare a titolo di esempio alcuni casi di potenziali sinergie positive, per cui potranno essere individuati ove possibile gli opportuni meccanismi di massimizzazione:

- azioni volte a promuovere investimenti e sviluppo delle imprese in R&I, prodotti e servizi innovativi sinergiche nei confronti di Azioni di promozione competitività delle MPMI;
- azioni volte a promuovere le energie rinnovabili e l'efficienza energetica sinergiche con Azioni volte a promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo delle aree urbane e delle aree interne e con le Azioni volte alla competitività delle imprese;
- azioni volte a promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo delle aree urbane e delle aree interne sinergiche con tutte le azioni del PR poiché volte anche alla resilienza e all'adattamento ai cambiamenti climatici, presupposto imprescindibile per uno sviluppo territoriale duraturo e competitivo.

Si renderà pertanto sempre necessario coordinare opportunamente tempistiche e modalità operative di differenti azioni con differenti obiettivi, introducendo, ove possibile, opportuni criteri di priorità nella selezione delle operazioni e prescrizioni per le fasi attuative e di monitoraggio.

Tabella 4 - Sintesi dell'analisi di coerenza interna al PR FESR 2021-2027

Obiettivi di policy (OP)	Obiettivi specifici (OS)	Azioni	OP 1													OP 2						OP 5			
			i	ii			iii							iv		i			ii		vi	i		ii	
			1.1.1	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.3.4	1.3.5	1.3.6	1.3.7	1.4.1	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.6.1	5.1.1	5.1.2	5.2.1	5.2.2
1	i) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	1.1.1		+	+	=	+	+	+	+	+	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=
	ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, agli enti di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	1.2.1	+		+	=	+	=	+	+	=	=	+	+	=	=	=	=	=	=	+	=	+	=
		1.2.2	+	=		=	+	=	+	+	=	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=
		1.2.3	=	+	+		+	=	+	+	+	=	+	+	=	=	+	+	+	+	+	=	+	=
	iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi	1.3.1	+	=	=	=		+	+	+	=	=	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		1.3.2	+	=	=	=	+		+	+	+	+	+	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
		1.3.3	=	=	=	=	+	+		=	=	=	+	+	=	+	+	=	+	+	+	=	+	=
		1.3.4	=	=	=	=	+	+	+		+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	+	+
		1.3.5	=	=	=	=	+	+	+	+		=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	=	+
		1.3.6	=	=	=	=	+	+	+	+	+		=	=	=	+	+	=	=	+	=	=	=	=
		1.3.7	=	=	=	=	=	=	+	+	=	=		=	=	=	=	=	=	+	=	=	=	=
	iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità	1.4.1	=	=	=	=	+	+	+	+	+	+	+		=	+	+	=	=	+	=	=	=	=
2	i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	2.1.1	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		=	=	+	+	+	+	=	+	=
		2.1.2	=	=	=	=	+	+	+	+	=	=	+	+	=		+	=	+	+	+	=	+	=
	ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti	2.2.1	=	=	=	=	+	+	+	+	=	=	+	+	=	+		=	+	+	+	=	+	=
		2.2.2	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	=	=		+	=	+	=	+	=
		2.2.3	=	=	=	=	+	+	+	+	=	=	+	+	=	+	+	+		+	+	=	+	=
	vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse	2.6.1	+	=	=	=	+	+	+	=	=	=	+	+	=	+	+	=	+		+	=	+	=
5	i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	5.1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
		5.1.2	=	=	=	=	+	=	=	+	+	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+		+	+
	ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile	5.2.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
		5.2.2	=	=	=	=	+	=	=	+	+	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	+	+	

5 Percorso di formazione della proposta di Programma e sistema di informazione, comunicazione e consultazione

Il PR FESR 2021-2027 rientra tra le tipologie di documenti di pianificazione da sottoporre alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come previsto dal D.lgs. n.152 del 3 aprile 2006, come modificato dal D.lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008, che recepisce la Direttiva 2001/42/UE.

La Legge Regionale n. 32/2012 "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS)" disciplina le procedure della valutazione ambientale strategica sui piani e programmi in Liguria, recependo gli indirizzi comunitari e nazionali.

Il PR FESR rientra fra le tipologie di documenti di pianificazione indicati all'art. 3 c.1 della L.R. 32/2012.

Il presente paragrafo sintetizza il percorso di formazione del programma e illustra il sinergico processo di VAS, descrivendo inoltre il sistema di informazione, comunicazione e consultazione attivato e previsto per le successive fasi, sottolineando come tale percorso sia pienamente integrato nel processo di VAS, fortemente caratterizzato dalla partecipazione e dalla condivisione delle parti interessate.

5.1 Processo di valutazione ambientale strategica del PR FESR

Il processo di VAS, regolamentato dalle normative sopra richiamate, ha avuto in seguito l'avvio formale con l'approvazione del documento riportante il Rapporto Preliminare, avvenuta con Deliberazione della Giunta Regionale n. 729 del 06 agosto 2021.

Il Rapporto Preliminare è stato redatto dal Proponente, Dipartimento Sviluppo Economico della Regione Liguria, in collaborazione con l'Autorità Ambientale regionale, operante c/o il Dipartimento Ambiente e Protezione Civile, che si avvale di Liguria Ricerche S.p.A., appositamente incaricata per supportare le analisi, gli approfondimenti e la redazione della documentazione necessaria alle varie fasi della VAS.

Tale Rapporto è lo strumento che permette sin dalla fase iniziale di redazione del Programma il confronto dell'Autorità Proponente (Dipartimento Sviluppo Economico) con l'Autorità Competente (Settore Pianificazione Territoriale e Vas della Vice Direzione Generale Territorio) e gli altri Soggetti Competenti in materia ambientale per definire in maniera congiunta la portata ed il dettaglio delle informazioni (Scoping) da includere nel Rapporto Ambientale, in riferimento agli obiettivi del PR ed agli effetti che la sua attuazione potrebbe generare sull'ambiente.

Qui di seguito in Tabella 5 è riportato l'iter realizzato della fase di scoping.

Tabella 5 - Sintesi Iter della fase di Scoping.

L'Autorità di Gestione - Dipartimento Sviluppo Economico della Regione Liguria- ai sensi della LR 32/2012 ha trasmesso al Settore Pianificazione Territoriale e Vas copia del rapporto preliminare finalizzato alla consultazione/scoping approvato con DGR 729 del 06/08/2021 per l'avvio della procedura di VAS.
Il Settore Pianificazione Territoriale e Vas ha provveduto con nota prot 2021/G13.17.4/9 del 06/08/2021 a comunicare l'avvio della consultazione ai soggetti competenti ed alle strutture interne interessate, richiedendo contributi entro la metà del mese di aprile e convocando contestualmente un incontro allo scopo di coordinare tali contributi.
Soggetti competenti in materia ambientale consultati: • ARPAL Direzione scientifica UO Pianificazione Strategica • ASL 1, ASL 2, ASL 3, ASL 4, ASL 5 • Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale • Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale • Aree Protette: Parco Alpi Liguri, Beigua, Portofino, Antola, Aveto, Cinque Terre, Montemarcello Magra • Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale – Bacino del Fiume Magra

- Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po
- Città Metropolitana di Genova, Provincia di Imperia, Savona e La Spezia
- Regione Piemonte, Regione Toscana, Regione Emilia-Romagna
- Segretariato Regionale del Ministero delle Attività Culturali e Turismo per la Liguria
- Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Genova e la Provincia di La Spezia
- Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio per le Province di Imperia e Savona

Strutture interne consultate:

- Dipartimento Ambiente e Protezione Civile
  - Settore Assetto del Territorio
  - Settore VIA e sviluppo sostenibile
  - Settore Protezione civile
  - Settore ecologia
  - Settore Ecosistema Costiero e Ciclo delle Acque
  - Vice Direzione Generale Territorio
  - Settore Urbanistica
  - Settore Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo
  - Settore Cave ed Attività Estrattive
- Dipartimento Sviluppo Economico
  - Settore Sviluppo strategico del tessuto produttivo e dell'economia ligure
  - Servizio Energia
  - Settore Sviluppo del sistema logistico e portuale
- Vice Direzione Generale Infrastrutture e Trasporti
  - Settore Infrastrutture
  - Settore Trasporto pubblico regionale
- Vice Direzione Generale Lavoro e Turismo
  - Settore Politiche turistiche
- Vice Direzione Generale Agricoltura, risorse naturali, aree protette e interne
  - Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità
  - Settore Politiche agricole e della pesca
- Dipartimento Salute e Servizi Sociali
  - Settore Politiche Sociali, terzo settore, immigrazione e pari opportunità
  - Settore Sport e tempo libero

In data 04/10/2021 si è svolta presso Regione la conferenza istruttoria di cui all'art.8 della L.R. 32/2012, convocata dall'Autorità Competente, alla quale hanno partecipato i Soggetti Competenti in materia ambientale ed i rappresentanti del Dipartimento Sviluppo Economico e del Dipartimento Ambiente e Protezione Civile. Durante tale incontro sono state presentate le indicazioni strategiche del PR unitamente al contenuto del Rapporto Preliminare e sono state raccolte alcune osservazioni dei partecipanti.

Con nota prot. n. 2021/G13.17.4/9 del 27 ottobre 2021 l'Autorità Competente ha trasmesso al proponente gli esiti della fase di scoping i contributi pervenuti dagli Enti Competenti in Materia ambientale e dagli uffici regionali coinvolti.

A seguito della conclusione di tale fase, anche grazie ai contributi ottenuti, sono stati redatti i documenti relativi al PR FESR 2021-2027 e il Rapporto Ambientale, corredato del Piano di Monitoraggio e della Sintesi non tecnica, al fine di avviare la fase di VAS (a partire dalla pubblicazione del relativo avviso sul BURL) e contestuale invio dei documenti alla Commissione Europea, ai sensi del Regolamento (UE) n. 1058/2021.

Il Decreto legge 6 novembre 2021, n. 152 recante "Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose" all'articolo 18 (Proposta di riduzione dei tempi del procedimento di valutazione ambientale strategica) ha apportato alcune modifiche agli articoli 13, 14 e 15 del decreto legislativo 152/2006, in particolare con riferimento alla riduzione dei termini previsti.

A seguito dell'entrata in vigore del D. lgs. 152/2021, avvenuta il 7 novembre 2021, la fase di scoping (art. 13 del d.lgs 152/2006), la consultazione pubblica (art. 14 d.lgs 152/2006) e la fase di istruttoria per l'emanazione del parere di VAS (art. 15 d.lgs 152/2006) dovranno concludersi entro 45 giorni dal loro avvio.

La riduzione dei tempi del procedimento di Valutazione ambientale strategica (VAS) per piani e programmi di livello nazionale e regionale è stata formulata per allinearsi con i tempi della Valutazione di impatto ambientale (VIA) per i progetti strategici per la transizione energetica del Paese, inclusi nel PNRR.

Tabella 6 - Procedura di VAS del PR FESR **- Combinato disposto L.R. 32/2012 e D.Lgs 152/2021**

Procedura di VAS del PR-FESR - Combinato disposto L.R. 32/2012 e D.Lgs 152/2021 (e D.Lgs 152/2006)

La procedura di valutazione ambientale strategica del PR si articola nelle seguenti fasi:

- Fase della consultazione pubblica, Questa fase inizia con la pubblicazione sul BURL dell'avviso di avvio della fase di consultazione del Rapporto Ambientale, della Sintesi non tecnica del rapporto stesso e del Progetto di Programma sottoposto a VAS. Per tale fase è prevista una durata massima di 45 giorni. Gli elaborati da sottoporre a consultazione saranno resi consultabili sul sito https://www.regione.liguria.it nella sezione "Ambiente";
- Fase di valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti della consultazione. Questa fase si conclude al massimo entro i 45 giorni successivi alla conclusione della fase di consultazione con l'espressione da parte dell'Autorità competente del parere motivato e delle indicazioni delle eventuali modifiche ed integrazioni da apportare al Rapporto Ambientale e al Progetto di Piano/Programma. Di conseguenza, conclusa la fase di consultazione, l'Autorità proponente deve trasmettere all'Autorità Competente le osservazioni pervenute;
- Fase della decisione, ai sensi degli artt. 16 e 17 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. e ii. / art. 10 LR 32/12. La decisione finale deve essere pubblicata sul BURL e sul sito web di Regione Liguria;
- Fase del monitoraggio, ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. e ii. / art. 14 LR 32/12. La VAS si configura come un processo integrato e continuo in tutto il ciclo di vita di un Piano o Programma. Per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità fissati nel Rapporto Ambientale, il sistema di monitoraggio diventa uno strumento fondamentale della VAS che si intende realizzare per tutta la durata del Programma.

L'ultimo step della procedura di VAS ha una durata massima di 45 giorni e prevede la presentazione del parere motivato da parte della Autorità Competente unitamente alle eventuali indicazioni di modifica o integrazione da apportare al Rapporto Ambientale ed alla Proposta di Programma.

Le suddette fasi del processo VAS, alle quali è soggetto il PR FESR, accompagnano tutti i passaggi previsti nella procedura di adozione e approvazione del Programma, dalle fasi di redazione, adozione, fino all'approvazione, in un processo continuo.

Questo processo continuo di valutazione consente alla VAS di esplicare efficacemente nei diversi passaggi del Programma l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali finalizzate a promuovere uno sviluppo sostenibile del territorio ligure.

La seguente tabella 15 sintetizza i principali passaggi previsti dalla VAS, che saranno comunque adattati nelle tempistiche sulla base delle considerazioni di cui al paragrafo seguente.

Tabella 7 - Tempi e fasi procedura VAS del PR FESR 2021-2027.

Fasi	Procedura POR	Procedura VAS	Giorni
Approvazione Proposta di Programma e Rapporto Ambientale	Approvazione con provvedimento della Giunta Regionale (a cura dell'AP): – Proposta di Programma Regionale – Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica		
	Revisione del PR FESR	Trasmissione, pubblicazione e deposito (a cura dell'AP) per dare avvio alla procedura di VAS: Trasmissione del Programma adottato, Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica all' AC e agli SCMA ai sensi comma 5 art.13 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii / art. 9 LR 32/12 Pubblicazione di avviso sul BURL ai sensi e comma 1 art. 14 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii / art. 8 LR 32/12 e sul sito web di Regione Liguria ai sensi del comma 2 art. 14 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii / art. 9 LR 32/12. Deposito del Programma adottato, RA e Sintesi non Tecnica presso gli uffici dell'AP e delle Province interessate ai sensi del comma 6 art. 13 D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii / art. 9 LR 32/12.	
Consultazione pubblica	Fase pubblica nella quale è messa a disposizione del pubblico e dei SCMA la proposta di Programma, il RA e la Sintesi non Tecnica e durante la quale chiunque può presentare proprie osservazioni.		Max 45
Pareri/ valutazioni	Revisione del PR FESR	PARERE MOTIVATO espresso dall'AC, tenuto conto della consultazione e dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale e del contributo istruttorio degli altri dipartimenti regionali interessati	Max 45
Proposta definitiva	La Giunta Regionale attraverso delibera si pronuncia in modo vincolante sul Programma e RA (comprensivo di Piano di Monitoraggio)		
	Revisione finale del PR e del RA sulla base dei contenuti del parere motivato di cui alla DGR sopra citata e redazione della Dichiarazione di Sintesi		
Approvazione	Approvazione con Delibera di Giunta (a cura di AP) e trasmissione al Consiglio Regionale della: – proposta di definitiva di Programma (comprensivo di piano di monitoraggio) ai sensi dell'art. 12. comma 1, lettera e) – Dichiarazione di Sintesi		
	Il Consiglio regionale prende atto del Programma definitivo. Successivamente si provvede alla pubblicazione di avviso sul BURL e sul sito web di Regione Liguria, con l'indicazione della sede ove prendere visione del Programma e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria (il parere motivato, la dichiarazione di sintesi e le misure in merito al monitoraggio). Qualora il contributo di esame in commissione del Consiglio regionale produca variazioni significative dal punto di vista ambientale si dovrà acquisire un nuovo parere motivato da parte dell'autorità competente ovvero adeguare la dichiarazione di Sintesi		
Monitoraggio		Attuazione del Piano di Monitoraggio. Informazione dei risultati e delle eventuali azioni correttive attraverso il sito web istituzionale	

(AP: Autorità Proponente ossia il Dipartimento Sviluppo Economico; AC: Autorità Competente per la procedura VAS ossia il Settore Pianificazione Territoriale e Vas della Vice Direzione Generale Territorio; SCMA: Soggetti Competenti in materia ambientale)

5.2 Esito dei contributi a conclusione della fase di scoping

A seguito della Conferenza dei Servizi illustrativa del 4 ottobre 2021 e a conclusione della fase di scoping, l'Autorità Competente ha trasmesso all'Autorità Proponente in data 27 ottobre 2021 i pareri ricevuti. Le osservazioni pervenute pertinenti alla procedura di VAS sono integrate nel testo del presente documento e nei suoi allegati in coerenza con le tematiche trattate e riportate in sintesi di seguito.

Servizio Cave e attività estrattive

Il Settore ha segnalato il beneficio dell'economia circolare nel campo degli inerti, che permette una riduzione dell'impatto dell'attività estrattiva sul territorio pur mantenendo la continuità produttiva delle aziende. Nel Capitolo 7 sono state inserite le segnalazioni del Servizio e il riferimento al CAM Edilizia, che prevede l'utilizzo di inerte riciclato. Inoltre, si sottolinea anche l'importanza di incentivare le aziende nei processi di riciclo dei rifiuti "digitali" o di rifiuti con componentistica di materie prime critiche.

Settore urbanistica

Il Settore indica di inserire che nella fase attuativa del Programma e nel momento di individuazione degli interventi dovrà essere fornito l'inquadramento urbanistico territoriale ed effettuata una verifica di coerenza degli stessi rispetto sia alla pianificazione comunale (PRG, PdF e PUC) che a quella sovraordinata (PTCP, PTC della Costa, ecc.). Inoltre, deve essere perseguita la compatibilità dei programmi di intervento rispetto ai regimi più cautelativi e tutelativi del Piano Territoriale di Coordinamento Paesaggistico vigente per quanto attiene i regimi di conservazione e di mantenimento. Tale indicazione è riportata nel Capitolo 7.

Settore Politiche delle Aree Interne, Antincendio, Forestazione, Parchi e Biodiversità, Parco Naturale Regionale dell'Antola, Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri, Parco di Portofino

Gli Enti Parco e il Settore richiamano l'opportunità di *"… tener conto degli obblighi di conoscenza, monitoraggio e gestione della biodiversità imposti dalla Comunità Europea…*". A questo proposito, in particolare, Il Settore "*… suggerisce come indicatore della biodiversità l'inserimento della percentuale di aree aperte*".

Si è tenuto conto di questo suggerimento, inserendo nel Piano di Monitoraggio Ambientale (Allegato D) gli indicatori di contesto "Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata delle città" e "Frammentazione del territorio naturale e agricolo" (espressi in %). Sono stati, inoltre, aggiunti anche gli indicatori di contributo "Nuove aree di verde urbano" e "Nuove infrastrutture verdi e blu" (espressi in m^2).

Settore Rifiuti

Il Settore ha segnalato, per aumentare la prevenzione e il recupero di rifiuti prodotti dalle imprese, di prevedere opportuni criteri di selezione/premiali che orientino concretamente verso l'economia circolare, quali ad esempio:

- premiare innovazioni produttive volte a diminuire gli scarti ed i residui di produzione;
- sostenere imprese che riorientino i processi produttivi verso una maggiore possibilità di recupero dei rifiuti;
- promuovere la crescita di filiere di recupero locali (es. riciclaggio di rifiuti plastici).

Inoltre, ha evidenziato come i possibili impatti negativi per l'OP1 sono più che bilanciati da quelli positivi sull'OP2 per la matrice rifiuti.

Tali indicazioni sono state inserite nel Capitolo 7.

Settore Ecologia

Come indicato dal Settore, è stata sostituita la DGR 1260/2010 con la DGR 808/2020 del 5 agosto 2020 e l'integrazione del Programma Nazionale di controllo dell'inquinamento Atmosferico (provvedimento di VAS DM-2021-0000271 del 05 luglio 2021) nella normativa di livello nazionale nell'Allegato B.

Nell'analisi di contesto (Allegato D) è citata la criticità riscontrata per le concentrazioni di ozono che superano gli obiettivi per la protezione della salute e della vegetazione in diverse stazioni della rete regionale ed anche la criticità locale per il superamento del valore obiettivo di B(a)P in Val Bormida.

Nel Capitolo 2, per quanto attiene i temi della transizione ecologica, sono stati recepite le possibili integrazioni sulla promozione della mobilità lenta e degli spazi pedonali (con conseguente tutela della qualità dell'aria e riduzione dell'esposizione agli inquinanti) nell'ambito dell'OP 5.

Sono stati riportati gli impatti positivi e negativi per le Azioni dell'OP 1 e nella Tabella 10, in particolare, sono riportate le mitigazioni per quelle Azioni che presentano possibili impatti negativi sulla matrice aria, volte alla riduzione delle emissioni inquinanti, come richiesto dal Settore.

Per le Azioni dell'OP1 sono state integrate nel Capitolo 7 le mitigazioni legate alla valorizzazione di iniziative di innovazione, ricerca, investimenti e digitalizzazione che contribuiscano alla mobilità sostenibile

Sono stati valutati i benefici degli effetti positivi della riqualificazione e bonifica dei siti contaminati sulla matrice "suolo" per le Azioni dell'OP5.

Poiché il settore ha richiesto di valutare l'inserimento di indicatori relativi alla mobilità sostenibile, nel Piano di Monitoraggio Ambientale è stato aggiunto tra gli indicatori di contesto "Chilometri di pista ciclabile realizzata in sede propria" e tra gli indicatori di contributo "Aree pedonali e mobilità lenta" (Allegato D).

Settore Ecosistema costiero e acque

Il Settore segnala di inserire nella fase attuativa come criteri premiali nel caso di bandi di finanziamento di realizzazione di impianti idroelettrici:

- la produzione di energia idroelettrica come co-uso di prelievi già in essere senza aumento di porta prelevata,
- il ripristino e adeguamento di piccole derivazioni ad uso idroelettrico che riattivano impianti con opere di presa dismesse ma ancora esistenti, già destinate alla produzione di energia idroelettrica;
- la realizzazione di micro-impianti idroelettrici per l'autoconsumo.

Tali indicazioni sono riportate nel Capitolo 7. Inoltre, nella descrizione degli effetti positivi per le Azioni dell'OP 5 sono stati riportati i benefici delle infrastrutture verdi e blu, (parchi e aree allagabili in prossimità dei corsi d'acqua, utilizzo delle acque piovane finalizzati al lavaggio strade e all'irrigazione delle aree verdi, rinverdimento dell'area urbana aumentando contestualmente le aree di infiltrazione e ricarica degli acquiferi, …) come segnalato dal Settore.

Settore Assetto del Territorio

Come indicato dal Settore, è stato integrato nel quadro normativo (Allegato B) l'adozione (dicembre 2020) dei Progetti di aggiornamento (2° ciclo: 2021-2027) dei PGRA utilizzando uno schema di relazione metodologica uniforme a livello nazionale.

In merito alla mancata esplicitazione dell'OP 2 - OS iv con riguardo agli interventi di difesa del suolo riportata dal Settore, si fa riferimento nell'OP 5 alla possibilità di finanziare azioni di lotta al dissesto idrogeologico attraverso la promozione del miglioramento delle condizioni di sicurezza e accessibilità del territorio rispetto alle minacce legate alle calamità naturali. Si ricorda che questa tematica è finanziata anche da fondi nell'ambito della Strategia Nazionale delle Aree Interne. A tal proposito, nel Capitolo 3 si riportano le sinergie con fonti di finanziamento alternative, ad es. il Fondo complementare agli interventi del PNRR.

5.3 Progettazione del percorso partecipativo del PR-FESR

La Direttiva 2003/35/CE, sulla partecipazione del pubblico, prevede (come sancito dalla convenzione di Aarhus) la necessità di assicurare ai soggetti interessati un ruolo attivo nel processo decisionale, in maniera tale che possano evidenziare le problematiche e le opportunità locali, suggerire nuove idee per lo sviluppo del territorio ed esprimere il proprio punto di vista, garantendo così un controllo dal basso sul processo stesso.

Il proponente condivide i principi secondo i quali "*l'effettiva partecipazione del pubblico all'adozione di decisioni consente allo stesso di esprimere pareri e preoccupazioni che possono assumere rilievo per tali decisioni e che possono essere presi in considerazione da coloro che sono responsabili della loro adozione; ciò accresce la responsabilità e la trasparenza del processo decisionale e favorisce la consapevolezza del pubblico sui problemi ambientali e il sostegno alle decisioni adottate*". Di conseguenza dall'altro lato "*la partecipazione (……) dovrebbe essere incentivata, tra l'altro promuovendo l'educazione ambientale del pubblico*" al fine di accrescerne la consapevolezza e quindi l'efficacia nelle interazioni con i processi decisionali, con vantaggio reciproco.

La consultazione nell'ambito del processo di VAS consente ai soggetti competenti in materia ambientale e al pubblico di esprimersi sul Programma e fornire il proprio contributo conoscitivo e valutativo, che dovrà essere tenuto in adeguata e riscontrata valutazione sia dall'autorità procedente al fine di integrare le considerazioni ambientali nel Programma, sia dall'autorità competente per esprimere il proprio parere motivato.

L.R. 32/2012 - Art. 9. (Avvio della procedura di VAS e fase di consultazione pubblica)

- *L'autorità procedente ovvero il proponente trasmette all'autorità competente la proposta di piano o di programma adottato, comprensivo del rapporto ambientale e lo schema dell'avviso contenente il titolo della proposta di piano o programma, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove sarà possibile prendere visione del piano o programma e del rapporto ambientale comprensivo della sintesi non tecnica. L'autorità competente provvede alla pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Liguria dell'avviso di avvio della procedura di VAS.*
- *1 bis. Nel caso in cui l'autorità competente ravvisi la manifesta irricevibilità, inammissibilità, improcedibilità o infondatezza della proposta, il procedimento è concluso con un provvedimento espresso redatto in forma semplificata, la cui motivazione può consistere in un sintetico riferimento al punto di fatto o di diritto ritenuto risolutivo. Le disposizioni di cui al presente comma si applicano anche nei casi di verifica di assoggettabilità.*
- *2. L'autorità procedente e l'autorità competente provvedono contestualmente a mettere a disposizione del pubblico presso i propri uffici la documentazione relativa alla proposta di piano o programma ed a pubblicare nei rispettivi siti web la sintesi non tecnica ed il rapporto ambientale di cui al comma 1.*
- *3. L'autorità procedente o il proponente, prima della pubblicazione di cui al comma 1, trasmette la documentazione di cui al comma 2 ai soggetti competenti in materia ambientale ed ai soggetti territorialmente interessati da consultare a norma dell'articolo 6, nonché al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare nel caso di consultazioni transfrontaliere.*
- *4. Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui al comma 1, chiunque può presentare osservazioni all'autorità procedente e all'autorità competente. Entro tale termine i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territoriali interessati sono tenuti ad esprimere parere sulla proposta oggetto di consultazione. Nel caso di consultazioni transfrontaliere il termine resta sospeso fino alla comunicazione dell'interesse dello Stato coinvolto alla partecipazione al procedimento di VAS da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 32 del d.lgs. 152/2006 e successive modificazioni ed integrazioni.*

L'autorità competente può inoltre disporre, su richiesta motivata da parte dei comuni interessati e delle associazioni ambientaliste riconosciute dal Ministero della Transizione Ecologica lo svolgimento di una inchiesta pubblica per l'esame del rapporto ambientale, dei pareri forniti dalle pubbliche amministrazioni e delle osservazioni del pubblico, senza che ciò comporti interruzioni o sospensioni dei termini dell'istruttoria (art. 11, l.r. 32/2012).

Va inoltre ricordato che nel caso di piani e programmi soggetti a VAS di competenza regionale che possano avere impatti ambientali rilevanti su regioni confinanti, l'autorità competente è tenuta a darne informazione e ad acquisire i pareri delle autorità competenti di tali regioni, nonché degli enti locali territoriali interessati dagli impatti.

In fase di consultazione, saranno interpellate le strutture regionali e i soggetti competenti in materia ambientale già coinvolte nella fase di scoping con possibili ulteriori integrazioni.

5.3.1 Descrizione modalità di consultazione

Il processo partecipato della VAS sarà integrato all'interno del sistema di governance complessivo del PR, coordinato dall'Autorità di Gestione e sarà organizzato con lo scopo di garantire il più efficace contributo dei vari portatori di interesse.

Il livello e i momenti delle consultazioni saranno naturalmente differenziati in funzione delle categorie di soggetti coinvolti.

I tavoli già attivati e che si intendono consolidare per la consultazione e la partecipazione delle Autorità con competenze ambientali e del pubblico sono:

- tavolo delle Autorità con competenze ambientali;
- tavolo istituzionale di consultazione del partenariato socioeconomico.

Per quanto riguarda la più ampia consultazione del pubblico interessato (per definizione composto da persone singole o associate che subiscono o possono subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che hanno un interesse in tali procedure), difficilmente circoscrivibile in tale fase di programmazione, si ritiene che il partenariato

istituzionale, economico e sociale attivato nelle fasi di elaborazione del PR possa essere considerato rappresentativo del pubblico interessato.

In ogni caso verrà promossa la più ampia comunicazione ed informazione al pubblico, ricercandone partecipazione e coinvolgimento.

Per mantenere costante l'informazione:

- aggiornamento continuo, con informazioni rilevanti, delle pagine web dedicate sul sito regionale e sul portale regionale www.regione.liguria.it

6 Scenari di riferimento

L'Allegato A al presente rapporto ambientale riporta una breve descrizione delle principali caratteristiche del territorio, relativamente alle principali matrici ambientali che potranno essere interessate, direttamente od indirettamente, dalle previsioni della Programmazione PR FESR e individua alcune tendenze estrapolabili dall'analisi degli scenari socioeconomici dell'attuale contesto ligure.

Le matrici ambientali prese in considerazione, pur riassunte sinteticamente nell'Allegato A, sono le seguenti:

1. ENERGIA
2. BIODIVERSITÀ
3. ASSETTO IDROGEOLOGICO
4. ARIA
5. CAMBIAMENTI CLIMATICI
6. SUOLO
7. ACQUE
8. RIFIUTI
9. PAESAGGIO E BENI CULTURALI
10. SOSTENIBILITÀ E USO EFFICIENTE DELLE RISORSE
11. ELETTROMAGNETISMO
12. RUMORE
13. POPOLAZIONE E QUALITÀ DELLA VITA

Ciò al fine di porre in discussione nella fase di consultazione un set di informazioni ambientali rilevanti in relazione alle previsioni di piano, la cui portata e livello di dettaglio è stata oggetto di riflessione.

6.1 Criticità ambientali da considerare

Di seguito si riporta un primo elenco delle principali criticità ambientali individuate, che dovranno essere prese in considerazione nella stesura del Programma.

Potranno essere approfonditi ove necessario alcuni aspetti relativi a Sostenibilità e uso efficiente delle risorse e Popolazione e qualità della vita.

L'integrazione di tali criticità, in parallelo a quanto emerso nella fase di analisi di coerenza esterna orizzontale del PR FESR con altri strumenti di pianificazione regionale, potrà portare anche a valutare nelle fasi attuative la possibilità di individuare aree non idonee alla realizzazione di determinati interventi o, viceversa, aree preferenziali o prioritarie.

Tabella 8 – Criticità ambientali.

MATRICE AMBIENTALE	TEMATICA DI RIFERIMENTO	ENTE DI RIFERIMENTO PER LA CARTOGRAFIA
ENERGIA	Mappatura delle aree non idonee all'installazione di impianti eolici	Regione
BIODIVERSITÀ	Aree protette nazionali, regionali, provinciali e di interesse locale	Regione
	Siti natura 2000, SIC	Regione
	Zone di protezione speciale ZPS	Regione
	Rete ecologica regionale	Regione
ASSETTO IDROGEOLOGICO	Popolazione, infrastrutture, sedi di attività collettiva, attività produttive esposte a rischio (mappature di pericolosità e rischio da alluvioni di cui alla direttiva alluvioni 2007/60/CE)	Regione
	Aree sottoposte a vincolo ai sensi dei vigenti strumenti di Piani di Bacino	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po
	Fenomeni franosi	Regione
	Aree soggette a problematiche sismiche da microzonazione sismica	Regione
ARIA e CAMBIAMENTI CLIMATICI	Aree critiche rispetto alla qualità dell'aria/emissioni in atmosfera	Regione; Provincia; Arpal
SUOLO	Siti contaminati censiti dall'Anagrafe dei siti da bonificare	Regione
	Carta dell'uso del suolo	Regione
	Carta dell'impermeabilizzazione e del consumo di suolo	ISPRA
ACQUE	Comuni compresi negli allegati della L.R. 5 marzo 2012, n.4 "Misure urgenti per la tutela delle acque"	Regione
	Aree vulnerabili da nitrati di origine agricola (D.G.R. n. 955/2019)	Regione
	Punti di captazione delle acque superficiali e sotterranee con evidenziato il diverso uso -umano irriguo, ecc.- e relativa zona di tutela assoluta (ex Art.94 c.3 del Dlgs 152/06 e ss.mm.ii.) e zona di rispetto (ex Art. 94 commi 4, 5 e 6 del D.lgs 152/06 e ss.mm.)	Regione (grandi derivazioni); Provincia (piccole derivazioni)
	Acquiferi significativi	Regione (PTA)
	Aree carsiche	Regione (PTCP)
RIFIUTI	Discariche / impianti di trattamento	Regione (in itinere)
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	- Aree tutelate dalla parte II e III del Codice dei beni culturali e del paesaggio - Aree tutelate ope legis ai sensi dell'art 142 del Codice dei beni culturali e del paesaggio - Aree archeologiche (lettera m) art. 142 del Codice e del paesaggio - Aree per le quali è in itinere la dichiarazione di notevole interesse pubblico - Manufatti emergenti individuati nel PTCP - Cntri storici, strade e percorsi storici, i manufatti rurali tradizionali, sistemi insediativi storicizzati, terrazzamenti, zone agricole di pregio, manufatti di archeologia industriale	Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Liguria; Regione; Comune.
ELETTROMAGNETISMO	Catasto sorgenti fisse di inquinamento elettromagnetico	Arpal e Regione
RUMORE	Aree di pertinenza acustica delle infrastrutture ferroviarie e autostradali	ARPAL e/o Province
	Zonizzazione acustica comunale	Comuni e Province

7 Caratteristiche degli impatti

Il presente capitolo contiene una sintetica analisi qualitativa circa i principali effetti ambientali potenziali, diretti e indiretti, desumibili dal PR FESR 2021-2027 della Regione Liguria, volta all'individuazione della presenza di eventuali impatti significativi da prendere in considerazione nelle successive fasi di attuazione del Programma.

Gran parte degli impatti hanno infatti rilevanza locale che non potrà in questa sede essere compiutamente valutata ma che andrà in seguito approfondita nello specifico dagli organi competenti nelle successive fasi di attuazione delle strategie e degli assi individuati dal PR FESR.

7.1 Matrice di sintesi dei possibili effetti significativi sull'ambiente

La definizione degli effetti ambientali del PR FESR è espressa da una rappresentazione matriciale, che costituisce uno strumento operativo rivolto a restituire in forma sintetica i risultati dei processi di analisi. Nella prima colonna della matrice sono riportate le azioni del PR FESR; nelle colonne successive sono riportate le matrici ambientali e gli effetti delle azioni su ciascuna di esse. Le matrici di seguito riportate sintetizzano i risultati di tale analisi qualitativa che si è basata sui potenziali effetti positivi o negativi di ogni linea d'Azione del PR rispetto alle seguenti componenti ambientali:

1. ENERGIA
2. BIODIVERSITÀ
3. ASSETTO IDROGEOLOGICO
4. ARIA
5. CAMBIAMENTI CLIMATICI
6. SUOLO
7. ACQUE
8. RIFIUTI
9. PAESAGGIO E BENI CULTURALI
10. SOSTENIBILITÀ E USO EFFICIENTE DELLE RISORSE
11. ELETTROMAGNETISMO
12. RUMORE
13. POPOLAZIONE E QUALITÀ DELLA VITA

Per maggiori specifiche riguardanti le azioni si rimanda alle descrizioni delle stesse contenute nel Programma.

POTENZIALE EFFETTO SULL'AMBIENTE	GIUDIZIO QUALITATIVO
molto positivo	++
positivo	+
neutro	=
incerto	?
negativo	-
molto negativo	--

Tabella 9 - Sintesi qualitativa degli effetti ambientali.

Azioni PR FESR 2021-2027	ENERGIA	BIODIVERSITÀ	ASSETTO IDROGEOLOGICO	ARIA	CAMBIAMENTI CLIMATICI	SUOLO	ACQUE	RIFIUTI	PAESAGGIO E BENI CULTURALI	SOSTENIBILITÀ E USO EFFICIENTE DELLE RISORSE	ELETTROMAGNETISMO	RUMORE	POPOLAZIONE E QUALITÀ DELLA VITA
1.1.1	+	=	=	+	+	=	=	=	=	+	=	=	++
1.2.1	+	+	+	+	+	=	=	=	+	+	=	=	++
1.2.2	+	+	+	+	+	=	=	=	+	+	=	=	++
1.2.3	+	+	+	+	+	=	=	=	+	+	=	=	++
1.3.1	-	?	=	-	-	-	-	-	=	?	=	?	++
1.3.2	+	=	=	+	+	=	+	+	=	+	=	+	++
1.3.3	-	=	=	-	-	=	-	-	=	?	=	?	+
1.3.4	?	=	=	?	?	=	?	?	+	+	=	=	+
1.3.5	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+
1.3.6	?	?	=	?	?	?	?	?	=	?	=	=	+
1.3.7	+	=	=	+	+	=	=	=	=	+	=	=	+
1.4.1	+	=	=	+	+	=	=	=	=	+	=	=	+
2.1.1	++	=	=	+	++	=	=	-	=	+	=	?	+
2.1.2	++	=	=	+	++	=	=	-	=	+	=	?	+
2.2.1	++	=	=	+	++	?	=	-	?	+	=	?	+
2.2.2	++	=	=	+	++	?	=	-	?	+	=	?	+
2.2.3	++	-	=	++	++	-	?	=	-	+	-	?	+
2.6.1	+	=	=	+	++	+	+	++	+	++	=	?	++
5.1.1	+	+	+	+	+	=	+	-	+	+	=	?	++
5.1.2	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	=	=	++
5.2.1	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	=	?	++
5.2.2	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	=	=	++

7.2 Descrizione dei possibili effetti significativi sull'ambiente

Le analisi qualitative sintetizzate nelle matrici riportate alle pagine precedenti sono realizzate con lo scopo di valutare modifiche, mitigazioni, compensazioni, ovviamente con particolare riferimento ai casi in cui viene evidenziato un possibile effetto significativo negativo o dove l'effetto complessivo è incerto.

La Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale di determinati piani e programmi, nell'Allegato II definisce alcuni criteri di valutazione della significatività degli effetti. A partire da questi, sono stati valutati, in particolare, i seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate).

La natura transfrontaliera degli effetti è stata ritenuta in ogni caso trascurabile.

Nell'Allegato D (Piano di Monitoraggio) al presente Rapporto Ambientale sono indicati i dati disponibili per il monitoraggio ed evidenziate eventuali ulteriori esigenze.

7.2.1 Energia

Per il comparto energetico sono stati rilevati effetti positivi su quasi tutte le azioni.

Sono indicati possibili effetti incerti legati all'Azione 1.3.1 volta alla creazione di nuove imprese e all'Azione 1.3.3 legata agli interventi nelle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, ipotizzando un possibile

incremento dei consumi finali di energia del settore industriale. Tali effetti potenzialmente negativi potrebbero essere neutralizzati preferendo l'insediamento di industrie a bassa intensità energetica e/o dotate di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, anche in sinergia con altre azioni previste.

Considerazioni analoghe posso essere condotte per l'Azione 1.3.4, volta a finanziare i progetti di investimento delle imprese che operano sfruttando e valorizzando economicamente gli attrattori culturali e naturali della Regione. Il rafforzamento del sostegno al settore turistico potrà comunque essere orientato ad un uso sostenibile delle risorse (energia e acque) ed una riduzione degli impatti generati in termini di emissioni inquinanti e climalteranti e di produzione di rifiuti.

7.2.2 Biodiversità / elementi di valutazione di incidenza

Sono stati rilevati effetti positivi o neutri sulla biodiversità per quasi tutte le azioni.

Impatto incerto sulla biodiversità può essere attribuito all'Azione 1.3.1 dovuto al possibile insediamento di nuove attività dell'area tematica tecnologie del mare dell'S3. Impatto incerto anche per l'Azione 1.3.6, perché in questa fase non si può disporre dell'informazione sui settori, processi e dotazioni delle imprese che avranno accesso al credito

Possibili impatti negativi sulla biodiversità possono derivare dall'installazione di pale eoliche e dalla costruzione di centrali idroelettriche a causa dell'interferenza con l'avifauna e gli habitat dei corpi idrici (Azione 2.2.3 volta alla diffusione delle comunità energetiche).

Sarà utile in fase attuativa costruire le misure in modo da fornire indicazioni che possano orientare la collocazione e la progettazione degli impianti di sfruttamento energetico, semplificando l'attività di imprenditori ed amministratori territoriali, prendendo a riferimento i documenti realizzati dalla CE e dal MiTE che forniscono linee guida per la mitigazione degli impatti nel settore dello sfruttamento delle energie rinnovabili.

Elementi di valutazione di incidenza

Con "biodiversità" si intende l'insieme degli esseri viventi, animali e vegetali, che popolano il nostro pianeta nella loro multiforme varietà, frutto di lunghi e complessi processi evolutivi e rappresenta un bene preziosissimo che la Comunità europea individua come area di azione prioritaria, con l'obiettivo di "proteggere e, ove necessario, risanare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita di biodiversità sia nell'Unione europea che su scala mondiale".

La **Rete Natura 2000**, rete ecologica europea, nasce con la direttiva 43/1992/CEE (**direttiva "Habitat"**) e ha lo scopo di contribuire alla tutela della diversità biologica nei paesi europei, individuando alcuni habitat e alcune specie che gli stati membri sono tenuti a proteggere per la salvaguardia della biodiversità.

L'idea alla base della costituzione della rete è che la natura non si ferma ai confini amministrativi e che quindi per preservarla è necessario utilizzare un approccio su scala internazionale. A questo fine gli stati membri hanno individuato un insieme di aree in cui siano rappresentati tali specie e tali habitat: i Siti di importanza comunitaria (**SIC)** e le Zone di protezione speciale (**ZPS**), che nel loro insieme costituiscono la cosiddetta Rete Natura 2000.

Data l'elevatissima biodiversità del territorio ligure (si veda l'Allegato A) Regione Liguria ha sempre tutelato e valorizzato i valori naturalistici del territorio e negli ultimi anni ha emanato vari strumenti normativi per disciplinare la materia.

L'approvazione della **legge regionale 10 luglio 2009 n. 28 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità"** ha fissato un importante tassello per la difesa della natura e di tutti i suoi componenti. I punti salienti della legge sono la definizione delle competenze tra i diversi enti, l'individuazione degli strumenti di tutela, la disciplina della valutazione di incidenza di piani e progetti, la gestione dei siti della rete Natura 2000, l'istituzione dell'Osservatorio Regionale della Biodiversità e l'affidamento della sua gestione all'ARPAL. Inoltre, è stata istituita la rete ecologica regionale che individua i collegamenti ecologici funzionali tra Siti di importanza comunitaria (SIC) e Zone di protezione speciale (ZPS).

La **Valutazione di incidenza è il procedimento amministrativo, di carattere preventivo, finalizzato alla valutazione degli effetti delle trasformazioni del territorio sui siti della Rete Natura 2000**.

A tale procedimento, introdotto dall'articolo 6, comma 3, della direttiva comunitaria "Habitat" come recepito a livello nazionale nell'articolo 5 del d.p.r. 357/1997, vanno pertanto sottoposti i Piani generali o di settore, i Progetti e gli Interventi i cui effetti possano ricadere all'interno dei siti di Rete Natura 2000, al fine di prevenire l'eventualità che gli

interventi previsti, in modo singolo, sinergico o cumulativo, possano determinare significative incidenze negative su tali siti, anche alla luce degli obiettivi di conservazione del medesimo.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio (cit. Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare).

La valutazione di incidenza si applica sia relativamente a previsioni che ricadono all'interno delle aree Natura 2000, **sia a previsioni relative ad aree esterne che possano comunque andare ad incidere, direttamente od indirettamente, sul valore tutelato**.

Lo scopo è quello di annullare o limitare al minimo eventuali effetti negativi sugli habitat e sulle specie, individuando se del caso le azioni di mitigazione, in grado di ridurre i potenziali impatti, valutando il grado di impatto residuo ed esprimendo un giudizio sulla compatibilità della previsione del piano o del progetto con il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie vegetali e animali presenti nell'area.

In Liguria, oltre alla citata legge 10 luglio 2009 n. 28 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità", il riferimento per le procedure di valutazione di incidenza è la più recente **Deliberazione della Giunta regionale n. 30 del 18/1/2013 "Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi",** il cui Allegato A riporta i contenuti minimi dello studio di incidenza, che sostituisce la precedente deliberazione n.328 del 7/4/2006. Inoltre, la **DGR 211/2021** recepisce le "LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VIncA) - DIRETTIVA 92/43/CEE "HABITAT" ART. 6, paragrafi 3 e 4" (G.U., S.G. 303 del 28 dicembre 2019) per la valutazione di incidenza e modifica in parte la DGR 30/2013.

Come detto la procedura della valutazione d'incidenza è finalizzata a stabilire se il piano, programma o progetto sia compatibile con gli obiettivi di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) che costituiscono la Rete Natura 2000.

I proponenti di piani o programmi che possono avere possibili effetti sui siti della Rete Natura 2000 sono tenuti a predisporre un apposito studio in merito, analizzando le possibili interferenze delle azioni di piano o programma e i valori naturalistici da tutelare.

Innanzitutto, deve essere considerata la natura del piano o programma, **che nel caso del PR FESR è essenzialmente strategica.**

Non è pertanto, come detto, al momento valutabile l'aspetto di sovrapposizione fisica tra azioni attuative del PR FESR 2021-2027 e siti Rete Natura 2000, che anzi in prima battuta appare sostanzialmente escluso.

Solo nelle successive fasi attuative potranno essere preventivamente analizzate possibili interferenze delle azioni di programma in termini quantitativi e non puramente qualitativi e avulsi dal contesto territoriale che volta per volta verrà interessato dagli interventi.

A tale proposito è necessario ricordare che l'art. 6 della Direttiva Habitat prevede un rapporto diretto tra Piano e un sito specifico e non rapporti tra Piano e il complesso della rete dei siti Rete Natura 2000.

In ogni caso, conformemente ai principi e ai dettati della direttiva Habitat, si ribadisce che **la valutazione di incidenza dovrà svolgersi nei vari livelli successivi di attuazione del programma, al fine di prevenire effetti significativi su siti Natura 2000 o eventualmente, in casi circoscritti e dove non esistano alternative, individuare misure compensative in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Natura 2000.**

7.2.3 Assetto idrogeologico

Per la matrice assetto idrogeologico si prevedono nel complesso effetti positivi dovuti alle azioni previste nell'ambito dell'OP 5. In particolare, l'Azione 5.1.1 prevede la crescita di spazi "green" attraverso infrastrutture verdi e blu ed è finalizzata anche ad aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici, riportare la permeabilità ai suoli, restituire spazio e tempo alle acque.

Nell'Azione 5.2.1 è presa in considerazione l'accessibilità e la messa in sicurezza del territorio rispetto alle minacce legate alle calamità di carattere naturale attraverso la manutenzione delle strade e la regimazione delle acque.

7.2.4 Aria

Sono stati rilevati effetti positivi o neutri sull'aria per quasi tutte le azioni.

Per le Azioni 1.3.4 di sostegno agli investimenti delle imprese che operano sfruttando e valorizzando economicamente gli attrattori culturali e naturali della Regione e 1.3.6 sulla disponibilità di credito per il sistema produttivo, al momento attuale si riscontra un effetto incerto dovuto alla variabilità degli interventi che si andranno a finanziare.

In corrispondenza dell'azioni dell'OP 2 riguardanti la produzione di energia da fonti rinnovabili e l'efficientamento energetico rivolti a PMI e strutture pubbliche può essere indicato un possibile effetto positivo riguardante la qualità dell'aria, sebbene nella rosa degli impianti ad energie rinnovabili finanziabili possano potenzialmente rientrare anche gli impianti a biomassa. Questo è possibile se saranno finanziate le migliori tecnologie disponibili finalizzate al miglioramento della combustione e alla pulizia dei fumi (es. impianti con fattori di emissione inferiori, utilizzo filtri per il particolato).

Per quanto riguarda l'azione rivolta alla nascita di nuove imprese sul territorio regionale (Azione 1.3.1) e l'azione finalizzata al rilancio industriale delle aree colpite da crisi (Azione 1.3.3) è stato indicato un effetto negativo, poiché nuovi insediamenti produttivi potrebbero determinare un peggioramento localizzato della qualità dell'aria. Saranno pertanto opportuni nel caso di finanziamenti destinati all'insediamento di nuovi stabilimenti industriali criteri selettivi finalizzati all'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili anche in relazione all'abbattimento delle emissioni inquinanti e una attenta valutazione circa le localizzazioni.

7.2.5 Cambiamenti climatici

Per il comparto riguardante i cambiamenti climatici sono stati rilevati principalmente effetti positivi dovuti in particolare alle azioni previste dall'OP 2 finalizzate all'efficientamento energetico ed all'aumento dello sfruttamento delle energie rinnovabili e all'OP5.

Le Azioni 5.1.1 e 5.2.1, in particolare, prevedono interventi per l'incremento di spazi pedonali e per la mobilità lenta, al fine di garantire la sicurezza dei pedoni e il miglioramento della qualità ambientale delle aree ad essi destinate, anche attraverso progetti integrino soluzioni per la moderazione del traffico con funzioni green. Sono presi in considerazione anche finanziamenti per l'efficientamento energetico e l'adeguamento sismico del patrimonio pubblico, per diminuire le dispersioni negli immobili altamente energivori.

Effetti incerti sono attribuiti all'Azione 1.3.4 di investimento delle imprese che operano sfruttando e valorizzando economicamente gli attrattori culturali e naturali; prevedendo una più uniforme distribuzione dei flussi turistici sul territorio, è possibile individuare effetti migliorativi sulle aree maggiormente sfruttate a livello turistico (ad esempio la costa) ed effetti peggiorativi nelle aree soggette all'aumento della pressione (ad esempio aree interne).

Si sono indicati possibili effetti negativi legati all'Azione 1.3.1 volta alla creazione di nuove imprese ed all'Azione 1.3.3 dedicata al rilancio industriale ed alla riqualificazione del sistema produttivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati o più che neutralizzati preferendo l'insediamento di industrie a bassa intensità di carbonio (rinnovabili, efficienza energetica, applicazioni per usi finali dell'energia, gestione rifiuti sostenibile) e/o introducendo opportuni criteri in fase attuativa.

7.2.6 Suolo

Sono stati rilevati effetti neutri sul suolo (in termini di consumo) per quasi tutte le azioni.

Si riscontrano effetti positivi dovuti alle azioni dell'OP 5, ipotizzando il recupero di aree degradate e di siti bonificati, la crescita di spazi green e la manutenzione e messa in sicurezza delle strade, anche mediante interventi che integrino soluzioni per la moderazione del traffico con soluzioni green.

Impatti potenzialmente negativi sono correlati all'Azione 1.3.1 che concerne la misura volta alla creazione di nuova impresa; per tale aspetto è possibile minimizzare il consumo di suolo dovuto ad un nuovo insediamento industriale indirizzando le scelte su aree dismesse su cui operare una riconversione industriale.

In generale, per tutte le azioni dell'OP 2 che mirano alla realizzazione di impianti ad energie rinnovabili, ipotizzando un incremento del consumo di suolo dovuto all'installazione di nuovi impianti, dovranno essere incentivate scelte progettuali che possano minimizzare tale aspetto (ad esempio, nel caso dell'installazione di pannelli fotovoltaici, attraverso l'integrazione architettonica degli stessi e una stretta limitazione agli impianti al suolo).

A differenza delle Azioni 2.2.1 e 2.2.2 volte alla produzione di energia rinnovabile per autoconsumo, è stato ipotizzato un impatto negativo per l'Azione 2.2.3 a sostegno della diffusione delle comunità energetiche a causa del maggiore fabbisogno energetico da soddisfare, che presuppone l'installazione di impianti ad energie rinnovabili di maggiori dimensioni e che potrebbero pertanto incrementare il consumo di suolo.

7.2.7 Acque

Si evidenziano impatti positivi a valere sull'OP 5 dovuti alla crescita di spazi "green" - attraverso infrastrutture verdi e blu e la regimazione delle acque superficiali e profonde, allo scopo di ridurre al minimo la possibilità di innesco dei processi erosivi. Tali impatti positivi sono dovuti anche alla possibile realizzazione di serbatoi di accumulo delle acque piovane finalizzati al lavaggio strade e all'irrigazione delle aree verdi.

La principale interazione a carattere complessivo incerto e pertanto potenzialmente negativa tra le previsioni del PR e la tutela della qualità delle acque superficiali, sotterranee e marine è rilevata per le Azioni 1.3.1 volta alla nuova imprenditorialità e 1.3.3 sugli interventi nelle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive; esse potrebbero concorrere all'aumento della pressione degli scarichi di reflui industriali che attualmente agisce sull'idrosfera regionale.

Sono stati inoltre segnalati effetti incerti anche circa l'Azione 1.3.4 di investimento delle imprese che operano sfruttando e valorizzando economicamente gli attrattori culturali e naturali. Prevedendo una più uniforme distribuzione dei flussi turistici sul territorio, è possibile individuare effetti migliorativi sulle aree maggiormente sfruttate a livello turistico (ad esempio la costa) ed effetti peggiorativi nelle aree soggette all'aumento della pressione (ad esempio aree interne).

Qualora venissero finanziati impianti idroelettrici, si suggerisce di valutare le variazioni di disponibilità della risorsa idrica nei corsi d'acqua dovute ai cambiamenti climatici.

7.2.8 Rifiuti

Le previsioni del PR presentano ad una prima analisi potenziali effetti positivi sul comparto rifiuti, in particolare grazie all'Azione 2.6.1 per il finanziamento di interventi volti alla conversione dell'attività di impresa da un approccio lineare a uno circolare. Per il territorio ligure risulta particolarmente critico la gestione del rifiuto plastico; sarebbe, pertanto, necessario promuovere la crescita di filiere di recupero locali di questa frazione. Si segnala, inoltre, l'importanza di incentivare le aziende nei processi di riciclo dei rifiuti "digitali" o di rifiuti con componentistica di materie prime critiche.

Anche il finanziamento di azioni per l'offerta di servizi innovativi e digitali (OP 1 OS 1.2) comporta risparmio nell'utilizzo delle materie prime, ma un possibile aumento di rifiuti derivanti dai RAEE.

Complessivamente sono stati attribuiti effetti incerti per l'Azione 1.3.4 sui progetti di investimento delle imprese che operano sfruttando e valorizzando economicamente gli attrattori culturali e naturali, prevedendo una maggiore uniformità dei flussi turistici, con una conseguente diminuzione di produzione di rifiuti sulla costa e un probabile aumento nelle aree interne.

Sono stati inoltre indicati possibili effetti negativi in corrispondenza delle Azioni 1.3.1 per la nuova imprenditorialità e 1.3.3 per gli interventi nelle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, ipotizzando un possibile incremento di rifiuti industriali avviati a smaltimento. Per ovviare a questi effetti si suggerisce l'applicazione dello schema APEA (Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate) con il quale si definiscono le aree industriali ed artigianali gestite unitariamente (sia da soggetti pubblici che privati), dotate di infrastrutture e sistemi capaci di garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente. L'orientare le scelte verso modelli di questo tipo potrà contribuire a migliorare le modalità gestionali delle imprese insediate, riducendone gli impatti ambientali.

Sono stati individuati alcuni effetti negativi riguardanti l'OP 2 sulla promozione dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili, e sulle Azioni 5.1.1 e 5.2.1 che prevedono ristrutturazioni, demolizioni e smaltimenti. In questo caso è fondamentale una corretta gestione dei residui derivabili dall'attività di costruzione e di demolizione (C&D), che sono per la maggior parte classificati con il CER numero 17.09.04 a cui corrisponde la descrizione generica di "rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione".

7.2.9 Paesaggio e beni culturali

Riguardo la tematica paesaggio e beni culturali sono stati evidenziati effetti positivi riguardanti le Azioni dell'OP 1 OS 1.2 inerenti al sostegno alla digitalizzazione e l'Azione 1.3.4 relativa ai progetti di investimento delle imprese che operano sfruttando e valorizzando economicamente gli attrattori culturali e naturali.

Per quanto riguarda le azioni dell'OP 2 volte ad incrementare l'utilizzo delle fonti rinnovabili (Azioni 2.2.1 e 2.2.2) non sono stati indicati effetti negativi, bensì effetti incerti, poiché gli impianti che saranno finanziati sono destinati esclusivamente all'autoconsumo di edifici o imprese. Tale caratteristica fa presupporre pertanto che l'installazione degli impianti avvenga nelle aree adiacenti a zone di produzione industriale o artigianale ed all'interno di agglomerati urbani e che quindi non vada ad intaccare ulteriormente le caratteristiche del paesaggio locale. Un possibile impatto negativo, invece, è da tener conto per l'Azione 2.2.3 a sostegno della diffusione delle comunità energetiche a causa delle maggiori dimensioni delle installazioni energetiche.

Un effetto positivo sul paesaggio potrebbe aversi dalle Azioni dell'OP 5, in particolare per la crescita di spazi green e il miglioramento delle aree in degrado, con miglioramento complessivo del paesaggio, che in Liguria si caratterizza in particolare per i suoi aspetti derivanti dalla gestione antropica. Anche la valorizzazione e la promozione di turismo sostenibile nei territori costieri e nelle aree interne possono avere effetti indiretti positivi sulla resilienza dei territori.

7.2.10 Sostenibilità e uso efficiente delle risorse

Sono stati rilevati effetti positivi sulla sostenibilità e uso efficiente delle risorse per quasi tutte le azioni.

Solo per le Azioni 1.3.1 per la nuova imprenditorialità e 1.3.3 per gli interventi nelle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive sono stati ipotizzati effetti incerti dovuti all'insediamento di nuove imprese e alla ripartenza delle attività in aree di crisi industriale. Si suggerisce di orientare le scelte verso l'efficientamento energetico, l'uso delle energie rinnovabili e gli impianti che sfruttano le migliori tecnologie disponibili anche in relazione all'abbattimento delle emissioni inquinanti. Si suggerisce anche di utilizzare un modello di tipo circolare nell'uso delle risorse compresa la gestione delle acque e di evitare ulteriore consumo di suolo, favorendo gli insediamenti già presenti sul territorio.

7.2.11 Elettromagnetismo

La definizione delle azioni del PR ha permesso di escludere i potenziali impatti negativi poiché nell'ambito dell'OP 1 non saranno finanziati interventi per la realizzazione di nuove infrastrutture per radio-telecomunicazione bensì servizi per la digitalizzazione dei processi amministrativi (banche dati, e-governement, e-procurement…) e per le imprese.

Possibili impatti negativi derivanti dall'attivazione dell'Azione 2.2.3 volta alla diffusione delle comunità energetiche qualora venissero installati sistemi di accumulo di energia elettrica da fonte rinnovabile.

7.2.12 Rumore

Per ciò che concerne la tematica riguardante il rumore è stato individuato un possibile effetto incerto in corrispondenza delle Azioni dell'OP2, dell'OP 5 e dell'OP 1 per le Azioni 1.3.1 per la nuova imprenditorialità e 1.3.3 per interventi nelle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive.

Tale ipotesi deriva dalle possibili emissioni acustiche prodotte nella fase di cantiere degli interventi di ristrutturazione di edifici, di installazione di nuove attività produttive ed energetiche e infrastrutturali.

Tale aspetto, la cui significatività dipenderà dalle modalità organizzative, dovrà essere considerato nella fase progettuale dell'intervento.

7.2.13 Popolazione e qualità della vita

Per il comparto popolazione e qualità della vita, nella cui accezione viene considerata compresa anche la tematica salute, sono stati rilevati effetti positivi dovuti sia alle azioni dell'OP 1 che mirano alla diffusione di servizi digitali per i cittadini, al sostegno alla ricerca ed alla creazione di imprese in linea con le strategie di S3, che comprende la tematica salute e scienze della vita, sia a quelle dell'OP 2 volte dell'OP 2 riguardanti la produzione di energia da fonti rinnovabili

e l'efficientamento energetico sia a quelle dell'OP 5 inerenti lo sviluppo sostenibile e la resilienza dei territori, la sicurezza e l'innovazione.

7.3 Alternative considerate e motivazione delle scelte

La normativa sulla VAS prevede che nel rapporto ambientale "siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma" (art. 5, comma 1, Direttiva 42/2001/CE recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii e a livello regionale con la L.R. 32/2012).

Tale valutazione circa le alternative percorribili, oltre a tener conto dei vincoli di base e del carattere del programma, del contesto normativo, finanziario, tecnologico e delle caratteristiche del territorio, deve prendere in considerazione anche le indicazioni fornite nella fase di consultazione.

L'individuazione condivisa, attraverso un processo decisionale trasparente dell'alternativa di programma dovrebbe ridurre al minimo i conflitti successivi all'adozione ed implementazione del Programma stesso.

I contributi emersi in fase di scoping sono stati valutati e integrati nel Rapporto Ambientale e nei suoi allegati. In linea generale, è stato esplicitamente richiesto di riportare la descrizione delle motivazioni che hanno portato alle scelte strategiche, operative e finanziarie definite dal PR con particolare riferimento a:

- schema del Programma;
- motivazione della scelta degli obiettivi di policy e delle corrispondenti priorità d'investimento, sulla base dell'identificazione delle esigenze regionali e, se del caso, nazionali;
- dotazione finanziaria.

È necessario sottolineare come i gradi di libertà nella scelta di alternative fossero limitati, dati i vincoli relativi alla concentrazione tematica e climatica, al numero di obiettivi strategici perseguibili ed ai requisiti di condizionalità ex ante da soddisfare e della necessità di integrazione con gli altri fondi strutturali.

Inoltre, il finanziamento di alcune tematiche prioritarie per il territorio (dissesto idrogeologico, mobilità sostenibile) è stato valutato in sinergia con altri fondi nazionali, in particolare con il PNRR, il Piano di Sviluppo e Coesione e il Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile, in modo da evitare la sovrapposizione di risorse.

7.4 Possibili mitigazioni e compensazioni

A valle dell'analisi degli effetti potenziali delle misure previste dal PR FESR è possibile individuare alcuni esempi di misure di mitigazione e di ulteriori accorgimenti da intraprendere per migliorare le condizioni dell'ambiente interessato, compensando gli impatti residui.

Le misure di mitigazione sono definibili come misure intese a ridurre al minimo o se possibile a sopprimere l'impatto negativo di un piano o programma durante o dopo la sua realizzazione.

Le misure di compensazione non riducono gli impatti residui attribuibili al piano o programma, ma provvedono a sostituire una risorsa ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

A titolo di esempio, esse possono includere provvedimenti di carattere gestionale che si ritiene opportuno adottare per contenere gli impatti, interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente degli interventi previsti o interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi.

Nella seguente tabella sono riportate alcune proposte di azioni di mitigazione o compensazione implementabili, individuate in via preliminare, sulla base delle analisi riportate nei paragrafi precedenti e sulla base dell'attuale livello di dettaglio del PR FESR 2021-2027.

Le misure di mitigazione e compensazione ambientale individuate e quelle che emergessero nelle successive fasi di attuazione (preparazione bandi, criteri di selezione, ecc.) dovranno essere opportunamente implementate al fine di garantire, sulla base degli indirizzi del presente rapporto, la massima sostenibilità complessiva del PR.

Si ribadisce quindi come, via via che le singole azioni saranno avviate, sarà necessario valutare ed approfondire caso per caso, revisionandole ove e come opportuno, le misure di prevenzione, mitigazione e compensazione di seguito riportate. In particolare, si suggerisce di prestare attenzione all'inquadramento urbanistico territoriale effettuando una verifica di coerenza degli interventi rispetto sia alla pianificazione comunale (PRG, PdF e PUC) sia a quella sovraordinata (PTCP, PTC della Costa, ecc.). Inoltre, deve essere perseguita la compatibilità dei programmi di intervento rispetto ai regimi più cautelativi e tutelativi del Piano Territoriale di Coordinamento Paesaggistico vigente per quanto attiene i regimi di conservazione e di mantenimento.

Le mitigazioni riportate nella Tabella seguente indicano, in linea generale, criteri di premialità orientati alla riduzione del consumo di risorse ed energia e delle pressioni ambientali (emissioni di inquinanti e gas clima alteranti, produzione di rifiuti e reflui) per favorire l'attuazione degli indirizzi del Programma con un approccio maggiormente sostenibile.

Tabella 10 - Misure di mitigazione / compensazione individuate in via preliminare per le successive fasi attuative

Azioni PR FESR 2021-2027	Aspetti ambientali	Misure di mitigazione / compensazione
1.3.1 **1.3.3**	Sostenibilità e uso efficiente delle risorse	Introdurre criteri di priorità per le imprese operanti nel settore della Green Economy (ad es., produzione di prodotti ecosostenibili per sostenere la domanda delle PP.AA. obbligate ad acquisti "verdi") e per le imprese in possesso di: • certificazione ambientale ISO 14001 /EMAS e in particolare relativi programmi di miglioramento ambientale coerenti alla richiesta di finanziamento • certificazione di prodotto/Ecolabel • marchi di qualità
	Energia Cambiamenti climatici Rifiuti	Dare priorità all'insediamento di industrie a bassa intensità di carbonio (rinnovabili, efficienza energetica, applicazioni per usi finali dell'energia, trasporti sostenibili, gestione rifiuti sostenibile)
	Aria	Prevedere criteri selettivi finalizzati all'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili anche in relazione all'abbattimento delle emissioni inquinanti Valorizzare iniziative di innovazione, ricerca, investimenti e digitalizzazione che contribuiscano alla mobilità sostenibile
1.3.1	Suolo Biodiversità	Favorire nuovi insediamenti industriali in aree dismesse o abbandonate
1.3.3	Acque Rifiuti	Considerare la possibilità di applicare il modello APEA (Aree produttive ecologicamente attrezzate) per migliorare l'efficienza ambientale dell'area industriale
1.3.4	Energia Aria Cambiamenti climatici Acque Rifiuti	Favorire la destagionalizzazione dei flussi turistici e una maggiore uniformità territoriale per ridurre le pressioni sulle località maggiormente interessate Sostenere la realizzazione di offerte turistiche ecosostenibili culturali innovative (anche tramite incentivo e promozione di SGA ISO 14000 e Ecolabel) e integrate con il sistema dei servizi e della mobilità a basso impatto ambientale
1.3.6	Energia Aria Cambiamenti climatici Suolo Acque Rifiuti Sostenibilità e uso efficiente delle risorse	Introdurre criteri premianti per favorire le imprese che operano nei settori della green economy
2.1.1	Rifiuti	Favorire la demolizione selettiva per il successivo recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione Favorire pratiche di raccolta differenziata in cantiere per lo smaltimento dei rifiuti
	Sostenibilità e uso efficiente delle risorse	Garantire l'applicazione dei Criteri ambientali minimi per l'edilizia nei bandi pubblici, come previsto dal D.Lgs. 50/2016 ("Codice dei contratti pubblici")

Azioni PR FESR 2021-2027	Aspetti ambientali	Misure di mitigazione / compensazione
2.1.2	Rifiuti	Favorire la demolizione selettiva per il successivo recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione Favorire soluzioni che privilegino il recupero allo smaltimento di rifiuti speciali dovuti alla sostituzione di macchinari o linee produttive
2.2.1 **2.2.2**	Suolo Paesaggio e beni culturali	Incentivare scelte progettuali che minimizzino il consumo di suolo, ad esempio, nel caso dell'installazione di pannelli fotovoltaici, attraverso l'integrazione architettonica degli stessi e una stretta limitazione degli impianti al suolo Favorire scelte progettuali che massimizzino l'integrazione paesaggistica dell'impianto
2.2.1 **2.2.2**	Acque	Nel caso di bandi di finanziamento per impianti idroelettrici inserire criteri premianti: • co-uso di prelievi già in essere, senza aumento di portata prelevata • ripristino e adeguamento di piccole derivazioni ad uso idroelettrico per la riattivazione di impianti con opere di presa dismesse ma ancora esistenti, già destinate alla produzione di energia idroelettrica; • realizzazione di micro-impianti idroelettrici per l'autoconsumo
2.2.1 **2.2.2**	Rifiuti	Favorire soluzioni che privilegino il recupero allo smaltimento di rifiuti speciali dovuti alla sostituzione di macchinari o linee produttive
2.2.3	Biodiversità Suolo Acque Paesaggio e beni culturali Elettromagnetismo Rumore	Per accelerare l'iter autorizzativo dei nuovi impianti a energie rinnovabili e mitigare gli impatti si consiglia di far riferimento alle linee guida nazionali per l'autorizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili (D.M. 10 settembre 2010) fin dalle prime fasi progettuali
5.1.1 **5.2.1**	Rifiuti	Favorire la demolizione selettiva per il successivo recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione
5.1.1 **5.2.1**	Aria	Favorire la riduzione delle percorrenze su strada e promuovere la mobilità sostenibile
1.3.1 **1.3.3** **2.1.1** **2.1.2** **2.2.1** **2.2.2** **2.6.1** **5.1.1** **5.2.1**	Rumore	Considerare nella fase di progettazione le emissioni sonore prodotte durante la fase di cantiere degli interventi

.

8 Sistema di monitoraggio

8.1 Organizzazione del sistema di monitoraggio

L'art. 10 della Direttiva VAS afferma che "Gli Stati Membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune": attraverso l'attivazione di un sistema di monitoraggio, per la misurazione degli aspetti ambientali significativi e negativi.

La Direttiva VAS estende di fatto gli obblighi delle Autorità competenti dalla fase di pianificazione in senso stretto alla fase di attuazione e gestione del piano e individua nell'attività di monitoraggio ambientale il cardine del processo valutativo che si innesca nel momento in cui il piano viene adottato. Il monitoraggio, quindi, non si configura come semplice raccolta di dati e popolamento di indicatori, ma prevede tutta una serie di attività valutative di interpretazione dei dati e di elaborazione di indicazioni per l'adozione di misure correttive qualora si ravvisino effetti negativi imprevisti. L'articolo 10 della Direttiva VAS prescrive, inoltre, che vengano controllati tutti gli effetti ambientali: è rilevante sottolineare come le indicazioni comunitarie specifichino che il monitoraggio, seppur con particolare attenzione agli effetti negativi imprevisti, deve includere tutti gli effetti ambientali significativi, positivi e negativi, previsti e imprevisti.

L'art. 18 del D.Lgs. 4/2008 (http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/08004dl.htm) recependo quanto indicato dalla direttiva VAS prevede che siano controllati gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e programmi approvati e che venga verificato il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati nel Rapporto Ambientale, così da individuare tempestivamente gli impatti imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Il monitoraggio degli effetti ambientali significativi dei piani e dei programmi rientranti nel campo di applicazione della VAS così come definito dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69" (http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/10128dl.htm) è parte integrante e fondamentale del processo di Valutazione Ambientale Strategica. Attraverso il monitoraggio si registra lo stato di attuazione degli interventi programmati e si rilevano gli eventuali effetti ambientali significativi generati.

L'art. 14 (Monitoraggio) della Legge Regionale 32/2012 "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38.", prevede nel dettaglio che:

- la rilevazione degli impatti significativi dell'attuazione del piano sull'ambiente venga effettuata tramite adeguato monitoraggio che verifica anche il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di adottare le opportune misure correttive in caso di impatti negativi;
- il proponente (o l'autorità procedente) individui le risorse necessarie per la realizzazione del monitoraggio e effettua tale monitoraggio con oneri a proprio carico;
- qualora il monitoraggio individui impatti negativi imprevisti, il proponente (o l'autorità procedente) debba adottare le opportune misure correttive, in accordo con l'autorità competente;
- i dati del monitoraggio nonché le eventuali misure correttive siano pubblicati nei siti web dell'autorità competente, dell'autorità procedente, nonché dell'ARPAL;
- gli esiti del monitoraggio sono condizione di procedibilità delle modifiche e degli aggiornamenti di piani o programmi sottoposti alle procedure di VAS e di verifica di assoggettabilità.

Il monitoraggio, infatti, è lo strumento che fornisce l'andamento dei parametri di interesse e quindi permette di verificare in itinere ed ex post le previsioni contenute nel Programma e nel suo rapporto ambientale, validandole o suggerendo revisioni.

Le metodologie da utilizzare per il monitoraggio dovrebbero essere ovviamente quelle meglio adattabili alle previsioni e dovrebbero consentire la verifica delle ipotesi in merito agli effetti ambientali determinati dall'attuazione del programma.

Analogamente il livello di dettaglio delle informazioni ambientali necessarie per il monitoraggio è in stretta relazione al livello di dettaglio del programma, che in questo caso ha carattere prevalentemente strategico, e comunque basandoci sulle informazioni che "possono essere ragionevolmente richieste" e concentrandosi sugli stessi effetti ambientali considerati.

Una volta individuato "il campo di applicazione del monitoraggio" è necessario andare a valutare i fabbisogni informativi da soddisfare.

Non sempre devono essere utilizzati fattori di impatto (ricavabili mediante rilevamento diretto dei cambiamenti nell'ambiente), ma ove possibile si può ricorrere anche al monitoraggio indiretto mediante determinanti o fattori di pressione, secondo il diffuso modello DPSIR (determinanti-cause-pressioni-stato-impatto-risposte).

La difficoltà è quella di arrivare a discriminare gli impatti propri dell'attuazione del piano o programma da altri impatti concorrenti o opposti dovuti ad altre attività e fattori insistenti sullo stesso territorio (rappresentatività o "sensibilità" specifica). Si pensi ad esempio alla influenza di fattori socioeconomici sugli effetti del PR in un territorio in cui siano in netta diminuzione le attività produttive o all'opposto si stia vivendo un boom imprevisto di presenze turistiche.

Nella pratica è necessario servirsi di un set di indicatori affidabili, agevolmente popolabili e al contempo di facile fruizione, non dimenticando infatti che è necessario presentare un quadro immediatamente accessibile delle conseguenze ambientali delle azioni intraprese e di rendere nel contempo questi processi trasparenti verso il pubblico.

Un altro aspetto da rimarcare è la opportuna flessibilità dei sistemi di monitoraggio: il monitoraggio può essere rivolto al singolo piano o programma ma anche, più organicamente ed efficientemente a un insieme di più piani e/o programmi, purché gli scopi e gli obblighi della direttiva VAS vengano soddisfatti (tra l'altro andando ad individuare possibili effetti sinergici o cumulativi). Analogamente "possono essere impiegati, se del caso, meccanismi di controllo esistenti onde evitare una duplicazione del monitoraggio".

Anche nel presente caso le informazioni di carattere più specificatamente ambientale possono essere reperite tramite due vie principali:

- utilizzando i sistemi di monitoraggio ambientale già implementati (per soddisfare fabbisogni informativi generali o discendenti da normative settoriali);
- prevedendo una fornitura dati a livello di realizzazione delle singole azioni/interventi/progetti afferenti al programma (con creazione banca dati dedicata e informazioni maggiormente localizzate).

Ove possibile è certamente opportuno combinare le due possibilità, tuttavia in questo caso i sistemi di monitoraggio già implementati forniscono gran parte dei dati necessari. Maggiori riflessioni e maggior ricorso alla seconda via sarà soprattutto auspicabile nelle successive fasi di realizzazione degli interventi.

È quindi necessario elaborare un sistema di monitoraggio imperniato su due livelli di indicatori.

Il primo è un livello di carattere descrittivo o di contesto, in cui sono utilizzati indicatori che descrivono l'evoluzione dello stato dell'ambiente sul territorio ligure (basandosi sugli indicatori individuati nell'ambito dell'ultima stesura della Relazione dello Stato dell'Ambiente e del monitoraggio della SRSvS).

Questo set di indicatori, che presenta il non trascurabile aspetto di non comportare spese aggiuntive a carico del Programma, ha il vantaggio di essere aggiornato annualmente.

Il secondo livello di indicatori è afferente invece al monitoraggio degli obiettivi ambientali individuati in fase di rapporto ambientale come pertinenti ai contenuti del PR FESR ed è quindi strettamente correlato alle fasi attuative.

Alla luce dell'esperienza 2014-2020, saranno utilizzati sia indicatori di **contesto ambientale**, per la registrazione dell'insieme degli effetti di diverse tipologie di azione sugli Obiettivi di sostenibilità, sia indicatori di **"contributo"** e di **"processo"**, per misurare la performance ambientale delle azioni del PR FESR. La gestione degli indicatori necessari per il monitoraggio della gestione e attuazione del Programma potrà essere accompagnata dall'utilizzo di un apposito database, che si appoggerà per la componente ambientale al sistema informativo territoriale regionale.

In tutti i casi devono essere ben definiti ruoli e responsabilità (oltre che previste e messe a disposizione risorse umane e finanziarie adeguate).

8.2 Indicatori di contesto e descrittivi

Gli indicatori di contesto o descrittivi, espressi come grandezze assolute o relative, sono usati per la caratterizzazione della situazione ambientale e per il monitoraggio del processo di programma. Con riferimento agli indicatori monitorati dalla RSA e riconducibili al modello logico DPSIR dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, gli indicatori descrittivi possono quantificare: determinanti (attività antropiche generatrici di fattori di pressione); pressioni sull'ambiente; stato (qualità delle componenti ambientali sensibili ai fattori di pressione); impatti sulla salute e sulla qualità della vita; risposte (azioni volte a modificare le determinanti, al fine di agire sui fattori di pressione, sullo stato e sugli impatti).

Questo primo gruppo di indicatori, che, come detto, si avvale nel caso del PR delle informazioni di base presenti nel SIRAL (Sistema Informativo Regionale Ambientale) viene aggiornato con frequenza annuale/periodica e permette di fornire gli indicatori descrittivi aggiornati in concomitanza alle diverse fasi di valutazione intermedia e finale del programma.

Questo set di indicatori è integrato con quello definito per il monitoraggio della SRSvS, composto da indicatori per il monitoraggio dei Goals dell'Agenda 2030 (UN-IAEG-SDGs) e del benessere equo e sostenibile (BES). In questo modo è possibile verificare la situazione di riferimento in cui si trova ad operare il PR e i trend rispetto ai dati di partenza, che saranno, pertanto, parametrati in riferimento alla più recente annualità disponibile.

L'elenco degli indicatori che costituirà la base del monitoraggio è presentato nel Piano di Monitoraggio Ambientale (Allegato D al presente Rapporto Ambientale).

8.3 Indicatori di processo e contributo

Per comprendere quale sia l'effettivo contributo del PR alla variazione del contesto ambientale è necessario spostare l'attenzione dal contesto alla realizzazione delle azioni del Programma. Un primo set di indicatori proposto per il monitoraggio è rappresentato dagli indicatori di processo: loro ruolo è la descrizione dello stato e del grado di attuazione delle azioni attivate, nonché delle eventuali mitigazioni previste. Essi sono facili da calcolare e hanno un tempo di risposta molto rapido: per queste ragioni possono essere utilizzati sin dall'inizio della fase attuativa, viceversa, non sono specificatamente definiti per descrivere gli effetti ambientali delle azioni attivate. A questo scopo, è necessario introdurre un secondo set di indicatori che misurano il contributo del PR alla variazione del contesto ossia in grado di registrare e valutare l'entità degli impatti indotti dalle azioni, svolgendo il ruolo di "ponte" fra gli indicatori di processo e gli indicatori di contesto correlati agli obiettivi di sostenibilità generale.

Questi set di indicatori sono strettamente correlati alle linee di intervento che saranno attivate e hanno l'obiettivo di monitorare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità. Nelle successive fasi di attuazione del programma, il set potrà essere modificato e/o integrato in relazione agli indicatori realmente disponibili e rilevabili.

Gli indicatori di processo sono stati selezionati tra gli indicatori di output (RCO) messi a disposizione per il monitoraggio del Programma, mentre gli indicatori di contributo sono stati scelti tra quelli di risultato (RCR) forniti dal Programma.

Il set di indicatori di processo e contributo individuato è contenuto nel Piano di Monitoraggio Ambientale che costituisce l'Allegato D al presente Rapporto Ambientale.

8.4 Meccanismi di retroazione

L'azione di monitoraggio per essere massimamente efficace deve essere adeguatamente integrata nel processo di pianificazione, correlando in maniera opportuna i tempi del monitoraggio con le fasi di revisione del piano/programma.

Il monitoraggio non deve concludersi con la raccolta e l'elaborazione delle informazioni necessarie, ma deve comprendere anche la valutazione di tali informazioni, da cui possono scaturire azioni correttive di diversa portata. Lo scopo è infatti anche quello di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che (si) ritengono opportune.

Se durante le fasi attuative del piano o programma emergessero determinati problemi ambientali non previsti o nuovi obiettivi di protezione ambientale sarà naturalmente utile e di buon senso orientare il monitoraggio in tal senso, come anche nel caso siano prescritte azioni mitigative nelle fasi attuative in merito a determinati aspetti ambientali (al fine di verificarne l'adeguatezza e la sufficienza).

È pertanto necessario:

- stabilire tempistiche precise di analisi degli esiti del monitoraggio;
- definire responsabilità di attivazione azioni correttive, individuando a priori alcuni meccanismi di retroazione rivolti sia al sistema di monitoraggio stesso (es. prevedendo monitoraggi specifici suppletivi) sia al PR (rimodulazione di determinate linee di intervento o introduzione/ridefinizione criteri preferenziali o di priorità in fase attuativa).

9 Sintesi non tecnica

Tra i contenuti del Rapporto Ambientale di cui all'art. 8 della L.R. 32/2012 vi è anche la sintesi non tecnica delle informazioni in esso contenute.

La relazione di sintesi non tecnica serve a illustrare il presente Rapporto Ambientale (nella versione proposta per la consultazione VAS) in forma snella e con un linguaggio il più possibile chiaro, al fine di agevolarne la comprensione a tutto il pubblico interessato, compresi soggetti non esperti.

Ciò anche al fine di garantire la massima trasparenza del processo di pianificazione e valutazione e per promuovere la massima partecipazione del pubblico alle relative scelte decisionali.

Al fine di agevolare la fruizione della sintesi non tecnica si è scelto di riportare la stessa nell'Allegato E al presente Rapporto Ambientale.

10 ALLEGATI

10.1 ALLEGATO A: CONTESTO SOCIO ECONOMICO ED AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

10.2 ALLEGATO B: QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

10.3 ALLEGATO C: PRINCIPIO DEL *DO NO SIGNIFICANT HARM*

10.4 ALLEGATO D: PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

10.5 ALLEGATO E: SINTESI NON TECNICA

10.6 ALLEGATO F: STUDIO DI VALUTAZIONE D'INCIDENZA

REGIONE LIGURIA

PR FESR 2021-2027

PROGRAMMA REGIONALE
FONDO EUROPEO SVILUPPO REGIONALE

Contesto socioeconomico ed ambientale di riferimento
ALLEGATO A al
RAPPORTO AMBIENTALE
FINALIZZATO ALLA FASE DI VAS
AI SENSI DELLA LR 32/2012

Proponente: Dipartimento Sviluppo Economico

Marzo 2022

Indice

1 PREMESSA 5

2 CONTESTO SOCIO-ECONOMICO DI RIFERIMENTO 6

2.1 MORFOLOGIA E ASPETTI INSEDIATIVI 6
2.2 POPOLAZIONE 8
2.3 ECONOMIA 9

3 STRUTTURA PRODUTTIVA E COMPETITIVITÀ 11

3.1 INNOVAZIONE 13
3.2 RICERCA 18
3.3 DIGITALIZZAZIONE 20

4 STATO DELL'AMBIENTE E TRANSIZIONE ECOLOGICA 22

4.1 ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI 23
4.1.1 Emissioni inquinanti 27
4.1.2 Cambiamenti climatici 29
4.2 ACQUA 31
4.2.1 Acque superficiali 31
4.2.2 Acque sotterranee 32
4.3 SUOLO 33
4.3.1 Consumo di suolo 33
4.3.2 Siti bonificati 34
4.4 ASSETTO IDROGEOLOGICO 34
4.4.1 Frane 34
4.4.2 Alluvioni 36
4.4.3 Rischio di incendio boschivo 40
4.5 BIODIVERSITÀ 43
4.6 RIFIUTI 44
4.7 RUMORE 48
4.7.1 Zonizzazione acustica del territorio 49
4.7.2 Piani di risanamento comunali 49
4.8 ELETTROMAGNETISMO 50
4.9 ENERGIA 52
4.9.1 Produzione di energia da fonti rinnovabili 52
4.9.2 Consumi finali di energia 54
4.9.3 Efficienza energetica 55
4.10 INFRASTRUTTURE VERDI E BLU 59
4.11 TRASPORTI E MOBILITÀ 59

5 INCLUSIONE E COESIONE SOCIALE 64

5.1 AREE URBANE 64
5.2 AREE INTERNE 65
5.3 EQUITÀ SOCIALE E DI GENERE 67
5.4 SERVIZI ALLA PERSONA 68
5.5 PAESAGGIO E BENI CULTURALI 69
5.6 TURISMO 70
5.7 QUALITÀ DELLA VITA 71

1 Premessa

Il presente allegato si apre con una breve descrizione del contesto socioeconomico di riferimento e i principali scenari previsionali che ci si può attendere per il prossimo futuro. Seguono le principali componenti ambientali che potranno essere interessate, direttamente o indirettamente, dalla realizzazione delle azioni finanziate dal Programma Regionale (PR) inerente al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) per la programmazione 2021-2027.

2 Contesto socio-economico di riferimento

2.1 Morfologia e aspetti insediativi

L'assetto della Liguria, sotto il profilo insediativo, è contraddistinto da un persistente divario tra costa ed entroterra, fortemente condizionato dalla conformazione morfologica del territorio, con estesa prevalenza di superfici acclivi di tipo collinare e montano occupate da boschi e foreste, che coprono circa il 70% del territorio, rispetto alle poche aree di pianura.

Ciò ha comportato storicamente, anche per le opportunità offerte dalle attività connesse all'economia del mare (da sempre traffici commerciali e pesca, cui si è aggiunto a partire dal secolo scorso il turismo), uno sviluppo e una concentrazione degli insediamenti lungo la costa e nelle penetrazioni degli assi vallivi principali, acuiti, a partire dal dopoguerra, dall'opera di ricostruzione e infrastrutturazione viaria e dalla espansione insediativa di tipo industriale e residenziale, conseguenti al boom economico degli anni '60.

La regione si caratterizza per la presenza di quattro zone urbane, corrispondenti ai capoluoghi di provincia (Genova, La Spezia, Savona, Imperia), con densità abitativa media di 1.888 ab/kmq; per una fascia costiera altamente urbanizzata, con una densità abitativa media di 508 ab/kmq; infine, per un'ampia fascia interna, che presenta una densità abitativa media di 73 ab/kmq.

Su una superficie di 5.416 kmq, il 78% risulta totalmente montano, l'8% parzialmente montano e solo il 14% non montano. I comuni costieri rappresentano il 27% dei comuni liguri, ma ospitano l'81% della popolazione. Viceversa, i comuni dell'entroterra rappresentano il 73% dei comuni liguri, ma ospitano solo il 19% della popolazione.

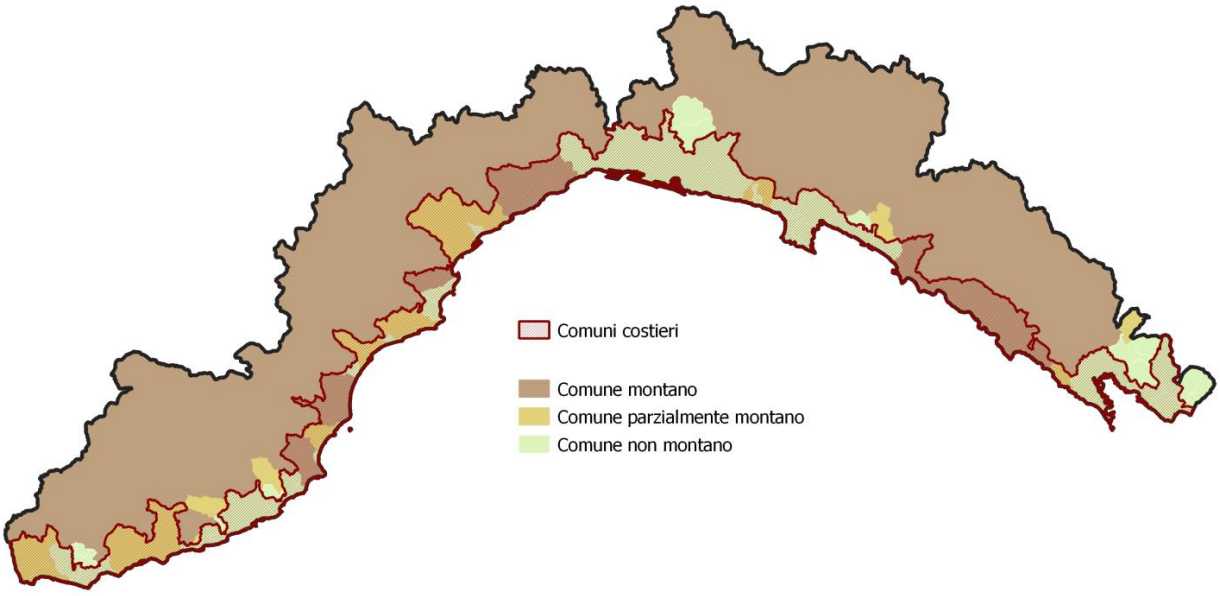


Figura 1 – Tipologia comuni, costieri e per grado di montanità. Fonte Istat

Con riferimento alla nuova metodologia DEGURBA (Degree of Urbanisation) adottata dalla Commissione Europea, Eurostat, CCR insieme con l'OCSE, un comune viene definito rurale quando corrisponde alla definizione di "zona scarsamente popolata".

In particolare, le regioni prevalentemente rurali sono regioni di livello NUTS 3 in cui almeno il 50% della popolazione vive in celle rurali, ossia celle che non sono identificate come centri urbani o cluster urbani. I centri urbani sono rappresentati da un gruppo di celle contigue di 1 km² con una densità di popolazione di almeno 1.500 abitanti per km² e collettivamente una popolazione minima di 50.000 abitanti, mentre i cluster urbani sono gruppi di celle contigue di 1 km² con una densità di popolazione di almeno 300 abitanti per km² e una popolazione minima di 5 000 abitanti.

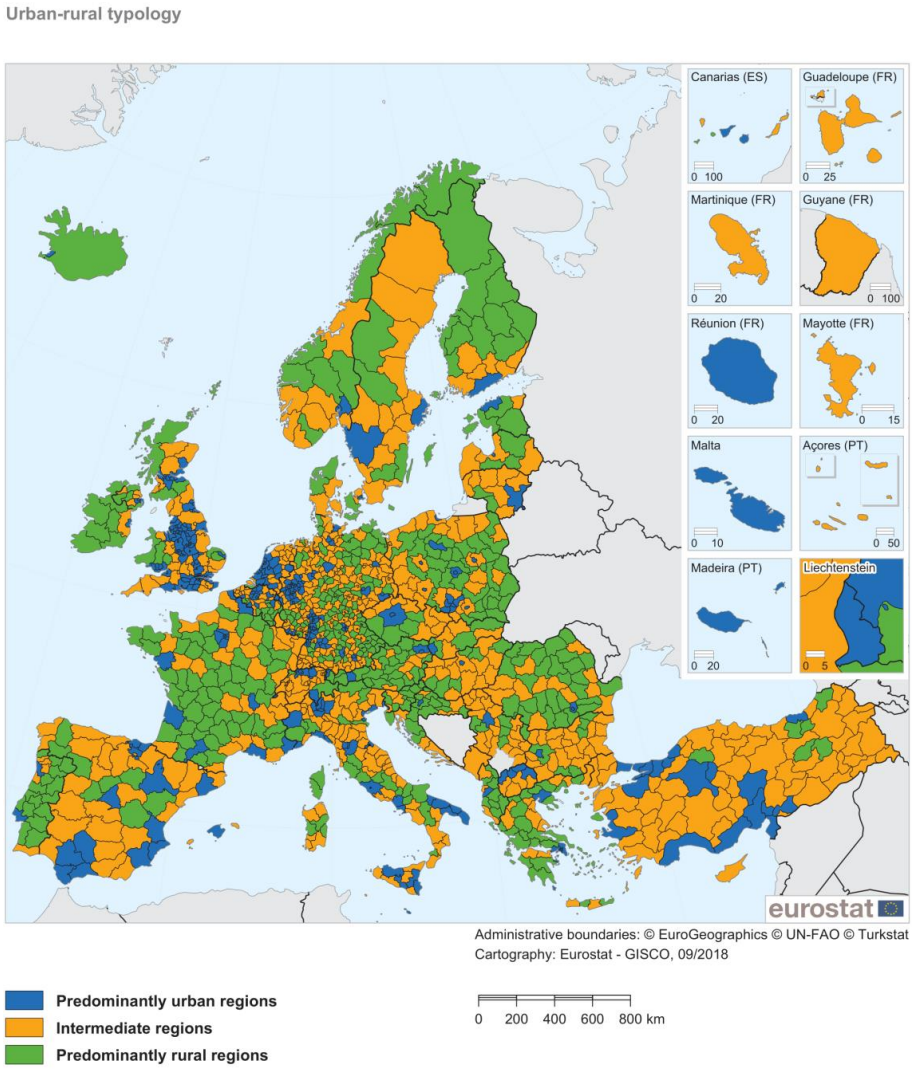


Figura 2 - Tipologia urbano-rurale, per regioni NUTS 3. Fonte: Eurostat

Con riferimento a questa definizione, tre delle quattro province liguri vengono definite prevalentemente urbane e solo una, Savona, come intermedia. Applicando tale definizione ai singoli comuni, si ottiene che l'11,7% della popolazione residente vive in comuni rurali, un dato contenuto rispetto al Nord Ovest e alla media nazionale.

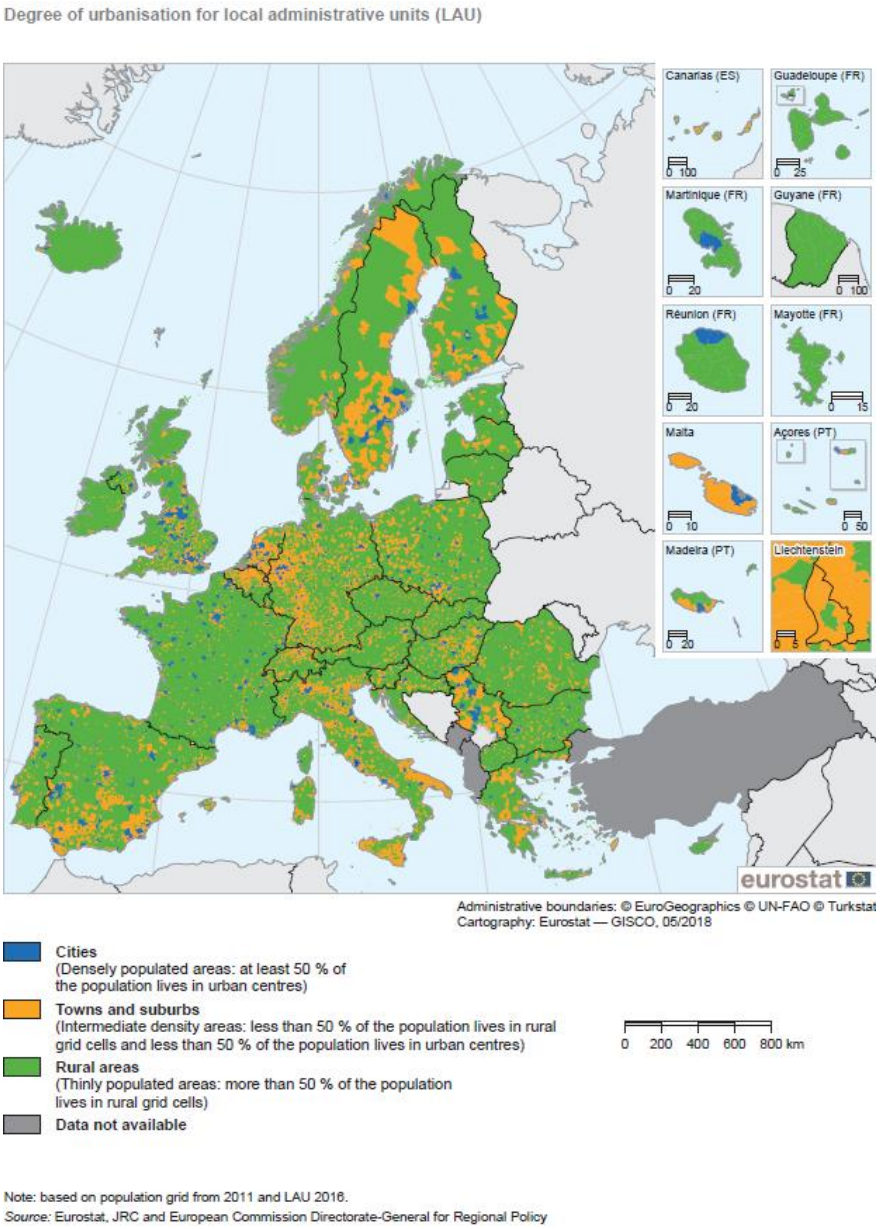


Figura 3 – Grado di urbanizzazione delle unità amministrative locali. Fonte: Eurostat

2.2 Popolazione

La **popolazione residente** in Liguria al 1° gennaio 2021 è pari a 1.509.805 unità (pari al 2,54% della popolazione nazionale e il 9,5% di quella del Nord Ovest), dato che conferma il trend in diminuzione ormai in corso dal 2013. Prevale ancora la componente femminile con il 52,07% della popolazione complessiva.

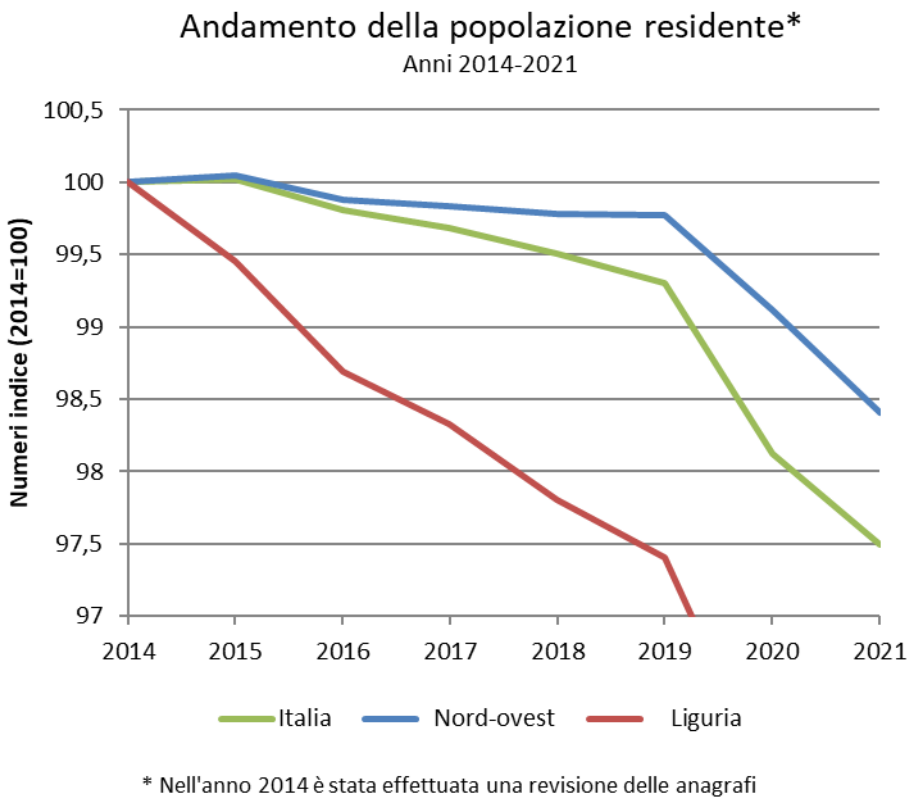


Grafico 1 – Andamento della popolazione residente. Anni 2014-2021. Fonte: Istat

L'**indice di vecchiaia**[1], in Liguria storicamente di molto superiore rispetto alla media nazionale e del Nord Ovest, al 1° gennaio 2021 si attesta su un valore di 265,2. In Europa nessun paese presenta un **indice di vecchiaia** più accentuato.

La regione registra poi un **tasso di natalità** decisamente inferiore rispetto alla media nazionale (6,8 per 1.000 abitanti), con 5,8 nati per mille abitanti, e per una maggiore consistenza dei decessi (16,9 ogni 1.000 abitanti contro i 12,5 italiani). Il tasso di crescita naturale, già negativo in Italia (-5,6), si distingue in Liguria per un valore ancora più negativo (-11,2). Il **saldo migratorio totale**, sebbene superiore al dato nazionale (1,9 per 1000 abitanti vs -0,4), non basta a contenere la contrazione naturale. Infatti, il tasso di crescita totale è marcatamente più negativo del dato italiano (-9,3 per 1000 abitanti vs -6)[2].

La **densità demografica** media, pari a 282 abitanti per kmq, è elevata rispetto alla media sia nazionale (197), sia europea (109 per l'UE27 nel 2019 – ultimo dato disponibile Eurostat).

2.3 Economia

La **pandemia di Covid-19**, manifestatasi in Italia dai primi mesi del 2020, si è diffusa rapidamente anche in Liguria, determinando **un forte calo economico,** seppur meno ampio rispetto al Nord-Ovest, area più intensamente colpita dalla crisi economica sanitaria. Guardando alle principali variabili macroeconomiche e guardando al **PIL regionale**, se il

[1] Rapporto percentuale tra anziani e giovani fino a 14 anni di età.

[2] Dati Istat riferiti all'anno 2020. In considerazione del verificarsi della pandemia da Covid-19 in tale anno, che ha influenzato considerevolmente il valore degli indicatori demografici, è opportuno riportare anche i dati relativi al 2019: tasso di natalità 5,7 per 1.000 abitanti (dato nazionale 7), tasso di mortalità 14 ogni 1.000 abitanti (dato nazionale 10,6), tasso di crescita naturale -8,2 (dato nazionale -3,6), saldo migratorio totale 2,9 per 1000 abitanti (dato nazionale 0,4), tasso di crescita totale -5,3 per 1000 abitanti (dato nazionale -3,2).

dato aveva mantenuto un andamento pressoché costante o in leggero calo nel biennio precedente[3], le analisi del Documento di economia e finanza regionale riportano per il 2020 una contrazione del 9,20% sull'anno precedente.

Le ripercussioni sul sistema economico regionale risultano quindi importanti, sebbene con risultati differenziati tra i principali settori: il **terziario**, che nella regione riveste un peso particolarmente importante, è risultato più sfavorito dalle misure di limitazione alla mobilità necessarie al contenimento del virus: i flussi turistici si sono contratti significativamente, con una riduzione particolarmente intensa visto il quasi azzeramento delle presenze straniere; gli esercizi commerciali e della ristorazione hanno sofferto, oltre che dei periodi di lockdown, dei minori afflussi turistici e della ridotta capacità di spesa delle famiglie. L**'industria** ha invece recuperato nella seconda metà dell'anno buona parte del calo produttivo registrato durante il lockdown primaverile. Solo l'attività del **settore edile** è rimasta stabile sui livelli del 2019, anche grazie alla prosecuzione dei lavori alle principali opere infrastrutturali tra cui il nuovo viadotto "Genova-San Giorgio" inaugurato in agosto.

La contrazione dei settori produttivi hanno poi avuto conseguenze dirette sul **mercato del lavoro** che, se negli anni più recenti avuto una ripresa modesta nel confronto con il Nord Ovest e l'Italia, ha subito una forte battuta di arresto, nonostante le misure governative di sostegno introdotte: la forza lavoro è diminuita del 3,1% e il tasso di attività è sceso 68,5%, con variazioni più ampie per donne e giovani (tasso sceso rispettivamente di 2 e 2,5 punti). La difficile situazione congiunturale e i periodi di limitazione agli spostamenti hanno ostacolato anche la ricerca di lavoro, determinando un aumento del tasso di inattività, con effetti più intensi ancora per donne e giovani.

Infine, i **consumi delle famiglie** hanno subito una contrazione (-6,7%) più che proporzionale alla riduzione del **reddito** da lavoro disponibile (-8,3%), a prova dell'atteggiamento precauzionale vista l'elevata incertezza del quadro economico. Le famiglie liguri hanno affrontato l'emergenza sanitaria in condizioni più solide rispetto alla media nazionale, con una ricchezza totale pari a circa 11 volte il reddito disponibile.

L'economia e il lavoro liguri sono stati attraversati da una crisi senza precedenti, ma allo stesso tempo le **aspettative sul prossimo futuro sono estremamente positive** e ci consegnano uno scenario di decisa e robusta ripresa, con stime di un effetto rimbalzo per il **PIL regionale** decisamente positivo, del +4,3%.

[3] Al calo dello 0,6% del 2018 è seguito il -0,1% del 2019.

3 Struttura produttiva e competitività

Guardando alla **struttura produttiva** del territorio, al terzo trimestre 2021 sono **136.617 le imprese attive** (162.634 quelle totali registrate) in Liguria, il 2,65% del totale nazionale (Infocamere). Il dato si colloca in crescita dello 0,5% rispetto all'anno precedente, trainato primariamente dai comparti dei servizi e dell'edilizia.

L'analisi della composizione delle **imprese attive per settore** (Infocamere, 2021) mostra la prevalenza del commercio (26,5%), seguito dalle costruzioni (19,3%). Tra il 2014 e il 2021 il peso delle imprese del comparto manifatturiero in Liguria è sceso dal 7,5% al 7,4%. In calo anche il peso del settore agricolo sul totale (dal 7,7% al 6,3%), del commercio (da 27,8% a 26,5%), delle costruzioni (da 19,9% a 19,3%) e del trasporto e magazzinaggio (da 3,7% a 3,6%), mentre è aumentato il peso soprattutto delle attività di alloggio e ristorazione (da 10,0% a 11,5%) e di quelle di noleggio, agenzie di viaggio e servizi di supporto alle imprese (da 3,3% a 3,8%). Nel corso del 2020 i settori che in Liguria hanno sofferto maggiormente sono l'agricoltura (-1,9% rispetto all'anno precedente), il commercio (-1,2%), il manifatturiero (-0,7%) e buona parte dei settori afferenti ai servizi.



Grafico 2 – Composizione settoriale delle imprese attive in Liguria. Anno 2021. Fonte: Movimprese Infocamere

Questa caratterizzazione del sistema produttivo ha influito anche sulla **dimensione delle imprese**; la Liguria, infatti, registra oggi una netta prevalenza delle piccole imprese, con particolare riferimento alle micro-imprese. La media addetti per il 2020 si attesta per la Liguria su 3, per unità locale contro 3,9 a livello nazionale e valori molto maggiori per buona parte delle altre regioni del Nord (es. Piemonte: 4,1; Lombardia: 4,9)[4]. Notevolmente al di sopra del dato nazionale risulta la presenza dell'artigianato: nel 2019 il tasso di artigianalità[5] in Liguria, infatti, è pari al 26,7%, contro il 21,3% in Italia ed il 26,0% del Nord Ovest.

Dal punto di vista del **commercio estero** la Liguria presenta un basso grado di apertura dei mercati: nel 2019, con un valore di 41,0%, la regione si classifica al 12° posto nella graduatoria nazionale, in posizione stabile rispetto al 2018. L'indice è nettamente inferiore rispetto alla media nazionale (55,5%).

Circa la **competitività** della Liguria e il suo posizionamento rispetto al panorama europeo, si fa riferimento al ***Regional Competitiveness Index*** (RCI), indice di competitività regionale pubblicato dalla Commissione Europea nel 2019 (quarta

[4] Istat Noi Italia, 2020

[5] Il tasso di artigianalità indica il rapporto percentuale tra le imprese registrate artigiane e le imprese registrate totali.

edizione)[6]. Anche l'aggiornamento dell'indice al 2019 (ultimo dato disponibile) conferma che nessuna regione italiana si colloca tra le migliori e la regione più produttiva continua ad essere la Lombardia. La Liguria si posiziona al 185° posto tra le 292 regioni europee; nell'edizione precedente era al 167° gradino tra le 263 regioni comprese nell'analisi: perde pertanto 18 posizioni. Rispetto alle regioni italiane, si colloca dietro a Lombardia, Trentino-Alto Adige, Lazio, Emilia-Romagna, Friuli Venezia Giulia, Veneto e Piemonte.

Dall'analisi comparativa condotta emergono rilevanti punti di forza per quel che riguarda alcune delle dimensioni valutate nella composizione dell'indicatore: la Liguria si posiziona infatti in ottima posizione per le tematiche *Salute* (1° in Italia e 9° in Europa) e *Innovazione* (4° in Italia)[7].

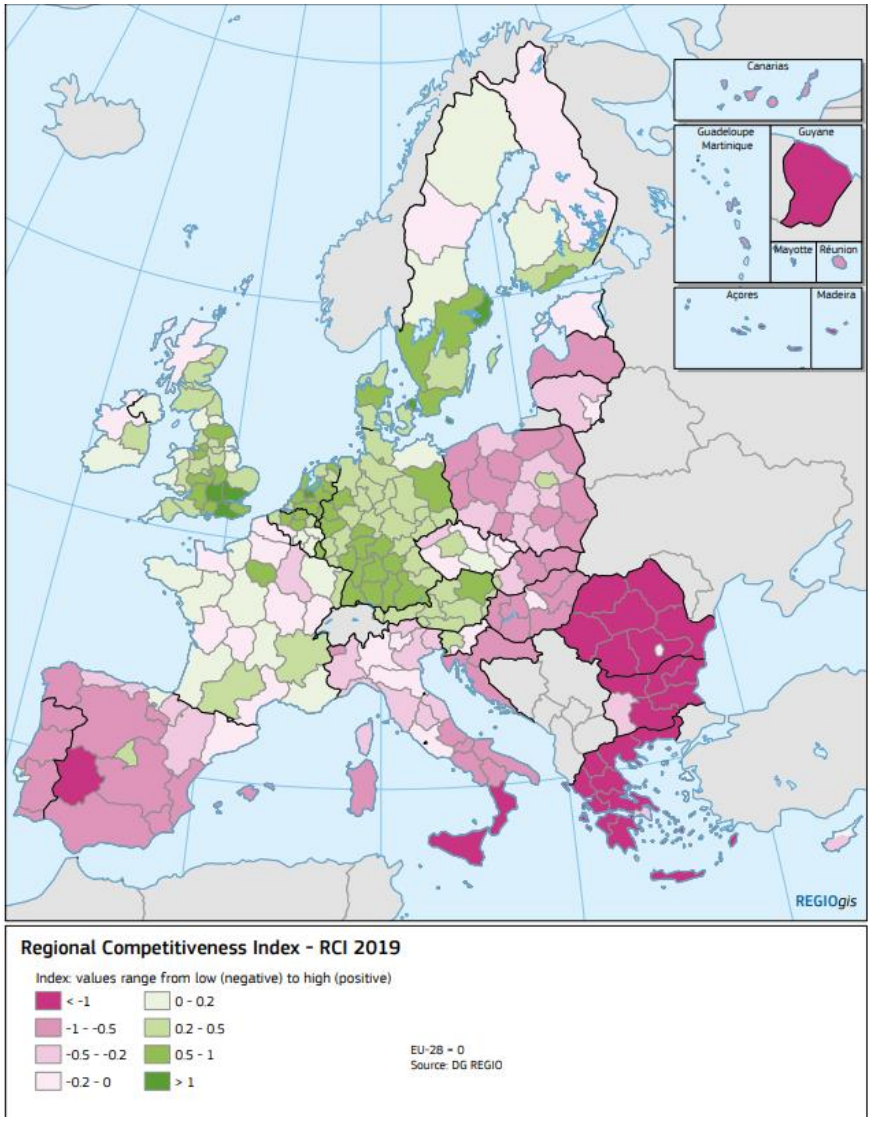


Figura 4 - Distribuzione geografica dell'indice regionale di competitività. Fonte: EU Regional Competitiveness Index 2019

[6] Fonte: Annoni P., Dijkstra L., The EU Regional Competitveness Index 2019.

[7] **Salute (6 indicatori):** Road fatalities, Healthy life expectancy, Infant mortality, Cancer disease death rate, Heart disease death rate, Suicide death rate.

Innovation (13 indicatori): Total EPO patent applications, Total PCT patent applications, Core Creativity Class employment, Knowledge workers, Scientific publications, Total intramural R&D expenditure, Human Resources in Science and Technology (HRST), Employment in technology and knowledge-intensive, High-tech patents, ICT patents, Biotechnology patents, Exports in medium-high/high-tech manufacturing, Sales of new to market and new to firms innovation.

3.1 Innovazione

L'analisi di **posizionamento della Liguria** nel contesto nazionale ed europeo, condotta con riferimento ai dati **Regional Innovation Scoreboard** (RIS 2021)[8], colloca la Liguria **tra gli innovatori moderati**, al 12° posto tra le 21 regioni italiane, accanto ai 7 innovatori forti e ai 2 innovatori emergenti.

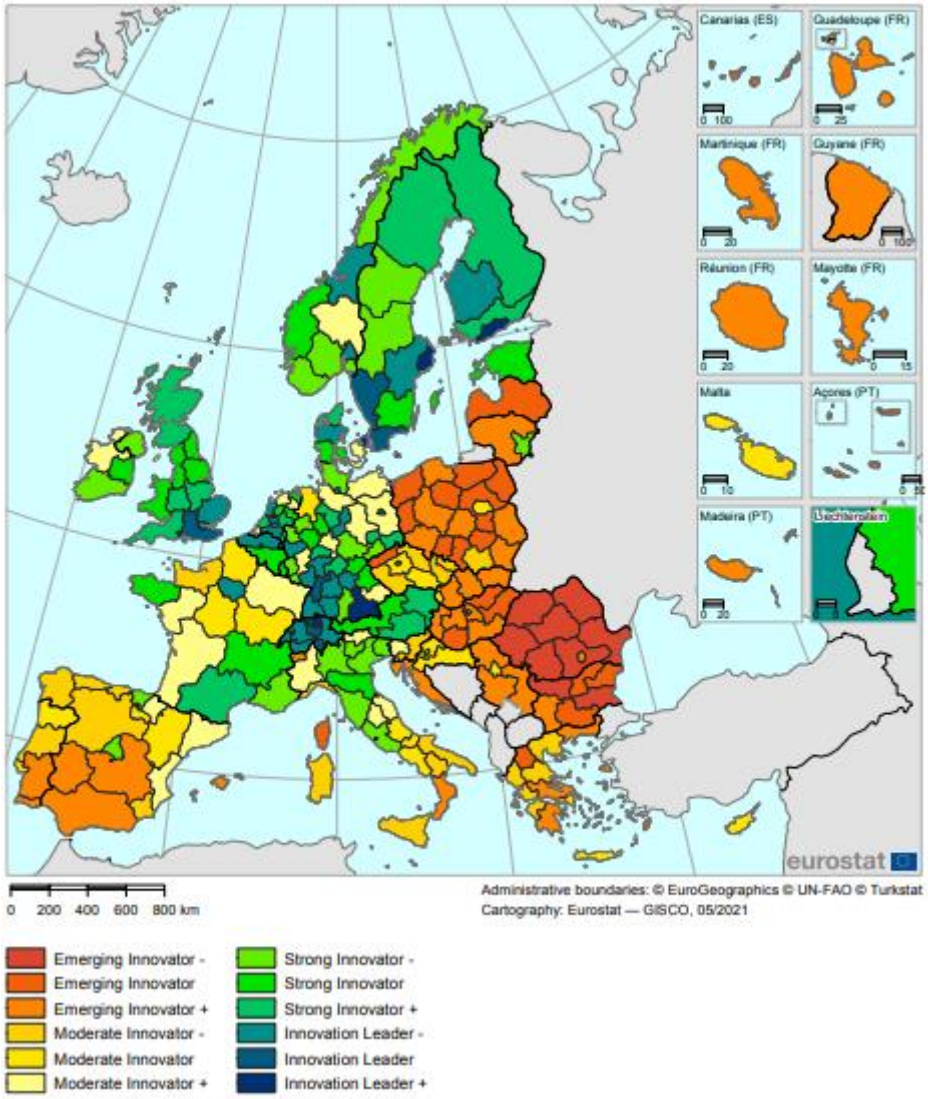


Figura 5 - Distribuzione geografica dell'indice regionale di innovazione. Fonte: European Commission, 2021

[8] Il RIS 2019 fa propria la metodologia del quadro europeo di valutazione dell'innovazione (EIS) utilizzata a livello nazionale, per misurare il rendimento dei sistemi d'innovazione regionale all'interno dell'UE distinguendo tra Condizioni di contesto, Investimenti, Attività innovative, Impatti. Per il RIS 2019 sono stati utilizzati dati relativi a 238 regioni in tutta Europa per 17 dei 27 indicatori utilizzati nell'EIS 2019. Rispetto al RIS 2017, la copertura regionale è migliorata per la Bulgaria (passando da due a sei regioni) in quanto sono divenuti disponibili dati a livello NUTS 2 per un maggior numero di indicatori. In seguito ad una revisione della classificazione NUTS è cambiato anche il numero di regioni in Francia (da 9 a 14 regioni NUTS 1), in Ungheria (da 7 a 8 regioni NUTS 2), in Irlanda (da 2 a 3 regioni NUTS 2), in Lituania (da 0 a 2 regioni NUTS 2) e in Polonia (da 16 a 17 regioni NUTS 2).

NUTS	Region	RII	Rank	Group	Change
ITC1	Piemonte	97.8	115	Moderate +	25.0
ITC2	Valle d'Aosta/ Vallée d'Aoste	67.4	179	Emerging +	14.7
ITC3	Liguria	88.3	136	Moderate	28.2
ITC4	Lombardia	102.3	97	Strong -	27.9
ITH1	Provincia Autonoma Bolzano/ Bozen	94.8	120	Moderate +	23.8
ITH2	Provincia Autonoma Trento	107.1	85	Strong -	29.8
ITH3	Veneto	102.8	95	Strong -	29.0
ITH4	Friuli-Venezia Giulia	106.6	89	Strong -	25.1
ITH5	Emilia-Romagna	109.4	76	Strong	34.2
ITI1	Toscana	101.3	98	Strong -	27.9
ITI2	Umbria	98.8	109	Moderate +	29.2
ITI3	Marche	90.6	130	Moderate +	26.6
ITI4	**Lazio**	100.4	104	Strong -	26.6
ITF1	Abruzzo	84.7	142	Moderate	22.7
ITF2	Molise	82.9	146	Moderate	26.4
ITF3	Campania	83.3	144	Moderate	30.0
ITF4	Puglia	74.1	164	Moderate -	21.6
ITF5	Basilicata	79.7	154	Moderate -	30.1
ITF6	Calabria	68.2	174	Emerging +	20.1
ITG1	Sicilia	70.3	173	Moderate -	21.9
ITG2	Sardegna	70.4	172	Moderate -	19.5

Figura 6 - Regional Innovation Scoreboard (risultati regionali). Fonte: European Commission, 2021

La performance innovativa della Liguria mostra un incremento rispetto al RIS 2019 (+28,2%), dato che le consente di migliorare la propria posizione nazionale rispetto al 13° posto del 2019.

L'analisi dei valori dei singoli indicatori permette di comprendere più approfonditamente il posizionamento della regione Liguria rispetto alla media italiana ed europea.

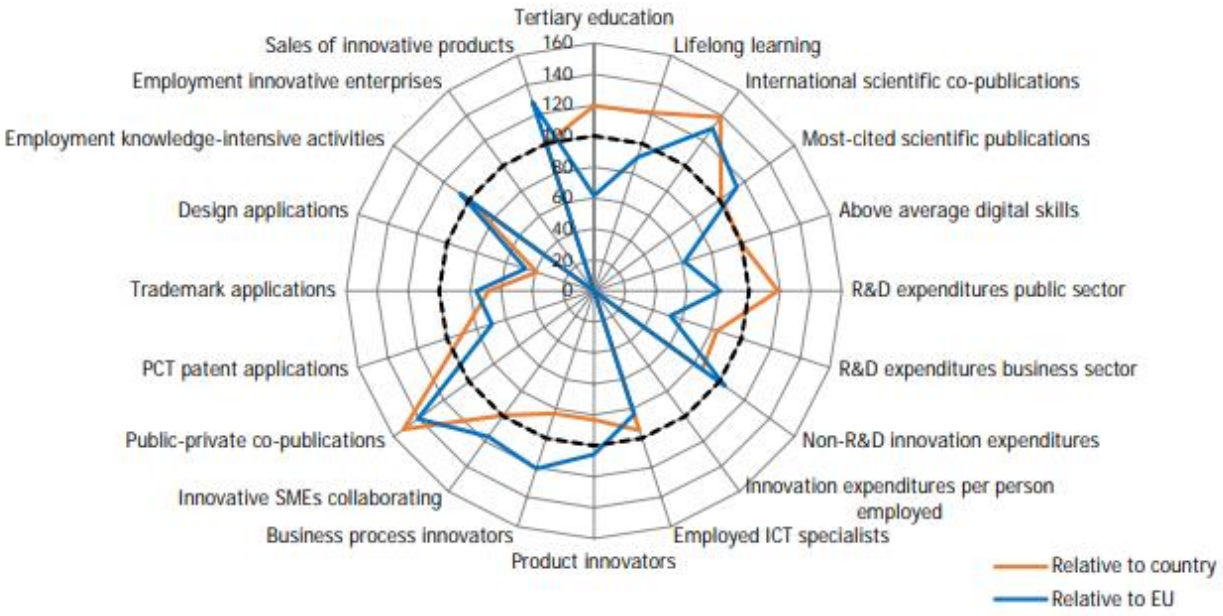


Figura 7 - Regional Innovation Scoreboard (performance regione Liguria). Fonte: European Commission, 2021

Rispetto ai singoli indicatori, si osserva che:

- Indicatore 1. Population with tertiary education.
  La Liguria si posiziona nella parte alta della classifica tra le regioni italiane (9° posto) per la quota di popolazione con istruzione universitaria. Il dato si colloca al di sopra della media italiana, ma decisamente al di sotto di quella europea.
- Indicatore 2. Lifelong learning.
  Rispetto all'apprendimento permanente, la Liguria si colloca al 7° posto tra le regioni italiane, con un valore superiore alla media nazionale. Tale valore risulta però (leggermente) inferiore al dato medio europeo.
- Indicatore 3. International scientific co-publications.
  Il buon posizionamento nella classifica delle regioni italiane per quanto riguarda le pubblicazioni scientifiche (5° posto) colloca il dato ligure al di sopra sia della media italiana, sia di quella europea.
- Indicatore 4. Most-cited publications.
  Per le pubblicazioni maggiormente citate, la Liguria si colloca in linea con la media nazionale e al di sopra di quella europea.
- Indicatore 5. Above average digital skills.
  Il dato relativo alle competenze digitali vede la Liguria in linea con il dato nazionale, che risulta essere decisamente al di sotto della media europea.
- Indicatore 6. R&D expenditure public sector.
  Il livello di spesa pubblica in R&S è superiore al dato italiano, ma inferiore a quello europeo. La Liguria si situa al 6° posto tra le regioni italiane per questo indicatore.
- Indicatore 7. R&D expenditure business sector.
  La spesa privata in R&S è invece inferiore sia al dato nazionale sia, ancor più marcatamente, alla media europea. In questo caso la Liguria di trova al 8° posto nella classifica delle regioni italiane.
- Indicatore 8. Non-R&D innovation expenditures.
  L'indicatore che riguarda la spesa in innovazione non diretta alla R&S mostra invece un dato ben al di sotto della media nazionale, tra gli ultimi con riferimento alle regioni italiane (18° posizione), ma che risulta in linea con il dato europeo.
- Indicatore 10. Employed ICT specialists.
  La quota di specialisti di ICT impiegati si colloca al di sotto di entrambe le medie di riferimento, nonostante a livello nazionale la Liguria sia al 6° posto.
- Indicatore 11. Product innovators.

La Liguria permane nella parte bassa della classifica (14° posto) delle regioni italiane per innovazione di prodotto, ma in linea o di poco superiore al dato europeo.

- Indicatore 12. Business process innovators.
  Discorso analogo vale per l'innovazione di processo: 16° posto in classifica nazionale e dato di molto sotto la media nazionale, ma superiore a quello medio europeo.
- Indicatore 13. Innovative SMEs collaborating with others.
  Guardando alle PMI innovative che collaborano con altri enti, il dato ligure si colloca al di sotto di quello medio italiano ma nella parte alta della classifica (8° posto), e al di sopra di quello medio europeo.
- Indicatore 14. Public-private co-publications.
  Per quanto riguarda le pubblicazioni in collaborazione tra soggetti pubblici e soggetti privati, il dato risulta particolarmente promettente, superiore ad entrambe le medie di riferimento. La Liguria si colloca al 3° della classifica nazionale dietro a Provincia Autonoma di Trento e Toscana.
- Indicatore 15. PCT patent applications.
  Indicatore 16. Trademark applications.
  Indicatore 17. Design applications.
  Rimane critica anche la situazione regionale con riferimento alle domande di registrazione di brevetti, marchi e modelli. La performance ligure è decisamente inferiore a quella dei comparti di riferimento, soprattutto nel caso dei modelli.
- Indicatore 18. Employment knowledge-intensive activities.
  Il dato ligure risulta ancora allineato con la media italiana ed europea, e tra le regioni italiane la Liguria si colloca al settimo posto.
- Indicatore 20. Sales of innovative products.
  La vendita di innovazioni per il mercato e per le imprese colloca il dato ligure al di sopra della media europea di riferimento, e in linea quella italiana.
- Indicatore 9. Innovation expenditures per person employed.
  Indicatore 19. Employment innovative enterprises
  Non sono disponibili dati sufficienti per l'analisi.

Riepilogando, per la Liguria si rileva:

Tabella 1 – Posizionamento e criticità Liguria rispetto RIS 2019. Fonte: elaborazione dati RIS, European Commission, 2021

BUON POSIZIONAMENTO (superiore/in linea alla media italiana ed europea)	**POSIZIONAMENTO MEDIO** (superiore/in linea con almeno una delle due medie di riferimento)	**CRITICITA'** (posizionamento inferiore alla media italiana e a quella europea)
3. International scientific co-publications	1. Population with tertiary education (+)	7. R&D expenditure business sector (-)
4. Most-cited publications	2. Lifelong learning	9. Innovation expenditures per person employed
13. Innovative SMEs collaborating with others (+)	5. Above average digital skills	10. Employed ICT specialists
14. Public-private co-publications (+)	6. R&D expenditure public sector	15. PCT patent applications
	8. Non-R&D innovation expenditures (+)	16. Trademark applications
	11. Product innovators (+)	17. Design applications
	12. Business process innovators (+)	18. Employment knowledge-intensive activities
	19. Employment knowledge-intensive activities	
	20. Sales of new-to-market and new-to-firm innovations	

(+) IN MIGLIORAMENTO rispetto all'edizione RIS 2019

(-) IN PEGGIORAMENTO rispetto all'edizione RIS 2019

La Liguria presenta alcune criticità, con un posizionamento inferiore alla media italiana e a quella europea, rispetto ai seguenti parametri:

- Popolazione con istruzione terziaria;
- Spese per innovazione (non di ricerca e sviluppo);
- Innovatori di prodotto o di processo;
- PMI innovative che collaborano con altri;
- PMI che innovano internamente;
- Pubblicazioni pubbliche-private;
- Domande di brevetto EPO;
- Domande di registrazione di disegni e modelli.

In generale, dall'analisi emerge una diminuzione del numero di imprese tecnologiche, ma una tendenziale crescita degli addetti alla ricerca e sviluppo. In crescita anche la spesa in R&S rispetto al PIL: si mantiene costante l'incidenza della spesa pubblica, mentre diminuisce quella del settore privato. Sicuramente da rafforzare, come risulta anche dall'analisi su scala europea, la collaborazione tra le imprese, la costituzione di reti, in particolare per quanto riguarda le piccole imprese.

Un primo dato interessante per la valutazione del livello di innovazione regionale riguarda la presenza di **imprese tecnologiche attive sul territorio**: nel 2019 la quota in Liguria è pari all'1,8% delle imprese attive totali. Rispetto al 2013 si registra un netto calo delle imprese tecnologiche complessive (-7,6%), dovuto all'andamento delle imprese del manifatturiero (-19,6%), la cui riduzione non è completamente compensata dall'aumento registrato nel comparto dei servizi (+10,7%). Nel manifatturiero il calo interessa tutti i settori. In aumento invece tutti i settori che rientrano nei servizi.

Tabella 2 - Imprese tecnologiche attive in Liguria. Anni 2013 e 2019. Fonte: Unioncamere Liguria

		2013	2019	Var. % 2013-2019	Quota % 2013	Quota % 2019
MANIFATTURIERO	Fabbricazione di prodotti chimici	157	142	-9,6	9,8	11,0
	Fabbricazione di computer e periferiche	58	45	-22,4	3,6	3,5
	Fabbricazione apparecchiature per telecomunicazioni	38	36	-5,3	2,4	2,8
	Fabbricazione apparecchiature elettromedicali	33	27	-18,2	2,1	2,1
	Fabbricazione apparecchiature. elettriche	239	170	-28,9	14,9	13,2
	Fabbricazione di macchinari ed apparecchi	464	383	-17,5	29,0	29,8
	Fabbricazione autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	46	45	-2,2	2,9	3,5
	Fabbricazione altri mezzi di trasporto	566	439	-22,4	35,4	34,1
	Totale	*1.601*	*1.287*	-19,6	100,0	100,0
SERVIZI	Servizi postali	75	81	8,0	7,1	7,0
	Produzione di software, informatica	870	949	9,1	82,9	81,7
	Ricerca scientifica e sviluppo	105	132	25,7	10,0	11,4
	Totale	*1.050*	*1.162*	10,7	100,0	100,0
TOTALE		2.651	2.449	-7,6		

Il dato relativo alla quota di occupati nei settori manifatturieri e nei servizi ad elevata intensità di conoscenza e ad alta tecnologia ha un trend positivo (ultimo dato 2020)[9] in quanto:

- risulta in crescita a partire dal 2015, e in ripresa a seguito del calo degli ultimi 3 anni;
- la Liguria è terza a livello nazionale (insieme al Piemonte, dopo Lombardia e Lazio).

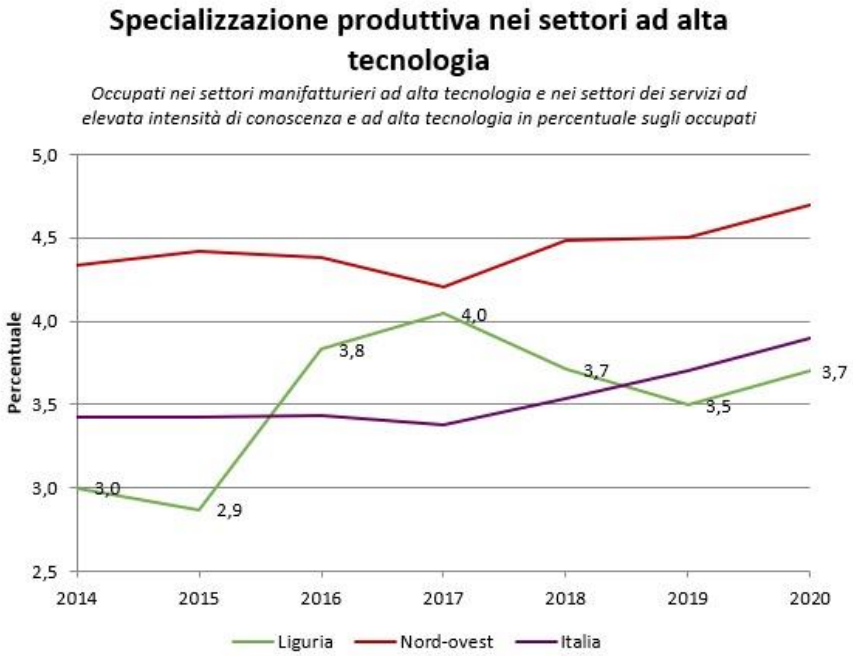


Grafico 3 – Specializzazione produttiva nei settori ad alta tecnologia. Fonte: Istat

3.2 Ricerca

Per quanto riguarda il tema della ricerca si evidenzia quanto segue:

- Prosegue il trend positivo della quota di **addetti alla ricerca e sviluppo**, dopo il calo registrato nel 2014. Nel 2019 (ultimo dato disponibile) la Liguria raggiunge quota 5,7 addetti ogni 1.000 abitanti (confermando il trend in crescita rispetto al 4,3 per mille del 2014 e il 5,0 per mille del 2017). Il dato è inferiore a quello nazionale (6,0 per mille) e alla media del Nord Ovest (7,3 per mille), ma rappresenta il valore più elevato della serie storica regionale dal 2002.
- Diminuisce l'incidenza della **spesa in R&S rispetto al PIL**: nel 2019[10] (ultimo dato disponibile) la Liguria si colloca in settima posizione tra le regioni italiane con una spesa complessiva in R&S del 1,46 % del Pil (+0,13 punti percentuali rispetto all'anno precedente e solo 0,06 inferiore al livello massimo dell'indicatore toccato nel 2016), in linea con la media nazionale (1,47%) ma inferiore alla media del Nord Ovest dell'1,55%. Si mantiene costante **l'incidenza della spesa pubblica in R&S sul PIL** (0,6%, in quinta posizione a pari merito con la Toscana), così come quella privata (0,9%, all'ottavo posto).

[9] Occupati nei settori manifatturieri ad alta tecnologia e nei settori dei servizi ad elevata intensità di conoscenza e ad alta tecnologia in percentuale sul totale degli occupati (totale)

[10] Istat, QCS

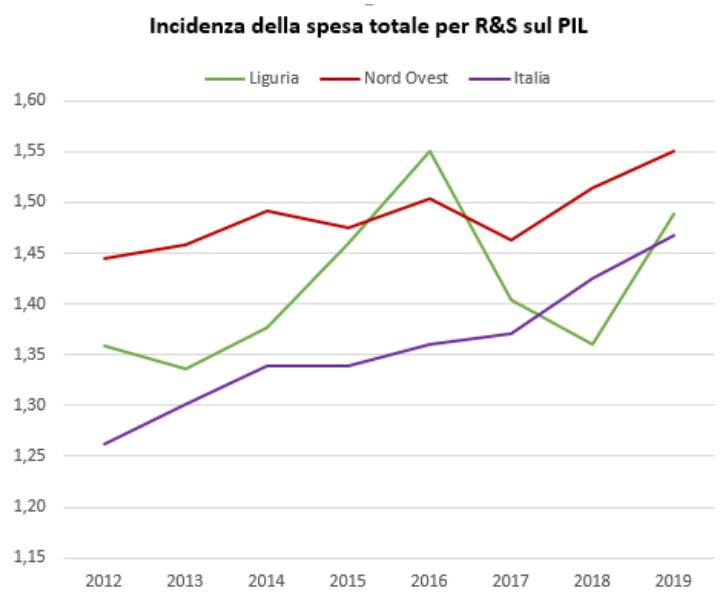


Grafico 4 – Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL. Fonte: Istat

- Per la prima volta dal 2011, nel 2019 (ultimo dato disponibile) cresce la quota delle **imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni** (43,1% rispetto al 41,5% dell'anno precedente); il dato è ancora lontano dai livelli del decennio passato (60,4% nel 2010, 47,6% nel 2015) ma rappresenta un importante elemento positivo.

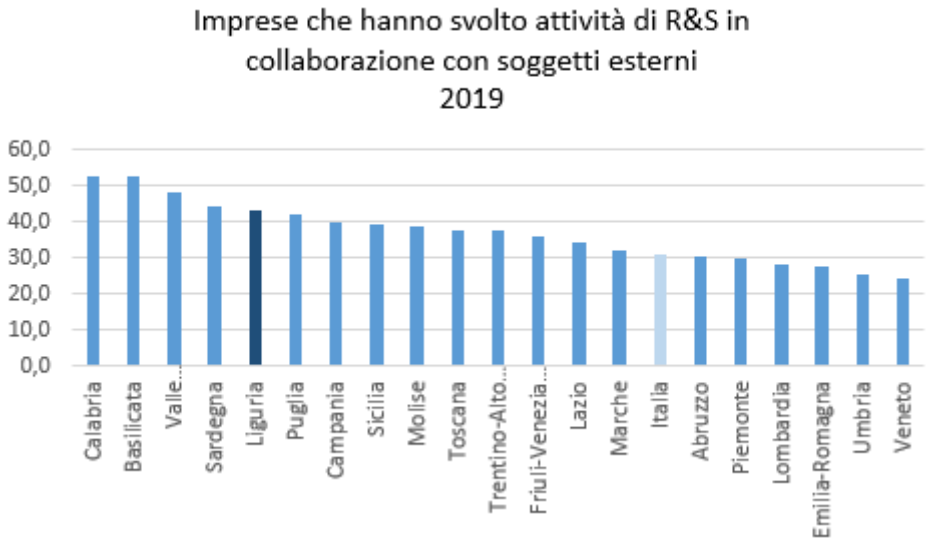


Grafico 5 – Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni 2019. Fonte: Istat

- In termini di **brevetti depositati** presso le Camere di Commercio (fonte: Ufficio Italiano Brevetti e Marchi del Ministero dello Sviluppo Economico) la Liguria non occupa una posizione di particolare rilevanza: si classifica al 9° posto nel 2020, con 465 domande (+39,2% rispetto al 2014). Riferendosi al livello provinciale, Genova e Savona, compongono congiuntamente quasi il totale delle innovazioni regionali, con quote pari rispettivamente al 54,4% e al 42,8%.

- La quota di **imprese liguri che hanno introdotto innovazioni di prodotto e/o di processo** nel 2018 (ultimo dato disponibile, Istat-QCS) risulta il 43,5% del totale delle imprese liguri. Rispetto al 2014 il dato registra un'accelerazione significativa (+16,8 punti percentuali) che non è però sufficiente ad allineare la regione ai due contesti di riferimento (Italia: 49,7% e Nord Ovest: 52,4%).
- Da ricordare infine l'incremento del numero di soggetti aggregati ai **Poli di Innovazione**, che, costituiti nel 2011 e rivisti nel 2017 (ad oggi sono 5), sono arrivati a coinvolgere circa 500 imprese ad esclusione dei Soggetti gestori, con un valore più che triplicato rispetto alla data di avvio (fonte: Regione Liguria).

3.3 Digitalizzazione

Un ultimo elemento da trattare, a corollario del tema dell'innovazione, riguarda il **grado di diffusione dell'informatizzazione nell'ambito di famiglie e imprese**[11]. Per quel che riguarda le **famiglie** si riscontra un costante miglioramento nel corso degli anni della Liguria: la percentuale di famiglie che dichiarano di possedere l'accesso a Internet a banda larga al 2019 risulta pari al 74,0%. La regione si trova tuttavia solo al 13° posto tra le regioni italiane e il dato si attesta su livelli inferiori rispetto alla media nazionale.

Sul **versante aziendale**, la **diffusione del personal computer nelle imprese con più di 10 addetti** raggiunge quota 95,6% nel 2019. Sebbene il dato sia elevato, la Liguria si colloca penultima nella classifica delle regioni; basti pensare che per le prime cinque regioni (Valle d'Aosta, Marche, Basilicata, Sardegna ed Emilia-Romagna) l'indicatore raggiunge il 100% e che nelle ulteriori dieci regioni in classifica il dato supera il 99%. Guardando allo stesso target, la percentuale di imprese con più di 10 addetti che ha un sito web si mantiene inferiore sia alla media nazionale che a quella del Nord Ovest: nonostante l'incremento valoriale registrato nel periodo di riferimento (+1,2 p.p. tra il 2014 ed il 2020), la Liguria nel 2020 scende all'11° posto tra le regioni italiane con il 66,0% di imprese con sito web, rispetto al 73,1% dell'Italia e all'80,3% del Nord Ovest.

In Liguria l'indice di **diffusione della banda larga (fissa o mobile) nelle imprese** nel 2020 registra un valore dell'98,7%. Il dato, che inverte il trend dei due anni precedenti con un notevole +16,9% rispetto al 2019, risulta però influenzato dalla metodologia di rilevazione: è bene ricordare che, per la natura dei fenomeni oggetto di studio, il carattere sperimentale delle prime indagini e la recente esigenza di armonizzare le rilevazioni sull'ICT in ambito europeo, la "Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese" svolta dall'Istat ha subito profonde modifiche nel corso degli anni; in particolare, sono cambiati i settori di attività economica considerati dall'indagine. Per tali motivi i confronti intertemporali potrebbero risentire di tali variazioni e non essere attendibili. Confrontando invece il più recente dato ligure con quelli delle altre regioni italiane per lo stesso anno, si evidenzia come la regione si trovi in ultima posizione. Questa collocazione al fondo della classifica è piuttosto costante nel tempo, a prescindere dal valore assunto dall'indicatore.

Tuttavia, gli addetti delle imprese con più di dieci addetti nei settori dell'industria e dei servizi che utilizzano computer connessi a Internet raggiungono quota 56,0%, collocando la Liguria al secondo posto nella classifica delle regioni italiane, dopo il Lazio. Si potrebbe ipotizzare che in Liguria si configuri una situazione particolare, per cui esistono imprese prive di personal computer e di connessione tramite banda larga, ma al tempo stesso che quelle che dispongono di tali tecnologie le utilizzino in modo diffuso tra i propri addetti. Potrebbe trattarsi di una differenziazione settoriale, soprattutto tra le imprese di piccole dimensioni: è probabile che nei servizi le imprese, anche piccole, si avvalgano più facilmente di computer e connessioni internet, mentre nelle piccole attività produttive del settore industriale, spesso a carattere artigiano, queste tecnologie siano meno diffuse.

Anche riguardo all'utilizzo dell'**e-government da parte delle imprese**, la percentuale di aziende che hanno avuto rapporti online con la PA (76,5%) è piuttosto elevato rispetto alle altre regioni italiane: la Liguria si colloca, nel 2019, al sesto posto.

[11] I dati riportati in questa sezione sono tratti dalla Banca dati Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo, fonte Istat, diffusione del 20 marzo 2020.

Infine, per quanto riguarda la **pubblica amministrazione**, già nel 2015 (ultimo dato disponibile) la quasi totalità delle amministrazioni comunali (99,1%) disponeva di una **connessione a banda larga**, anche se il **ricorso al e-procurement** (22,2%) e i **Comuni con servizi pienamente interattivi**[12] (32,5%) rappresentano una quota ancora decisamente ridotta nel 2018. Si evidenziano segnali di difficoltà, legate ad un elevato numero di amministrazioni comunali di piccole dimensioni poste in zone di difficile accesso, alla scarsa propensione all'erogazione associata dei servizi e all'interoperabilità dei sistemi informativi, alla limitata diffusione dei processi di dematerializzazione documentale. La **quota di dipendenti delle amministrazioni locali che avevano seguito corsi di formazione ICT** collocava la Liguria, sempre nel 2015, al quinto posto tra le regioni italiane. Dall'altro lato, però, si rileva come, già nel 2018, la totalità delle amministrazioni comunali regionali disponesse di una connessione a banda larga; la disponibilità di Wi-Fi pubblico nei comuni liguri, inoltre, nello stesso anno si attestava su una quota pari al 74,1%, il secondo valore più elevato a livello nazionale, preceduto solo dall'Emilia-Romagna. Per quanto riguarda la **Banda ultra-larga**, nel 2020 i Comuni liguri che hanno firmato una **convenzione** per la sua realizzazione sono 209 (su 235 totali), suddivisi pressoché omogeneamente tra le province di Imperia, Genova e Savona, a fronte di un minor numero registrato nella provincia della Spezia (fonte: Regione Liguria). A febbraio 2021, i comuni della regione nei quali i lavori sono completati ammontano a 14 (Piano Strategico Banda Ultra-larga – MISE). Secondo i dati raccolti da Invitalia nell'ambito del Piano Strategico Banda ultra-larga, la realizzazione della BUL in Liguria raggiunge, nel 2019, il 77,8% delle unità immobiliari del territorio, con un diverso livello di copertura, come indicato nella mappa.

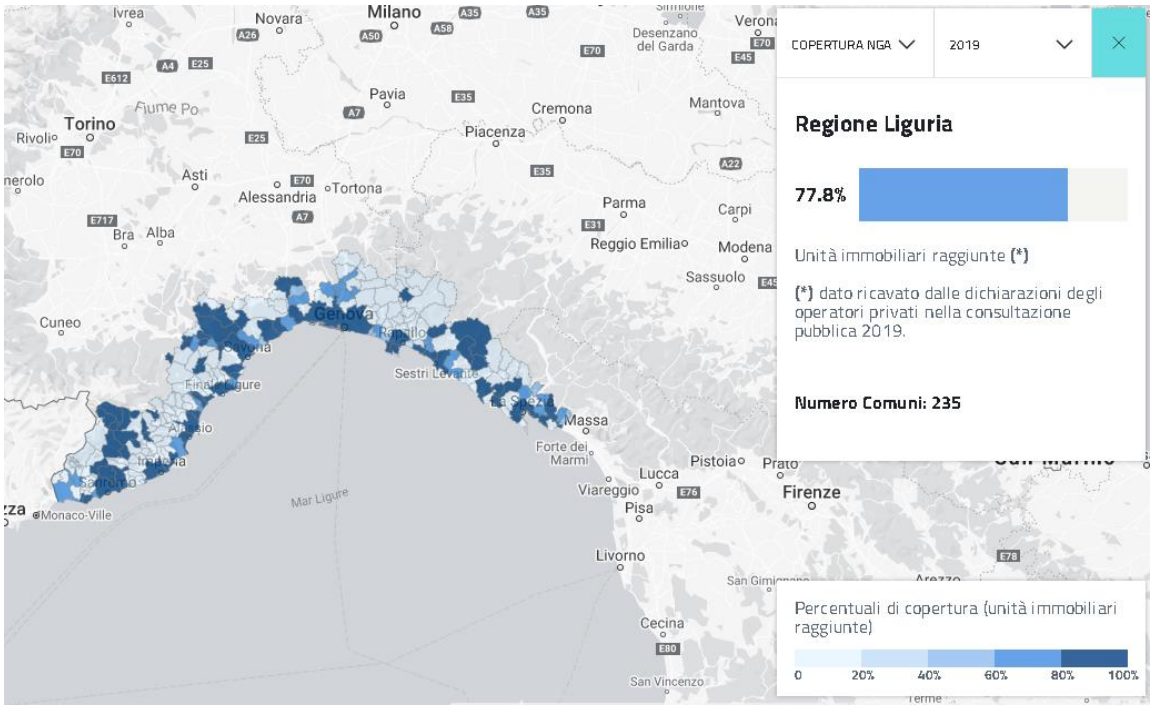


Figura 8 – Copertura BUL nelle unità immobiliari. Fonte: Invitalia

[12] Comuni con servizi pienamente interattivi sono quelli che consentono l'avvio e la conclusione per via telematica dell'intero iter relativo al servizio richiesto.

4 Stato dell'ambiente e transizione ecologica

Il territorio regionale presenta una forte antropizzazione costiera mentre le aree interne, salvo alcune modeste conurbazioni, risultano assai meno popolate. L'estensione della superficie forestale è pari a circa il 73% della superficie regionale. Ciò ha permesso la conservazione di aree con buona naturalità, tanto da far individuare come superficie tutelata, parco o riserva naturale circa il 5 % del territorio regionale. Una parte importante del territorio è inoltre tutelata dal sistema della Rete Natura 2000, circa il 27%.

I numerosi corsi d'acqua che scorrono nel territorio regionale riflettono l'impatto della presenza antropica, con alti corsi fluviali in buone condizioni di conservazione e tratti vallivi e focivi compromessi sia ecologicamente che funzionalmente (argini, tombinature).

Le tematiche afferenti al dissesto idrogeologico sono particolarmente rilevanti per il territorio ligure, storicamente esposto ad un elevato grado di rischio di alluvione e frana, soprattutto nei centri urbani e nelle zone periurbane cresciute e sviluppatesi in prossimità dei corsi d'acqua. Questo fenomeno è confermato dall'estensione delle aree soggette a una pericolosità idraulica molto elevata o in frana, come emerge dai piani di bacino. La Liguria si colloca al terzo posto tra le regioni italiane per quota di popolazione esposta a pericolosità idraulica media e per quota di popolazione in aree di frana a pericolosità elevata e molto elevata. Due aspetti che contribuiscono ad acuire la pericolosità geologico-idraulica sono il progressivo abbandono delle zone montano-collinari, con la conseguente mancanza di manutenzione del sistema idraulico-forestale, e l'aumento della frequenza di accadimento degli eventi di precipitazione intensa dovuto ai cambiamenti climatici.

In Liguria l'impermeabilizzazione del suolo da coperture artificiali, che riduce la naturale capacità di laminazione del suolo, si associa ad una scarsa disponibilità di verde urbano (la più bassa a livello nazionale) e di verde storico.

Dal punto di vista energetico, la Liguria presenta, rispetto alle altre regioni italiane, un gap in termini di energia green: la regione non ha ancora raggiunto il target del 2016 sui consumi di energia da fonti rinnovabili indicato dal DM 15 marzo 2012, è in ultima posizione tra le regioni italiane per potenza efficiente lorda dalle fonti rinnovabili e al penultimo gradino della classifica per consumi di energia elettrica coperti con produzione da bioenergie.

Per quel che riguarda il quadro emissivo, si osserva una tendenza in diminuzione delle emissioni in atmosfera per tutti gli inquinanti principali, che ha determinato un graduale miglioramento della qualità dell'aria, pur permanendo criticità per alcuni inquinanti e in alcune zone urbane in relazione al loro forte grado di infrastrutturazione.

Per quanto riguarda la rete infrastrutturale dei trasporti, si rileva come la Liguria risulti una regione fortemente infrastrutturata, se analizzata in rapporto alla superficie territoriale. Questo aspetto però va analizzato sulla base della morfologia del territorio. La significativa presenza di aree montane interne comporta una concentrazione della popolazione e delle attività produttive nelle aree costiere, con la conseguente congestione stradale delle arterie viarie e dei principali nodi, in particolare nell'area genovese.

4.1 Aria e cambiamenti climatici

Il monitoraggio della qualità dell'aria e la valutazione delle emissioni inquinanti prodotte dalle attività del territorio sono realizzati da Regione Liguria rispettivamente attraverso la rete di monitoraggio della qualità dell'aria e l'inventario delle emissioni in atmosfera.

Qualità dell'aria

La qualità dell'aria è valutata sulla base delle concentrazioni inquinanti presenti misurate dalla rete di monitoraggio, organizzata in quattro principali reti fisse relative alle quattro province liguri. La DGR n. 44 del 24.01.2014 individua gli inquinanti monitorati sulla base della zonizzazione e della classificazione del territorio. Essi sono: SO2, NO2, NOx, PM10, PM2.5, Piombo, Benzene, CO, Ozono, Arsenico, Cadmio, Nichel, Benzo(a)pirene.

In riferimento ai dati di qualità dell'aria complessiva si ricorda che, secondo la normativa, la valutazione della qualità dell'aria è riferita alla concentrazione di inquinante su aree del territorio regionale aventi omogenee caratteristiche predominanti nel determinare i livelli degli inquinanti (emissive, climatiche, orografiche, geografiche, concernenti il grado di urbanizzazione e pressione del territorio). Le zonizzazioni approvate con DGR n. 44/2014 sono Agglomerato di Genova, Savonese-Bormida, Spezzino, Costa con alta pressione antropica, Entroterra genovese con alta pressione antropica ed Entroterra e Costa con bassa pressione antropica.

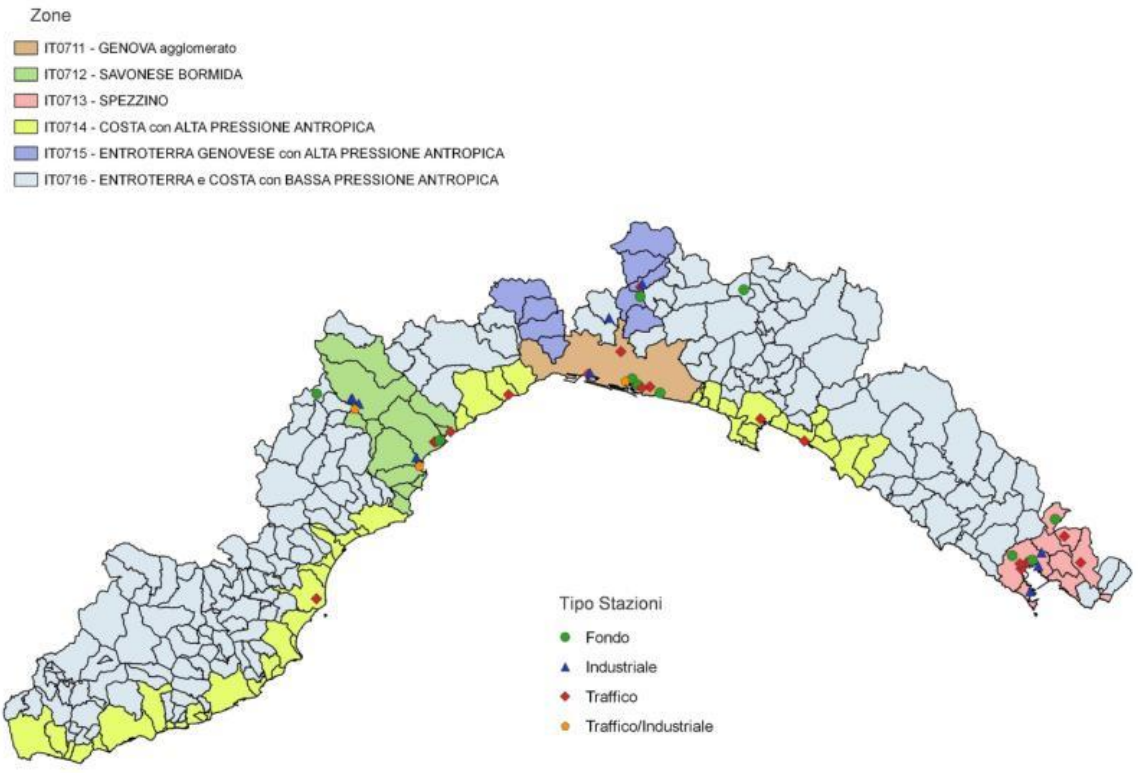


Figura 9 - Zonizzazione per SO2, NO2, CO, C6H6, PM10, PM2.5 e stazioni di monitoraggio. Anno 2018. Fonte: Regione Liguria

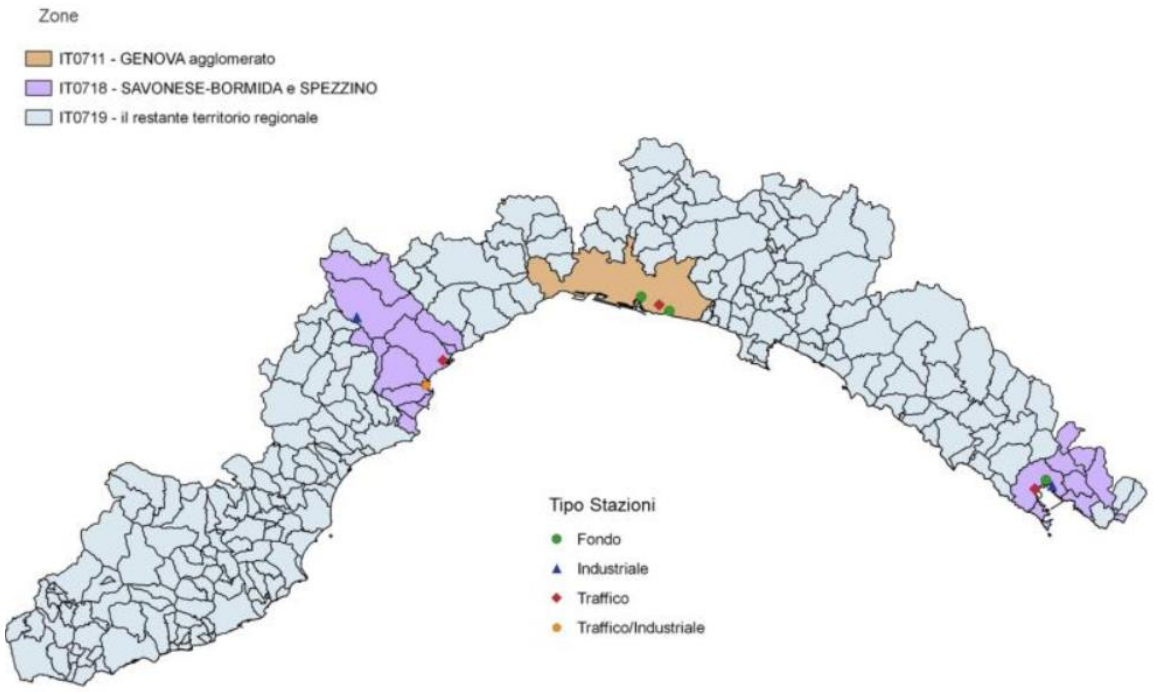


Figura 10 - Zonizzazione per Pb, As, Cd, Ni e stazioni di monitoraggio. Anno 2018. Fonte: Regione Liguria

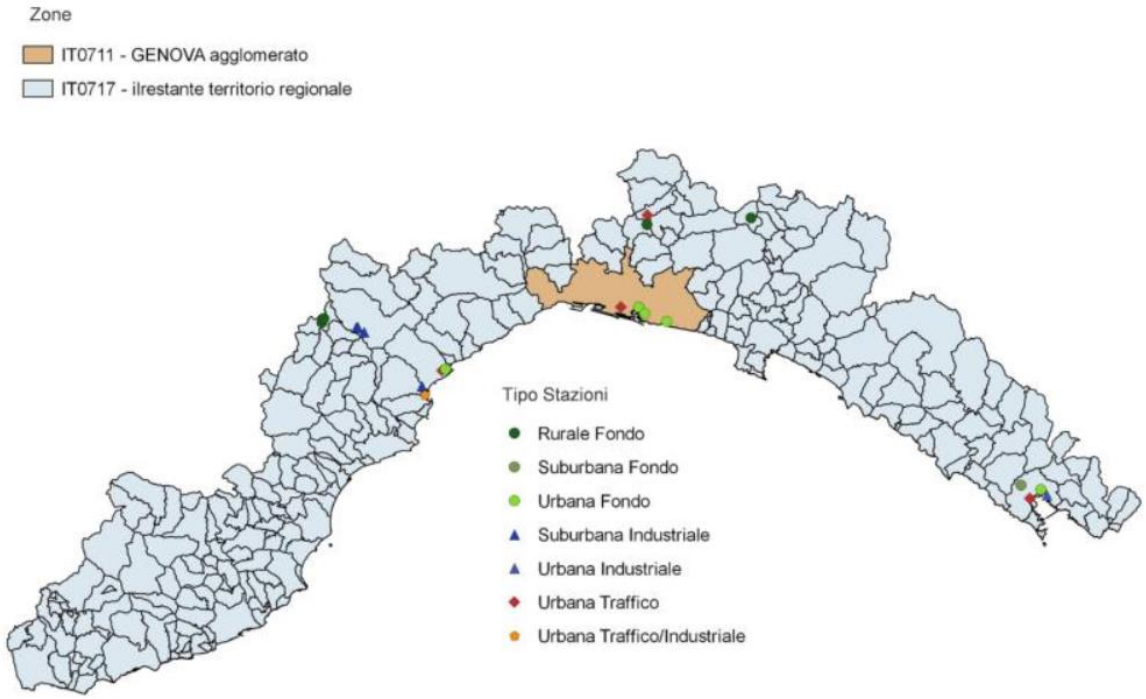


Figura 11 - Zonizzazione per BaP ed O3 e stazioni di monitoraggio. Anno 2018. Fonte: Regione Liguria

La valutazione della qualità dell'aria ha lo scopo di verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa per la tutela della salute e degli ecosistemi ed individuare le situazioni di superamento per le quali è necessario adottare piani e programmi. Si ricorda la normativa per i diversi inquinanti (d.lgs. 155/2010):

- per l'SO_2 il valore limite sulla media oraria è 350 µg/m^3 da non superare più di 24 volte/anno civile; il valore limite sulla media giornaliera è 125 µg/m^3 da non superare più di 3 volte/ anno civile; la soglia di allarme sulla media oraria è 500 µg/m^3 per 3 ore consecutive;

- per l'NO_2 occorre monitorare: il valore limite sulla media oraria di 200 µg/m^3 da non superare più di 18 volte/anno civile; il valore limite sulla media annuale di 40 µg/m^3; la soglia di allarme sulla media oraria di 400 µg/m^3 per 3 ore consecutive;
- per il PM10 i valori da monitorare sono due: il valore limite sulla media giornaliera: 50 µg/m3 da non superare più di 35 volte/anno civile; il valore limite sulla media annuale di 40 µg/m3;
- per il PM2.5 il valore da monitorare è il limite sulla media annuale di 25 µg/m^3;
- per il CO il valore da monitorare è il limite sulla massima media su 8 ore di 10 mg/m^3;
- per il C_6H_6 il valore da monitorare è il limite sulla media annuale di 5 µg/m^3;
- per il piombo il valore da monitorare è il limite sulla media annuale di 0.5 µg/m^3;
- per l'arsenico il valore medio annuale non deve superare il valore obiettivo pari a 6.0 ng/m^3;
- per il cadmio il valore medio annuale non deve superare il valore obiettivo pari a 5.0 ng/m^3;
- per il nichel il valore medio annuale non deve superare il valore obiettivo pari a 20.0 ng/m^3;
- per il benzo(a)pirene il valore medio annuale non deve superare il valore obiettivo pari a 1.0 ng/m^3;
- per l'ozono, occorre monitorare: la soglia di informazione sulla media oraria, 180 µg/m^3; la soglia di allarme sulla media oraria, 240 µg/m^3 per 3 ore consecutive; il valore obiettivo, 120 µg/m^3 come massima media giornaliera su 8 ore, da non superare più di 25 volte/anno, come media sugli ultimi 3 anni (è sufficiente 1 anno); il valore obiettivo a lungo termine, 120 µg/m^3 come massima media giornaliera su 8 ore.

Sebbene l'andamento delle concentrazioni, analogamente alla tendenza nazionale, mostri una generale diminuzione, i risultati della valutazione 2019 evidenziano il persistere di alcune criticità. Le concentrazioni di biossido di azoto, ozono e benzo(a)pirene sono sopra o prossime ai limiti o ai valori obiettivo, in alcune aree del territorio. Le concentrazioni limite riferite agli altri inquinanti sono rispettate su tutto il territorio regionale. Con riferimento al particolato PM10, il limite viene rispettato sull'intero territorio regionale. I valori più elevati si registrano nelle stazioni dell'entroterra, dove è più forte l'influsso della pianura Padana, ed in quelle da traffico. Le valutazioni degli ultimi anni evidenziano anche il rispetto del limite per la media giornaliera.

Tabella 3 - Dati di concentrazione medi annui di PM10 (a sinistra) e di NO2 (a destra), registrati dalle centraline da fondo (F) e da traffico (T). Fonte: Regione Liguria

Provincia	Località	PM10 (µg/m^3)						NO_2 (µg/m^3)					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Genova	Quarto (F)	14	15	13	-	13	16	17	24	14	24	23	18
	Corso Firenze (F)	25	25	19	20	19	16	38	43	32	31	26	24
	Multedo/Pegli (T)	22	21	20	19	-	20	51	57	56	57	46	46
	Corso Europa/Via San Martino (T)	28	35	30	29	25	21	-	53	58	49	60	57
	Via Pastorino (T)	-	-	-	-	-	-	46	-	43	45	51	39
	Via Buozzi (T)	-	-	-	-	24	23	60	50	57	51	55	50
	media	22,3	24,0	20,5	22,7	20,3	19,2	42,4	45,4	43,3	42,8	43,5	39,0
Savona	Varaldo (F)	17	19	19	20	20	16	23	17	16	16	14	13
	Corso Ricci (T)	13	17	19	22	17	-	31	32	32	32	32	28
	Via San Lorenzo (T)	23	28	23	23	21	17	28	28	-	-	-	-
	media	17,7	21,3	20,3	21,7	19,3	16,5	27,3	25,7	24,0	24,0	23,0	20,5
La Spezia	Maggiolina (F)	19	25	22	21	19	21	26	29	28	26	24	22
	Via Chiodo/Via Amendola (T)	19	22	21	20	19	19	37	42	43	32	31	26
	Piazza Saint Bon (T)	21	22	20	19	18	18	29	32	31	33	28	26
	San Cipriano/Libertà (T)	-	25	24	24	22	21	37	39	36	44	42	40
	media	19,7	23,5	21,8	21,0	19,5	19,8	32,3	35,5	34,5	33,8	31,3	28,5

Il biossido di azoto permane sopra i limiti legislativi (40 µg/m3) nell'area genovese, ma mostra un lieve miglioramento nello Spezzino. Traffico stradale e porti (principalmente lo stazionamento delle navi) sono le fonti di emissione che hanno maggiore influenza sui superamenti della concentrazione limite di tali stazioni di monitoraggio, e come previsto

dagli atti di pianificazione regionale, sulle quali agire efficacemente. Un ulteriore apporto è dovuto alle emissioni dagli impianti di combustione su cui agiscono, ai fini della riduzione, le norme nazionali in materia di autorizzazione e combustibili, oltre ai piani energetici ambientali. A tal proposito, è in atto un contenzioso con la Commissione Europea (procedura di infrazione 2015/2043) per i superamenti dei limiti medi annui di NO_2 fissati dalla Direttiva 2008/50/CE, che si sono registrati in Italia nel corso degli anni 2010-2013 nelle zone in cui non si applicava la proroga che riguarda anche la Regione Liguria.

Considerazioni a parte circa l'ozono, essendo un inquinante di natura secondaria prodotto per effetto delle radiazioni solari in presenza di inquinanti primari emessi dal traffico automobilistico, dai processi di combustione, dai solventi delle vernici, dall'evaporazione di carburanti, etc. Le più alte concentrazioni si rilevano nei mesi più caldi dell'anno e nelle ore di massimo irraggiamento solare. Nelle aree urbane l'ozono si forma e si trasforma con grande rapidità ed è instabile in presenza degli stessi inquinanti primari che ne determinano la formazione; ciò fa sì che i valori più elevati si misurano nelle postazioni di fondo (parchi cittadini, zone suburbane e rurali), dove l'ozono viene trasportato dal vento e risulta più stabile dato il minore inquinamento. La valutazione 2019 evidenzia che:

- nell'agglomerato di Genova non si registra alcun superamento della soglia di informazione. Persiste però il superamento del valore obiettivo (come media su tre anni) e del valore obiettivo a lungo termine, sebbene vi sia stata una diminuzione dei giorni in questione (eccetto per la centralina di Quarto).
- nel restante territorio regionale si registra una situazione più variegata: si rilevano superamenti della soglia di informazione in una stazione nello spezzino (Bolano). Persiste il superamento del valore obiettivo (come media su tre anni) in quattro stazioni, una nella Città Metropolitana di Genova (Propata), una nello spezzino (Bolano) e due postazioni del savonese (Cengio e Quiliano). A queste si aggiunge Savona (che passa da 22 a 27 giorni).
- il valore obiettivo a lungo termine risulta superato su tutto il territorio regionale, anche dalla stazione ubicata nel Parco della Maggiolina alla Spezia.

La pianificazione di misure volte a una progressiva diminuzione delle emissioni di inquinanti primari e precursori dell'ozono, quali ossidi di azoto (NOx) e composti organici volatili (COV), contribuisce al miglioramento complessivo delle concentrazioni di ozono.

Tabella 4 - Concentrazione media oraria massima di O_3 e conseguente numero di giorni di superamento di soglia di informazione e d'allarme. Fonte: Regione Liguria

Zona	Stazione	n. giorni superamento soglia informazione				n. giorni superamento soglia allarme				Media oraria massima ($\mu g/m^3$)				n. giorni superamento valore obiettivo				n. giorni superamento valore obiettivo a lungo termine			
		2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019	2014/ 2016	2015/ 2017	2016/ 2018	2017/ 2019	2016	2017	2018	2019
Genova agglomerato	Corso Firenze	28	0	0	-	0	0	0	0	233	176	153	-	103	94	52	-	128	18	9	-
	Parco Acquasola	34	2	2	0	0	0	0	0	238	183	190	175	128	117	108	55	170	64	89	12
	Quarto	30	5	0	0	1	0	0	0	299	227	168	180	90	92	69	40	135	65	6	50
	Pegli	29	5	9	0	1	0	0	0	243	198	210	165	144	117	114	73	144	90	107	21
Restante territorio regionale	Propata	0	1	0	0	0	0	0	0	180	182	148	139	61	75	50	34	51	95	4	3
	Bolano	0	1	0	3	0	0	0	0	145	182	160	223	24	29	30	36	19	40	31	37
	Maggiolina- La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	130	144	131	157	1	2	1	7	0	4	0	17
	Chiappa – La Spezia	0	0	0	0	0	0	0	0	144	160	151	151	16	21	16	16	10	26	12	10
	Cengio	0	0	0	0	0	0	0	0	164	153	176	168	50	41	35	29	39	23	42	23
	Quiliano	0	0	0	0	0	0	0	0	168	180	171	177	25	27	32	31	38	20	39	35
	Savona	0	0	2	0	0	0	0	0	161	171	194	165	17	21	22	27	16	21	28	31

Riguardo il benzo(a)pirene, il valore obiettivo viene ampiamente rispettato nelle postazioni situate sulla costa. Si conferma invece il superamento nelle stazioni dell'entroterra della Val Bormida, nell'area industrializzata del Comune di Cairo Montenotte, in ulteriore peggioramento rispetto agli anni precedenti.

Tabella 5 - Valutazione 2019 rispetto ai valori di normativa per zona per SO2, NO2, PM10, PM2.5, C6H6, CO, Fonte: Regione Liguria (Per l'indicatore PM2.5 relativo alla zona IT0715 ci si è basati sulla stima dei tecnici di Regione Liguria)

	SO_2	NO_2		PM10		PM2.5	C_6H_6	CO
Zone	Media giornaliera	Media oraria	Media annuale	Media giornaliera	Media annuale	Media annuale	Media annuale	Max media su 8 ore
IT0711	🟢	🟡	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
IT0712	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
IT0713	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
IT0714	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
IT0715	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
IT0716	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢

4.1.1 Emissioni inquinanti

L'inventario delle emissioni in atmosfera è lo strumento che consente di stimare l'entità e la distribuzione delle principali sorgenti di emissione, naturali e antropiche, sul territorio regionale. Deriva da valutazioni statistiche e contiene la stima delle quantità annue emesse di principali inquinanti, ovvero ossidi di azoto (NOx), ossidi di zolfo (SOx), monossido di carbonio (CO), particolato solido atmosferico con diverso diametro aerodinamico massimo (PM10 e PM2.5), composti organici volatili (COV), di gas serra (CO2, CO2 eq, CH4, N2O), di benzene (C6H6), idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e ammoniaca (NH3) e di metalli (arsenico, cadmio, nichel, piombo, cromo, mercurio, rame, selenio, zinco).

L'ultimo aggiornamento dell'inventario disponibile fa riferimento al 2016. Allo stato attuale è in corso il processo di armonizzazione con l'inventario nazionale previsto dalla normativa nazionale e pertanto i dati potranno ancora subire qualche modifica.

Tabella 6 - Emissioni annue di principali inquinanti, distinte per macro settore ed espresse in tonnellate. Sono riferite al 2016 e confrontate al 2011. Fonte: Regione Liguria

		2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016
	MACROSETTORE	NO_x (t)	NO_x (t)	SO_x (t)	SO_x (t)	CO (t)	CO (t)	COVNM (t)	COVNM (t)	PM10 (t)	PM10 (t)
1	Combustione nell'industria dell'energia e trasformazione fonti energetiche	6.136	2.684	8.232	1.610	2.943	716	69	205	128	62
2	Impianti di combustione non industriali	1.605	1.823	815	266	22.988	20.281	2.647	2.225	3.237	2.548
3	Impianti di combustione industriale e processi con combustione	1.680	1.725	1.258	1.044	494	532	77	118	21	34
4	Processi senza combustione	12	9	159	109	200	175	919	793	368	230
5	Altro trasporto interno e immag. di combustibili liquidi	0	0	0	0	0	0	1.328	1.142	4	3
6	uso di solventi	7	0	0	0	0	0	8.134	7.542	3	5
7	trasporti	16.163	15.246	83	8	34.567	31.743	5.119	4.393	1.138	1.041
8	altre sorgenti mobili e macchine	8.996	9.186	1.944	1.731	1.476	1.456	692	665	442	441
9	trattamento e smaltimento rifiuti	114	83	119	83	352	265	156	182	28	27
10	agricoltura	0	1	0	0	5	12	223	342	42	39
11	altre sorgenti/assorbenti in natura	133	74	44	25	4.740	2.629	4.558	4.529	576	319
Totale		35.704	30.831	11.812	4.876	54.542	57.809	33.850	22.136	4.140	4.749

Sebbene l'andamento delle emissioni di inquinanti e delle concentrazioni in aria ambiente nella Regione Liguria, analogamente alla tendenza nazionale, mostri una generale diminuzione, i risultati della valutazione 2019 evidenziano il persistere di alcune criticità:

- il trasporto stradale dà il principale apporto alle emissioni totali regionali di NOx (49%) e di CO (55%). Inoltre, fornisce un contributo significativo alle emissioni di particolato fine (22% di PM10) e di COVNM (20%);
- il macrosettore altre sorgenti mobili e macchine (prevalentemente emissioni dalle navi in porto) è quello che produce maggiori emissioni di SOx (36%). Inoltre dà un contributo significativo alle emissioni di NOx (30%);
- l'industria dell'energia e trasformazione fonti energetiche apporta un importante contributo alle emissioni di SOx (30%) mentre contribuisce ormai in misura minore alle emissioni di PM10 e Nox;
- il macrosettore processi di combustione non industriale (cioè gli impianti di combustione civili) è quello che apporta le maggiori emissioni di particolato fine (54% di PM10 e 59 % di PM2,5) e dà un contributo significativo anche alle emissioni di CO (35%). Dall'analisi per fonte energetica risulta che ciò sia determinato essenzialmente dall'utilizzo di combustibili vegetali (legna, pellet ecc.);
- l'agricoltura è il macrosettore che maggiormente contribuisce alle emissioni totali regionali di NH3 che tuttavia sono piuttosto contenute;
- l'uso di solventi è il macrosettore che emette maggiori quantità di COVNM;
- gli incendi forestali (macrosettore altre sorgenti in natura), hanno fornito nel 2016 un contributo non trascurabile alle emissioni di COVNM e di particolato fine.

Si registra inoltre una forte modifica delle fonti principali di emissione, in particolare:

- l'apporto stimato alle emissioni totali regionali dovuto alle attività industriali (macrosettori 01 e 03) si è notevolmente ridotto nel tempo, in conseguenza alla chiusura di alcuni impianti e all'adeguamento degli impianti industriali alle migliori tecnologie e ai limiti di emissione imposti dalle normative nazionali ed europee;
- le emissioni dal macrosettore marittimo risultano ridotte negli anni con riferimento ad alcuni inquinanti (ad esempio SOx e PM10) grazie all'utilizzo di combustibili meno inquinanti, mentre risultano ridotte in maniera meno marcata le emissioni di Nox;
- le emissioni dai trasporti stradali (ad esempio COVNM e PM10) si sono ridotte nel tempo per il rinnovo del parco circolante, per l'introduzione dei sistemi di abbattimento imposti dagli standard europei con le norme "Euro" e per le politiche attuate relative alla mobilità sostenibile e al traffico; meno marcata è la riduzione di NOx in conseguenza all'aumento del peso dei veicoli a gasolio nella composizione del parco circolante ed alla ridotta efficacia delle misure tecnologiche applicate ai veicoli diesel sino all'Euro 6;
- gli impianti di combustione non industriale hanno assunto un ruolo importante alle emissioni complessive regionali di particolato fine essendosi ridotte le emissioni degli altri macrosettori.

4.1.2 Cambiamenti climatici

Le conoscenze attuali sul cambiamento climatico segnalano l'urgenza di adottare misure di salvaguardia e di pianificazione basate su strategie di adattamento al cambiamento in atto e prevedibile nel medio e lungo periodo. Oltre al monitoraggio delle emissioni dei gas serra e alla valutazione della qualità dell'aria, uno dei parametri monitorati, dal punto di vista climatologico, è la differenza della temperatura media annuale sulla terraferma rispetto a quella su un trentennio di riferimento (1961-1990). Secondo i dati ISPRA, nel 2019 si è verificato un aumento di 1,56°C per l'Italia e una variazione di 1,28°C globale (indicatore 13.1.1 SDGs). ARPAL calcola le anomalie di temperatura su base stagionale rispetto al periodo 1961-2010, a partire dai dati misurati dalle stazioni di misura sul territorio ligure. Come si può osservare dalla tabella seguente, negli ultimi quattro anni su ha una variazione quasi sempre positiva per tutte le stagioni.

Tabella 7 - Anomalia termica stagionale. Fonte: ARPAL

Anomalia della temperatura stagionale (in gradi Celsius)

Provincia	Anno	Primavera	Estate	Autunno	Inverno
Imperia	2017	0,7	1,5	-0,1	1,1
	2018	0,6	1,8	1,7	-0,3
	2019	-0,5	1,5	0,7	0,3
	2020	0,6	0,5	0,3	1,6
Savona	2017	0,9	1	0,2	1
	2018	0,6	1,6	1,7	-0,2
	2019	0,1	1,6	0,9	0,9
	2020	0,6	0,4	0,9	2,2
Genova	2017	1,6	1,9	0,4	0,9
	2018	0,7	1,9	1,4	0,2
	2019	0,1	2	0,9	1,1
	2020	1,0	0,9	0,7	2,6
La Spezia	2017	1,5	2	-0,1	1
	2018	1,5	2,3	2,1	0,8
	2019	0,4	2,1	1,7	0,7
	2020	1,3	1,1	0,8	2,3

Le sostanze emesse in atmosfera contribuiscono a diversi fenomeni: ai cambiamenti climatici, alla diminuzione dell'ozono stratosferico, all'acidificazione, allo smog fotochimico e all'alterazione della qualità dell'aria.

Come accennato, l'inventario delle emissioni in atmosfera contiene anche i dati per le emissioni dei gas serra. Gli ultimi dati disponibili al 2016, espressi in tonnellate di CO_2 equivalente, sono riportati Tabella 8.

Tabella 8 - Emissioni regionali di gas serra espresse in tonnellate di CO_2 equivalente. Fonte: Regione Liguria

	1995	1999	2001	2005	2011	2016
CH4	1.046.183	1.269.454	1.278.622	1.153.163	762.897	861.861
CO2	24.455.101	23.062.342	22.096.887	20.078.809	15.549.725	11.932.376
N2O	226.795	222.906	205.822	194.184	114.426	104.240
Totale	25.728.080	24.554.702	23.581.331	21.426.156	16.427.048	12.898.478

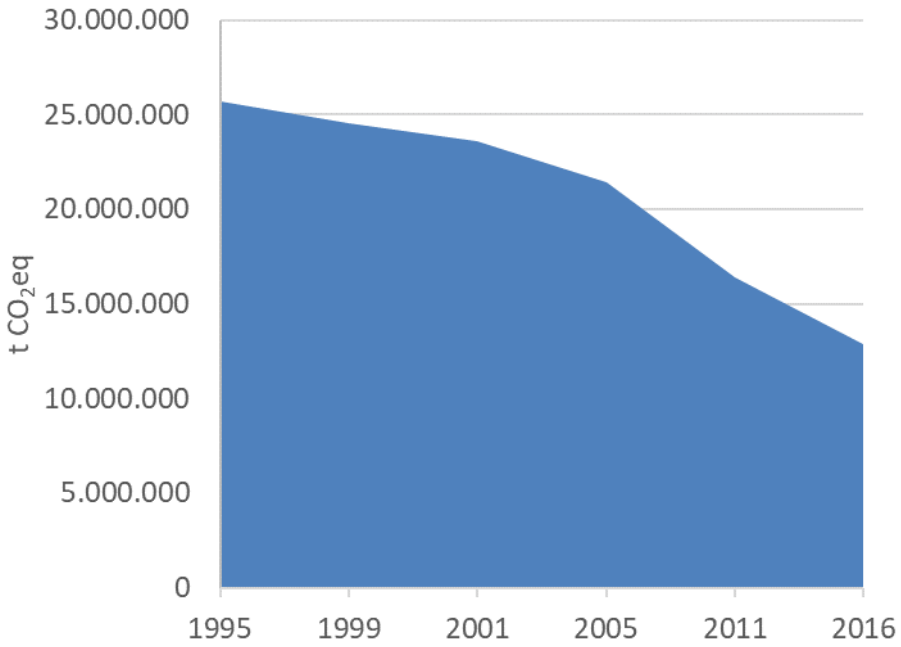


Grafico 6 - Emissioni regionali di gas serra espresse in migliaia di tonnellate di CO_2 equivalente. Fonte: elaborazione grafica di Liguria Ricerche su dati dell'inventario regionale ligure 2016

I macro settori che contribuiscono maggiormente all'apporto emissivo di CO_2 sono quello dell'industria dell'energia e della trasformazione di fonti energetiche (33%), il trasporto stradale (28%) e gli impianti termici del settore civile (19%).

L'impegno per ridurre le emissioni di gas serra e per accrescere la propria resilienza, adattandosi agli effetti del cambiamento climatico, è anche avvalorato dall'adozione dei Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (*Sustainable Energy Action Plan*, SEAP) e dai Piani di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (*Sustainable Energy and Climate Action Plan*, SECAP) da parte di 85 comuni liguri.

4.2 Acqua

La situazione riscontrata circa la qualità delle acque sul territorio ligure si presenta molto diversificata. In generale, i tratti di corsi d'acqua localizzati nelle zone collinari o montane risultano di buona qualità o solo lievemente alterati dal punto di vista biologico e/o fisico-chimico-microbiologico. In questi casi, le principali pressione sono dovute alle abitazioni sparse e al diffuso inquinamento di vocazione agricola e zootecnica. Diversamente, i tratti a valle e costieri risultano significativamente alterati a causa della forte antropizzazione, solo in alcuni casi per le pressioni industriali. Infine, si registra la presenza di bacini drenanti afferenti ad aree sensibili (versante padano) e zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola.

4.2.1 Acque superficiali

La classificazione dello stato chimico dei corpi idrici prevede due sole classi: buono e non buono. Nel periodo 2009-2014, su 169 corpi idrici fluviali monitorati, 159 hanno raggiunto l'obiettivo di buono stato previsto dalla normativa ambientale, pari a circa il 94 % del totale. Nel periodo 2014-2019, la percentuale è scesa all'83 % circa, dal momento che sono 153 su 185. Questo peggioramento non corrisponde probabilmente ad una reale evoluzione ambientale ma ad una questione formale legata al trattamento dei dati: ad esempio, il limite di riferimento previsto dalla normativa relativo al benzo(a)pirene (sostanza rappresentativa di tutti gli Idrocarburi Policiclici Aromatici, riconducibile a fonti pirogenetiche e che deriva principalmente dalle attività antropiche) è cambiato. Nello specifico, tale limite è inferiore rispetto a quello utilizzato nell'ambito della classificazione 2009-2013. In generale, le criticità legate allo stato chimico "non buono" si riscontrano nei corpi idrici localizzati nelle vicinanze di importanti realtà industriali o aree metropolitane, quali ad esempio, il T. Segno (area industriale di Vado Ligure), il bacino del Bormida (area industriale Ferrania), i torrenti Chiaravagna e Polcevera (contesto urbano di Genova), T. Scrivia (area industriale di Busalla e Ronco Scrivia) e il T. Gromolo (antica zona mineraria di Sestri Levante).

I parametri che superano le soglie di buono stato chimico riguardano idrocarburi, triclorometano e alcuni metalli pesanti. Inoltre, in numerose stazioni sono evidenti superi dei valori soglia relativi alle perfluoroalchiliche, sostanze di origine antropica derivanti da processi industriali (monitorate a partire dal 2018).

La maggior parte dei corpi idrici non monitorati per lo stato chimico concerne corsi d'acqua dove, per la tipologia delle pressioni, non era necessario ricercare le sostanze pericolose e prioritarie. In questo caso il buono stato chimico è stato assegnato per via indiretta, trattandosi pertanto di un buono stato chimico non misurato ma "stimato".

Per quanto riguarda i laghi, le analisi non hanno individuato rilevanti fonti di contaminazione a carico delle acque lacustri. L'unica anomalia riguarda la presenza del metallo Nichel nelle acque degli invasi del Gorzente, con valori paragonabili allo Standard di Qualità Ambientale; tali valori risultano tuttavia coerenti con la natura geochimica del bacino afferente ed indicano che si tratta di un valore di fondo naturale.

Riguardo l'ambiente marino costiero, i corpi idrici che nel periodo 2009-2013 hanno raggiunto l'obiettivo "buono" sono 15 su 26, pari al 58% del totale, mentre nel periodo 2014-2019 sono 24, il 92%. Nel complesso la situazione è in miglioramento; l'unico parametro che registra superi dello SQA in più stazioni è il benzo(a)pirene. Le criticità legate al tributilstagno e al mercurio, riscontrate nell'ambito della precedente classificazione, non sono state più rilevate. Anche i sedimenti marini vengono monitorati e tutte le principali famiglie di inquinanti (metalli, idrocarburi, PCB, pesticidi) appaiono piuttosto diffuse lungo l'intero arco ligure con tenori superiori agli standard. I valori più elevati di IPA e PCB si incontrano nelle province di Savona e Genova, in corrispondenza dei grandi centri portuali ed urbani; la concentrazione maggiore di pesticidi si trova nel tratto di costa del ponente ligure, più interessato dalle attività florovivaistiche.

I parametri che condizionano la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici superficiali, effettuata da Regione Liguria, sono quasi esclusivamente i parametri biologici.

Nel periodo 2009-2013, 128 corpi idrici fluviali su un totale di 169 monitorati (circa il 76%) hanno raggiunto almeno l'obiettivo di buono stato, come previsto dalla normativa ambientale. Nel periodo 2014-2019, sono 83 corpi idrici su un totale di 185 monitorati (circa il 45%) a raggiungere almeno tale obiettivo. Il motivo di questo peggioramento non è dovuto probabilmente ad una reale evoluzione ambientale, ma ad una questione formale relativa all'indicatore sulle macrofite (IBMR), che ne ha condizionato il giudizio complessivo.

Tutti gli invasi liguri monitorati hanno raggiunto l'obiettivo di buono stato, miglior giudizio attribuibile (per i laghi di origine artificiale non è prevista la classe di qualità "elevato").

La situazione dell'ambiente marino costiero appare piuttosto confortante, pur con margini di miglioramento da perseguire: la presenza di fitoplancton nelle acque appare ovunque priva di eccessi e pertanto in buono stato, segno che le condizioni trofiche (relative cioè alla presenza di sali nutritivi) non risultano alterate dagli scarichi urbani. Tale condizione viene confermata dai buoni risultati derivanti dall'applicazione dell'indice TRIX, dedicato all'individuazione di problemi di eutrofizzazione. Anche le comunità di macroinvertebrati (vermi, crostacei ed altri piccoli animali) dei sedimenti marini mostrano praticamente ovunque, anche davanti alle grandi aree industriali e portuali della regione, uno stato di salute più che soddisfacente, raggiungendo la classe "buono" prevista come obiettivo al 2021.

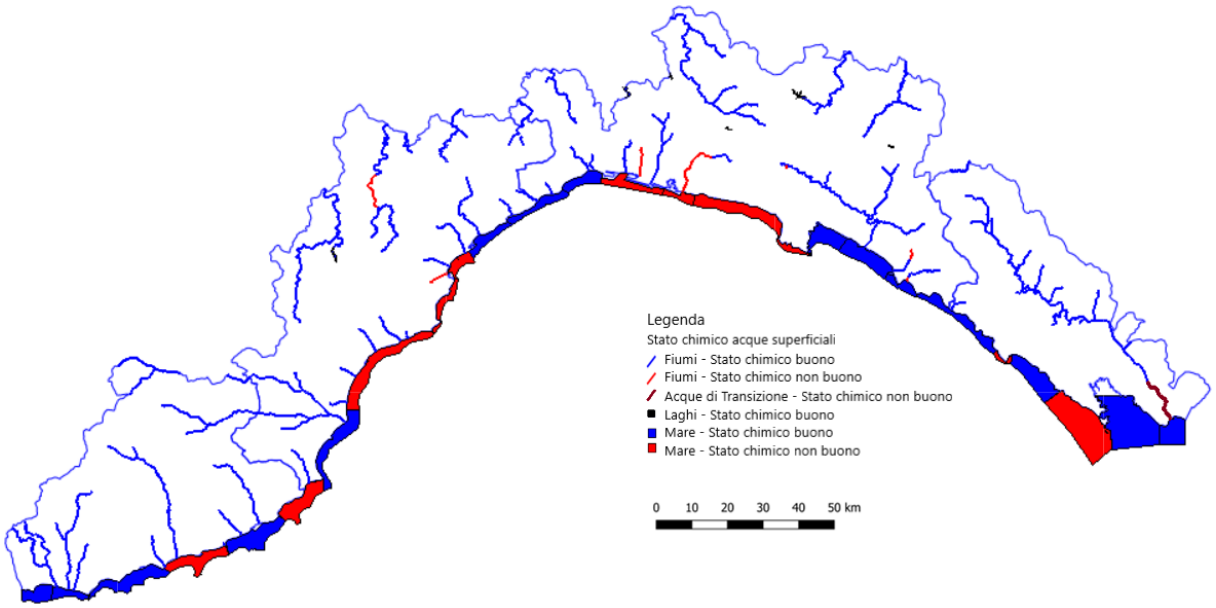


Figura 12 - Stato chimico acque superficiali classificazione intermedia 2014-2016, scala 1:10.000 edizione 2018. Fonte: elaborazione Liguria Ricerche su mappe SITAR, Regione Liguria

4.2.2 Acque sotterranee

Lo stato chimico buono, obiettivo previsto dalla normativa comunitaria per tutti i corpi idrici, si realizza quando la composizione chimica del corpo idrico sotterraneo è tale per cui le concentrazioni di un elenco di sostanze potenzialmente dannose non superano gli standard di qualità ambientale previsti dalla normativa.

Tali sostanze identificano la presenza di inquinamento dovuto ad attività industriali (è il caso ad esempio degli idrocarburi policiclici aromatici, dei metalli, dei solventi), ad attività agricole (è il caso ad esempio dei composti dell'azoto e dei pesticidi), all'eccessivo sfruttamento (ci si riferisce in particolare alla presenza eccessiva di cloruri dovuti a fenomeni di intrusione di acque marine laddove il livello di falda decresce eccessivamente).

L'indicatore "Stato chimico-qualitativo" ha subito variazioni nel tempo in conseguenza dell'evoluzione normativa di settore. Il 2010 ha segnato un importante punto di svolta per la classificazione delle acque sotterranee, con la pubblicazione, nel mese di marzo, del D.Lgs. 30/09 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento", che definisce i parametri e i criteri per la classificazione degli acquiferi ai fini della stesura dei Piani di Gestione e dei Piani di Tutela delle acque.

Per il periodo 2009-2013 era stato inserito lo "stato quantitativo" dei corpi idrici sotterranei: questo giudizio si affiancava alla classificazione dello stato chimico ed indicava i casi in cui il prelievo delle acque sotterranee da parte dell'uomo risultava eccessiva, con la conseguenza di una riduzione progressiva nel tempo dei livelli di falda.

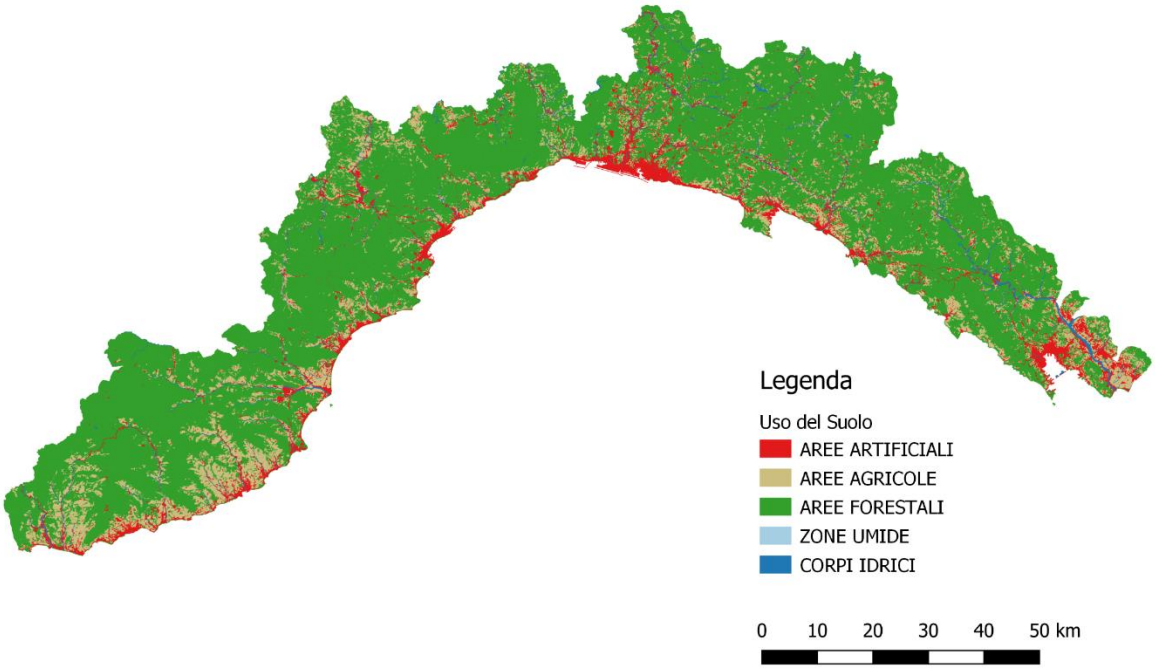
Con l'aggiornamento del PTA è stata realizzata una nuova classificazione a chiusura del secondo ciclo di monitoraggio (periodo 2014-2019).

Nel 2017 è stata effettuata a scopo ricognitivo una classificazione intermedia con i dati del triennio 2014-2016. I risultati dei monitoraggi ambientali dell'anno 2018 hanno rappresentato una semplice indicazione preliminare. Dal confronto tra i risultati dei monitoraggi ambientali del periodo 2009-2013 e 2014-2019, l'analisi dei dati conferma la presenza delle criticità già note, nonché gli stessi valori percentuali. Dei 41 corpi idrici sotterranei di tipo alluvionale, i seguenti 16 risultano avere punti campionati che hanno fatto riscontrare la presenza di contaminanti: Polcevera, Bisagno, Scrivia, Gromolo-Petronio, Cantarena, Sori, Recco, Boate, Roja, Argentina-Corneo, Argentina-Cravinaia, Foce Magra, Castagnola, Ghiararo, Centa nord, Segno.

4.3 Suolo

Come mostra la mappa dell'uso del suolo in basso[13], in Liguria è possibile individuare cinque classi, ovvero le aree artificiali, aree agricole, aree forestali, zone umide e i corpi idrici. Le aree artificiali coprono il 6,4% della superficie totale, le aree agricole il 14,9%, mentre più di due terzi del suolo è ricoperto da aree boscate (77,8 %). Sono inferiori all'1% le superfici idriche e sono trascurabili le zone umide (circa lo 0,001%). Il tessuto insediativo è distribuito su una sottile fascia costiera e su ancora più sottili piane di fondovalle (aree rosse).

Figura 13 - Mappa di uso del suolo a scala 1:10.000 edizione 2019. Fonte: elaborazione Liguria Ricerche su mappe SITAR, Regione Liguria



4.3.1 Consumo di suolo

Il tema del consumo di suolo è da tempo al centro dell'attenzione scientifica, costituendo un caposaldo delle politiche europee e della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile. Il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), attraverso un'attività di monitoraggio del territorio, è giunto alla settima edizione – 2021 "Rapporto su consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici". In Liguria tale fenomeno è il risultato di un'evoluzione distribuita lungo un arco temporale piuttosto lungo, in riduzione negli ultimi anni.

Nel 2020, 14 regioni superano il 5% di suolo consumato, dato medio nazionale. La Liguria si conferma in questo gruppo, con una percentuale pari al 7,2% del territorio regionale totale, corrispondente a 39.260 ettari. Rispetto al 2019, c'è stato un incremento di suolo consumato di 33 ettari, pari allo 0,08%, dato migliore a livello nazionale. Si

[13] La mappa, a scala 1: 10.000, edizione 2019 è stata curata dal SITAR, Regione Liguria, a partire dalle immagini satellitari più recenti disponibili: Agea, Sentinel 2, Google Earth e Bing Maps. Le immagini ad alta risoluzione Esri Image e Google Earth Image sono state controllate e sono stati fatti sopralluoghi virtuali tramite Street View.

registra il valore più basso a livello nazionale anche in termini di crescita annuale di suolo consumato pro capite (0,22 m2/ab). Considerando le singole province, il consumo maggiore di suolo risulta per Genova (7,95%) e La Spezia (7,94%), seguite da Savona (6,67%) e infine Imperia (6,35%).

L'analisi del consumo di suolo nella fascia costiera viene valutato attraverso l'analisi a diverse distanze dalla linea di costa: 300 m (in Italia quasi un quarto del territorio è artificializzato), tra 300 e 1.000 m, tra 1 km e 10 km e oltre 10 km. In Liguria, il suolo consumato è localizzato prevalentemente nella prima fascia: vi si registra il valore massimo nazionale pari al 47% (dato medio 22,8%), con un lieve incremento dello 0,03% rispetto al 2019.

Il valore più elevato di suolo consumato nelle aree protette[14] si registra in Liguria ed è pari al 4,2% (media nazionale 1,9%), mentre riguardo le aree vincolate per la tutela paesaggistica[15], la Liguria presenta un suolo consumato pari al 6,1% del territorio vincolato (media nazionale 5,4%).

Un ulteriore dato significativo riguarda il grado di urbanizzazione, rappresentato dalla densità della copertura artificiale, rispetto al quale la Liguria presenta valori pressoché inalterati tra il 2018 e il 2020, con una sostanziale assenza di nuove aree urbane.

4.3.2 Siti bonificati

L'anagrafe dei siti contaminati, bonificati o sui quali è in corso l'intervento di bonifica derivano da un'elaborazione effettuata dal Servizio Piani e Progetti di Bonifica Ambientale della Regione Liguria sulla base delle Anagrafi gestite dalle quattro Province liguri. La d.g.r. 1701/2015 ha aggiornato l'anagrafe dei siti e al 2018 contiene 230 siti fra cui 102 hanno completato gli interventi fino alla certificazione di avvenuta bonifica o messa in sicurezza.

4.4 Assetto idrogeologico

4.4.1 Frane

L'Italia è uno dei paesi europei maggiormente interessati da fenomeni franosi, con 620.808 frane che interessano un'area di 23.700 km^2, pari al 7,9% del territorio nazionale.

Circa un terzo del totale delle frane in Italia sono fenomeni a cinematismo rapido (crolli, colate rapide di fango e detrito), caratterizzati da velocità elevate, fino ad alcuni metri al secondo, e da elevata distruttività, spesso con gravi conseguenze in termini di perdita di vite umane. Altre tipologie di movimento (es. colate lente, frane complesse), caratterizzate da velocità moderate o lente, possono causare ingenti danni a centri abitati e infrastrutture lineari di comunicazione. I fattori più importanti per l'innesco delle frane sono le precipitazioni brevi e intense, quelle persistenti e i terremoti.

Ogni anno sono qualche centinaio gli eventi principali di frana sul territorio nazionale che causano vittime, feriti, evacuati e danni a edifici, beni culturali e infrastrutture lineari di comunicazione primarie (172 eventi nel 2017, 146 eventi nel 2016, 311 eventi nel 2015, 211 nel 2014).

La superficie complessiva, in Italia, delle aree a pericolosità da frana dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI)[16] e delle aree di attenzione è pari a 59.981 km^2 (19,9% del territorio nazionale).

Se consideriamo le classi a maggiore pericolosità (elevata P3 e molto elevata P4), assoggettate ai vincoli di utilizzo del territorio più restrittivi, le aree ammontano a 25.410 km^2, pari all'8,4% del territorio nazionale. I valori più elevati

[14] Il suolo consumato relativo alla porzione a terra delle aree protette italiane che rientrano nell'Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP) è valutato con riferimento ai Parchi nazionali, alle Riserve naturali (statali e regionali), ai Parchi naturali regionali e alle altre tipologie di aree naturali protette nazionali e regionali.

[15] Il D.lgs. 42/2004 (codice Urbani) è il principale riferimento normativo per la tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale (beni culturali e paesaggio).

[16] La classe delle aree a pericolosità da frana si divide in molto elevata P4, elevata P3, media P2, moderata P1 e aree di attenzione AA e le aree a pericolosità idraulica in elevata P3, media P2 e bassa P1.

relativi a tali aree si registrano in Regione Valle d'Aosta, in Provincia di Trento, in Campania, Molise, Abruzzo, Toscana, Emilia-Romagna e Liguria.

Per quanto riguarda la Liguria, tra il 2015 e il 2017 le aree a rischio frana sono aumentate, passando da 3.138 a 3.148 km^2 (+0,3%), ovvero il 58,1% dell'intero territorio (5.416 km^2). La superficie delle aree P3 e P4 è pari a 751,9 km^2, corrispondente al 13,9% del territorio.

Guardando le singole province, Genova risulta il territorio più "minacciato", con quasi 456,6 km^2 di superficie a **pericolosità elevata e molto elevata** (il 24,9%) ed altri 430 km^2 circa sono considerati a media pericolosità; per superficie a rischio elevato e molto elevato seguono Imperia e Savona (ciascuna con circa 110 km^2) e La Spezia (circa 76 km^2).

Per ridurre il dissesto idrogeologico e il rischio per le persone e le cose, sul territorio regionale vengono effettuati interventi di manutenzione ordinaria che riguardano sia la difesa del suolo sia la tutela delle risorse idriche. La tipologia degli interventi è individuata dalla DGR n.824/2008. Nel 2018 il numero di interventi è stato effettuato pressoché in egual misura nelle province di Genova, Imperia e Savona.

La percentuale della popolazione ligure a rischio residente in aree a pericolosità da frana è pari al 54,9 %, al primo posto tra le regioni italiane (Annuario dei dati ambientali ISPRA 2020, dati al 2018). Per quanto riguarda le aree a pericolosità elevata (P3) e molto elevata (P4), la popolazione a rischio **è stimata in 91.862 abitanti, circa il 5,8% della popolazione residente regionale totale** (in terza posizione dietro a Valle d'Aosta e Molise). Tale valore è più del doppio della percentuale nazionale (2,2%) e quattro volte il dato del nord Italia (1,3%)[17]. È la quarta regione (dietro a Valle d'Aosta, Molise e Basilicata) per l'incidenza riferita alle famiglie: 44.271 sono a rischio (il 5,8%).

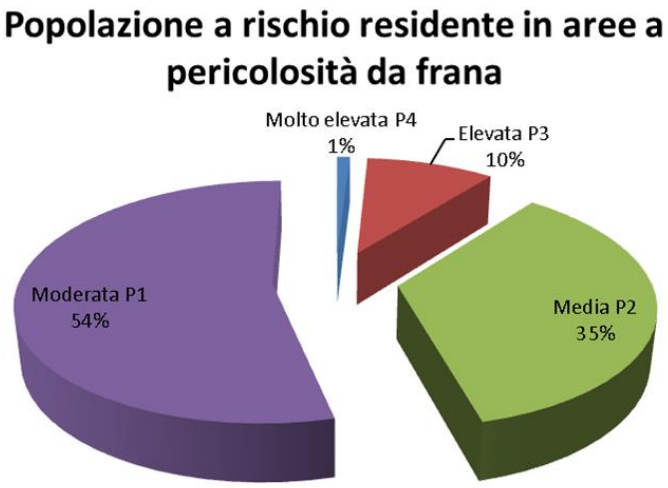


Grafico 7 - Percentuale della popolazione residente esposta a rischio frane in Liguria, divisa per classi di pericolosità. Fonte: ISPRA, 2018

Tabella 9 - Popolazione a rischio frane divisa per province e per classi di pericolosità AA, P1, P2, P3, P4. Fonte: ISPRA, 2018

Provincia	Popolazione. residente (ISTAT 2011)	Popolazione a rischio residente in aree a pericolosità da frana				Pop. a rischio residente in aree di attenzione	Pop. a rischio residente in aree a pericolosità da frana elevata e molto elevata	
		Molto elevata	Elevata	Media	Moderata			
		P4	P3	P2	P1	AA	P4 + P3	
	n. ab.	n. ab.	n. ab.	n. ab.	n. ab.	n. ab.	n. ab.	%
Imperia	214.502	751	7.407	86.970	44.579	0	8.158	3,8%
Savona	281.028	753	8.936	39.937	46.866	0	9.689	3,4%
Genova	855.834	5.150	61.211	155.845	344.966	446	66.361	7,8%

[17] Fonte: dati ISPRA, indicatore 3.1.1 SDGs, anno 2017.

La Spezia	219.330	1.775	5.879	22.541	28.965	0	7.654	3,5%

La Liguria conta **32.589 edifici esposti a pericolo elevato e molto elevato di frane** (il 10,4% del totale). Genova spicca negativamente con la seconda maggior percentuale di edifici a rischio frane elevato e molto elevato; si tratta del 17,5% del totale in provincia, ben 20.709 edifici esposti a pericolosità elevata e molto elevata.

Infine, per ciò che riguarda i **beni culturali,** quelli minacciati dal rischio frane elevato e molto elevato sono il 5,7% (692) (Fonte: Annuario ISPRA, Ed. 2020).

Tabella 10 - Indici di rischio secondo la classe di pericolosità da frane P3 e P4. Fonte: ISPRA, 2018

Categoria considerata A pericolosità da frana elevata (P3) e molto elevata (P4)		
	Unità	Percentuale
Popolazione residente in aree a rischio	91.862	5,8%
Famiglie a rischio	44.271	5,8%
Edifici	32.589	10,4%
Industrie e Servizi[3]	4.875	3,5%
Beni Culturali	890	6,1%
Addetti in Unità Imprese	12.892	2,8%

4.4.2 Alluvioni

Un'alluvione è l'allagamento temporaneo di aree che abitualmente non sono coperte d'acqua. L'inondazione di tali aree può essere provocata da fiumi, torrenti, canali, laghi e, per le zone costiere, dal mare. La Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni (Direttiva Alluvioni o Floods Directive – FD) ha lo scopo di istituire un quadro di riferimento per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni. È stata recepita in Italia con il D.Lgs. 49/2010, secondo il quale vengono definiti tre scenari di pericolosità: elevata P3 con tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (alluvioni frequenti); media P2 con tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (alluvioni poco frequenti) e bassa P1 (scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi).

Le aree a pericolosità idraulica elevata in Italia risultano pari a 12.405 km^2, le aree a pericolosità media ammontano a 25.398 km^2, quelle a pericolosità bassa (scenario massimo atteso) a 32.961 km^2. Le Regioni con i valori più elevati di superficie a pericolosità idraulica media, sulla base dei dati forniti dalle Autorità di Bacino Distrettuali, risultano essere Emilia-Romagna, Toscana, Lombardia, Piemonte e Veneto.

La "Direttiva Alluvioni", sottolinea come, sebbene le alluvioni siano fenomeni naturali impossibili da prevenire, alcune attività antropiche contribuiscano ad aumentare la loro probabilità di accadimento e ad aggravarne le conseguenze. Una di queste attività è la progressiva impermeabilizzazione delle superfici, che riduce la naturale capacità di laminazione del suolo. Negli ultimi anni la superficie di suolo impermeabilizzato sul totale della superficie territoriale è rimasta pressoché costante sia a livello nazionale sia a livello regionale settentrionale, come si può vedere nella figura sottostante, elaborata sui dati di ISPRA. In particolare, nel 2019 la Liguria si trova in media posizione tra le regioni settentrionali (indicatore 15.3.1 SDGs).

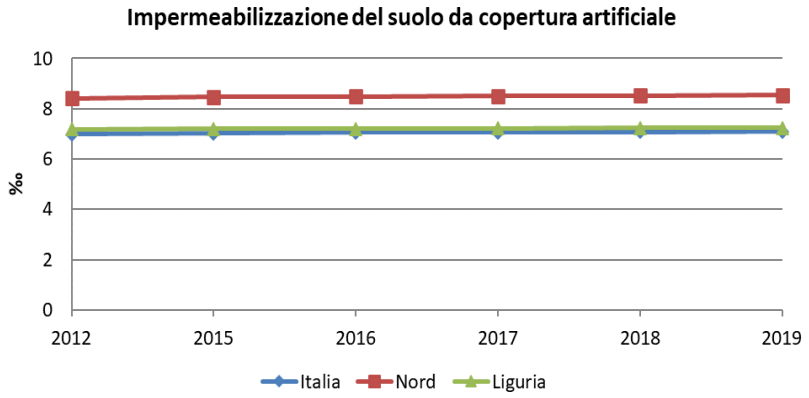


Grafico 8 - Impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale. Fonte: elaborazione grafica di Liguria Ricerche su dati di ISPRA

Tabella 11 - Percentuale impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale (posizionamento Liguria). Fonte: ISPRA

Impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale (%)	
Regione	**2019**
Valle d'Aosta	2,15
Trentino-Alto Adige	3,19
Piemonte	6,72
Liguria	7,24
Friuli-Venezia Giulia	7,98
Emilia-Romagna	8,9
Veneto	11,87
Lombardia	12,05

La stima della presenza della copertura artificiale del suolo permette di valutare anche il grado di frammentazione del territorio, inteso come processo di riduzione della continuità di ecosistemi, habitat e unità di paesaggio. Fenomeni come l'espansione urbana e lo sviluppo della rete infrastrutturale, infatti, riducono la continuità di ecosistemi, habitat e unità di paesaggio. Questo ha come conseguenza la riduzione della resilienza e della capacità degli habitat di fornire determinati servizi ecosistemici. Uno degli obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile indica di "garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali" (Area Pianeta, obiettivo III.4).

Gli effetti della frammentazione si riflettono, quindi, in modo negativo sia sulla fauna sia sull'uomo. In Italia, le aree a frammentazione molto bassa si trovano solo nelle regioni dell'arco alpino, mentre le regioni nelle aree appenniniche sono caratterizzate per oltre la metà del loro territorio da un livello di frammentazione medio o alto. In generale, la percentuale di territorio classificato a elevata o molto elevata frammentazione è costante negli ultimi anni e si attesta intorno al 36,1%; il Nord ha una percentuale più alta (39,9%) e la Liguria, in particolare, si trova di poco al di sotto delle media italiana (indicatore 15.3.1 SDGs).

Tabella 12 - Frammentazione del territorio naturale ed agricolo. Fonte ISPRA

Regione	**2017**	**2018**	**2019**
Valle d'Aosta	2,1	1,8	1,8
Trentino-Alto Adige	5	4,9	4,9

Liguria	31,3	32	32,1
Friuli-Venezia Giulia	41,8	42	42
Piemonte	41,6	42,1	42,6
Emilia-Romagna	42,1	42,4	42,9
Lombardia	46,6	47,7	47,9
Veneto	55,3	56	56,2

La definitiva approvazione dei Piani di Bacino sull'intero territorio ligure ha messo un punto fermo circa le attenzioni che devono essere prestate in aree "pericolose" o a "rischio", sia per instabilità dei versanti sia per esondabilità dei corsi d'acqua. Dalla mappatura del livello di pericolosità idraulica realizzata da Regione Liguria sulla base della documentazione derivante dai Piani di Bacino regionali, del Po e del Magra, si evince che la superficie riconosciuta a rischio inondazione sul territorio ligure corrisponde al 3%. Questo indicatore è un'entità dinamica, aggiornabile a seguito di interventi strutturali che possono consentire la deperimetrazione di aree inondabili in quanto protette dagli interventi stessi; in tal caso la percentuale diminuirà. Con l'affinamento e l'approfondimento degli studi, anche in aree non ancora prese in considerazione, la perimetrazione delle aree inondabili, invece, potrebbe crescere. Un parametro più significativo è quindi la stima della popolazione esposta al rischio di alluvioni. Questo indicatore è calcolato come la popolazione residente in aree a pericolosità idraulica media (tempo di ritorno 100-200 anni ex D. Lgs. 49/2010) sul totale della popolazione residente[18]. **La Regione Liguria è terza in Italia (dopo Emilia-Romagna e Toscana) per percentuale di popolazione esposta a pericolosità idraulica media, con il 17,5% (274.827 persone).** Tale valore è superiore sia alla percentuale nazionale (10,4%) sia a quella del nord Italia (15,6%) (Fonte: dati ISPRA, indicatore 13.1.1 SDGs, anno 2017). La percentuale di famiglie esposte a pericolosità idraulica media è invece del 17,8% (135.190 famiglie).

Circa la metà della popolazione ligure risiede in aree inondabili comprese all'interno di aree ricadenti nella pianificazione di bacino regionale. La percentuale della popolazione a rischio residente in aree a elevata pericolosità idraulica è pari all'11,3%, al primo posto tra le regioni italiane (Annuario dei dati ambientali ISPRA 2020, dati al 2018).

Tabella 13 - Popolazione a rischio idraulico divisa per province e per classi di pericolosità P1, P2, P3. Fonte: ISPRA, 2018

Provincia	Popolazione residente 2011	Popolazione a rischio residente in aree a pericolosità idraulica (Scenari D.Lgs. 49/2010)					
		Elevata - P3		Media - P2		Bassa - P1	
	n. ab.	n. ab.	%	n. ab.	%	n. ab.	%
Imperia	214.502	17.165	8,0%	30.053	14,0%	38.700	18,0%
Savona	281.028	38.124	13,6%	59.290	21,1%	90.823	32,3%
Genova	855.834	98.515	11,5%	137.465	16,1%	178.797	20,9%
La Spezia	219.330	23.808	10,9%	48.019	21,9%	52.853	24,1%

[18] La popolazione considerata è quella del Censimento 2011. L'Indicatore è redatto sulla base della Mosaicatura nazionale ISPRA delle aree a pericolosità da frana dei Piani di assetto idrogeologico (PAI). Tali aree includono, oltre alle frane già verificatesi, anche le zone di possibile evoluzione dei fenomeni in atto e quelle suscettibili di nuovi fenomeni franosi.

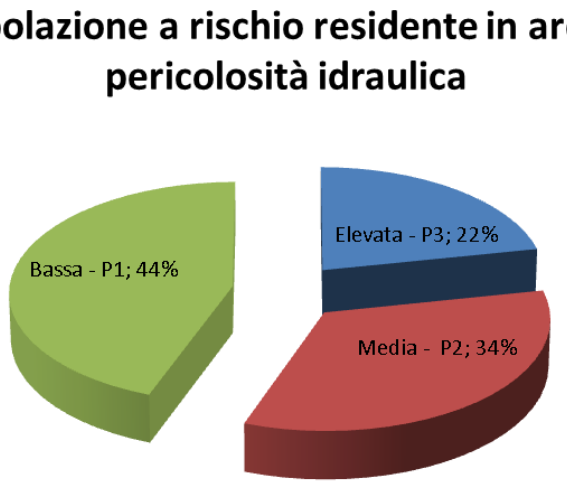


Grafico 9 - Percentuale della popolazione residente esposta a rischio idraulico in Liguria, divisa per classi di pericolosità. Fonte: ISPRA, 2018

In Liguria, le aree a pericolosità idraulica media P2[19] corrispondono a una superficie di 153,5 km^2, il 2,8% dell'intero territorio regionale (8,4% in Italia). Le aree a pericolosità elevata sono il 2,1% (111,5 km^2), bassa il 3,5% (188,9 km^2). A livello provinciale, La Spezia risulta a maggior rischio, con 44,1 km^2 di superficie a pericolosità elevata (5%), 63,3 km^2 a pericolosità media (7,2%) e 69,4 km^2 a basso rischio (quasi l'8%). Savona si caratterizza per un elevato rischio idraulico sull'1,7% di territorio provinciale (26,6 km^2), medio rischio sul 2,4% della superficie (37,7 km^2) e basso rischio nel 3,5% dei casi (53,8 km^2). In provincia di Genova l'alto rischio idraulico riguarda l'1,5% del territorio (circa 28 km^2), il 2% è a medio rischio (35,8 km^2) e il basso rischio nel genovese minaccia circa 45 km^2, il 2,5% del territorio. Infine, Imperia: qui l'area a elevato rischio idraulico è pari all'1,1% del totale (12,5 km^2), mentre quella a rischio medio (16,8 km^2) è l'1,5%. Basso rischio su circa 20 km^2, pari all'1,8%.

Tabella 10 - Aree a pericolosità idraulica divise per classe. Fonte: ISPRA 2018

Regione	Area Regione	Aree a pericolosità idraulica (Scenari D.Lgs. 49/2010)					
		Elevata - P3		Media - P2		Bassa - P1	
	km^2	km^2	%	km^2	%	km^2	%
Liguria	5.416	111,5	2,1%	153,5	2,8%	188,9	3,5%

La Liguria conta **38.071 edifici minacciati da rischio alluvione di grado medio** (il 12,1%). Si contano poi 40.102 **imprese a rischio** idraulico di media intensità (il 28,5%, ancora una volta la terza maggior percentuale in Italia). Infine, per ciò che riguarda i **beni culturali**, quelli esposti a un medio rischio idraulico sono 3.712 (il 25,3% del totale).

Se si combinano i dati legati alla mappatura dei fenomeni franosi e del rischio idraulico, la superficie regionale che presenta un elevato rischio frana e/o media pericolosità idraulica è di 902,8 km quadrati, ben il 16,7% dell'intero territorio (5.416 km quadrati).

[19] Un'area a pericolosità idraulica può essere inondata secondo uno o più dei tre differenti scenari di probabilità. Lo scenario P1, che rappresenta lo scenario massimo atteso ovvero la massima estensione delle aree inondabili in Italia, contiene gli scenari P3 e P2, al netto di alcune eccezioni.

Considerando invece i comuni interessati da aree a pericolosità idraulica P2 e/o da frana, la Liguria presenta il 100% dei comuni con almeno uno di questi scenari, insieme ad altre 8 regioni (Valle D'Aosta, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Molise, Basilicata e Calabria).

Tabella 11 - indici di rischio secondo la classe di pericolosità idraulica P2. Fonte: ISPRA 2018

Categoria considerata a pericolosità idraulica media (P2)		
	Unità	Percentuale
Popolazione residente in aree a rischio	274.827	17,5%
Famiglie a rischio	135.190	17,8%
Edifici	38.071	12,1%
Industrie e Servizi[20]	40.102	28,5%
Beni Culturali	3.712	25,3%
Addetti in Unità Imprese	124.943	27,2%

4.4.3 Rischio di incendio boschivo

Un aspetto che contribuisce ad acuire la pericolosità geologico-idraulica è il progressivo abbandono delle zone montano-collinari con la conseguente mancanza di manutenzione del sistema idraulico-forestale. Oltre al rischio idrogeologico, l'abbandono dei suoli agricoli contribuisce ad aumentare anche il rischio di incendi boschivi (la presenza di necromassa è uno dei fattori che ne favoriscono il propagarsi), coadiuvato dall'aumento delle temperature e dalla diminuzione delle precipitazioni, indotte dai cambiamenti climatici in corso. In Italia, la superficie percorsa dal fuoco in rapporto alla superficie totale nel 2017 ha raggiunto un picco di 5,6 per 1000 km^2, mentre nel 2018 la percentuale è scesa a 0,6 per 1000 km^2.

In Liguria, dopo un picco nel 2017 pari a 8,4 per 1000 km^2 e una discesa fino allo 0,2 nel 2018, nel 2019 la superficie percorsa dal fuoco è stata di 1,3 per 1000 km^2, settimo posto in Italia e in vetta tra le regioni settentrionali (elaborazione Istat su dati Corpo forestale dello Stato e Protezione Civile (2005-2015) e Comando Carabinieri Tutela forestale, Nucleo Informativo Antincendio Boschivo).

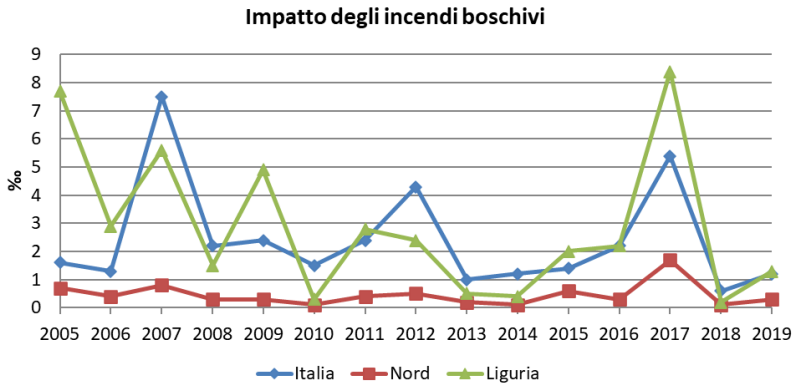


Grafico 12- Impatto incendi boschivi. Anni 2005-2019. Fonte: elaborazione Istat

Tabella 14 – Impatto degli incendi boschivi (per 1000 km^2). Anno 2019. Fonte: elaborazione Istat

[20] Unità Locale Imprese a Rischio - L'Unità locale di impresa corrisponde ad un'unità giuridico-economica o ad una sua parte, situata in una località topograficamente identificata da un indirizzo e da un numero civico.

Impatto degli incendi boschivi (per 1000 km^2)	
Regione	2019
Valle d'Aosta	0
Trentino-Alto Adige	0
Veneto	0
Emilia-Romagna	0
Friuli-Venezia Giulia	0,1
Lombardia	0,5
Piemonte	0,8
Liguria	1,3

Il fenomeno degli incendi boschivi è caratterizzato da una stagionalità, che si evince analizzando il numero di incendi e l'area totale percorsa dal fuoco media mensile.

Il fenomeno è caratterizzato da due stagioni principali, la stagione estiva e la stagione invernale, separate da due brevi periodi (maggio-giugno, ottobre-novembre) in cui non si registra una particolare rilevanza del fenomeno. Da sottolineare che in Liguria il problema incendi boschi è comunque presente per l'intero arco dell'anno, cosa che rende la situazione regionale pressoché unica a livello nazionale.

Dall'analisi viene delineata una caratterizzazione del regime da incendi boschivi in due periodi differenti, la macro-stagione invernale (novembre, dicembre, gennaio, febbraio, marzo e aprile) e la macro-stagione estiva (maggio, giugno, luglio, agosto, settembre, ottobre). A seconda dell'andamento climatico, infatti, le due classiche campagne antincendio che caratterizzano a livello nazionale l'ambiente alpino in inverno e quello mediterraneo in estate, in Liguria subiscono notevoli dilatazioni in termini di durata, andando ad interessare quasi tutto l'anno.

Come si osserva in Tabella 15, in Liguria gli incendi invernali hanno un peso maggiore sia in termini di numero che di eventi e di superfici percorse, rispetto a quelli estivi.

Tabella 15 - Incendi raggruppati per stagionalità. Fonte Regione Liguria, 2019

	Numero di incendi	% numero incendi	Superficie percorsa dal fuoco [ha]	% Superficie percorsa dal fuoco
Stagione estiva	56	36%	38,791	**5,9%**
Stagione invernale	99	64%	617,635	**94,1%**
Totale	**155**		**656,426**	

Classificazione utilizzata su scala regionale delle aree analizzate:

- **Classe 1:** Aree caratterizzate da incendi poco frequenti e/o di intensità molto bassa (radenti di strato erbaceo).
- **Classe 2:** Aree caratterizzate da incendi poco frequenti e di bassa intensità (prevalentemente radenti di lettiera).
- **Classe 3:** Aree caratterizzate da incendi di media intensità (radenti di lettiera e di strato arbustivo se presente) in aree lontane dalle zone di interfaccia e dalle aree protette.
- **Classe 4:** Aree caratterizzate da incendi di intensità medio - elevata (incendi radenti di strato arbustivo caratterizzati da elevata velocità di propagazione) in prossimità di aree di interfaccia e di aree protette.
- **Classe 5:** Aree caratterizzate da incendi di intensità estrema (incendi di chioma e di strato arbustivo caratterizzati da elevata velocità di propagazione dovuta all'elevato carico d'incendio) in boschi di fustaia e/o in aree protette o in prossimità di aree di interfaccia.

In Tabella è riportato il numero di comuni appartenenti alle diverse classi di rischio nella macro-stagione estiva e invernale.

Tabella 16 - Numero di comuni appartenenti alle diverse classi di rischio nella stagione estiva e invernale. Fonte Regione Liguria, 2019

Classe	Numero di comuni (Stagione estiva)	Numero di comuni (Stagione invernale)
1	48	**15**
2	19	**23**
3	83	**85**
4	49	**85**
5	**36**	**27**

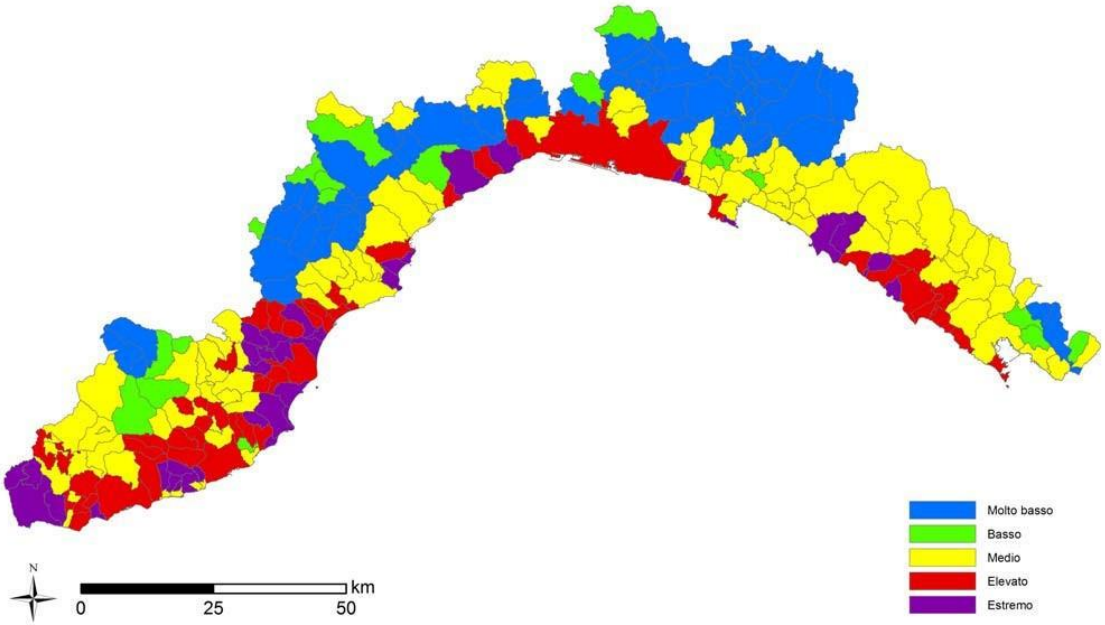


Figura 14 - Rischio comunale estivo. Fonte Regione Liguria, 2019

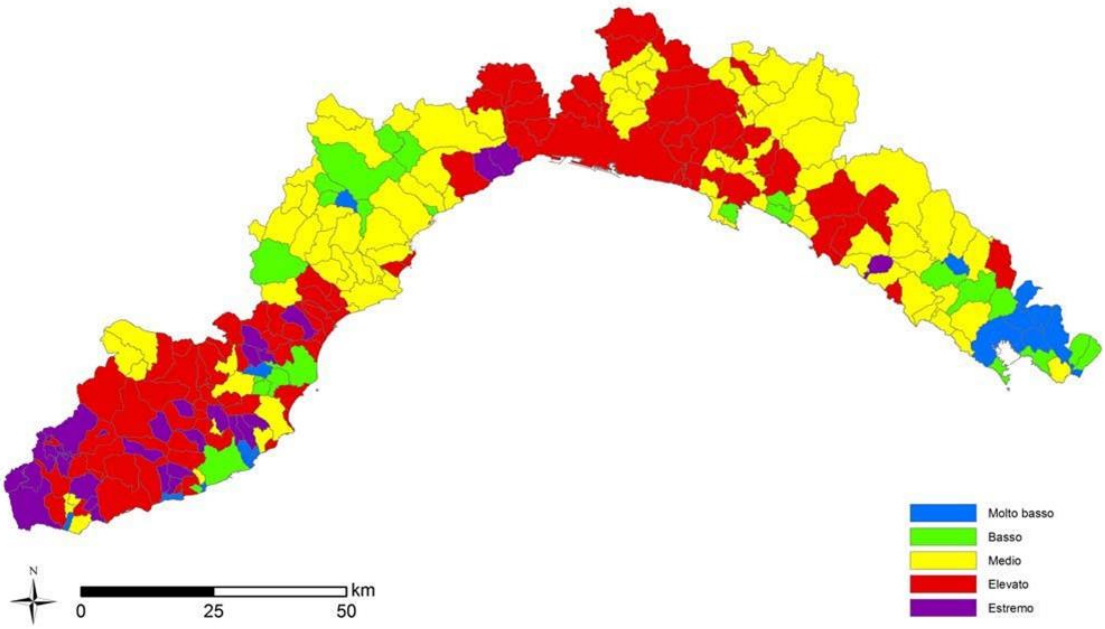


Figura 15 - Rischio comunale invernale. Fonte Regione Liguria, 2019

4.5 Biodiversità

Il territorio regionale ligure presenta un'elevatissima ricchezza in termini di biodiversità, grazie alla presenza di tre regioni biogeografiche: mediterranea, continentale ed alpina.

Aree protette

Il Sistema Regionale delle Aree Protette della Liguria, presenta oggi una diversificata gamma di tipologie di protezione e gestione, adatte alle singole realtà: un parco nazionale (Cinque Terre), otto parchi naturali regionali, di cui sei più estesi gestiti da Enti parco (Alpi Liguri, Antola, Aveto, Beigua, Montemarcello Magra, Portofino) e due dai singoli comuni interessati (Piana Crixia, Portovenere), cinque riserve naturali regionali (Adelasia, Bergeggi, Isola Gallinara, Rio Torsero, Bric Tana), un giardino botanico di interesse regionale (Hanbury), due aree protette di interesse provinciale o locale (giardino botanico di Pratorondanino, Parco delle Mura).

Il Sistema è integrato da tre aree marine protette statali (Bergeggi, Cinque Terre e Portofino) e tre regionali (Gallinara, Isola di Portovenere, Area di Tutela Marina di Capo Mortola), oltre che dal Santuario internazionale dei cetacei del Mar Ligure.

L'UNESCO ha classificato "Patrimonio dell'Umanità" l'insieme del Parco Nazionale delle Cinque Terre - Parco Regionale di Porto Venere e "Geoparco" il Parco Regionale del Beigua.

A seguito della sentenza n. 134 del 2020 della Corte Costituzionale, sono in fase di ripristino i confini determinati con l.r. n.3 del 2019, dei Parchi Naturali Regionali delle Alpi Liguri, dell'Antola, dell'Aveto e del Beigua.

La superficie terrestre delle aree protette è di 27.272 ettari, pari a circa il 5% del territorio regionale.

Tabella 17 – Superficie aree protette. Fonte: Report Biosfera ISPRA, 2019

Parco Nazionale	Riserva Naturale Statale	Parco Naturale Regionale	Riserva Naturale Regionale	Altre Aree Naturali Protette Regionali	Tot. superficie tutelata
ha					
3.860	16	21.592	23	1.781	27.272

Siti Natura 2000

La Rete Natura 2000 è costituita da:

- Siti di Importanza Comunitaria (SIC) - istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o a ripristinare uno o più habitat naturali (allegato 1 della direttiva 92/43/CEE) o una o più specie (allegato 2 della direttiva 92/43/CEE) in uno stato di conservazione soddisfacente;
- Zone Speciali di Conservazione (ZSC) – corrispondono ai Siti di Importanza Comunitaria per i quali gli stati membri hanno definito le misure di conservazione necessarie ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato istituito;
- Zone di Protezione Speciale (ZPS) - istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE, sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE) al fine di tutelare i siti in cui vivono le specie ornitiche contenute nell'allegato 1 della medesima Direttiva. Le ZPS vengono istituite anche per la protezione delle specie migratrici non riportate in allegato, con particolare riferimento alle zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.

La Regione Liguria ha individuato sul proprio territorio gli habitat e le specie da tutelare con la costituzione di 7 ZPS e 126 ZSC di cui 99 terrestri e 27 marine, attualmente così suddivise:

- regione biogeografica alpina (14 siti);
- regione biogeografica continentale (11 siti);
- regione biogeografica mediterranea (101 siti, di cui 74 terrestri e 27 marini).

La superficie della rete Natura 2000 ligure è pari a circa 138.000 ettari per le ZSC terrestri e 20.000 ettari per le ZPS, in gran parte sovrapposte alle aree delle ZSC. I 27 siti marini coprono una superficie di circa 9.000 ettari. La superficie totale dei Siti Natura 2000 è pari a circa il 27% del territorio regionale.

Tabella 18 – Numero e superficie Siti Natura 2000. Fonte: Report Biosfera ISPRA, 2019

Tipologia di sito	n.	superficie (ha)
SIC-ZSC terrestri	99	138.067
ZPS	7	19.715
Totale Siti Natura 2000 terrestri[21]	106	139.959
SIC-ZSC marini	27	9.133
Totale Siti Natura 2000	133	149.092

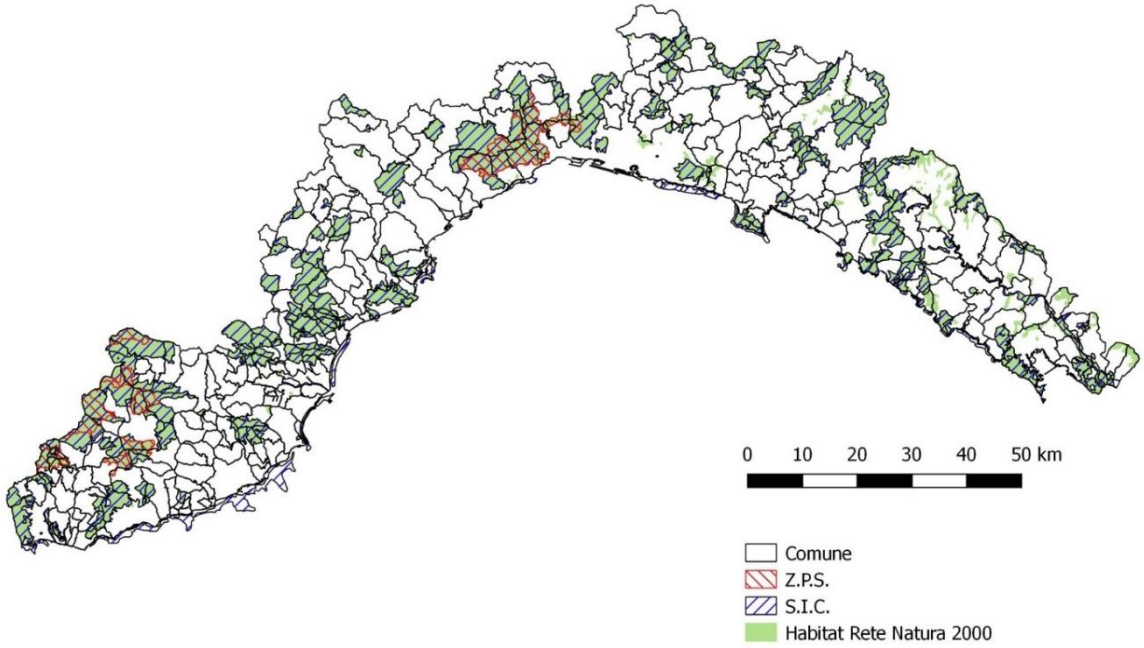


Figura 16 - Mappa delle Zone a Protezione Speciale (ZPS, righe rosse), dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC, righe blu) e Aree Natura 2000 (aree verdi).

4.6 Rifiuti

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti 2015 ed il Piano d'Ambito 2018 hanno definito gli indirizzi in tema di rifiuti con particolare riferimento agli aspetti di prevenzione, di potenziamento della raccolta differenziata, del riciclaggio e del recupero, della definizione degli assetti gestionali ed impiantistici.

I dati degli ultimi anni evidenziano il graduale raggiungimento degli obiettivi prefissati, compresa la graduale concretizzazione dell'assetto impiantistico prefigurato, che prevede la realizzazione di un impianto di trattamento meccanico biologico con recupero di materia e produzione di combustibile solido secondario, un biodigestore e una discarica di servizio per ogni provincia, con la parziale eccezione per la Spezia, che, data la funzione di servizio degli impianti previsti nello spezzino per quote di rifiuti indifferenziati ed organici prodotti nell'area metropolitana, non dovrà realizzare la discarica, potendo utilizzare il nuovo invaso genovese di Scarpino 3 per un periodo almeno decennale.

I dati 2019 evidenziano una percentuale complessiva della raccolta differenziata 2019 in Liguria pari al 53,43%, in nuova decisa crescita rispetto al 49,67 del 2018 e con un dato che segna quasi 15 punti percentuali in più rispetto al 38,63% del 2015, avvicinandoci all'obiettivo del 65% che il Piano Regionale 2015 pone al 2020.

[21] Il numero e l'estensione dei siti Natura 2000 per regione/provincia autonoma è stato calcolato escludendo le sovrapposizioni fra SIC, ZSC e ZPS.

Il balzo in avanti più rilevante è stato compiuto dalla Provincia di Imperia, che con un +8,16% è arrivata al 54,40%, mentre il territorio con la più bassa percentuale di raccolta differenziata resta ancora la Città Metropolitana di Genova con il 44,62%, facendo comunque registrare un sensibile incremento di oltre 3 punti percentuali rispetto all'anno precedente.

Ancora significativo come impatto su quest'ultimo dato la prestazione del Comune di Genova, che raggiunge un ancora basso 35,52%, pur in crescita dal 33,49% del 2018.

Al netto del Comune di Genova, la Regione Liguria si assesterebbe ad una percentuale di raccolta differenziata di quasi 64,4%, vicinissima agli obiettivi individuati anche dalla pianificazione regionale.

Nel resto della Liguria, in particolare grazie al notevole impulso dato dal 2015 da Regione tramite da un lato l'introduzione di un'addizionale a carico dei Comuni che non raggiungono almeno il 45% di riciclaggio e, dall'altro, l'erogazione di oltre 7 milioni di euro tramite le Province per il miglioramento dei programmi comunali di raccolta differenziata, i Comuni hanno in gran parte superato o molto avvicinato l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata.

Sono arrivati già a 119 i Comuni che hanno raggiunto e superato tale obiettivo, rispetto ai 110 del 2018, 100 del 2017, 63 del 2016 e 32 del 2015.

Tra questi vi sono 5 degli 11 Comuni con popolazione superiore a 15.000. Imperia, con il 66,86% ha infatti raggiunto i Comuni di Sarzana (66,81%), Chiavari (67,09%), La Spezia (74,88%) e la "capolista" Sestri Levante (75,86%).

Sono 26 i Comuni che superano addirittura l'80% di raccolta differenziata: Albisola Superiore, Altare, Ameglia, Balestrino, Beverino, Bormida, Cairo Montenotte, Carro, Carrodano, Erli, Follo, Garlenda, Giustenice, Giusvalla, Leivi, Ortovero, Osiglia, Pallare, Quiliano, Rialto (leader con 90,36%), Riccò del Golfo di Spezia, Riva Ligure, Rocchetta di Vara, Santa Margherita Ligure, Tovo San Giacomo, Vendone e Villanova d'Albenga.

Tabella 19 - Percentuali di raccolta differenziata 2012-2019. Fonte: Regione Liguria

PROVINCIA	% RD ANNO 2012	% RD ANNO 2014	% RD ANNO 2016	% RD ANNO 2017	% RD ANNO 2018	% RD ANNO 2019	Raffronto 2012-2019
IMPERIA	26,85	33,76	38,22	43,69	46,24	54,4	27,55
SAVONA	33,44	38,49	49,43	58,1	59,9	61,5	28,06
GENOVA	33,34	36,48	39,49	41,63	41,55	44,62	11,28
LA SPEZIA	30,38	32,15	53,66	67,03	69,5	73,9	43,52
REGIONE	32,02	35,9	43,19	48,52	49,67	53,43	21,41

A livello regionale negli ultimi anni si rileva una rapida crescita delle quantità totali di rifiuto raccolto in modo differenziato, cresciute dalle circa 300.000 tonnellate complessive nel 2012 alle quasi 440.000 del 2019 (con un incremento del +46,7%), avvicinandosi ora gradualmente agli obiettivi prefissati, che indicavano in 535.000 le tonnellate di rifiuti da intercettare tramite raccolta differenziata al 2020.

Tale incremento è dovuto in particolare alle quasi 43.000 t di aumento della raccolta differenziata in Provincia della Spezia, dove più decisi sono stati gli sforzi delle amministrazioni locali e il passaggio a sistemi di raccolta più idonei, alle 41.000 t circa in Provincia di Savona e alle 32.500 t circa dell'imperiese.

Il dato relativo al territorio metropolitano aumenta di 23.870 t rispetto al 2012, con un sensibile incremento di oltre 10.000 tonnellate nell'ultimo anno, segnale dell'auspicato aumento della raccolta differenziata anche nel territorio metropolitano, che sconta ancora il dato stabile del capoluogo.

Tabella 20 - Quantitativi totali 2012-2019 raccolti in modo differenziato suddivisi per province. Fonte: Regione Liguria

PROVINCIA	RD ANNO 2012 (t/anno)	RD ANNO 2014 (t/anno)	RD ANNO 2016 (t/anno)	RD ANNO 2017 (t/anno)	RD ANNO 2018 (t/anno)	RD ANNO 2019 (t/anno)	Raffronto 2012-2019
IMPERIA	36.554	44.972	49.179	55.426	60.336	69.136	89,10%
SAVONA	62.262	70.126	84.511	96.591	101.505	102.979	65,40%
GENOVA	163.032	172.947	171.494	177.257	176.409	186.902	14,60%
LA SPEZIA	38.087	39.854	60.521	70.801	75.398	80.838	112,20%
REGIONE	299.935	327.899	365.705	400.075	413.648	439.855	46,70%

Produzione rifiuti urbani

Rispetto al 2018, che ha visto una leggera risalita nel dato di produzione complessiva di rifiuti urbani sul territorio ligure, la produzione totale di rifiuti urbani 2019 nella Regione Liguria, pari a 822.794 tonnellate, ha ripreso il trend discendente degli anni precedenti registrando una diminuzione superiore all'1% rispetto al 2018.

A livello provinciale, confrontando i dati 2019 con quelli dell'anno precedente, si evidenzia che il maggior calo si è riscontrato nella Città Metropolitana di Genova (-5.719 tonnellate, pari al - 1,35%), seguita da Savona (- 0,96%). Salgono invece la Provincia di Imperia (+ 3,38%) seguita dalla Provincia della Spezia (+ 0,84%).

Rispetto al 2012, preso come punto zero dal Piano Rifiuti 2015, la diminuzione è ora quantificabile in quasi 114.000 t/a, pari al -12,17%, dato che già supera l'obiettivo del - 11,6% al 2020 prefissato dal Piano stesso.

Analizzando i dati relativi al raffronto 2012-2019, il calo più evidente si evidenzia per ora nella Città Metropolitana di Genova (-14,34%), seguita da Provincia di Savona (-14,28%) e Provincia della Spezia (- 12,75%). Si riscontra invece una sostanziale stabilità nella produzione rifiuti in Provincia di Imperia (- 0.91%).

Anche i dati dell'ultimo periodo sembrano confermare il ruolo significativo della diffusione della raccolta porta a porta nel contribuire alla diminuzione della produzione totale di rifiuti urbani.

Tabella 21 - Quantitativi raccolti di rifiuti urbani 2012-2019 espressi in (tonnellate/anno) suddivisi per province. Fonte: Regione Liguria

PROVINCIA	TOTALE RU (t/anno) ANNO 2012	TOTALE RU (t/anno) ANNO 2014	TOTALE RU (t/anno) ANNO 2016	TOTALE RU (t/anno) ANNO 2017	TOTALE RU (t/anno) ANNO 2018	TOTALE RU (t/anno) ANNO 2019	Raffronto 2012-2019
IMPERIA	136.148	133.211	128.673	126.849	130.497	134.904	-0,91%
SAVONA	186.194	182.192	170.971	166.263	161.161	159.607	-14,28%
GENOVA	489.042	474.087	434.271	425.749	424.616	418.897	-14,34%
LA SPEZIA	125.372	123.962	112.786	105.630	108.479	109.385	-12,75%
REGIONE	936.755	913.452	846.700	824.491	832.833	822.794	-12,17%

Parallelamente al trend in discesa relativo alla produzione complessiva dei rifiuti urbani anche la produzione pro-capite risulta in lieve calo (- 0,6%).

Il dato del 2019 è infatti pari a 533 kg / abitante per anno, di poco inferiore ai 536 kg /abitante per anno del 2018 ma ancora superiore alla media nazionale (pari a poco meno di 500 kg / abitante nel 2018).

La Provincia con un valore più alto di produzione pro capite di rifiuti è quella di Savona (610), seguita da Imperia (593) e, con valori significativamente inferiori, Genova (502) e Spezia (498), unica con un dato al di sotto della media nazionale. Il valore di produzione pro capite risente in modo significativo anche delle fluttuazioni turistiche, fattore determinante per l'elevata media regionale, e presenta per sua natura una spiccata variabilità locale.

Ciò è confermato dalla costante evidenza delle elevatissime produzioni pro capite che si riscontrano nei comuni costieri a marcato carattere turistico, con Portofino ampiamente leader con un pro-capite di 1.728 kg (comunque in diminuzione rispetto ai 1.823 kg dell'anno precedente), seguito da Monterosso al Mare con 1.270 kg, Vernazza 1.217 kg, San Bartolomeo al Mare 1.161 kg, Diano Marina 1.088 kg e Cervo 1.052 kg.

In totale sono 7 i Comuni che hanno superato i 1.000 kg /abitante nel 2019 rispetto ai 9 del 2018, in quanto ai 6 Comuni costieri citati prima vi è anche il dato ancora molto elevato del piccolo Comune interno di Fascia, che ha una produzione pro-capite di 1.370 kg, anch'essa presumibilmente derivante dal forte incremento di popolazione nei mesi estivi che incide molto sul pro capite del limitato numero di residenti effettivi, pari a sole 65 persone.

Sono invece 56 i Comuni con un tasso di produzione pro capite molto basso, inferiore del 30% rispetto alla media regionale, e che, pertanto, non si vedranno applicare l'addizionale del 20% sull'ecotassa sui conferimenti in discarica dei rifiuti residui. Tra questi Comuni virtuosi spiccano Massimino (che pur non ha fatto riscontrare un dato soddisfacente di raccolta differenziata, con 146 kg/anno per abitante), Onzo (214 kg/anno per abitante), Osiglia (219 kg/anno per abitante), Serra Riccò, Balestrino, Cosseria, Tovo S. Giacomo e Calice al Cornoviglio, tutti sotto i 260 kg/anno per abitante.

Per quanto riguarda invece la frazione indifferenziata residua sono ora saliti a 51 i Comuni che hanno un pro capite inferiore ai 100 kg / abitante anno. Di questi sono 15 quelli che non superano i 60 Kg / abitante anno (Osiglia e Balestrino i più virtuosi con soli 40 kg / abitante anno di indifferenziato da smaltire).

Anche in questo caso quasi sempre fattore decisivo è il passaggio al porta a porta spinto.

Tabella 22 - Produzione pro-capite espressa in (tonnellate/(abitante*anno)) negli anni dal 2912 al 2019. Fonte: Regione Liguria

PROVINCIA	ANNO 2012 kg/(ab*anno)	ANNO 2014 kg/(ab*anno)	ANNO 2016 kg/(ab*anno)	ANNO 2017 kg/(ab*anno)	ANNO 2018 kg/(ab*anno)	ANNO 2019 kg/(ab*anno)	Raffronto 2012-2019
IMPERIA	613	616	597	590	608	593	-3,30%
SAVONA	649	643	611	599	612	610	-6,00%
GENOVA	557	550	511	504	505	502	-9,90%
LA SPEZIA	560	559	510	478	494	498	-11,10%
REGIONE	582	577	540	529	537	533	-8,40%

Per quanto riguarda i quantitativi raccolti per frazione merceologica computata nel calcolo della percentuale di raccolta differenziata, complessivamente si osserva una crescita dall'anno precedente per tutte le frazioni, tranne che per la frazione organica, la cui quantità complessiva intercettata dalla raccolta differenziata risulta in calo, dovuto al calo riscontrato per il territorio metropolitano, soprattutto nei comuni di maggiore dimensione.

Particolarmente positivo appare il dato della crescita 2019 della frazione "plastica" che fa registrare un delta ampiamente positivo.

Dalle risultanze delle campagne di analisi merceologica effettuate da ARPAL su campioni di rifiuti indifferenziati, si osserva come anche nei i rifiuti raccolti nel 2019 siano presenti ancora frazioni recuperabili costituite prevalentemente da rifiuti organici, ma anche ed ancora da rifiuti plastici.

I dati per singola frazione hanno assunto particolare rilievo nell'applicazione di quanto previsto dalla LR n. 20 del 01/12/2015 "Misure per lo sviluppo della raccolta differenziata e del riciclaggio" che mantiene l'obiettivo (minimo) del 65% di differenziata, a cui aggiunge l'obiettivo di riciclaggio (Indice di riciclaggio e recupero dei materiali fissato al 45% per il periodo 2016-2019, con l'eccezione del Comune di Genova per cui tale obiettivo è fissato al 40%, e al 65% al

2020), il cui mancato raggiungimento comporta l'applicazione del costo aggiuntivo di 25 euro per ogni tonnellata eccedente il limite conferita in discarica.

I quantitativi raccolti in modalità multimateriale (ad esempio la raccolta congiunta di plastica/metalli o vetro/metalli) sono stati suddivisi per le singole frazioni che lo compongono e riportati nella categoria appartenenza.

4.7 Rumore

Le problematiche sull'inquinamento delle acque, dell'aria e del suolo sono oggi ben note e stabilmente al centro della pubblica attenzione. Solo negli ultimi decenni, tuttavia, si è cominciato a prendere coscienza di un altro fattore di inquinamento ambientale con un forte impatto sulla qualità della vita nelle città italiane: il rumore.

La prima legge italiana organica in materia di inquinamento acustico, legge quadro n. 447, è entrata in vigore in data 29 dicembre 1995. L'anno precedente, la Regione Liguria, sulla scorta delle norme amministrative stabilite con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1° marzo 1991 Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, aveva già emanato una propria legge (l.r. 31/1994) mirata al contenimento delle emissioni sonore eccessive, riveduta e aggiornata dalla successiva l.r. n.12/1998. Attualmente, si rimane in attesa dell'emanazione dei decreti previsti dall'aggiornamento normativo che si è realizzato con i d.lgs. 41 e 42 del 17/02/2017, il cui scopo era quello di armonizzare la l. 447/95 con la normativa europea. Infatti, salvo alcune integrazioni e modifiche delle leggi esistenti riguardanti la l. 447/95 e il d.lgs. 19/8/2005 n.194 in merito alle mappe acustiche e ai piani di azione, l'armonizzazione concreta è stata rimandata all'emanazione di specifici decreti attuativi.

Persistono problematiche acustiche relative alla rete ferroviaria. Nel corso del 2017 è emersa la necessità di istituire un Tavolo tecnico a livello nazionale, cui hanno preso parte talune regioni, al fine di risolvere le persistenti criticità riscontrate. Il Ministero dell'Ambiente ha esaminato, con il supporto del tavolo tecnico, la possibilità di indirizzare la progettazione delle opere di risanamento acustico verso una soluzione "combinata", che preveda interventi di mitigazione del rumore ferroviario su ricettori e sorgenti (materiale rotabile e binari).

Per quanto riguarda le autostrade, le scadenze per la presentazione dei piani di risanamento acustico, di cui al D.P.R. 142/04, sono state ottemperate dai cinque gestori dei tronchi autostradali che interessano la Liguria. I piani sono stati verificati da ISPRA su incarico del Ministero dell'Ambiente e approvati in sede di Conferenza Unificata Stato-Regioni-EE.LL. Gli interventi antirumore previsti nel "Progetto-Pilota Genova" avviati prima del 2007 sono stati conclusi. Società Autostrade per l'Italia S.p.A. ha ultimato la realizzazione dell'intervento di risanamento acustico, previsto dal Protocollo d'intesa sottoscritto nel maggio 2006 con Regione Liguria e Comune di Savona, sul tratto dell'autostrada A10 in località "La Rusca" nel Comune di Savona.

Tra il 2015 e il 2018, ANAS ha trasmesso aggiornamenti documentali del piano di risanamento acustico presentato nel 2012, sui quali ISPRA, nel gennaio 2018, ha concluso le istruttorie tecniche. Per Regione Liguria è stato pianificato un sistema di interventi di mitigazione che prevede la stesura di asfalti fonoassorbenti o bassoemissivi (interventi alla sorgente). Non sono stati pianificati interventi di installazione di barriere fonoassorbenti (interventi lungo la via di propagazione sorgente-ricettore) o la sostituzione infissi (interventi diretti al ricettore) presso edifici critici.

Nell'ambito del progetto europeo Life 09 ENV IT 000102 NADIA, le provincie Genova e Savona hanno effettuato la mappatura acustica di alcune strade provinciali ai fini della predisposizione dei relativi piani di azione. Genova ha adottato il Piano d'Azione nel 2013, aggiornato dalla Città Metropolitana nel 2018, nel quale sono stati coinvolti 7 assi stradali: SP n. 33 S. Salvatore, SP n. 35 Giovi, SP n. 225 Fontanabuona, SP n. 226 Valle Scrivia, SP n. 227 Portofino, SP. n. 333 Uscio e S.P. n. 523 Cento Croci (in attuazione del D.P.C.M. del 20.02.2018, tre assi stradali principali - SP. n. 35, SP n. 225 e S.P. n. 523 - sono stati trasferiti in capo ad ANAS). Per Savona sono stati considerati 3 assi stradali: SP 28 Bis Col di Nava - SP29 Cadibona - SP334 del Sassello (SP29 Cadibona e SP334 del Sassello trasferiti in capo ad ANAS nel corso del 2018).

Nel 2018, a seguito della richiesta da parte del Ministero dell'Ambiente, sono stati riavviati i lavori delle Commissioni aeroportuali di cui agli artt. 5 e 6 del D.M. 31/10/97, al fine di completare gli adempimenti in materia di rumore aeroportuale nell'intorno dell'aeroporto di Genova. La Commissione ricostituita ha approvato, nel dicembre 2019, la mappatura acustica dell'aeroporto in termini di "Livello di valutazione del rumore aeroportuale" (LVA).

Nel corso del 2019 e 2020, l'U.O. fisica ambientale di ARPAL ha effettuato, in supporto tecnico ai Comuni, la consueta attività di verifica relativa all'inquinamento acustico; sono state controllate le emissioni sonore derivanti da sorgenti fisse legate a insediamenti produttivi (grandi industrie, lavorazioni artigianali, discoteche e locali pubblici) e ad attività

temporanee rumorose importanti (cantieri edili e manifestazioni all'aperto). Per quanto riguarda il supporto alle grandi opere, le attività hanno riguardato la prosecuzione dell'accompagnamento ai lavori relativi alle opere di cantiere del Terzo Valico, individuando problematiche acustiche specifiche e contribuendo alla loro risoluzione. Nel 2020 sono ripresi i lavori per il raddoppio del Nodo ferroviario Voltri Brignole, seguiti in collaborazione col Comune di Genova, al fine di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla deroga acustica. Sono monitorate altresì le problematiche di inquinamento acustico legate alle attività del Porto di Genova, sia tramite la partecipazione ai tavoli tecnici tavoli tecnici per la gestione delle problematiche acustiche segnalate dai cittadini, sia tramite l'adesione al progetto europeo Rumble, a supporto degli uffici di Regione Liguria. Tale progetto intende acquisire informazioni specifiche sull'inquinamento acustico provocato dall'attività portuale nell'abitato di Genova Prà ed attuare soluzioni per il suo contenimento. Controlli analoghi interessano il Porto della Spezia, con una specifica indagine avvenuta nel 2019. Per quanto riguarda il lavoro istruttorio, ARPAL è stata coinvolta nelle procedure regionali di valutazione di impatto ambientale, fra le quali si citano i depuratori di Chiavari e di Sestri Levante, i lavori di prosecuzione della metropolitana genovese, il progetto waterfront di levante.

4.7.1 Zonizzazione acustica del territorio

La Regione fissa i criteri per la zonizzazione acustica del territorio: la suddivisione del territorio comunale in zone, ad ognuna delle quali corrisponde un diverso limite del rumore ammissibile (misurato in decibel). I limiti stabiliti sono diversi nelle ore diurne e notturne e dipendono dalla destinazione d'uso del territorio. A tal fine le aree sono divise in particolarmente protette, destinate ad uso prevalentemente residenziale, miste, di intensa attività umana, prevalentemente industriali, esclusivamente industriali. La zonizzazione, primo atto propedeutico al risanamento del territorio, è adottata dai comuni e approvata dalle province. Al 31 dicembre 2021, in Liguria, tutti i 234 comuni liguri hanno provveduto a dotarsi di questo strumento di programmazione del territorio (25 comuni non hanno ancora ricevuto l'approvazione da parte della relativa provincia, pertanto la zonizzazione non è ancora effettiva e vigente ai sensi della legislazione ligure).

4.7.2 Piani di risanamento comunali

Qualora, nelle zone già urbanizzate, non sia possibile rispettare i vincoli della zonizzazione acustica a causa di preesistenti destinazioni d'uso del territorio o sia stato rilevato il superamento dei livelli di rumore che possono costituire un potenziale rischio per salute e ambiente, la legge nazionale quadro sull'inquinamento acustico attribuisce ai comuni la competenza di adottare piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il piano urbanistico del traffico e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale.

Nel 2019 e 2020 non sono stati approvati piani di risanamento acustico comunale. Complessivamente, risulta che sul territorio regionale solo 6 dei 234 comuni si sono dotati di tale strumento.

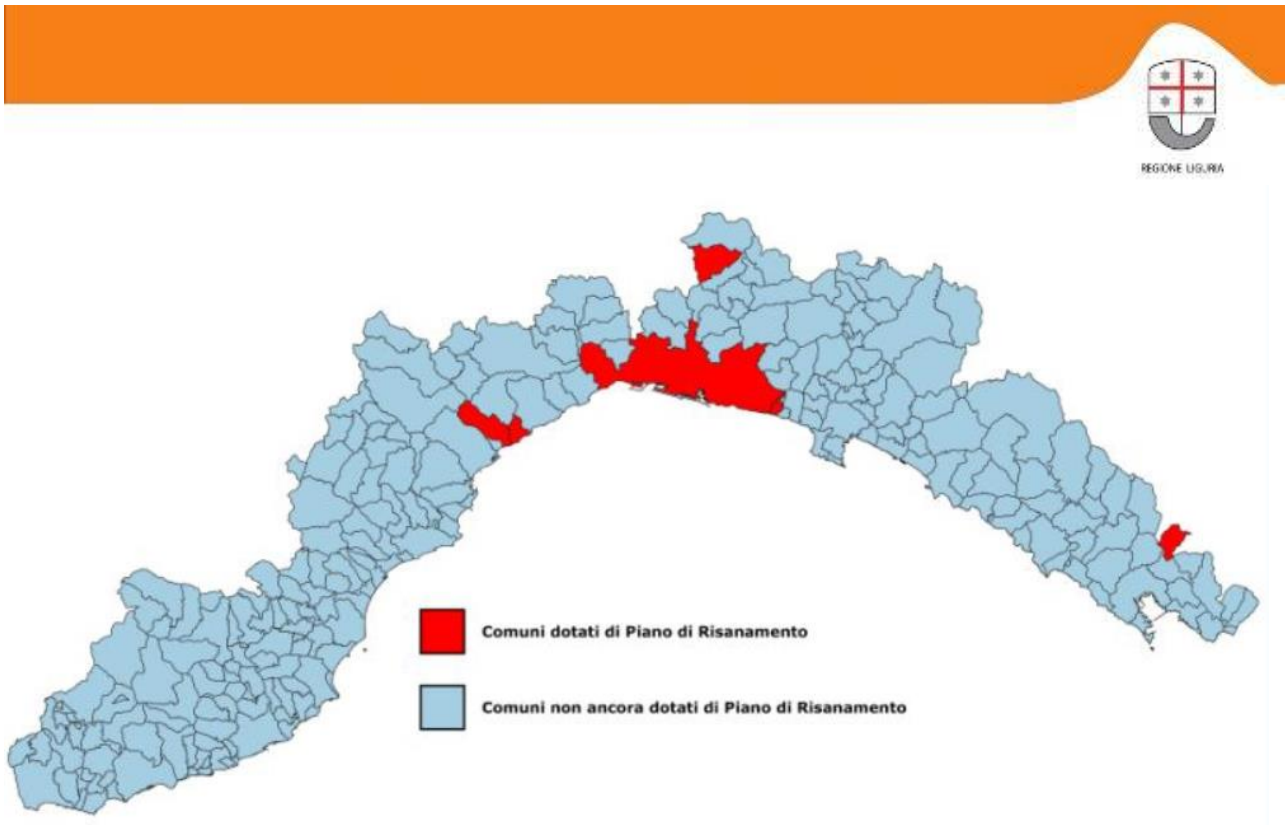


Figura 17 - Situazione della distribuzione dei piani di risanamento acustico in Liguria aggiornata al 2020. Fonte: Relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria, Regione Liguria

4.8 Elettromagnetismo

L'inquinamento elettromagnetico è legato alle cosiddette radiazioni non ionizzanti: rientrano in questa categoria i campi statici e le bassissime frequenze (extremely low frequencies - elf) prodotte da elettrodotti, utenze elettriche industriali e domestiche, radiofrequenze (emittenti radiotelevisive, telefonia cellulare e impianti di telecomunicazione in genere), microonde (radar, ponti radio), sorgenti di luce infrarosso, visibile e ultravioletto basso.

I settori impiantistici di interesse dal punto di vista delle emissioni e dell'inquinamento elettromagnetico sono in linea di massima tre: i ripetitori radiotelevisivi, le stazioni per la telefonia cellulare e gli elettrodotti.

L'attenzione verso l'esposizione ai campi elettromagnetici generati da antenne ed elettrodotti è cresciuta negli ultimi anni, durante i quali è costantemente aumentato il numero degli impianti, soprattutto per effetto della crescente domanda di infrastrutture per la telefonia mobile. Per tenere il fenomeno sotto controllo sono state promulgate diverse leggi, nazionali e locali, che fissano i valori ambientali per i campi elettromagnetici e regolamentano procedimenti autorizzativi e procedure di controllo.

In Liguria spetta ad ARPAL verificare che gli impianti non creino valori di campo superiori ai limiti posti a tutela della salute.

La particolare conformazione del territorio ligure fa sì che la densità degli impianti di teleradiocomunicazione risulti particolarmente elevata. Il territorio regionale ligure ha registrato un aumento di stazioni di telefonia mobile del 16% rispetto al 2012, che sono passate da 2516 a 2931 nel 2019. Gli impianti sono tuttavia di potenza medio-bassa, proprio per la loro presenza diffusa.

Regione Liguria ha stabilito (l.r. 18/99 e s.s.m.i) che il comune esercita le attività di controllo con periodicità almeno annuale per quanto riguarda gli impianti con frequenza compresa tra i 100 KHz e i 300 GHz, avvalendosi di ARPAL. I controlli vengono effettuati anche su richiesta della popolazione (15% - 20% degli interventi). Si registra un trend leggermente in calo dei controlli effettuati sugli impianti a radio frequenza: la quasi totalità degli impianti controllati rispetta i limiti di legge di esposizione della popolazione, mentre laddove è stato riscontrato un supero dei limiti normativi (circa un paio di siti all'anno), è stata avviata un'opera di bonifica per riportare la situazione alla normalità.

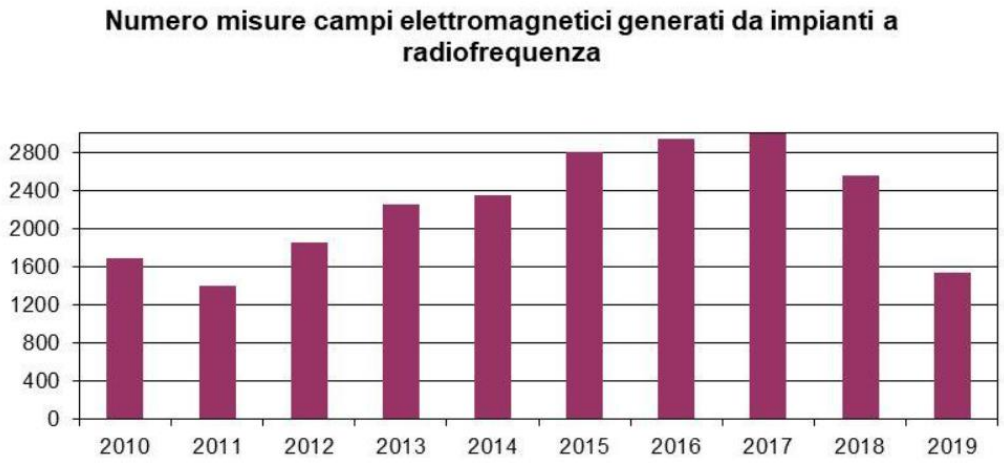


Grafico 13 - Numero di controlli relativi ai campi elettromagnetici generati da impianti a radiofrequenze in Liguria. Anni 2010-2019. Fonte: Relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria, Regione Liguria

Sulla base delle valutazioni previsionali dei livelli di campo elettromagnetico emessi da un nuovo impianto o da un impianto sul quale viene effettuata una modifica, ARPAL verifica il rispetto dei limiti di legge e rilascia un parere tecnico (ai sensi della l.r. 16/08 e d.lgs. 209/03). Il numero totale dei pareri rappresenta un buon indicatore sullo sviluppo delle reti per telecomunicazioni.

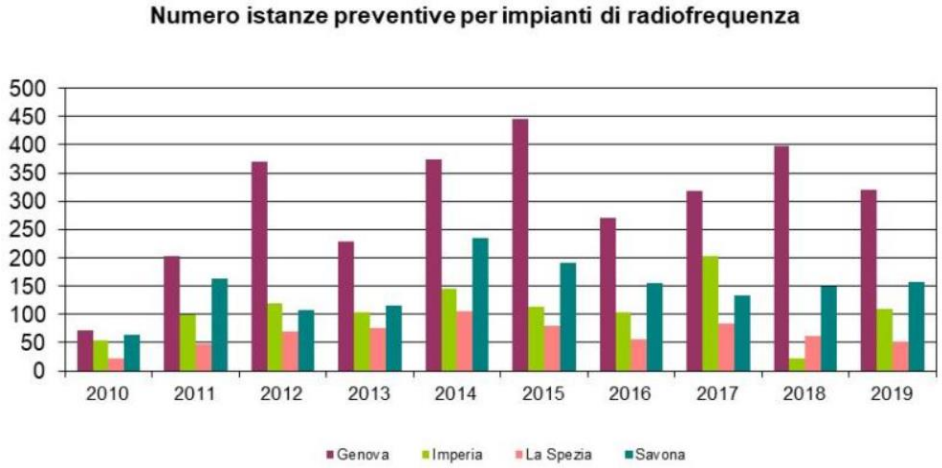


Grafico 14 - Numero di pareri preventivi relativi alla realizzazione e/o modifica di impianti a radiofrequenza nelle 4 province liguri. Anni 2010-2019. Fonte: Relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria, Regione Liguria

Nel corso del 2019 ha avuto inizio la realizzazione di una nuova rete in tecnologia 5G finalizzata principalmente alla trasmissione dati. Questa implementazione ha richiesto l'installazione di nuovi impianti volti alla realizzazione di una rete completa con conseguente moderato aumento dei livelli medi di esposizione. ARPAL ha provveduto ad accertarne la compatibilità con i vigenti limiti di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

Nello stesso anno, ARPAL e Regione Liguria hanno proseguito le attività legate al progetto nazionale di revisione del catasto delle sorgenti elettromagnetiche, progetto che migliorerà l'efficacia dell'azione riguardo gli aspetti di valutazione preventiva e di misura in fase di controllo.

Per quanto riguarda la trasmissione e distribuzione di energia elettrica, la densità di elettrodotti[22] sul territorio regionale è ovviamente correlata con la presenza insediativa e quindi interessa maggiormente i grandi centri e la fascia costiera. Ciò nonostante, vi sono anche elettrodotti ad altissima tensione (380 chilovolt) che seguono generalmente percorsi extra-urbani.

[22] Con il termine elettrodotto si indica l'insieme delle linee elettriche, delle sottostazioni e delle cabine di trasformazione (l. 36/01, art. 3).

Sulla base delle valutazioni previsionali dei livelli di campo elettromagnetico emessi a seguito della realizzazione o modifica di un elettrodotto, ARPAL verifica il rispetto dei limiti di legge e rilascia un parere tecnico (ai sensi della l.r. 16/08). A livello regionale si registra un leggero aumento del numero di istanze e quindi dei relativi pareri emessi da ARPAL nel periodo 2010-2019, con una media di 46 pareri all'anno. La normativa di legge, sia nazionale che regionale, non definisce una tempistica per i controlli delle emissioni legate agli elettrodotti; la maggior parte dei controlli effettuati da ARPAL per i campi elettromagnetici emessi a basse frequenze (ELF) sono effettuati a seguito di esposti da parte della popolazione. A livello regionale l'ARPAL ha effettuato nel periodo 2010-2019 una media di circa 67 controlli l'anno.

4.9 Energia

Al fine dell'inquadramento generale della situazione energetica presente nella regione Liguria occorre premettere alcune considerazioni. Circa la metà dell'energia elettrica prodotta nella regione viene consumata all'interno del territorio regionale, mentre il resto viene esportato attraverso la rete di trasmissione nazionale. Il 40% delle merci e dei passeggeri che si muovono sul territorio nazionale attraversa la rete di trasporto ligure: la regione rimane un importante punto di ingresso e transito per l'energia importata in Italia ed in Europa, in particolare combustibili, conseguenza delle attività portuali. Altra peculiarità ligure è rappresentata dall'ampia superficie boscata, pari al 65% del territorio, che costituisce un enorme polmone fissatore di CO2, ma anche un vasto potenziale energetico rinnovabile e sostenibile.

Il Consiglio regionale, con deliberazione n. 19 del 14 novembre 2017, ha approvato il Piano Energetico Ambientale (aggiornamento 07/02/2019). Il PEAR delinea la strategia energetica regionale, mira al raggiungimento degli obiettivi energetici ed ambientali stabiliti dalla UE nell'ambito delle politiche "Europa 20-20-20" e pone le basi per la pianificazione energetica al 2030 e al 2050.

4.9.1 Produzione di energia da fonti rinnovabili

Per quel che riguarda l'energia rinnovabile, la Liguria continua a chiudere la graduatoria delle regioni italiane per potenza efficiente lorda dalle fonti rinnovabili: nonostante l'aumento dal 7,9% del 2013 al 16,1% del 2018, la regione si colloca ancora all'ultimo posto tra le regioni italiane, ben al di sotto della media nazionale (46,0%) e del Nord Ovest (43,7%).

Nel 2018 la quota dei consumi complessivi di energia coperta da fonti rinnovabili è pari al 7,8%; il dato è inferiore alla previsione del **DM 15 marzo 2012** (Burden Sharing)[23] sia per il 2016 (9,5%) sia per il 2018 (11,4%). La Liguria è l'unica regione italiana a non aver ancora traguardato l'obiettivo del 2016.

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), approvato dalla Giunta Regionale nel 2017 (aggiornamento 07/02/2019), stima al 2020, secondo lo scenario di attuazione delle strategie regionali in materia di efficientamento energetico, consumi finali lordi pari a 2.640 ktep, il cui 14,1%- quota definita dal Burden Sharing ed equivalente a 373 ktep - coperto da fonti rinnovabili.

[23] La Direttiva 2009/28 del Parlamento europeo e del Consiglio, recepita con il Decreto Legislativo n. 28 del 3 marzo 2011, assegna all'Italia due obiettivi nazionali vincolanti in termini di quota dei Consumi Finali Lordi di energia coperta da fonti rinnovabili (FER) al 2020; il primo –overall target–prevede una quota FER sui CFL almeno pari al 17%; il secondo, relativo al solo settore dei Trasporti, prevede una quota FER almeno pari al 10%.Con riferimento all'overall target, il successivo Decreto 15 marzo 2012 del Ministero dello Sviluppo Economico (decreto Burden sharing) fissa il contributo che le diverse regioni e province autonome italiane sono tenute a fornire ai fini del raggiungimento dell'obiettivo complessivo nazionale, attribuendo a ciascuna di esse specifici obiettivi regionali di impiego di FER al 2020. Così come accade per l'*overall target* nazionale, ciascun obiettivo regionale è costituito da un indicatore ottenuto dal rapporto tra Consumi finali lordi di energia da FER e Consumi finali lordi complessivi di energia, da elaborare applicando precise definizioni e criteri di calcolo fissati dalla Direttiva 2009/28/CE; a differenza dell'obiettivo nazionale, tuttavia, **per il calcolo del numeratore degli obiettivi regionali non si tiene conto dei consumi di energia da FER nel settore dei trasporti**, in genere dipendenti da politiche stabilite a livello centrale (in primis l'obbligo di immissione in consumo dei biocarburanti).

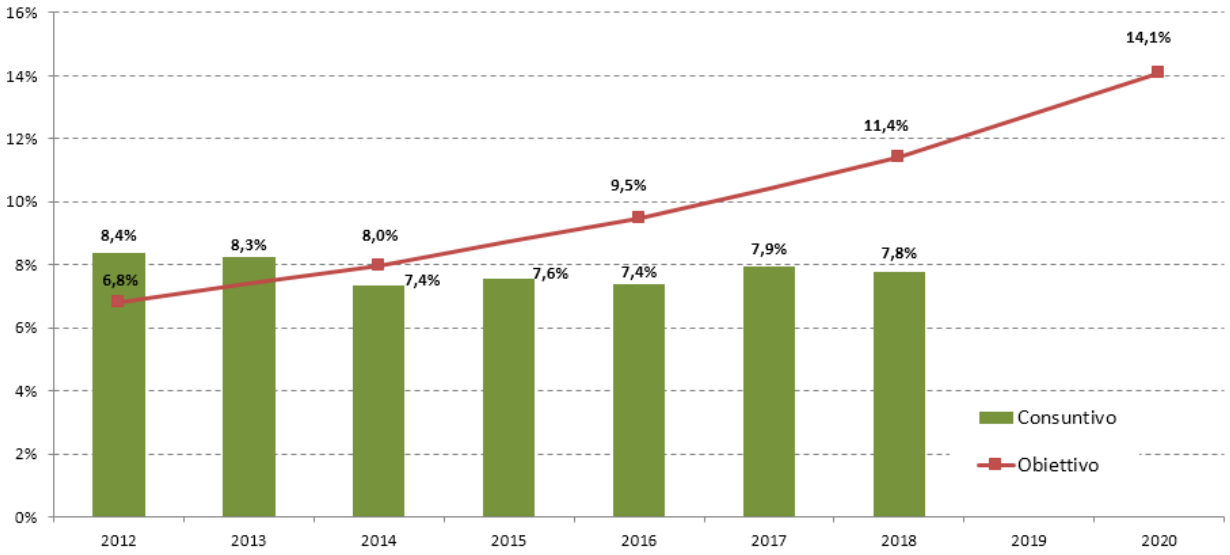


Grafico 15 - Monitoraggio obiettivi fissati dal DM 15 marzo 2012 "Burden sharing" per Regione Liguria. Quota dei consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili (%). Fonte: GSE

Tabella 23 - Monitoraggio obiettivi regionali sulle fonti rinnovabili fissati dal DM 15 marzo 2012 "Burden sharing" per Regione Liguria. Quota dei consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili (%). Fonte: GSE

	CFL FER (ktep)		CFL (ktep)		CFL FER / CFL (%)	
	Consuntivo	Obiettivo	Consuntivo	Obiettivo	Consuntivo	Obiettivo
2012	195	198	2.321	2.903	8,4%	6,8%
2013	220		2.661		8,3%	
2014	188	232	2.559	2.909	7,4%	8,0%
2015	201		2.661		7,6%	
2016	210	276	2.845	2.915	7,4%	9,5%
2017	218		2.751		7,9%	
2018	214	333	2.749	2.921	7,8%	11,4%
2019						
2020		412		2.927		14,1%

La Tabella 23 mostra i dati relativi alle singole componenti che costituiscono il numeratore (*Consumi finali lordi di energia da FER*) e il denominatore (*Consumi finali lordi di energia*) del rapporto percentuale oggetto di monitoraggio. Dai dati emerge che i consumi finali lordi[24] registrati sono inferiori alle previsioni, ciò nonostante, il rapporto CFL FER/CFL non raggiunge gli obiettivi previsti perché i consumi finali lordi da fonti rinnovabili hanno proporzionalmente un maggior distacco dall'obiettivo previsto.

A differenza della Liguria, i CFL da FER rilevati nel 2018 mostrano nelle regioni italiane valori quasi sempre superiori alle previsioni del D.M. *Burden sharing* (fanno eccezione oltre alla Liguria, Toscana, Lazio e Sicilia).

[24] La grandezza "Consumi finali lordi (CFL)" è stata introdotta dalla Direttiva 2009/28/CE; rispetto ai "Consumi finali" contabilizzati nei bilanci energetici tradizionali essa comprende anche le perdite delle reti elettriche e i consumi ausiliari di generazione elettrica e termica.

A livello nazionale e per la maggior parte delle regioni, per i CFL complessivi si verifica il fenomeno opposto rispetto a quello rilevato per i CFL da FER: nel 2018 essi risultano infatti inferiori (in Liguria del 6% circa) ai valori previsti dal D.M. *Burden sharing*. In Liguria tale fenomeno è legato alla tendenziale contrazione dei consumi energetici complessivi, legata principalmente alla difficile congiuntura economica, e alla crescente diffusione delle politiche di efficienza energetica.

In base ai dati di monitoraggio per la verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi regionali di consumo di energia da fonti rinnovabili riportati nel Grafico 16 emerge che la prima fonte rinnovabile per produzione in Liguria è la fonte idraulica (47%), seguita dall'eolico (23%), dal solare (19%) e, al termine della lista, dal biogas (11%).

Per quanto riguarda i consumi finali lordi da FER per il settore termico (Grafico 17) in Liguria si registra la maggiore quota, pari all'86,7%, a carico delle biomasse solide nel settore residenziale, un 9,6% è attribuito all'energia rinnovabile da pompe di calore, un 2,4% all'energia solare termica, e infine uno 0,6% rispettivamente alle biomasse solide nel settore non residenziale e al biogas e biometano immesso in rete.

4.9.2 Consumi finali di energia

I consumi finali lordi di energia complessivi in Liguria (Grafico 18) derivano per il 41% da prodotti petroliferi e biocarburanti, per il 33% da gas, per il 21% da energia elettrica, per il 4% da carbone e prodotti derivati e per l'1% da calore derivato.

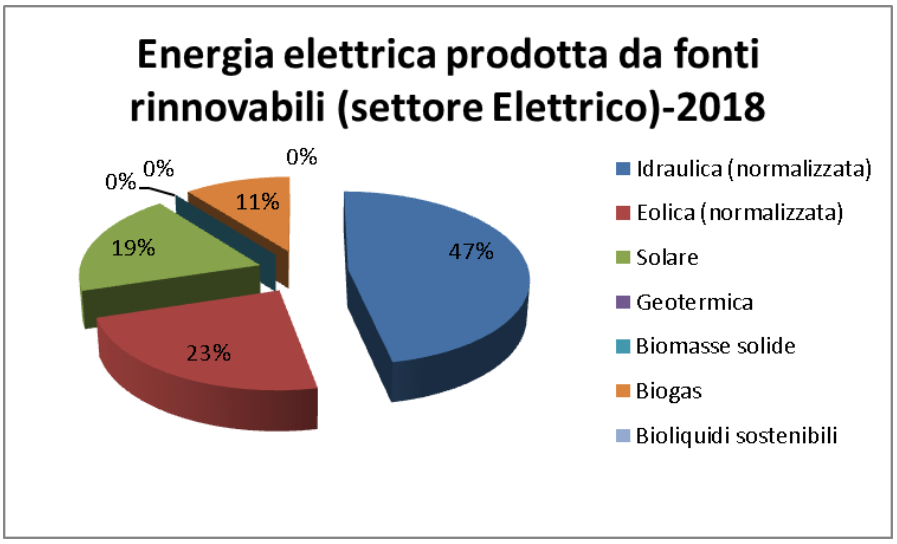


Grafico 16 - Dati che concorrono alla verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi regionali di consumo di energia da fonti rinnovabili fissati dal DM 15/3/2012 "burden sharing". Consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili (escluso il settore Trasporti). Energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (settore Elettrico). Anno 2018. Fonte: elaborazione Liguria Ricerche su dati GSE

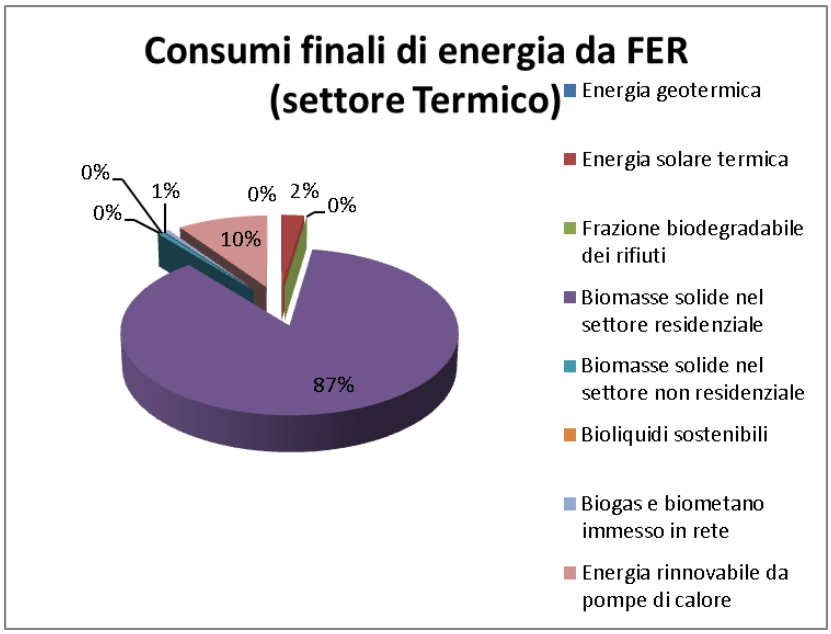


Grafico 17 - Dati che concorrono alla verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi regionali di consumo di energia da fonti rinnovabili fissati dal DM 15/3/2012 "burden sharing". Consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili (escluso il settore Trasporti). Consumi finali di energia da FER (settore Termico). Anno 2018. Fonte: elaborazione Liguria Ricerche su dati GSE

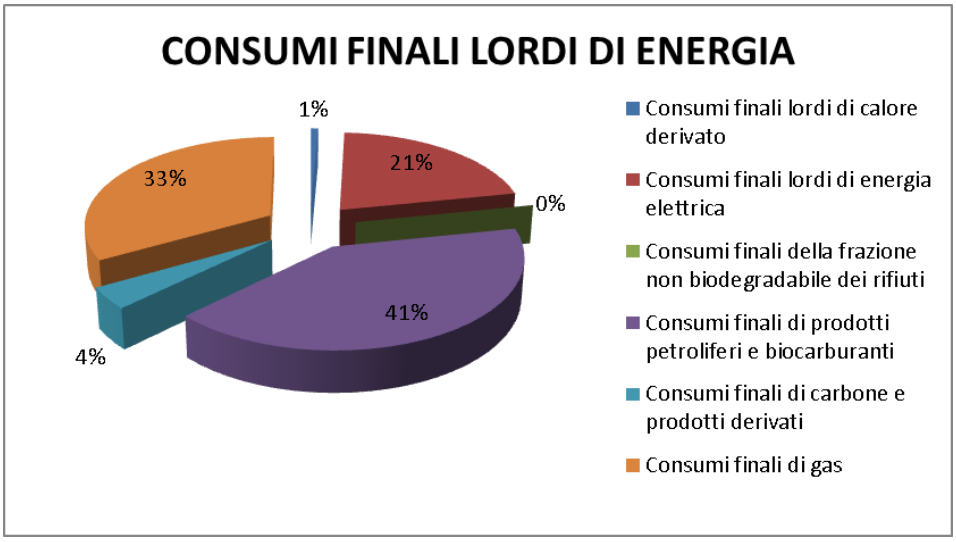


Grafico 18 - Dati che concorrono alla verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi regionali di consumo di energia da fonti rinnovabili fissati dal DM 15/3/2012 "burden sharing". Consumi finali lordi di energia. Anno 2018. Fonte: elaborazione Liguria Ricerche su dati GSE

4.9.3 Efficienza energetica

Sul fronte dell'efficienza energetica Regione Liguria, nei primi mesi del 2018, ha provveduto alla pubblicazione del regolamento di attuazione della l.r. n. 22/2007, al fine di completare il recepimento delle disposizioni della normativa nazionale, avviato con l'emanazione della l.r. n. 32 del 7 dicembre 2016 "Modifiche alla Legge Regionale 29 maggio 2007, n. 22 (norme in materia di energia) e al relativo regolamento di attuazione". Il regolamento 1/2018 è stato aggiorna nel 2019 con la pubblicazione del r.r n. 5 del 14 ottobre 2019.

Dalla legge regionale n. 22/2007 e ss.mm.ii. discendono due importanti regolamenti:

- il RR n. 1/2018, che ha sostituito interamente il RR n. 6 del 2012;
- il RR n.5/2009 recante norme per il "Contenimento dell'inquinamento luminoso ed il risparmio energetico".

Il processo di certificazione energetica ha sensibilizzato i professionisti e gli utenti rispetto al tema dell'efficienza energetica, stimolandoli a considerare le tecnologie più innovative, oltre a quelle (cappotto termico, isolamenti del pavimento e del soffitto, vetri a bassa dispersione) che tradizionalmente permettono un significativo risparmio economico sulla bolletta energetica e di tonnellate di petrolio equivalenti con conseguente riduzione dei gas serra. Parimenti, analoghi risultati si possono attendere dall'applicazione del regolamento sul risparmio energetico nel campo dell'illuminazione pubblica. In questo campo le esigenze moderne pretendono un'illuminazione corretta e attenta alle esigenze del servizio (sicurezza del cittadino) e ai consumi. La tecnologia permette di ottenere livelli di illuminamento migliori con costi di esercizio ridotti a meno di un quinto degli attuali.

Su incarico di Regione Liguria (Settore Competitività - Autorità di Gestione POR-FESR), I.R.E. S.P.A. è stata chiamata a svolgere un'attività di supporto tecnico in materia di Energia relativamente al PR 2021-27 (DGR n. 512/2021), in particolare per l'identificazione degli ambiti di intervento prioritari circa il tema dell'efficientamento energetico[25]. Ne sono stati individuati due, ovvero "Efficienza energetica nelle strutture pubbliche" ed "Efficienza energetica delle imprese".

La transizione verso l'energia pulita ed equa attraverso l'efficienza energetica è uno degli elementi cardine identificati dal Regolamento Europeo sui Fondi FESR (Obiettivo Strategico di Policy OP2) al fine di pervenire ad un'Europa più verde e resiliente. A tal fine, riveste un ruolo fondamentale il miglioramento delle prestazioni energetiche delle strutture pubbliche, inoltre è necessario caratterizzare il tessuto produttivo ligure con l'obiettivo di individuare i settori merceologici più rilevanti ed evidenziare i settori più energivori, verso i quali orientare interventi di efficientamento energetico.

Relativamente all'indagine sulle strutture pubbliche, l'approccio metodologico prescelto, in coerenza con quanto indicato nel D.M. del 26/06/2015[26] e nella Direttiva 844/2018/UE[27], è basato sullo svolgimento di analisi statistiche realizzate a partire dalle informazioni presenti nel Sistema Informativo degli Attestati di Prestazione Energetica Ligure (SIAPEL). Sono stati analizzati i 125.000 APE protocollati nella banca dati SIAPEL dal 01/01/2017 al 31/12/2019, suddivisi in base alle destinazioni d'uso individuate dal DPR n. 412/1993, per epoca di costruzione e tipologia di proprietà. Sono state prese in esame le informazioni utili alla caratterizzazione del parco edilizio regionale sia da un punto di vista contestuale, valutando la motivazione del rilascio dell'APE, sia da un punto di vista tecnico, analizzando i parametri che descrivono la prestazione del solo involucro edilizio, dei soli impianti per la climatizzazione invernale e del sistema edificio (involucro ed impianto).

Il patrimonio edilizio esistente di proprietà delle (o in uso alle) amministrazioni comunali della Liguria comprende 17.962 cespiti e risulta utilizzato per il 94%. Dalla lettura dei dati, emerge che gli edifici pubblici a peggior performance energetica sono:

1. Piscine, saune e assimilabili (Categoria E.6(1));
2. Servizi di supporto alle attività sportive (Categoria E.6(3));
3. Cinema e teatri, sale di riunioni per congressi e assimilabili (Categoria E.4(1));
4. Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili (Categoria E.7).

È stato preso in considerazione anche il settore residenziale pubblico, seppure non sia risultato tra i più energivori, sia perché il settore residenziale in generale rappresenta la destinazione d'uso più diffusa sul territorio, sia perché i

[25] Report Intermedio, IRE SPA divisione Energia, 29/10/2021

[26] A partire dal 1° gennaio 2019 per gli edifici pubblici e dal 1° gennaio 2021 per gli edifici privati, tutti gli edifici nuovi, gli ampliamenti volumetrici con dotazione di nuovi impianti e gli edifici sottoposti a ristrutturazione importante di primo livello, devono rispettare gli stessi requisiti di un edificio di nuova costruzione ed in particolare devono rientrare nella definizione di edificio ad energia quasi zero.

[27] "Occorrono dati di elevata qualità sul parco immobiliare, che possono essere forniti in parte dalle banche dati per gli attestati di prestazione energetica, la cui costituzione e gestione sono in corso in quasi tutti gli Stati membri" (Premessa n. 34 alla Direttiva 844/2018/UE) ed ancora "Le banche dati degli attestati di prestazione energetica consentono la raccolta di dati relativi al consumo di energia, misurato o calcolato, degli edifici contemplati, compresi almeno gli edifici pubblici" (art. 6 bis della Direttiva 844/2018/UE).

risultati relativi al residenziale potrebbero essere sottostimati rispetto al non residenziale, in quanto la normativa vigente non considera i contributi dovuti all'illuminazione ed al trasporto di persone e cose per tale settore. L'efficienza energetica del settore residenziale pubblico costituisce inoltre una delle azioni principali previste dal PNIEC (Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima) per la strategia di contrasto alla "povertà energetica".

Per le destinazioni d'uso pubbliche più energivore, si riporta un quadro sintetico delle principali caratteristiche di involucro ed impianti e delle performance degli edifici (nel caso di piscine, saune e assimilabili sono stati considerati anche gli APE di edifici di proprietà privata, in quanto il numero di attestati è risultato troppo limitato):

- gli APE in generale non sono stati rilasciati in occasione di ristrutturazioni importanti e riqualificazioni energetiche, ma per "locazione e passaggio di proprietà" o per "stipula di Contratti di Servizio Energia" (Categorie E.4(1) ed E.7). Solo per l'edilizia scolastica una percentuale maggiore di APE è stata rilasciata per "riqualificazione energetica", ma si tratta comunque di pochi edifici;
- le caratteristiche dell'involucro opaco e trasparente degli immobili di tutte le destinazioni d'uso analizzate sono peggiori rispetto a quelle minime previste dalle norme attuali ed i generatori per il riscaldamento (il servizio energetico più rilevante) non sono di recente installazione;
- per tutte le destinazioni d'uso l'utilizzo di impianti a fonti rinnovabili è limitato. Si è riscontrata una presenza maggiormente significativa di impianti solari termici a servizio degli edifici di Categoria E.6.(1) e di pompe di calore installate negli edifici di Categoria E.4(1);
- per tutte le destinazioni d'uso analizzate il fabbisogno energetico più rilevante è quello per il riscaldamento seguito da quello per l'illuminazione degli ambienti interni. Per la destinazione d'uso residenziale il secondo fabbisogno più rilevante è la produzione di acqua calda sanitaria. Dall'analisi dei dati presenti in SIAPEL emerge che tutti gli edifici adibiti a piscine, saune e assimilabili sono dotati di impianto di ventilazione meccanica e che il fabbisogno di energia primaria ad essi associati incide in maniera rilevante sul fabbisogno globale;
- il patrimonio edilizio pubblico è "vecchio" e prevalentemente antecedente all'entrata in vigore delle prime norme sul risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili: il 56% del patrimonio immobiliare delle amministrazioni locali è stato edificato precedentemente al 1981, un periodo in cui non erano applicati accorgimenti specifici in tema di efficienza energetica. Quello successivo al 1981 è stato prevalentemente realizzato tra il 1981 ed il 1990 (34% del totale). Solo il 5% del patrimonio può dirsi di recente costruzione: si tratta dei 973 cespiti su 17.955 che risultano edificati a partire dal 2001.
  Ai sensi della L. n. 42/2004, il patrimonio di proprietà pubblica edificato da oltre 70 anni, e quindi attualmente quello edificato fino al 1951, è soggetto a tutela ope legis ai sensi dell'art. 12 fino a quando l'Ente non provveda ad assoggettarlo a verifica di interesse culturale: al 2017 erano 315 gli immobili soggetti a tale tipologia di tutela, mentre per altri 163 era in corso la verifica di interesse culturale; l'81% degli immobili al 2017 non risultava soggetto ad alcun tipo di tutela, né di tipo paesistico, né culturale.
  La presenza di vincoli di tipo paesistico e storico-culturale, così come la localizzazione degli stessi nei centri storici ("zona A" come delimitata negli strumenti urbanistici ai sensi del D.M. 1444/68) condiziona le tipologie di intervento cui possono essere assoggettati gli immobili, di fatto limitando la possibilità di interventi di efficientamento che comportino interventi in facciata (intonaci termici o isolanti "a cappotto").
  Al fine di programmare interventi significativi "di media profondità" che possano risultare incisivi su immobili energivori, occorre dunque prioritariamente riferirsi al consistente stock immobiliare pubblico realizzato tra il 1951 e il 1980, che rappresenta circa il 25% del patrimonio immobiliare delle amministrazioni locali della Liguria (oltre 4.000 unità immobiliari). Al netto degli immobili che rivestono interesse culturale, storico e paesistico, si tratta di 3.870 unità immobiliari, di cui 198 risultano non utilizzate.
  Dal punto di vista funzionale emerge poi, in rapporto alle specifiche destinazioni d'uso, la problematica dell'inadeguatezza rispetto alle prestazioni d'uso oggi richieste dal punto di vista spaziale, tecnologico, nonché rispetto all'accessibilità e all'innovatività richiesta agli spazi di uso pubblico, in particolare quelli a destinazione scolastica, sportiva e sociale.

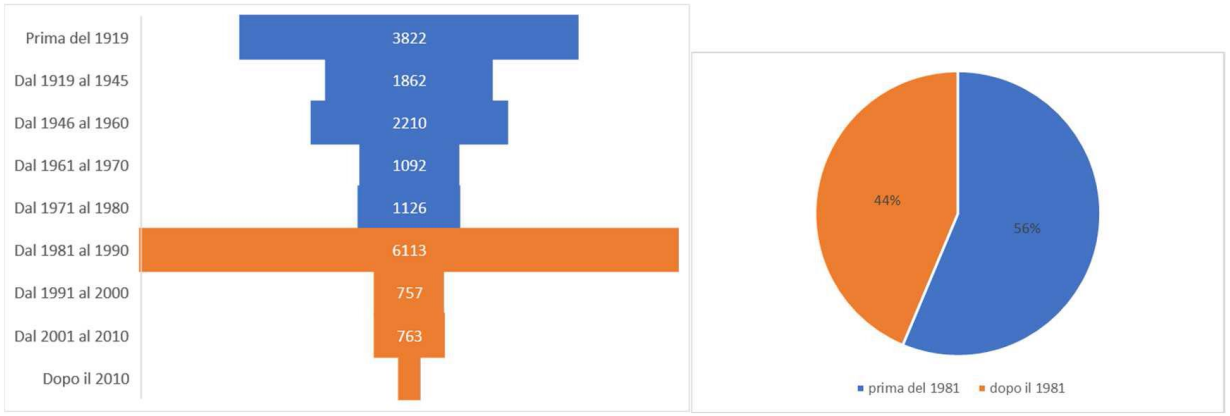


Grafico 19 - Patrimonio amministrazioni locali – Liguria per età edifici

Oltre al tema dell'edilizia pubblica, gli stakeholder hanno trattato con significativo interesse la questione dell'efficientamento dell'illuminazione pubblica da parte dei Comuni liguri, considerato di prioritaria importanza anche rispetto all'efficientamento degli edifici. Sebbene alcune Amministrazioni locali, soprattutto costiere e di grandi dimensioni, abbiano negli ultimi anni provveduto all'ammodernamento dei propri impianti anche grazie all'utilizzo di meccanismi finanziari innovativi (ad es. i programmi "ELENA" finanziati dalla Banca Europei degli Investimenti, che hanno interessato i Comuni della Provincia di Savona e della città Metropolitana di Genova), permangono tuttavia significative disparità sul territorio. Molti Comuni si trovano infatti ancora nell'impossibilità di procedere alla riqualificazione della propria illuminazione pubblica, che porterebbe loro notevoli vantaggi sia in termini di risparmio economico che di qualità del servizio erogato ai cittadini, oltre a contribuire agli obiettivi generali di efficienza energetica.

Riguardo all'indagine sulle imprese, sono state prese in considerazione le micro e PMI, nello specifico i tre comparti più rappresentativi del territorio ovvero industria, commercio e servizi. Tutti i settori hanno mostrato l'esigenza di efficientamento degli impianti tecnologici, una crescente attenzione verso forme di energia rinnovabili ed alla progressiva riduzione della dipendenza da fonti fossili.

Le indagini sono state approfondite in relazione ai consumi elettrici (dati Terna 201928), che risultano sufficientemente rappresentativi della situazione complessiva dei fabbisogni. I settori servizi (54%), industria (28%), commercio (9%) e trasporti (9%) hanno un consumo pari a 5,35 GWh. Nella categoria servizi rientrano le imprese del "food and beverage" (bar e ristoranti), le attività turistiche e ricettive (alberghi, stabilimenti balneari) e gli impianti sportivi (piscine, palestre, campi sportivi all'aperto). Il settore manifatturiero incide per circa il 75% del consumo totale dell'industria. Al proprio interno assumono rilevanza le attività della metallurgia, le lavorazioni del coke e dei prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, le imprese vetrarie, delle ceramiche e della produzione di cemento, calce e gesso, l'industria alimentare, le aziende preposte alla produzione di apparecchiature elettriche ed elettroniche; seguono infine le lavorazioni dei materiali plastici e della gomma, le imprese cartarie e della produzione di prodotti in metallo. Il commercio include sia attività di vendita all'ingrosso su grande scala che al dettaglio tramite centri commerciali e piccoli negozianti: Terna non fornisce dati disaggregati di consumo, ma si ritiene conservativo assumere che le imprese operanti nel mercato all'ingrosso e la vendita al dettaglio da parte della grande distribuzione abbiano un'incidenza del 60% rispetto al totale.

Esaminando i dati Terna riferiti al contesto nazionale per l'anno 2019, si evince che la ripartizione ligure dei consumi energetici per settore si differenzia da quella nazionale per quanto concerne l'industria (28% rispetto al 50% del fabbisogno elettrico totale), e per i servizi (54% rispetto al 37%) in coerenza con la tipologia di imprese e la favorevole caratterizzazione del territorio per le attività di quest'ultimo settore. Il fabbisogno percentuale del settore commercio è comunque allineato al valore nazionale (9% Liguria, 8% Italia), mentre quello dei trasporti è circa doppio (9% Liguria, 5% Italia).

[28] https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/pubblicazioni-statistiche

4.10 Infrastrutture verdi e blu

Le infrastrutture verdi e blu sono uno degli strumenti più idonei per lo sviluppo di strategie in favore della biodiversità e per l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici. Esse hanno la capacità di rendere il territorio più resiliente: se ben progettate, adottando criteri che tengano conto degli ecosistemi potenziali degli specifici ambiti territoriali, possono essere la soluzione per far fronte a molte criticità presenti sul territorio. Le infrastrutture verdi possono mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici, e degli eventi estremi che questi comportano, gestendo, ad esempio, la potenza devastante delle alluvioni attraverso una nuova pianificazione dei sistemi vallivi, delle pianure alluvionali e dell'intera rete idrologica, nel rispetto degli equilibri geomorfologici del territorio, ristabilendone spazi e funzioni. Possono anche essere progettate per la rinaturalizzazione di aree da destinare alla laminazione delle piene. Come riportato nel paragrafo Biodiversità, le Aree Protette e la Rete Natura 2000[29] costituiscono una grande infrastruttura verde sul territorio.

Di seguito si riportano i dati complessivi dei siti Natura 2000 (numero, estensione totale in ettari e percentuale a terra e a mare) escludendo le eventuali sovrapposizioni.

Tabella 24 - Dati complessivi dei Siti Natura 2000. Anno 2019. Fonte: Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare

	n siti	superficie a terra		superficie a mare	
		sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
Liguria	133	139.959	25,84	9.133	1,67
Italia	2.621	5.834.434	19,35	1.104.142	7,15

La variante blu delle infrastrutture verdi riguarda sia le acque interne che gli ambiti marini. Nell'ambiente marino, ad esempio, le praterie a Posidonia oceanica specie esclusiva del Mediterraneo che caratterizza un habitat molto diffuso lungo le nostre coste, presentano molteplici ruoli: tutelano la biodiversità in quanto zone di nursery, sono importanti per la regolazione dell'ossigeno, contrastano l'erosione costiera, per lo stoccaggio del carbonio e per la cattura della CO_2, anche decine di volte più veloce rispetto alla vegetazione terrestre.

Le infrastrutture verdi possono ricoprire inoltre un ruolo di primo piano nelle aree urbane poiché possono essere progettate per svolgere specifici servizi, come l'assorbimento della CO_2 e degli inquinanti atmosferici, la termoregolazione per ridurre le isole di calore, la laminazione delle acque meteoriche, anche finalizzata al riuso, e più in generale il miglioramento della risposta idrologica dei suoli, la depurazione delle acque ed anche la produzione di alimenti e materie prime, rilevante perché potenzialmente diffusa e strutturalmente "a filiera corta". Esempi di infrastrutture verdi urbane sono gli spazi verdi e le zone umide multifunzionali, i tetti e le pareti verdi, le aree agricole e le foreste urbane, le vie ciclabili con funzioni anche ambientali e i SUDS (Sustainable Urban Drainage Systems) come le coperture permeabili, le trincee drenanti, ecc.

4.11 Trasporti e mobilità

La Liguria si posiziona bene per la maggior parte degli indicatori che fanno riferimento al tema delle infrastrutture per la mobilità: le uniche eccezioni sono rappresentate dall'impatto ambientale dei trasporti stradali, dalla vetustà di alcuni tratti della rete autostradale e dalla bassa competitività del sistema aeroportuale genovese.

[29] La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Per quanto riguarda la rete infrastrutturale dei trasporti, la regione risulta **fortemente infrastrutturata** in rapporto alla superficie territoriale: quarta regione italiana per lunghezza della rete stradale, prima per lunghezza della rete autostradale e rete ferroviaria[30].

La **rete ferroviaria** si estende complessivamente per circa 500 km di linee, di cui 75 all'interno del nodo metropolitano di Genova, ma soprattutto 230 km, ossia circa il 40% della rete, si sviluppano in galleria. Il numero delle fermate è pari a 103, in media una ogni 3,3 km.

Nel 2018 la quota di rete elettrificata è pari al 96,6% (valore massimo tra le regioni italiane).

Riguardo la **domanda**, emerge un alto tasso regionale di utilizzo del trasporto ferroviario. Nel 2018 la quota di popolazione che ha utilizzato almeno una volta la **modalità ferroviaria** è pari al 47,3%, quota in crescita rispetto agli anni precedenti. Il dato rappresenta il livello massimo raggiunto a partire dal 1995. La Liguria risulta la prima tra le regioni italiane per utilizzo di questa modalità di trasporto.

Calcolando l'utilizzo del mezzo ferroviario in relazione agli spostamenti abituali (lavoratori e studenti), l'uso del treno è ampiamente diffuso e corrisponde al 10,8% del totale. Si tratta, anche in questo caso, della percentuale più alta tra le regioni italiane.

Per quanto riguarda il **settore merci**, l'Italia rappresenta un paese in cui la modalità ferroviaria è poco utilizzata, fatte salve alcune rare eccezioni. La quota merci via ferro, benché in miglioramento, si aggira intorno al 14%. Per la Liguria, il traffico ferroviario merci generato da porti e interporti ammonta a 17.943 treni circolati nel 2018 sulla rete, aventi come origine o destinazione un porto o un interporto. Il valore è inferiore solo a quello di Veneto e Piemonte.

Tale quadro generale mostra il potenziale della modalità ferroviaria, con il suo massiccio utilizzo per gli spostamenti giornalieri ed il suo ruolo strategico per lo sviluppo delle relazioni in una dimensione europea. Vista la centralità del nodo di Genova, la convivenza tra il traffico passeggeri regionale e interregionale ed il traffico merci, risultano sempre più strategici i progetti di adeguamento e sviluppo delle infrastrutture esistenti secondo gli standard europei (con interventi anche in altre parti del network, ad esempio nei porti).

Pertanto, in considerazione della saturazione della rete stradale, soprattutto nei periodi di forte afflusso turistico, risulta prioritario individuare azioni che possano migliorare il servizio di trasporto alternativo alla modalità stradale in un'ottica di medio-lungo periodo.

Per quanto riguarda i **servizi TPL**, la Liguria si posiziona al quinto posto tra le regioni italiane per posti-km offerti dal TPL per abitante (4.132 al 2017[31]).

Sulla base dell'analisi del territorio, sono state inoltre identificate le aree a domanda debole. I fattori correlati ad essa possono essere individuati tra i seguenti:

- Conformazione fisica del territorio (orografia, distribuzione e densità della popolazione, grado di urbanizzazione, accessibilità);
- Presenza di fattori permanenti o temporanei che comportano significative riduzioni del numero di spostamenti in relazione alle ore notturne o altri periodi della giornata, ai giorni della settimana festivi e prefestivi e/o a determinati periodi dell'anno;
- Struttura sociale e demografica della popolazione con particolare riguardo alla presenza di fasce "sensibili" della stessa (minori, disagio economico, disabilità e/o ridotta mobilità, etc.);
- Condizioni socioeconomiche correlate alla condizione professionale.

Quando i suddetti fattori assumono una configurazione rilevante, si determina una bassa potenzialità generativa di spostamenti, con una conseguente richiesta di servizi di trasporto di modesta entità, spazialmente dispersa e/o rarefatta nel tempo. Le aree sono state identificate sulla base della normativa vigente:

- Delibera 48/2017 del 30 marzo 2017 dell'*Autorità Regolazione Trasporti* (ART) che costituisce l'atto di regolazione con cui viene definita la metodologia per l'individuazione delle aree a domanda debole secondo specifici criteri di carattere "territoriale", "temporale" e "soggettivi/socioeconomici", da utilizzare per identificare all'interno del Bacino specifiche aree condizionate da significative situazioni di mobilità di

[30] Gli indicatori sono calcolati come rapporto tra chilometri di rete per 100 chilometri quadrati di superficie (fonte: Istat).

[31] Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città.

ridotta/rarefatta entità, che richiedono una qualche forma di intervento pubblico compensativa in quanto nessun operatore economico, "ove considerasse il proprio interesse commerciale", servirebbe tale domanda.

- Art. 4 "*Fattori di Contesto"* del D.M. 157 del 28/03/2018 sui Costi Standard del Ministero dei Trasporti (MIT).

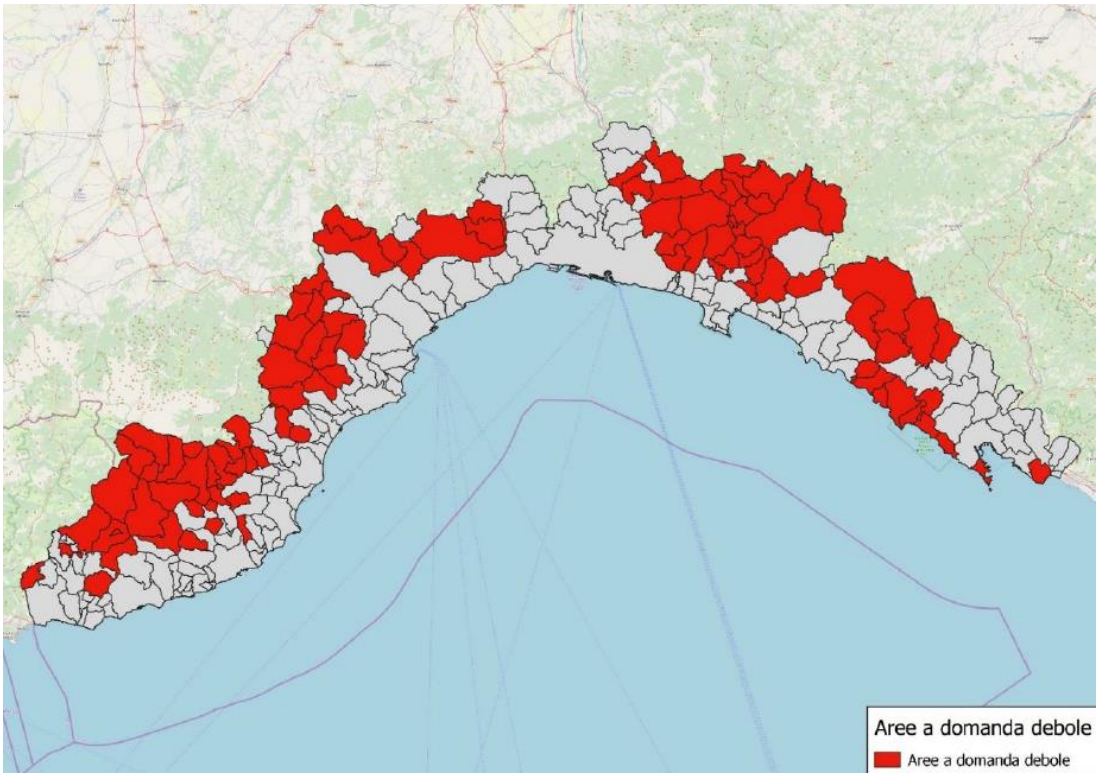


Figura 18 - Aree a domanda debole. Fonte: Regione Liguria nell'ambito della predisposizione del PRIIMT

Si rileva che tali aree corrispondono con buona parte dell'entroterra ligure e, in particolare, con la maggior parte del territorio ricompreso nelle cosiddette Aree interne.

Rispetto al tema della **mobilità sostenibile**, secondo i dati riportati nelle *tavole sulla Mobilità urbana*[32], emergono una scarsa diffusione dei servizi di car sharing e di bike sharing ed un basso posizionamento, nella classifica nazionale, per densità di piste ciclabili e per disponibilità di aree pedonali.

L'unico capoluogo provinciale a essere dotato di **servizio di car sharing** (a postazione fissa[33]) è Genova: nel dettaglio, tale servizio presenta, al 2017[34], 63 veicoli (ossia 10,8 veicoli ogni 100.000 abitanti) e solo il 3,2% di questi è a basse emissioni[35]. Il **servizio di bike sharing** risulta assente solo ad Imperia: al 2017, presentava 68 biciclette, ossia 1,2 biciclette ogni 10.000 abitanti.

La densità di **piste ciclabili** nei capoluoghi liguri è in crescita rispetto al 2013 sia per Genova, sia per Savona, che presentano rispettivamente 4,8 e 9,2 km di piste ciclabili ogni 100 kmq di superficie comunale. Il dato imperiese e spezzino è invece stabile dal 2013 e si attesta rispettivamente su 4,4 e 16,7 km per 100 kmq.

[32] Fonte: Istat - Anno 2017

[33] I servizi a postazione fissa (anche "tradizionali", "convenzionali" o station-based) prevedono il prelievo e la riconsegna del veicolo esclusivamente in postazioni prestabilite (anche in modalità one way, ossia con possibilità di riconsegna in postazione diversa da quella di prelievo).

[34] Fonte Istat - ultimo aggiornamento a giugno 2019.

[35] Veicoli a trazione elettrica (integrale o ibrida) e veicoli alimentati a gas (GPL, metano, bi-fuel benzina/GPL, bi-fuel benzina/metano).

Nella classifica dei 101 capoluoghi italiani per i quali sono disponibili i dati al 2017, La Spezia si colloca al 57° posto, seguita da Savona al 66° posto, Genova all'80° e Imperia all'83° posto.

In termini assoluti, Genova disponeva, al 2017, di 11,5 km di piste ciclabili, La Spezia di 8,6 km, Savona di 6 km e Imperia di 2 km. Si noti però che il dato riferito ai soli capoluoghi non permette di evidenziare la presenza, ad esempio, della pista ciclabile del Ponente ligure, che si snoda per 24 km tra i comuni di San Lorenzo al Mare e Ospedaletti.

Riguardo alla disponibilità di **aree pedonali**, i dati sono i seguenti:

- Imperia: 37,3 mq per 100 abitanti;
- Savona: 19 mq per 100 abitanti (dato stimato);
- Genova: 7,4 mq per 100 abitanti;
- La Spezia: 32,4 mq per 100 abitanti.

Il dato mostra un incremento sostanzioso nell'ultimo anno (2017) solo per il comune di Imperia. Se Imperia e La Spezia si collocano nella prima metà della classifica dei capoluoghi italiani (rispettivamente in 39° e 45° posizione), Savona e Genova si trovano nella seconda metà della classifica (rispettivamente 71° e 96°).

In tutti i capoluoghi liguri sono presenti **zone a traffico limitato**, mentre si rileva la presenza di **zone 30** a Genova e La Spezia e a Savona solo nell'ultimo anno (2017).

La **densità veicolare**, ossia la densità veicoli per kmq di superficie territoriale, è in Liguria, nel 2017, pari 252. In particolare, a livello territoriale, risulta più elevata per le province di Genova (380) e La Spezia (211) e più contenuta per quelle di Savona (175) e Imperia (181). Il dato ligure è il quarto più alto tra le regioni italiane, dopo Lombardia, Campania e Lazio. Se i veicoli vengono però rapportati alla sola superficie urbanizzata[36], la Liguria si sposta verso il centro della classifica, in decima posizione.

Il **parco circolante**[37] in Liguria è costituito da 1.360.269 veicoli, pari a 87,4 ogni 100 abitanti. Il dato è leggermente superiore alla media nazionale (85,4), ma piuttosto omogeneo tra le regioni italiane, fatta eccezione per il dato massimo di Valle d'Aosta e Trentino-Alto Adige e il dato minimo di Puglia e Campania. Il numero complessivo di veicoli è cresciuto in Liguria del 2,4% rispetto al 2015[38]. La crescita è più contenuta rispetto all'Italia nel suo complesso (+5,2%).

La **composizione del parco circolante** è fortemente sbilanciata, in Liguria come in Italia, verso il settore delle autovetture (che rappresentano rispettivamente il 61,9% e il 75,5% del totale dei veicoli). La particolarità della Liguria è l'alta percentuale di motocicli (28,7% a fronte di una media nazionale del 18,1%). Tale peculiarità si riscontra anche nel numero di motocicli ogni 100 abitanti, che in Liguria raggiunge quota 25,1, la più alta tra le regioni italiane, con un netto distacco dalla seconda regione in classifica (la Toscana con 14,7 motocicli ogni 100 abitanti). Anche la crescita di questo segmento del parco circolante nel periodo 2015-2018 (+4,3%) è superiore alla media (+3,6%).

Rispetto alle altre categorie di veicolo, si riscontra una bassa presenza di autocarri (6,5 ogni 100 abitanti, il valore più basso dopo Lazio e Campania) e una presenza relativamente alta di motocarri (0,9 ogni 100 abitanti, valore inferiore solo a Valle d'Aosta e Calabria), con una tendenza comunque generalizzata alla riduzione (Liguria -4,7% nel periodo 2015-2018).

Analizzando nel dettaglio il **comparto delle autovetture**, si riscontra che il 54,4% è alimentata a benzina (seconda quota più alta tra le regioni italiane, dopo il Friuli-Venezia Giulia), il 40,4% a gasolio (quota più bassa tra le regioni italiane, ad eccezione di Lombardia, Friuli-Venezia Giulia ed Emilia-Romagna) e il restante 4,6% con forme combinate (benzina-gpl, benzina-metano). Per quest'ultima categoria la Liguria si colloca al settimo posto nella classifica delle regioni. L'alimentazione ibrida si attesta sullo 0,6%. La tendenza è però alla riduzione delle autovetture a benzina (-3,0% rispetto al 2015) e alla crescita di quelle alimentate a gasolio (+6,8%); tali tendenze sono in linea con il dato nazionale.

[36] In questo caso l'indicatore è calcolato sulla base della superficie delle località abitate (centri e nuclei) rilevate dal Censimento 2011.

[37] Fonte: Aci – Anno 2018.

[38] I dati sono disponibili per gli anni 2000, il 2005, il 2010, il 2015, il 2016, 2017 e 2018.

Le **autovetture elettriche** in Liguria nel 2018 sono 139, ossia 8,9 ogni 100.000 abitanti. Si tratta di un dato decisamente inferiore alla media nazionale (20,1). Si evidenzia però che le regioni virtuose rispetto alla media sono solo cinque: Trentino-Alto Adige (264,8 autovetture elettriche ogni 100.000 abitanti), Valle d'Aosta, Toscana, Lombardia e Lazio. In ultima posizione Calabria e Molise, con un valore di 3,6.

Infine, l'importanza del **sistema portuale** è confermata dai dati relativi ai traffici portuali nel 2018: Genova si posiziona al secondo posto, dopo Trieste, per tonnellate di merce sbarcata e imbarcata. La Spezia e Savona si posizionano rispettivamente al 12° e al 14° posto della classifica dei porti nazionali. Per quanto riguarda i passeggeri, Genova si posiziona al 6° posto, Savona al 12°, La Spezia al 20° tra i porti nazionali.

5 Inclusione e coesione sociale

Nel caso ligure, l'origine del **dualismo costa-entroterra** si può sostanzialmente ricondurre alla combinazione di un insieme di fattori orografici, storici ed economici. La conformazione del territorio è l'elemento che ha maggiormente condizionato gli insediamenti umani in Liguria, sia pure con esiti radicalmente diversi nelle differenti epoche storiche, condizionando significativamente la struttura economica locale.

Sul tema demografico e insediativo si gioca la sfida relativa alla riduzione dei divari sociali e territoriali, le cui maggiori criticità sono legate a povertà, disuguaglianze e condizione economico-occupazionale.

5.1 Aree urbane

Nei documenti preliminari del Piano Territoriale Regionale sono definite città "le aree urbane caratterizzate da dinamiche socio-economiche e ambientali, seppur differenti, di elevata complessità con maggior margine di cambiamento", e tali condizioni si manifestino con maggior intensità, oltre che nel capoluogo di Regione, nelle aree urbane corrispondenti a Imperia, Sanremo, Savona e La Spezia. Per alcune di queste realtà, il territorio urbano, si spinge oltre il confine comunale, comprendendo anche comuni limitrofi e confinanti, che insieme alla città principale, si connotano per una continuità di territorio infrastrutturato e antropizzato, in taluni casi privo di soluzione di continuità, e per reciproche connessioni funzionali e relazioni identitarie. È il caso di Savona con i comuni di Vado Ligure, Quiliano, Albissola Marina e Albisola Superiore (complessivi 88.523 ab.) e di Sanremo con Taggia (complessivi 66.235 ab.).

I quattro capoluoghi di provincia (Genova, La Spezia, Savona, Imperia) hanno una elevata densità abitativa media, pari a circa tre volte quella della restante fascia costiera, che è comunque anch'essa altamente urbanizzata.

Nel loro complesso, i quattro comuni capoluogo e Sanremo presentano una popolazione che supera il 53% della popolazione totale regionale. A livello provinciale invece, si registra una forte concentrazione abitativa nella Città Metropolitana di Genova[39] (816.916 unità – ISTAT 2021), dove vive il 54 % della popolazione ligure (1.509.805 unità).

I dati ISTAT rilevati al 1° gennaio 2021 evidenziano la seguente distribuzione insediativa: Genova (558.930 unità), la Spezia (91.877 unità), Savona (58.566 unità), Sanremo (52.327 unità), Imperia (41.949 unità).

In riferimento ai dati dell'indice di vecchiaia, Sanremo e Savona si attestano come le due realtà con maggior numero di anziani, sia in termini di indice di vecchiaia (nel 2020 a Savona ci sono 261,1 anziani su 100 giovani e a Sanremo 291,9), sia in termini di indice di ricambio della popolazione attiva (in entrambi i casi, 161 per Savona e 180 per Sanremo, l'indice indica che la popolazione in età lavorativa è molto anziana).

La quota di stranieri sulla popolazione (dati Istat 2020) è del 18% a Imperia, seguita dalla Spezia (12,7%) Sanremo (11,9%) e Savona (10,4%). In tutti le province si evidenzia, rispetto al passato, un maggior numero di stranieri in età prescolare, con punte del 29,7% ad Imperia, che si dimezza nelle scuole superiori.

La stima del carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici evidenzia come La Spezia abbia la percentuale maggiore tra il numero dei bambini di 4 anni rispetto alle donne in età fertile (19), seguita da Savona (17,8) Imperia (17,3) e Sanremo (15,7).

Le aree urbane indicate, da un lato si caratterizzano per un'offerta eterogena di servizi di rilevanza strategica sovracomunale e da numerose attività produttive, che le rendono centri propulsori di opportunità, dall'altro sono segnate da criticità ambientali, conflitti derivanti dalla convivenza tra aree residenziali e insediamenti a carattere industriale e da interferenze con le grandi infrastrutture. Inoltre, rappresentano la porzione più delicata del territorio costiero.

Le aree urbane ospitano sul proprio territorio il 52% delle imprese attive in regione (Infocamere, 2020), con un dato ancora maggiore se si prende in considerazione il settore terziario (58%), la sanità (63%) e l'istruzione (68%). Analizzando le unità locali delle imprese con più di 50 addetti la concentrazione in questi centri risulta molto intensa

[39] Dal 1 gennaio 2015, il capoluogo di regione con l'intera provincia è divenuta Città Metropolitana, una delle e 14 città metropolitane introdotte dalla legge del 7 aprile 2014 n. 56.

(72,7% delle corrispondenti unità locali presenti in Liguria – Registro Statistico delle Unità Locali - ASIA UL 2018). Nel complesso, presentano anche un parco veicolare che corrisponde al 49% del parco veicolare regionale (ACI, 2019). Infine, i Sistemi Locali del Lavoro (Istat 2021) che afferiscono ai cinque centri coinvolgono ben 117 dei 234 comuni liguri.

Nei documenti preliminari del PTR si sottolinea al riguardo come la vivibilità delle città risulti condizionata da "diversi fattori di debolezza, tra cui: perdita/indebolimento dell'identità storica per i fenomeni di conurbazione; degrado delle aree periferiche e collinari; patrimonio abitativo inadeguato dal punto di vista tecnico, funzionale ed energetico; presenza di insediamenti con conflittuali in ambito urbano, mobilità difficoltosa, carenza di parcheggi e in particolare di quelli di interscambio modale, bassa dotazione di verde urbano"[40]. Per quanto riguarda il settore residenziale (che contribuisce al 27% dei consumi finali di energia a livello regionale e ad alti livelli di emissioni inquinanti) nelle città si riscontrano elevate criticità relative alla povertà energetica del patrimonio residenziale pubblico, unitamente alla presenza di edifici pubblici ancora energivori, sebbene vada evidenziato come alcuni capoluoghi liguri abbiano predisposto negli ultimi anni programmi e azioni per il miglioramento dell'efficienza del parco immobiliare pubblico (SEAP dei Comuni di Genova, La Spezia e Savona).

Il PTR focalizza poi "l'attenzione sullo spazio pubblico, che deve essere il punto di riferimento per rigenerare il territorio urbano, secondo criteri di sostenibilità ambientale e sociale e accompagnati da un uso intelligente delle nuove tecnologie e fondati sulla partecipazione attiva dei cittadini"[41], mentre per quanto attiene l'uso del suolo, si rileva nelle aree urbane, da un lato una scarsa disponibilità di spazi verdi (la più bassa a livello nazionale) e dall'altro un aumento diffuso della copertura di suolo e dell'indice di frammentarietà. In particolare, la provincia che ha consumato più suolo dal 2012 al 2019 è quella di Savona (+91 ettari), mentre le provincie di Imperia e La Spezia nell'arco di tempo considerato hanno consumato rispettivamente 58,6 e 63,5 ettari (dati estrapolati da SRSvS Liguria).

Questi dati, se intrecciati con le analisi dell'evoluzione meteoclimatica della Liguria, per i prossimi decenni (elaborazione dati Fondazione CIMA, 2021)[42], - che segnalano un trend di peggioramento con l'aumento delle temperature medie, l'incremento di piogge cumulate e di intensità soprattutto in autunno, possibili driver per eventi estremi, aumento di periodi di siccità - pongono in risalto gli effetti negativi e le problematicità delle carenze esposte derivati dall'eccessivo consumo e artificializzazione dei suoli.

Al fine di far fronte alle criticità legate ai cambiamenti climatici, che stanno mettendo a forte rischio la sicurezza delle aree urbane, lo sviluppo economico e la salute della popolazione più fragile, soprattutto quella anziana, per le città liguri diventa urgente attuare politiche di mitigazione e adattamento il più possibili incisive. In questa direzione Savona e La Spezia, si sono recentemente dotate di un piano per l'adattamento climatico, redatto nell'ambito del progetto transfrontaliero IT FR Marittimo "ADAPT".

5.2 Aree interne

Nell'ambito della **politica regionale di coesione 2014-2020**, particolare attenzione – quale strumento per lo sviluppo dell'intero Paese – è stata rivolta alle cosiddette **Aree interne**.

[40] Rapporto Preliminare del PTR

[41] Rapporto Preliminare del PTR

[42] Le analisi dell'evoluzione meteoclimatica della Liguria confermano il trend di cambiamento che interesserà con un aumento delle temperature medie, fino a +1.4 C, concentrato specialmente in primavera estate, minime in aumento soprattutto sulla costa e innalzamento degli estremi di temperatura nell'entroterra. Aumento di piogge cumulate e di intensità.
Le **precipitazioni** mostrano un differente comportamento tra il Levante e il Ponente ligure: mentre il Levante sperimenterà un aumento sia dell'intensità della precipitazione estrema che della frequenza dei giorni piovosi, il Ponente sembra essere più esposto ad una maggiore diminuzione delle precipitazioni rispetto al passato. La previsione al 2050 indica inoltre una crescita dei giorni di siccità su tutto il territorio (con maggior variazione sulle coste)
Le **temperature** mostrano come le alte quote risentiranno maggiormente del cambiamento climatico, ciò comporterà una generale diminuzione delle nevicate annuali. La variazione di temperatura tra storico e futuro mostra una differenza tra Ponente e Levante, infatti il Ponente Ligure sembra essere affetto ad una maggior variazione di temperatura.

Parte prevalente del territorio italiano (circa il 60% del territorio nazionale), è contraddistinta dalla presenza di piccoli comuni, lontani dai servizi essenziali – quali scuola, sanità e mobilità – e la marginalizzazione di tali aree assume quindi rilevanza nazionale, così come riconosciuto dal documento di indirizzo per la programmazione della politica regionale "Metodi e Obiettivi per un Uso Efficace dei Fondi Comunitari 2014-2020".

Dal settembre 2012 è stata avviata, dall'allora Ministro per la Coesione, la costruzione di una Strategia nazionale per lo sviluppo delle Aree interne, con il supporto di un Comitato Tecnico Aree Interne allo scopo costituito (CTAI). Dopo una fase di interlocuzione con i rappresentanti delle diverse Regioni, è stato redatto il documento relativo alla Strategia Nazionale delle Aree interne, documento confluito nell'Accordo di Partenariato.

La Strategia nazionale per lo sviluppo delle Aree interne ha il duplice obiettivo di **adeguare la quantità e qualità dei servizi di istruzione, salute, mobilità** (cittadinanza) e di **promuovere progetti di sviluppo** che valorizzino il patrimonio naturale e culturale di queste aree, puntando anche su filiere produttive locali (mercato).

Al **primo obiettivo** sono state assegnate le **risorse nazionali** previste appositamente dalla Legge 27 dicembre 2013 n. 147, articolo 1, comma 13 (legge di stabilità 2014) , successivamente integrate dalla Legge 23 dicembre 2014 n. 190 (legge di stabilità 2015), dalla Legge 28 dicembre 2015 n. 208 (legge di stabilità 2016) e dalla Legge 27 dicembre 2017 n. 205 (legge di stabilità 2018).

Al **secondo obiettivo** le Regioni hanno destinato parte dei **fondi comunitari** (FESR, FSE, FEASR, FEAMP) 2014-2020. Strumento attuativo di cooperazione interistituzionale è l'**Accordo di Programma Quadro** (APQ). Il processo di **selezione** è avvenuto attraverso una procedura di istruttoria pubblica, svolta congiuntamente da tutte le Amministrazioni centrali presenti all'interno del CTAI e dalla Regione o Provincia autonoma interessata.

Per la Liguria sono state approvate, con **DGR n.859/2014** "Aree interne: modalità attuazione strategia nazionale nella programmazione Liguria", le **quattro aree interne** individuate in accordo con il Dipartimento per lo Sviluppo e la coesione economica (DPS):

- Valli dell'Antola e del Tigullio;
- Beigua – SOL;
- Valle Arroscia;
- Val di Vara.

Oltre alle risorse nazionali già autorizzate (nella misura complessiva di 281,2 milioni), il governo italiano ha recentemente deciso di **sostenere ulteriormente questo modello di finanziamento**, aumentando di 200 ml di euro la dotazione della SNAI per il periodo 2012-2023 con la Legge di Bilancio 2020 (Legge n. 160 del 27 dicembre 2019). È stato inoltre istituito un fondo triennale di 90 milioni di euro per il sostegno alle attività economiche, artigianali e commerciali nei comuni delle aree interne. Le regioni saranno dunque chiamate ad **individuare nuove aree di intervento** su cui far convergere i fondi nazionali e comunitari, per procedere al rilancio dei servizi e allo sviluppo economico di queste aree.

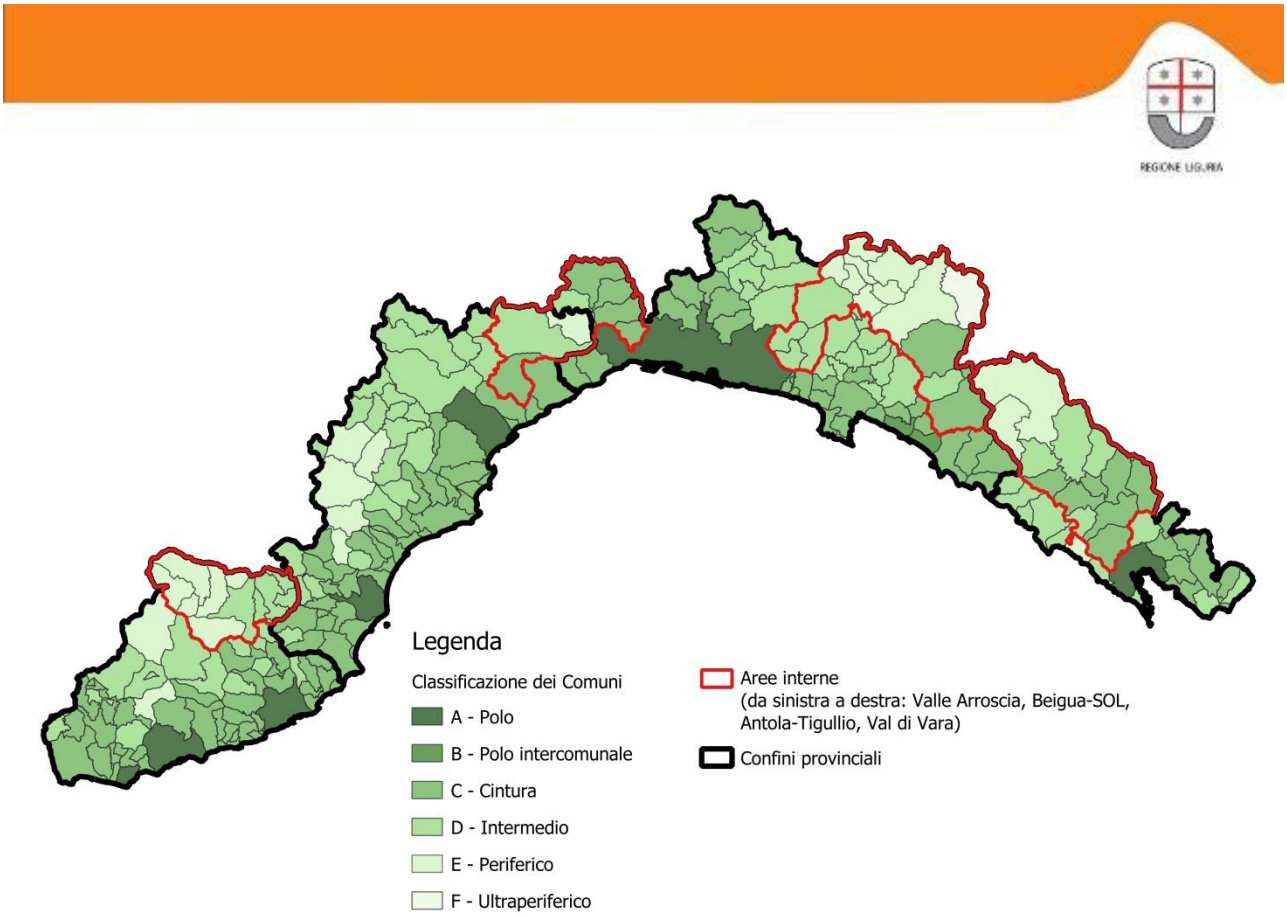


Figura 19 – Classificazione dei Comuni. Fonte: Istat

5.3 Equità sociale e di genere

Sotto il profilo delle opportunità offerte dalle città in termini di accesso al mondo del lavoro, di integrazione sociale e qualità della vita, emerge il seguente quadro.

Nel campo della **formazione** la Liguria è da tempo interessata da performance positive rispetto ai dati nazionali e del Nord-Ovest: ne sono un esempio l'elevata propensione a proseguire gli studi oltre il diploma di scuola secondaria di secondo grado, il basso tasso di abbandono scolastico ed il numero di insegnanti ogni 100 alunni, superiore ai due contesti di riferimento per ogni grado di istruzione.

La regione si posiziona al 1° posto per quota di popolazione di 15-19 anni in possesso almeno della licenza inferiore, con il tasso di scolarizzazione superiore che risulta in crescita negli ultimi tre anni e si mantiene superiore alla media nazionale. Più critica è invece la partecipazione al sistema scolastico dei bambini di 4-5 anni: il valore del 2018 è il più basso del periodo 2015-2018 e il trend decrescente ha causato un peggioramento nel ranking nazionale.

Nelle scuole secondarie di primo grado della regione si è rilevata una carenza di postazioni informatiche adatte agli alunni con disabilità. La situazione attuale, collegata alla pandemia Covid-19, ha anche evidenziato la necessità di maggiori infrastrutture per l'e-learning e di investimenti in sistemi tecnologici adeguati.

In riferimento al sistema universitario, l'elevato tasso di istruzione terziaria (6° a livello nazionale) si associa ad un peggioramento del dato relativo alla condizione occupazionale dei laureati a 1-3 anni e ad un basso indice di attrattività delle università.

Per quanto riguarda i **NEET**, risulta una distribuzione del fenomeno eterogenea: Imperia segnala il valore più critico (22,5%) seguita dalla Spezia al 19%, Genova al 17,4% e Savona al 13,7% evidenziando un range di circa 9 punti percentuali tra le province.

L'indice di dipendenza strutturale delle quattro città di Savona, Sanremo, La Spezia e Imperia (dati Istat 2020) evidenzia che il carico sociale ed economico della popolazione inattiva su quella attiva varia dai 61,9 della Spezia ai 66,6 di Savona in termini di individui a carico ogni 100 lavoratori.

Per quanto attiene l'**occupazione** e l'**accesso al lavoro**, Savona presenta un tasso di disoccupazione giovanile decisamente più basso delle altre città (nella fascia 25-34 anni si attesa al 7,8 contro i 12,1 della Spezia e i 18,9 di Imperia e Sanremo). A livello provinciale è possibile osservare come la provincia di Imperia abbia nel 2015 un valore relativo alla bassa intensità lavorativa decisamente superiore al resto delle provincie della regione (28,4% nella provincia di Imperia rispetto al 19,6% della media delle altre provincie) (dati estrapolati da SRSvS Liguria). Con riguardo al lavoro dignitoso e **crescita economica** nelle province della Liguria (dati estrapolati da SRSvS Liguria) è possibile osservare come ci sia una distribuzione del Pil pro capite disomogenea, con la Città Metropolitana di Genova, che registra il valore più alto (35.100 euro pro capite), seguita dalla Spezia, Savona e Imperia (rispettivamente 20.800, 27.900 e 23.600 euro pro capite). Peggiorano inoltre (dati estrapolati da SRSvS Liguria) la povertà assoluta (+3,3 punti percentuali tra il 2010 e il 2019), la grave deprivazione materiale (+1,7 punti percentuali tra il 2010 e il 2018), e la percentuale di persone che vivono in abitazioni con problemi strutturali o problemi di umidità (+2,5 punti percentuali tra il 2010 e il 2018). In particolare, per quanto riguarda la disuguaglianza del reddito disponibile, la Liguria registra il 7° valore più elevato a livello nazionale. In termini economici, la maggiore criticità è rappresentata dalle famiglie per le quali il costo totale dell'abitazione rappresenta più del 40% del reddito familiare: nel 2017 il dato ligure risulta il quarto più elevato a livello nazionale.

Per quanto riguarda la **parità di genere** (dati estrapolati da SRSvS Liguria), emerge come la regione, nel 2019, si collochi ampiamente al di sotto del dato medio nazionale. Il trend, negativo dal 2015, è dovuto ad un peggioramento degli indicatori relativi al rapporto di genere dell'aspettativa di salute alla nascita, al rapporto di genere del tasso di immatricolati in corsi universitari e al rapporto tra i tassi di occupazione (25-49 anni) delle donne con figli in età prescolare e delle donne senza figli.

L'analisi sulla disparità di genere nel mercato del lavoro mette in luce le numerose criticità che riguardano:

- la disoccupazione femminile, che tra il 2015 ed il 2019 ha superato la media nazionale ampliando il proprio gap con la media del Nord-Ovest;
- l'incidenza della disoccupazione femminile di lunga durata, che nel 2019, raggiunge quota 55,5%;
- la differenza tra la retribuzione oraria lorda maschile e femminile: nel 2017, la Liguria è stata la regione italiana con il più alto gap nella retribuzione di genere.

In termini di imprenditorialità femminile il valore regionale è superiore sia alla media nazionale che ripartizionale; nonostante ciò, la Liguria si posiziona ancora nella seconda metà della classifica nazionale.

5.4 Servizi alla persona

In riferimento alla dimensione dei servizi, la Liguria ha registrato una scarsa diffusione dei **servizi per l'infanzia**: la serie storica dell'indice evidenzia un andamento decrescente nel corso degli anni, a seguito del quale la quota di Comuni che dispongono di servizi per l'infanzia si è quasi dimezzata tra il 2012 ed il 2017.

Aumenta notevolmente (dati estrapolati da SRSvS Liguria) la percentuale di persone che vivono in abitazioni sovraffollate (+6,3 punti percentuali tra 2010 e 2018), mentre diminuisce la percentuale di famiglie che dichiarano molta difficoltà nel raggiungere i **servizi essenziali** (-1,7 punti percentuali tra il 2010 e il 2018).

L'analisi dei principali indicatori riferiti al **tema sanitario e della salute** evidenzia il fenomeno dell'emigrazione ospedaliera come una criticità della regione. La Liguria si posiziona al 7° posto nella classifica nazionale per intensità decrescente del fenomeno, con La Spezia che registra il valore più critico (16,6) seguita da Savona (10,4), Imperia (10,0) e dalla Città metropolitana di Genova (6,8).

Relativamente al personale sanitario, la Liguria registra un buon posizionamento, grazie alla presenza di un numero di medici specialisti e generici, nonché di professionisti sanitari ed infermieri, calcolato per 1.000 abitanti, che risulta superiore alla media sia italiana che ripartizionale.

La speranza di vita in buona salute alla nascita risulta leggermente in diminuzione rispetto all'anno precedente e posiziona la regione all'11° posto della classifica nazionale. Il peggioramento può essere collegato alle due criticità emerse dallo studio sullo stile di vita dei cittadini liguri: l'elevata presenza di soggetti fumatori e di soggetti con comportamenti a rischio nel consumo di alcol.

I benefici dell'adozione di uno stile di vita sano possono inoltre incidere positivamente sulla diminuzione della mortalità per tumore, il cui valore ligure, nel 2019, risulta essere l'ottavo più elevato a livello nazionale.

5.5 Paesaggio e beni culturali

Il patrimonio culturale nazionale è costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici, riconosciuti e tutelati in base ai disposti del D. Lgs. 42 del 22/01/2004 *Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio,* modificato e integrato dal D. Lgs. 156 e 157 del 24/03/2006 e dal D. Lgs. 62 del 26/03/2008.

Dell'insieme del patrimonio ligure, questo paragrafo si riferisce ai beni culturali "immobili" (archeologici ed architettonici) ed i beni paesaggistici, dei quali sia stato riconosciuto l'interesse. Non sono quindi stati trattati i vincoli relativi ai beni culturali mobili (di interesse storico-artistico, archivistico, bibliografico, etnoantropologico ed anche archeologico).

Vincoli dei beni archeologici e architettonici

Il patrimonio nazionale di "beni culturali" è riconosciuto e tutelato dal D.Lgs. 42 del 22/01/2004 *Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio*, modificato e integrato dal D. Lgs. 156 del 24/03/2006. Sono soggetti a tutela tutti i beni culturali di proprietà dello Stato, delle Regioni, degli Enti pubblici territoriali, di ogni altro Ente ed Istituto pubblico e delle Persone giuridiche private senza fini di lucro sino a quando l'interesse non sia stato verificato dagli organi del Ministero. Per i beni di interesse architettonico, storico, artistico, archeologico o etnoantropologico tale verifica viene effettuata dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici.

La verifica può essere effettuata su iniziativa degli organi competenti del Ministero o su richiesta del Soggetto interessato secondo le modalità concordate con la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici; l'eventuale esito positivo viene formalizzato con l'emanazione di un Decreto del Direttore Regionale, debitamente notificato e trascritto alla C.RR.II.

Sono altresì soggetti a tutela i beni di proprietà di persone fisiche o giuridiche private per i quali è stato notificato l'interesse ai sensi della L. 364 del 20/06/1909 o della L. 778 del 11/06/1922 (*"Tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico"*), ovvero è stato emanato il vincolo ai sensi della L. 1089 del 01/06/1939 *("Tutela delle cose di interesse artistico o storico"*), della L. 1409 del 30/09/1963 (relativa ai beni archivistici: la si indica per completezza), del D. Lgs. 490 del 29/10/1999 ("*Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali"*) e infine del D. Lgs. 42 del 22/01/2004, modificato e integrato dal D. Lgs. 156 del 24/03/2006. Le notifiche effettuate prima dell'entrata in vigore della L. 1089 del 01/06/1939 sono in corso di rinnovo e quindi i dati di riferimento devono essere verificati presso le Soprintendenze competenti. Nella banca dati utilizzata per la redazione di questo paragrafo (www.liguriavincoli.it) sono geo-referiti i beni oggetto di "notifica" o "dichiarazione di interesse" per i quali sussisteva la "scheda inventariale" di catalogo dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.

La dichiarazione d'interesse sottopone il bene cui fa riferimento alle norme di tutela previste dal D. Lgs. 42 del 22/01/2004, impone norme di salvaguardia e valorizzazione, consente la corresponsione di benefici economici e fiscali e prevede l'irrogazione di sanzioni amministrative e penali ai trasgressori.

Vincoli paesaggistici

I vincoli paesaggistici allo stato della legislazione nazionale sono disciplinati dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, *Codice dei beni Culturali e del Paesaggio* (il quale all'art.2, innovando rispetto alle precedenti normative, ha ricompreso il paesaggio nel "Patrimonio culturale" nazionale), modificato con D. Lgs. 24 marzo 2006, n. 157.

Tale Codice ha seguito nel tempo l'emanazione del D. Lgs. n. 490/1999, il quale era meramente compilativo delle disposizioni contenute nella L. n. 1497/1939, nel D.M. 21/09/1984 (decreto "Galasso") e nella L. n. 431/1985 (Legge "Galasso"), norme sostanzialmente differenti nei presupposti.

Infatti, la legge n. 1497/1939 (sulla "Protezione delle bellezze naturali e panoramiche") si riferiva a situazioni paesaggistiche di eccellenza, peculiari nel territorio interessato per panoramicità, visuali particolari, belvederi, assetto vegetazionale, assetto costiero. Tali particolarità paesaggistiche per loro natura non costituivano una percentuale prevalente sul territorio, le situazioni da tutelare erano soltanto quelle individuate dai provvedimenti impositivi del vincolo paesaggistico.

A ciò sono seguiti provvedimenti statali che hanno incrementato in misura significativa la percentuale di territorio soggetta a tutela: il D.M. 21.9.1984 e la L. n. 431/1985. In particolare, dal D.M. 21.9.1984 è conseguita l'emanazione dei Decreti 24.4.1985 (c.d. "Galassini"), i quali hanno interessato ampie parti del territorio, versanti, complessi paesaggistici particolari, vallate, ambiti fluviali. Ancora, la L. n. 431/1985 ha assoggettato a tutela "ope legis" categorie di beni (fascia costiera, fascia fluviale, aree boscate, quote appeniniche ed alpine, aree di interesse archeologico, ed altro), tutelate a prescindere dalla loro ubicazione sul territorio e da precedenti valutazioni di interesse paesaggistico.

Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ha inteso comprendere l'intero patrimonio paesaggistico nazionale derivante dalle precedenti normative in allora vigenti e ancora di attualità nelle specificità di ciascuna.

Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono l'art. 136 e l'art. 142. L'art. 136 individua gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo (lett. a) e b) "cose immobili", "ville e giardini", "parchi", ecc., c.d. "bellezze individue", nonché lett. c) e d) "complessi di cose immobili", "bellezze panoramiche", ecc., c.d. "bellezze d'insieme").

L'art. 142 individua le aree tutelate per legge ed aventi interesse paesaggistico di per sé, quali "territori costieri" marini e lacustri, "fiumi e corsi d'acqua", "parchi e riserve naturali", "territori coperti da boschi e foreste", "rilievi alpini e appenninici", ecc.

La Regione Liguria e il Segretariato Regionale del MiBACT per la Liguria hanno predisposto un servizio che permette di consultare tutti i vincoli architettonici, archeologici e paesaggistici visualizzabili sulla planimetria dell'intero territorio ligure. I beni culturali inseriti sono aggiornati a dicembre 2018 e riguardano i beni culturali "immobili" (archeologici e architettonici) e i beni paesaggistici, dei quali sia stato riconosciuto l'interesse. Il numero di vincoli archeologici areali e architettonici puntuali è cresciuto rispetto al 2017, passando da 611 a 647 (areali) e da 5801 a 5829 (puntuali).

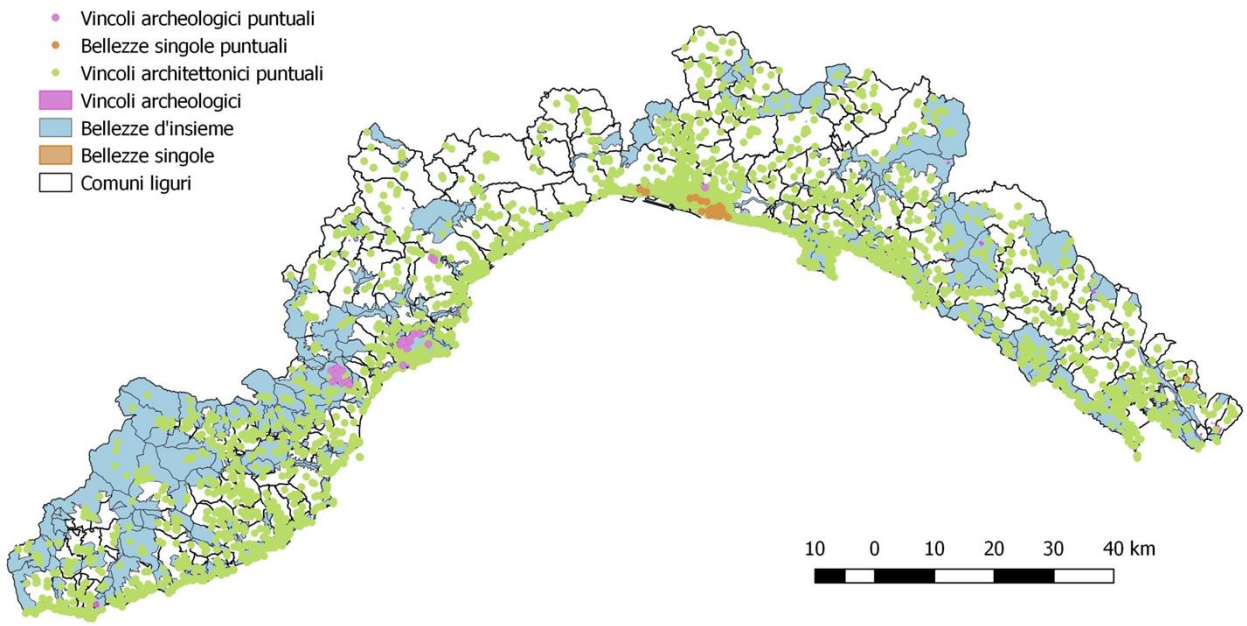


Figura 20 - Vincoli architettonici, archeologici e paesaggistici presenti sul territorio ligure, elaborazione Liguria Ricerche su dati Regione Liguria

5.6 Turismo

Buoni segnali si registrano nel periodo 2014-2019 per il settore turistico, con un aumento degli arrivi del 18% e delle presenze dell'11,9%. L'incremento interessa sia i flussi di turisti stranieri (+21,2% per gli arrivi e +15,4% per le presenze) che italiani (+15,4% per gli arrivi e +9,6% per le presenze). La dinamica crescente appare sostanzialmente costante, ad eccezione di un calo degli arrivi nel 2018 e delle presenze per il 2018 e 2019. Il 2020 presenta però, a causa della situazione pandemica legata al Covid-19, un crollo dei dati rispetto all'anno precedente: -49,9% per gli arrivi e -43,1% per le presenze.

Relativamente al periodo 2014-2019, l'andamento è simile in tutte le province liguri, sebbene, la dinamica della provincia della Spezia sia superiore alla media regionale, mentre quella della provincia di Savona sia inferiore. Per l'anno 2020, le province maggiormente colpite dal crollo dei dati, con intensità maggiore rispetto al calo medio regionale, sono Genova e La Spezia (fonte: Istat e Regione Liguria).

5.7 Qualità della vita

Infine, dall'analisi della "Qualità della vita 2020" (Report di SOLE 24 ORE)[43] si evince che a livello provinciale:

- Savona svetta per cultura e tempo libero conquistando il 2° posto a livello nazionale, si posiziona al 35° posto per ricchezza e consumi, per ambiente e servizi. È all'87° posto per giustizia e sicurezza, 46° per affari e lavoro e 105° demografia e società.
- La Spezia si attesta alla 14° posizione per cultura e tempo libero. Seguono ricchezza e consumi e ambiente e servizi (17°-18° posto), affari e lavoro (45°). Le maggiori criticità si rilevano nelle categorie Giustizia e sicurezza e Demografia e Società, ove è rispettivamente al 92° e 95° posto.
- Imperia si colloca al 48° posto per ricchezza e consumi, 80° posto per ambiente e servizi, 102° posto per giustizia e sicurezza, 76° per affari e lavoro, 91° per demografia e società e 27° per cultura e tempo libero.
- Genova si colloca al 5° posto per ambiente e servizi, 6° posto per ricchezza e consumi, 97° posto per giustizia e sicurezza e per demografia e società, 25° per affari e lavoro e 22° per cultura e tempo libero.

[43] L'analisi della QUALITÀ DELLA VITA 2020 (Report di SOLE 24 ORE) analizza il benessere nei territori, sulla base dell'analisi di 90 indicatori, per la maggior parte (circa 60) aggiornati al 2020 in base agli ultimi dati disponibili, e racconta in presa diretta il differente impatto della pandemia da coronavirus in tutta Italia.

REGIONE LIGURIA

REGIONE LIGURIA

PR FESR 2021-2027

PROGRAMMA REGIONALE

FONDO EUROPEO SVILUPPO REGIONALE

QUADRO PROGRAMMATICO
ALLEGATO B al

RAPPORTO AMBIENTALE

FINALIZZATO ALLA FASE DI VAS

AI SENSI DELLA LR 32/2012

Proponente: Dipartimento Sviluppo Economico

Marzo 2022

Indice

INTRODUZIONE **4**

SVILUPPO SOSTENIBILE E PROGRAMMAZIONE REGIONALE **5**

GARANTIRE UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI **9**

ARRESTARE LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ **13**

CREARE COMUNITÀ E TERRITORI RESILIENTI, CUSTODIRE I PAESAGGI E I BENI CULTURALI **16**

DECARBONIZZARE L'ECONOMIA **18**

PROMUOVERE MODELLI DI PRODUZIONE E CONSUMO SOSTENIBILI / FINANZIARE E PROMUOVERE RICERCA E INNOVAZIONE SOSTENIBILE **22**

PROMUOVERE LA SALUTE E IL BENESSERE **25**

Introduzione

In coerenza con l'impostazione adottata per la VAS e descritta nel Rapporto Ambientale preliminare, il quadro programmatico è organizzato secondo alcune scelte strategiche della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile. Si è scelto però di evidenziare in apertura i riferimenti trasversali a un vasto numero di politiche, riferiti allo Sviluppo sostenibile e/o ai piani e programmi regionali "quadro". Di seguito sono quindi presentati i principali riferimenti programmatici organizzati secondo le seguenti voci:

- Sviluppo sostenibile e programmazione regionale;
- Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali;
- Arrestare la perdita di biodiversità;
- Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali;
- Modelli di produzione e consumo sostenibili / Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibile;
- Decarbonizzare l'economia;
- Promuovere la salute e il benessere.

In rari casi gli strumenti sono ripetuti nell'ambito di più voci; in generale si è scelto di individuare una attribuzione prevalente, anche operando alcune semplificazioni.

SVILUPPO SOSTENIBILE E PROGRAMMAZIONE REGIONALE

SVILUPPO SOSTENIBILE		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Agenda 2030 ONU	L'Agenda 2030, piano d'azione approvato dall'ONU nel settembre 2015, rappresenta il principale riferimento condiviso dalla comunità internazionale per lo sviluppo sostenibile nel medio-lungo periodo. Essa definisce 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) relativi alle tre dimensioni della sostenibilità, da perseguire in modo integrato alla scala mondiale, declinandoli nei contesti nazionali e locali.	Internazionale
The European Green Deal, COM/2019/640 final.	Si tratta di una nuova strategia di crescita mirata a trasformare l'UE in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse. Essa mira inoltre a proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'UE e a proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale e dalle relative conseguenze.	Europeo
Strategia Europea Blue Growth	La Strategia Europea Blue Growth, adottata dalla Commissione nel 2012, è l'attuale quadro politico a lungo termine per stimolare le attività economiche relative agli oceani e ai mari. Si concentra su una serie di azioni "abilitanti", come la raccolta di dati, la ricerca e l'innovazione, la sorveglianza marittima, i programmi di finanziamento e l'azione per migliorare le competenze lavorative. La raccolta e l'integrazione dei dati marini è di particolare importanza per lo sviluppo di una crescita sostenibile e di nuovi servizi innovativi.	Europeo
Articolo 11 TFUE	L'articolo 11 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE) descrive e analizza la portata e l'efficacia del combinato disposto principio di integrazione (delle esigenze ambientali) nelle politiche dell'Unione, a livello normativo e giurisprudenziale. Si sofferma in particolare sul tema della Green Economy, ossia sulla conciliazione fra ambiente e sviluppo economico realizzata attraverso strumenti eco-sostenibili.	Europeo
Articolo 174 TFUE	L'articolo 174 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE) prevede che, al fine di rafforzare la sua coesione economica, sociale e territoriale, l'Unione miri a ridurre le disparità tra i livelli di sviluppo delle varie regioni e l'arretratezza delle regioni o isole che sono considerate tra le meno favorite.	Europeo
Regolamento (UE) 1060/2021	Il presente regolamento stabilisce le disposizioni finanziarie applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), al Fondo sociale europeo Plus (FSE+), al Fondo di coesione, al Fondo per una transizione giusta (JTF), al Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura (FEAMPA), al Fondo Asilo, migrazione e integrazione (AMIF), al Fondo Sicurezza interna (ISF) e allo Strumento di sostegno finanziario per la politica di gestione delle frontiere e la politica dei visti (BMVI).	Europeo
Regolamento (UE) 1058/2021	Il Regolamento (UE) 2021/1058 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 giugno 2021, relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) e al Fondo di coesione (FC). Il FESR mira al rafforzamento della coesione economica e sociale nell'Unione europea, correggendo gli squilibri esistenti tra le regioni e realizzando le priorità politiche dell'Unione, attraverso una concentrazione tematica delle risorse.	Europeo

SVILUPPO SOSTENIBILE		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Regolamento (UE) 439/2021	Regolamento di esecuzione (UE) 2021/439 della Commissione del 3 marzo 2021 modifica il regolamento di esecuzione (UE) n. 215/2014 per quanto riguarda l'aggiunta di un nuovo obiettivo tematico alla nomenclatura delle categorie di intervento per il FESR, il FSE e il Fondo di coesione nel quadro dell'obiettivo «Investimenti in favore della crescita e dell'occupazione».	Europeo
Regolamento (UE) 852/2020	Regolamento (UE) 852/2020 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2088/2019, Il presente regolamento stabilisce i criteri per determinare se un'attività economica possa considerarsi ecosostenibile, al fine di individuare il grado di ecosostenibilità di un investimento.	Europeo
Regolamento (UE) 2088/2019	Il Regolamento europeo 2088/2019 in merito all' "informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari" (Sustainable Finance Disclosure Regulation – SFDR) è stato introdotto a novembre del 2019 e i primi obblighi sono diventati operativi il 10 marzo 2021. Il regolamento è importante perché contiene una definizione di "investimento sostenibile" (art. 2, 17) e perché impone norme comuni a diverse categorie di operatori finanziari sulla divulgazione di informazioni sui temi di sostenibilità.	Europeo
Regolamento (UE) 215/2014	Regolamento di esecuzione (UE) n. 215/2014 della Commissione, del 7 marzo 2014 , stabilisce norme di attuazione del regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca per quanto riguarda le metodologie per il sostegno in materia di cambiamenti climatici, la determinazione dei target intermedi e dei target finali nel quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione e la nomenclatura delle categorie di intervento per i fondi strutturali e di investimento europei.	Europeo
Regolamento (UE) 1303/2013	Il presente regolamento stabilisce le norme comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), al Fondo sociale europeo (FSE), al Fondo di coesione, al Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e al Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP), che operano nell'ambito di un quadro comune ("fondi strutturali e di investimento europei - fondi SIE"). Esso stabilisce altresì le disposizioni necessarie per garantire l'efficacia dei fondi SIE e il coordinamento dei fondi tra loro e con altri strumenti dell'Unione.	Europeo
COM(2018) 773 final	Il giorno 28 novembre 2018 la CE ha pubblicato una importante comunicazione (COM(2018) 773 final) "A Clean Planet for all", si tratta di una vision strategica a medio-lungo termine per l'Europa con l'obiettivo di perseguire un'economia prospera, moderna, competitiva e neutrale dal punto di vista climatico.	Europeo
COM(2011) 899	Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni in materia di innovazione per un futuro sostenibile con Piano d'azione per l'eco innovazione.	Europeo

SVILUPPO SOSTENIBILE		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
COM(2010) 614	Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni per "Una politica industriale integrata per l'era della globalizzazione. Riconoscere il ruolo centrale di concorrenzialità e sostenibilità in Sviluppo sostenibile".	Europeo
COM(2008) 397	La presente Comunicazione della Commissione Europea si esprime in materia di produzione, consumo e politica industriale sostenibile, soffermandosi in particolare su progettazione ecocompatibile, etichettatura dei prodotti, incentivi, promozione dell'ecologia negli appalti pubblici, snellimento della produzione, sostegno all'eco innovazione.	Europeo
SNSVS -Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017	La Strategia nazionale di sviluppo sostenibile (SNSvS), che dà attuazione all'Agenda 2030 è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle cosiddette "5P" proposte dall'Agenda 2030: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership, all'interno delle quale trovano posto le Scelte strategiche e gli Obiettivi Strategici Nazionali. Individua inoltre 5 vettori di sostenibilità, aree trasversali attraverso le quali dare attuazione alla SNSvS: I. Conoscenza comune, II. Monitoraggio e valutazione di politiche, piani e progetti, III. Istituzioni, partecipazione e partenariati, IV. Educazione, sensibilizzazione, comunicazione, V. Modernizzazione della pubblica amministrazione e riqualificazione della spesa pubblica.	Nazionale
DGR 60/2021 Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile.	La giunta regionale ha approvato la strategia regionale di sviluppo sostenibile con l'obiettivo di delineare una vision e alcune sfide prioritarie da affrontare per la sostenibilità della Regione con orizzonte al 2030 e alcuni elementi al 2050.	Regionale

PROGRAMMAZIONE REGIONALE E COMUNITARIA		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
COM(2011) 21	Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al comitato delle Regioni per un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse – Iniziativa faro nell'ambito della strategia Europa 2020.	Europeo
Programma Operativo Nazionale del Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP) 2014-2020	Il Programma Operativo Nazionale del Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP) 2014-2020, approvato dalla Commissione europea il 27 novembre 2015, intende favorire la promozione di una pesca e di una acquacoltura competitive, redditizie e sostenibili sotto il profilo ambientale, socialmente responsabili e finalizzate ad uno sviluppo territoriale equilibrato ed inclusivo.	Europeo
Regolamento (UE) 2220/2020	Il Regolamento proroga di due anni il periodo di durata dei correnti Programmi di Sviluppo Rurale, dal 31 dicembre 2020 al 31 dicembre 2022.	Europeo
Programma INTERREG	Il Programma Interreg aiuta i governi regionali e locali in tutta Europa a sviluppare e fornire politiche migliori, attraverso la creazione di un ambiente e di opportunità per le soluzioni di condivisione e con l'obiettivo di garantire che gli investimenti pubblici, l'innovazione e gli sforzi di attuazione portino ad un impatto integrato e sostenibile per le persone e per i territori. Per raggiungere questo obiettivo il Programma Interreg offre opportunità per le autorità pubbliche regionali e locali in tutta Europa per condividere idee ed esperienze sulla pratica delle politiche pubbliche, migliorando le strategie per i loro cittadini e le comunità.	Europeo
Legge 69/2009	Disposizioni per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività nonché in materia di processo civile.	Nazionale
L.R. 20/2006	La presente legge disciplina il nuovo ordinamento dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure (ARPAL), stabilisce il riparto delle competenze e riorganizza le procedure di pianificazione e programmazione in materia ambientale, nonché le strutture e gli organismi preposti alla programmazione, gestione e controllo in campo ambientale ed alla prevenzione e promozione della salute e della sicurezza collettiva, perseguendo l'obiettivo della massima integrazione programmatica e tecnico-operativa nell'individuazione e nella rimozione dei fattori di rischio per l'uomo e per l'ambiente, nonché per la promozione della qualità ambientale del territorio.	Regionale
Approvazione del PSR Liguria da parte della Commissione Europea 6 ottobre 2015	Il Programma di Sviluppo Rurale per l'utilizzo del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (Feasr) per il periodo 2014-2020 rappresenta il principale strumento per aumentare la competitività del settore agricolo e forestale e per lo sviluppo economico e sociale delle aree rurali.	Regionale
DCR 12/2020 Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) 2021–2023	Il Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) descrive gli scenari economico-finanziari internazionali, nazionali e regionali, le politiche da adottare, gli obiettivi della manovra di bilancio regionale, tenendo conto degli obiettivi di finanza pubblica definiti dalla normativa statale, ed espone il quadro finanziario unitario regionale di tutte le risorse disponibili per il perseguimento degli obiettivi, della programmazione unitaria regionale, esplicitandone gli strumenti attuativi per il periodo di riferimento.	Regionale

GARANTIRE UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI

Atto	Descrizione	Livello
Direttiva 96/61/EC	La presente direttiva ha per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività. Essa prevede misure intese a evitare oppure, qualora non sia possibile, ridurre le emissioni delle suddette attività nell'aria, nell'acqua e nel terreno, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso, lasciando impregiudicate le disposizioni della direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati nonché altri requisiti comunitari.	Europeo
COM(2011) 571	Nel 2011 con la Tabella di marcia verso "un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse" (Comunicazione 571 del 20/09/2011), si propone che, entro il 2020, le politiche dell'UE tengano conto delle loro conseguenze sull'uso dei suoli, con il traguardo di un incremento dell'occupazione netta di suolo pari a zero da raggiungere entro il 2050.	Europeo
Direttiva 2008/01/CE	Direttiva 2008/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento.	Europeo
Direttiva 2001/42/UE	La presente direttiva ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.	Europeo
D.lgs. 152/2006	Il presente decreto legislativo ha come obiettivo primario la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.	Nazionale
D.lgs. 4/2008	Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.	Nazionale
D.lgs. 128/2010	Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69.	Nazionale
L.R. 32/2012	Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38 (Disciplina della valutazione di impatto ambientale).	Regionale
L.R. 38/1998	Disciplina della valutazione di impatto ambientale. Legge abrogata dall'art. 17 della L.R. 29/2017 in materia di valutazione di impatto ambientale, in attuazione del D.lgs. 104/2017.	Regionale

SUOLO		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
DGR 110/2020 Piano territoriale regionale (schema di Piano)	La Giunta regionale ha approvato, ai sensi dell'art 14 della lr n.36/1997, il Documento preliminare del progetto di Piano Territoriale Regionale (Ptr) e il relativo Rapporto preliminare. Il PTR stabilisce che la soglia di riduzione del consumo di suolo sia, per il 2025, pari al 45% minimo della superficie complessiva regionale del suolo libero edificabile per la residenza, ridotta al 20-25% al 2020, e del 20% della superficie complessiva regionale del suolo libero edificabile per le attività di produzione di beni e servizi. La soglia regionale viene declinata in soglie provinciali in relazione a ciascun contesto.	Regionale
DCR 7/2020 Piano territoriale delle attività di cava	La Regione con deliberazione del Consiglio regionale n.7 del 26 maggio 2020 ha approvato il nuovo Piano territoriale regionale delle attività di cava (Ptrac) come previsto dalla legge regionale n.12 del 5 aprile 2012 "Testo unico sulle attività estrattive". L'attività di coltivazione di cava è un'attività economica di primaria importanza finalizzata al reperimento dei materiali litoidi indispensabili per: la realizzazione di infrastrutture, le attività edilizie, le opere di difesa costiera, le opere di difesa spondale, il ripascimento delle spiagge. Tale attività deve essere condotta nel pieno rispetto dell'ambiente e del paesaggio.	Regionale
DGR 334/2019 Piano paesaggistico (schema di Piano)	La Regione ha approvato il documento preliminare del Piano paesaggistico costituito da Rapporto preliminare e schema di Piano.	Regionale
L.R. 23/2018 Disposizioni per la rigenerazione urbana e il recupero del territorio agricolo	La Regione, al fine di favorire il miglioramento della qualità ambientale, paesaggistica, architettonica e sociale del tessuto edificato, individua la rigenerazione urbana quale alternativa strategica al consumo di nuovo suolo e detta, disposizioni per favorire la rigenerazione di ambiti urbani in condizioni di degrado urbanistico e edilizio inoltre da disposizioni per favorire il recupero del territorio agricolo in condizioni di abbandono determinato da fenomeni di depauperamento demografico ed economico, a partire dalle aree interne.	Regionale
DGR 475/2021 Schema preliminare dell'aggiornamento 2021-2026 del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche (Proposta di aggiornamento n.1134 del 10 dicembre 2021)	Il Piano regionale ha individuato i seguenti obiettivi in merito alla bonifica delle aree inquinate: favorire il risanamento e la bonifica delle aree inquinate in un'ottica di sostenibilità ambientale ed economica, al fine di restituire il suolo agli usi legittimi senza impegnare nuovi spazi; privilegiare, negli interventi di bonifica, l'utilizzo di materiale proveniente da attività di recupero di rifiuti urbani; definire modalità efficaci di smaltimento dei materiali rivenienti da interventi di bonifica; aumentare il quadro conoscitivo delle aree che potenzialmente presentano criticità ambientali.	Regionale
Piani stralcio dell'assetto idrogeologico	I piani stralcio dell'assetto idrogeologico riguardano gli aspetti connessi alle criticità conseguenti all'elevato rischio idrogeologico al quale è particolarmente esposto il territorio regionale. Approvati aggiornati e variati fino al 1° luglio 2015 dalle quattro Province quali organi dell'Autorità di bacino regionale, data in cui la Regione è subentrata nella competenza, sono stati, in vari casi, ulteriormente articolati in singoli bacini.	Regionale

RISORSE IDRICHE		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Direttiva 2000/60/CE Direttiva Quadro sulle Acque	Specifica le norme per impedire il deterioramento dello stato dei corpi idrici dell'Unione europea (UE) e per conseguire un «buono stato» dei fiumi, dei laghi e delle acque sotterranee in Europa entro il 2015. In particolare, prevede di: - proteggere tutte le forme di acqua (di superficie, sotterranee, interne e di transizione); - ripristinare gli ecosistemi in e intorno ai corpi d'acqua; - ridurre l'inquinamento nei corpi idrici; - garantire un uso sostenibile delle acque da parte di individui e imprese.	Europeo
Legge 183/89	La presente legge ha per scopo di assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, a fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale, la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi.	Nazionale
DCR 11/2016 Piano di Tutela delle Acque	Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è lo strumento per regolamentare le risorse idriche in Liguria, attraverso la pianificazione della tutela qualitativa e quantitativa delle acque. Il Piano della tutela delle acque, aggiornato con delibera del Consiglio regionale n.11 del 29 marzo 2016, comprende relazioni, documenti e cartografie. L'analisi si è concentrato su "Relazione Generale" e "Valutazione delle pressioni significative" ed ha individuato principalmente l'uso dei termini rischio, adattamento, siccità, alluvioni e cambiamento climatico.	Regionale
DGR 955/2019	Aree vulnerabili da nitrati di origine agricola, la carta aggiorna e sostituisce la precedente carta deliberata con DGR 1047/2016 rispetto alla quale è stata ampliata la Zona Vulnerabile ai Nitrati di origine agricola (ZVN) di Arma di Taggia. L'ampliamento si è reso necessario a seguito degli esiti del monitoraggio ambientale delle acque sotterranee. La carta rappresenta uno dei livelli cartografici che costituiscono la carta 'Registro delle Acque protette' del Piano di tutela delle Acque.	Regionale
DGR 216/2020	Piano di Tutela dell'Ambiente Marino e Costiero per gli Ambiti 16-17-18, che comprendono il tratto di costa che va da Punta Baffe (Sestri Levante) al confine con la Toscana.	Regionale
DCR 7/2016 Piano di Tutela delle Acque Ambito 8	Piano di tutela dell'ambiente marino e costiero, Ambito costiero 08 - Unità fisiografiche del Centa, Centa Sud e Maremola (DCR 7/2016).	Regionale
L.R. 4/2012	La Regione, al fine di dare compiuta attuazione agli obiettivi della direttiva 91/271/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1991, concernente il trattamento delle acque reflue urbane, stabilisce misure urgenti e temporanee atte a contenere il carico inquinante degli scarichi negli agglomerati.	Regionale
Regolamento Regionale n. 3 del 14 luglio 2011	Regolamento recante disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua.	Regionale
D.lgs. 49/2010	Piano del rischio di gestioni alluvioni (PGRA) per i distretti idrografici padano e appennino settentrionale.	Regionale

QUALITÀ DELL'ARIA		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
COM(2013) 918 final "Aria Pulita"	Il pacchetto "Aria pulita" mira a ridurre sostanzialmente l'inquinamento atmosferico in tutta l'UE. La strategia proposta stabilisce obiettivi per ridurre gli impatti dell'inquinamento atmosferico sulla salute e sull'ambiente entro il 2030 e contiene proposte legislative volte ad attuare norme più severe in materia di emissioni e di inquinamento atmosferico.	Europeo
Direttiva (UE) 2016/2284 concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici	Nel dicembre 2016 è entrata in vigore la direttiva 2016/2284/UE concernente la riduzione di taluni inquinanti atmosferici che modifica la direttiva 2003/35/CE e abroga la direttiva 2001/81/CE. La direttiva mira a conseguire gli obiettivi di qualità dell'aria ed alla contestuale riduzione dei costi sanitari dell'inquinamento atmosferico nell'Unione, migliorando il benessere dei cittadini Rispetto alla direttiva precedente, la direttiva 2016/2284 amplia la regolamentazione comunitaria ad una maggior numero di inquinanti, presenti nell''allegato I della stessa. In aggiunta agli inquinanti già presenti (biossido di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili, ammoniaca) si aggiungono anche i seguenti inquinanti: monossido di carbonio, metalli pesanti, inquinanti organici persistenti, gli idrocarburi policiclici aromatici, diossine e furani, policlorodifenili, esaclorobenzene e materiale particolato più e meno fine.	Europeo
Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa	La normativa stabilisce obiettivi di qualità dell'aria, ambiziosi ed economicamente vantaggiosi, per migliorare la salute dell'uomo e la qualità dell'ambiente fino al 2020. Specifica, inoltre, le modalità per valutare tali obiettivi e assumere eventuali azioni correttive in caso di mancato rispetto delle norme. Prevede che il pubblico venga informato in proposito.	Europeo
Programma Nazionale di controllo dell'Inquinamento Atmosferico	Il Programma Nazionale di controllo dell'Inquinamento Atmosferico individua gli inquinanti per cui si prevede che, nel 2020 e nel 2030, non sarà possibile conseguire gli obiettivi di riduzione senza l'adozione di politiche aggiuntive rispetto a quelle già previste dalla normativa europea e nazionale; per tali inquinanti, definisce le misure necessarie a raggiungere i target, in coerenza con le strategie già adottate dall'Italia in altri settori, prevalentemente energia, clima ed agricoltura.	Nazionale
D.lgs. 155/2010	Il presente decreto recepisce la direttiva 2008/50/CE e sostituisce le disposizioni di attuazione della direttiva 2004/107/CE, istituendo un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.	Nazionale
DGR 941/2018	Approvazione di misure urgenti per la riduzione delle concentrazioni degli inquinanti in aria ambiente in Regione Liguria.	Regionale
DGR 808/2020	"Rinnovo autorizzazioni generali alle emissioni in atmosfera".	Regionale
DCR 4/2006 Piano di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra	Principali contenuti: valutazione della qualità dell'aria; zonizzazione del territorio regionale per gli inquinanti del D.M. 60/2002 e per l'ozono; analisi delle tendenze e scenari di riferimento; scenari e misure di Piano (trasporti, sorgenti puntuali e diffuse, implementazione del monitoraggio); disposizioni attuative del Piano. Revisione della zonizzazione del territorio regionale per gli inquinanti del D.M. 60/2002 e adeguamento alle disposizioni del Piano di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra nuova zonizzazione di cui alla deliberazione del Consiglio regionale n. 4/2006 (approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 946 del 3/8/2007).	Regionale

ARRESTARE LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ

BIODIVERSITÀ		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Strategia Europea per la Biodiversità al 2030	La strategia si pone l'obiettivo di stabilire aree protette per almeno il 30% del mare ed il 30% della terra in Europa, il ripristino degli ecosistemi degradati terrestri e marini in tutta Europa attraverso l'utilizzo di agricoltura sostenibile, l'arresto del declino degli impollinatori, il ripristino di almeno 25.000 km di fiumi Europei ad uno stato di corrente libera, la riduzione dell'uso e del rischio di pesticidi del 50% e la piantagione di 3 miliardi di alberi entro il 2030. Con la nuova strategia saranno sbloccati 20 miliardi di euro/anno per la biodiversità attraverso varie fonti tra cui fondi EU, fondi nazionali e privati. La strategia si pone anche l'obiettivo di porre l'EU in una posizione di guida nel mondo nell'affrontare la crisi globale della biodiversità.	Europeo
Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"	La Direttiva del Consiglio del 21 maggio 1992 Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche detta Direttiva "Habitat", e la Direttiva Uccelli costituiscono il cuore della politica comunitaria in materia di conservazione della biodiversità e sono la base legale su cui si fonda Natura 2000. Scopo della Direttiva Habitat è "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato" (art 2). La Direttiva "Uccelli" si pone invece l'obiettivo di proteggere gli habitat delle specie elencate nell'Allegato I e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente, attraverso una rete coerente di Zone di Protezione Speciale (ZPS) che includano i territori più adatti alla sopravvivenza di queste specie.	Europeo
Strategia Nazionale per la Biodiversità al 2030	Nel 2021 il Ministero della Transizione Ecologica ha avviato il processo di definizione della Strategia Nazionale per la Biodiversità al 2030, il nuovo documento strategico nazionale che, in coerenza gli obiettivi della Strategia Europea per la Biodiversità al 2030, delinea una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla necessità di invertire a livello globale l'attuale tendenza alla perdita di biodiversità e al collasso degli ecosistemi. La Strategia Nazionale rappresenta lo strumento attraverso il quale l'Italia intende contribuire all'obiettivo internazionale di garantire che entro il 2050 tutti gli ecosistemi del pianeta siano ripristinati, resilienti e adeguatamente protetti.	Nazionale
Piano per il Parco	Il Piano per il Parco, definito dall'art. 12 della L. 394/1991 recante "Legge quadro sulle aree protette", è lo strumento con cui l'Ente Parco persegue "la tutela dei valori naturali ed ambientali nonché storici, culturali, antropologici tradizionali".	Nazionale
DPR 120/2003	Modifiche e integrazioni al DPR 357/1997e al DPR 157/1992	Nazionale
DPR 357/1997	Recepimento della direttiva "Habitat" a livello nazionale	Nazionale
DPR 157/1992	Recepimento della direttiva "Uccelli" a livello nazionale	Nazionale

BIODIVERSITÀ		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VIncA) - DIRETTIVA 92/43/CEE "HABITAT" ART. 6, paragrafi 3 e 4	Pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28.12.2019, le Linee Guida rappresentano il documento di indirizzo di riferimento, che, nel recepire le indicazioni dei documenti di livello unionale, costituiscono lo strumento finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l'attuazione dell'art 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza	Nazionale
DGR 211/2021	Recepisce le linee guida nazionali per la valutazione di incidenza e modifica la DGR 30/2013	Regionale
DGR 30/2013	Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi. Sostituzione DGR 328/2006. Per poter salvaguardare l'integrità dei siti Rete Natura 2000 e, in particolare, degli habitat e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario in essi presenti, nella pianificazione e programmazione territoriale, così come nella realizzazione di progetti ed interventi, si deve tenere conto della valenza naturalistico – ambientale dei siti stessi, tramite apposita "valutazione di incidenza".	Regionale
DGR 569/2020	Linee di indirizzo per la compilazione del Quadro delle azioni prioritarie d'intervento (Prioritised Action Framework – PAF) per la Rete Natura 2000 della Liguria relativo al periodo 2021 – 2027.	Regionale
DGR 605/2016	Approvazione del documento "condizioni generali di validità dei regimi di aiuto previsti dal PSR 2014/2020 e di ammissibilità delle operazioni soggette alle regole sugli aiuti di stato".	Regionale
DCR 17/2007	Programma forestale regionale (PFR) 2007-2011.	Regionale
DGR 537/2017	L.R. 28/2009 art. 4 comma 4. Approvazione delle misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) appartenenti alla regione biogeografica mediterranea.	Regionale
DGR 1166/2017	Mitigazione del rischio incendi boschivi.	Regionale
DGR 1159/2016	L.R. 28/2009. Approvazione Misure di Conservazione ZSC liguri della regione biogeografica continentale e mediterranea (SIC marini).	Regionale
DGR 686/2014 DGR 72/2015 DGR 21/2015 DGR 1460/2015	TESTO COORDINATO - Misure di Conservazione valide per tutti i SIC della Regione Biogeografica Continentale.	Regionale
DGR 1459/2015	L.R. 28/2009. Approvazione Misure di Conservazione ZSC liguri della regione biogeografica alpina.	Regionale
L.R. 8/2014	Disciplina della pesca nelle acque interne e norme per la tutela della relativa fauna ittica e dell'ecosistema acquatico.	Regionale
L.R. 28/2009	Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità	Regionale
DGR 1793/2009 Rete ecologica regionale (RER)	Regione Liguria ha istituito la Rete Ecologica Regionale, prevista dalla legge regionale n.28 del 2009.	Regionale
Regolamento regionale n° 5/2008 Misure di conservazione zone di protezione speciale (ZPS)	Legge regionale 31 ottobre 2006, n. 35. Attuazione dell'articolo 9 della Direttiva Comunitaria 79/409 del 2 aprile 1979 sulla conservazione degli uccelli selvatici. Misure di salvaguardia per le Zone di protezione speciale.	Regionale

BIODIVERSITÀ		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Piano faunistico-venatorio	Il piano faunistico-venatorio è uno strumento di pianificazione del territorio introdotto dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”, i cui obiettivi sono la tutela della fauna, la disciplina della caccia, la definizione di indirizzi e strategie per la gestione del territorio e il miglioramento degli habitat.	Regionale

CREARE COMUNITÀ E TERRITORI RESILIENTI, CUSTODIRE I PAESAGGI E I BENI CULTURALI

CAMBIAMENTI CLIMATICI – ADATTAMENTO		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Strategia Nazionale di Adattamenti ai Cambiamenti Climatici (SNAC)	Obiettivo principale della SNAC è quello di elaborare una visione nazionale sui percorsi comuni da intraprendere per far fronte ai cambiamenti climatici contrastando e attenuando i loro impatti. A tal fine la SNAC individua le azioni e gli indirizzi per ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, proteggere la salute il benessere e i beni della popolazione, preservare il patrimonio naturale, mantenere o migliorare la resilienza e la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici nonché trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche.	Nazionale
DGR 218/2020	Accordo di collaborazione col MATTM per la realizzazione della Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici.	Regionale
DGR 850/2021	Percorso di costruzione della strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SRACC) – presa d'atto scenari climatici 2038-2068	Regionale

PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore del patrimonio culturale per la società (Convenzione di Faro sul valore del Patrimonio Culturale). Redatta a Faro il 27 ottobre 2005, firmata nel febbraio del 2013 e ratificata dall'Italia il 23 settembre 2020.	La Convenzione di Faro promuove una comprensione più ampia del patrimonio culturale e del suo rapporto con le comunità che lo hanno prodotto e ospitato, riconoscendo il "patrimonio culturale" come l'insieme delle risorse ereditate dal passato, riflesso di valori e delle credenze, e la "comunità patrimoniale" quale insieme di persone che attribuiscono valore a quel patrimonio. Il testo, che integra gli strumenti internazionali esistenti in materia, definisce gli obiettivi generali e suggerisce gli interventi da parte degli Stati firmatari, in particolare in ordine alla promozione di un processo partecipativo di valorizzazione del patrimonio culturale. La Convenzione rimarca il valore e il potenziale del patrimonio culturale come risorsa per lo sviluppo sostenibile e per la qualità della vita e individua il "diritto al patrimonio culturale", riconoscendo la responsabilità individuale e collettiva nei confronti del patrimonio culturale e sottolineando l'importanza della sua conservazione ed il suo ruolo nella costruzione di una società pacifica e democratica. Definisce inoltre i diritti e le responsabilità concernenti il patrimonio culturale e fissa l'impegno per le Parti firmatarie a riconoscere il suo interesse pubblico, a valorizzarlo, a predisporre disposizioni legislative conseguenti e a favorire la partecipazione alle attività ad esso correlate.	Europeo

PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Convenzione Europea del Paesaggio redatta nell'Ottobre 2000 a Firenze e depositata negli archivi del Consiglio d'Europa. Ratificata dal Presidente della Repubblica Italiana il 9 gennaio 2006 con legge n. 14.	La Convenzione Europea ha operato una svolta sia sul significato che sull'applicazione del concetto di paesaggio. L'innovazione principale è stata quella di fondare il proprio dettato normativo sull'idea che il paesaggio rappresenti un "bene", indipendentemente dal valore concretamente attribuitogli. Rappresenta quindi una vera e propria rivoluzione concettuale con la quale viene superato l'approccio settoriale del paesaggio in funzione di una visione integrata e trasversale. Altro aspetto innovativo della convenzione è la dimensione sociale e partecipata del paesaggio, con l'introduzione del "fattore percettivo", è solo la percezione della popolazione che può legittimare il riconoscimento del paesaggio in quanto tale introducendo così nuove scale di valori e valutazione. La definizione del campo di applicazione espressa dalla Convenzione può definirsi anch'essa rivoluzionaria, in quanto guarda al paesaggio come una categoria concettuale che si riferisce all'"intero territorio", il paesaggio non viene definito solo da una serie di eccellenze ma sono inclusi anche i paesaggi della vita quotidiana e i paesaggi degradati.	Europeo
D.lgs. 42/2004, Codice dei beni culturali e del paesaggio e norme correlate: DPR 31/2017 DPCM 12 dicembre 2005	Il Codice, approvato dal Consiglio dei Ministri il 16 gennaio 2004 ed entrato in vigore il 1 maggio 2004 accoglie la distinzione fondamentale tra attività culturale e bene culturale. Esso definisce come bene culturale le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico; rientrano, inoltre, in tale definizione i beni architettonici, le raccolte di istituzioni culturali (quali museali, archivi e biblioteche), i beni naturalistici (quali i beni mineralogici, petrografici, paleontologici e botanici) e storico scientifici, le carte geografiche, nonché materiale fotografico (fotografia e negativo) e audio-visivo (pellicola cinematografica). Vengono altresì considerati di interesse culturale i beni immateriali e i beni paesaggistici. Il codice dei beni culturali e del paesaggio invita alla stesura di piani paesaggistici meglio definiti come "piani urbanistici territoriali con specifica attenzione ai valori paesaggistici".	Nazionale
Osservatorio Nazionale della Qualità del paesaggio: DM 15 marzo 2006 (Istituzione) DM 25 settembre 2008 (Disciplina e composizione)	La disciplina dell'Osservatorio nazionale per la qualità del paesaggio, è stato istituito presso il Ministero dei beni e delle attività culturali. L'Osservatorio è presieduto dal Ministro dei Beni e Attività Culturali, ha la finalità di promuovere studi e analisi per la formulazione di proposte idonee alla definizione delle politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio italiano.	Nazionale
L.R. 31/2014	La presente legge disciplina il recupero e la valorizzazione dei siti estrattivi come ambiti museali, turistici e ricreativi, anche in applicazione delle indicazioni ricavabili dal catasto previsto all'articolo 7 della legge regionale 5 aprile 2012, n. 12(Testo unico sulla disciplina dell'attività estrattiva) e successive modificazioni e integrazioni.	Regionale
Piano territoriale di coordinamento paesistico (PTCP) (DCR n° 6/1990) che sarà sostituito dal Piano paesaggistico Regionale (PPR) in fase di redazione	Il Piano territoriale di coordinamento paesistico è uno strumento - previsto dalla legge numero 431 del 1985 - preposto a governare sotto il profilo paesistico le trasformazioni del territorio ligure. il Ptcp è esteso all'intero territorio regionale.	Regionale

DECARBONIZZARE L'ECONOMIA

CAMBIAMENTI CLIMATICI - MITIGAZIONE		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Accordo di Parigi - 2015	L'accordo di Parigi stabilisce un quadro globale per evitare pericolosi cambiamenti climatici limitando il riscaldamento globale ben al di sotto dei 2ºC e proseguendo con gli sforzi per limitarlo a 1,5ºC. Inoltre, punta a rafforzare la capacità dei paesi di affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici e a sostenerli nei loro sforzi. L'accordo di Parigi è il primo accordo universale e giuridicamente vincolante sui cambiamenti climatici, adottato alla conferenza di Parigi sul clima (COP21) nel dicembre 2015.	Internazionale
COM (2020) 562 final Un traguardo climatico 2030 più ambizioso per l'Europa Investire in un futuro a impatto climatico zero nell'interesse dei cittadini	La comunicazione COM 2020/562/final intende agire per diminuire e azzerare l'impatto climatico e a tal fine: – pone l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, comprensivo di emissioni e assorbimenti, di almeno il 55 %rispetto al 1990 entro il 2030 a livello dell'intera economia dell'UE; – prospetta una serie di interventi necessari in tutti i settori dell'economia e l'avvio della revisione dei principali strumenti legislativi per conseguire questo obiettivo più ambizioso; – punta ad accrescere il contributo dell'UE all'accordo di Parigi.	Europeo
Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC) (attuazione del regolamento (UE) 2018/1999)	Con il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO2, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento.	Nazionale

ENERGIA		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Direttiva 2018/2002/UE che modifica la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica (Clean energy package)	La direttiva (UE) 2018/2002 modifica la direttiva 2012/27/UE, che è il principale strumento legislativo sull'efficienza energetica in vigore nell'UE. La direttiva 2012/27/UE stabilisce un quadro comune volto a garantire il raggiungimento dell'obiettivo relativo al miglioramento dell'efficienza energetica del 20% entro il 2020, fissando anche obiettivi indicativi a livello nazionale. Tra le variazioni che la direttiva 2018/2002 apporta vi è l'aggiornamento degli obiettivi principali dell'Unione in materia di efficienza energetica: 20 % entro il 2020 e almeno il 32,5% entro il 2030. La Commissione Valuterà il raggiungimento dell'Obiettivo al 2020.	Europeo
Direttiva 2018/2001/UE sulla promozione dell'uso di energia ottenuta da fonti rinnovabili (Clean energy package)	Essa rifonde e abroga la legislazione precedente (Direttiva 2009/28/CE, Direttiva (UE) 2015/1513 e Direttiva del Consiglio 2013/18/UE). Stabilisce un sistema comune per promuovere l'energia ottenuta da fonti rinnovabili. In particolare, essa mira a: 1) fissare un obiettivo UE vincolante per la sua quota di rinnovabili nel mix energetico nel 2030; 2) regolare l'autoconsumo per la prima volta. Stabilisce inoltre un insieme comune di norme per l'uso delle energie rinnovabili nei settori dell'elettricità, del riscaldamento e del raffreddamento e dei trasporti nell'UE.	Europeo
Direttiva 2018/844/UE sulla prestazione energetica degli edifici (Clean energy package)	La Direttiva definisce specifiche misure per affrontare le sfide del settore edifici, aggiornando le previsioni della Dir. 2010/31/UE. Si pone come obiettivo generale quello di promuovere una maggiore diffusione dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili negli edifici, al fine di concorrere al raggiungimento degli obiettivi UE di riduzione delle emissioni di gas serra e di contribuire ad aumentare la sicurezza energetica, in vista del raggiungimento di un sistema energetico decarbonizzato e ad alta efficienza entro il 2050.	Europeo
COM(2007) 723	Un Piano Strategico Europeo per le tecnologie energetiche (piano SET) - Verso un futuro a bassa emissione di carbonio.	Europeo
Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC) (attuazione del regolamento (UE) 2018/1999)	Con il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO2, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento.	Nazionale
D.lgs. 102/2014 Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica	L'obiettivo nazionale indicativo al 2020 cui concorrono le misure del decreto è la riduzione di 20 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio dei consumi di energia primaria, pari a 15,5 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio di energia finale, conteggiati a partire dal 2010. Le Regioni, in attuazione dei propri strumenti di programmazione energetica concorrono, con il coinvolgimento degli Enti Locali, al raggiungimento dell'obiettivo nazionale.	Nazionale
Decreto del Ministro per lo Sviluppo Economico 15/3/2012 (Decreto Burden sharing)	Il Decreto del 15 marzo 2012 sulla "Definizione e qualificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili e definizione della modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle Regioni e delle province autonome (c.d. Burden Sharing)" (pubblicato in G.U. n. 78 del 02/04/12) è stato definito sulla base degli obiettivi contenuti nel Piano di Azione Nazionale (PAN) per le energie rinnovabili.	Nazionale

ENERGIA		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Decreto interministeriale 10 novembre 2017 - Strategia energetica nazionale (SEN2017)	La Strategia si pone l'obiettivo di rendere il sistema energetico nazionale più: -competitivo: migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti; -sostenibile: raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di de-carbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21; -sicuro: continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia.	Nazionale
L.R. 13/2020	Promozione dell'istituzione delle comunità energetiche	Regionale
DCR 19/2017 Piano energetico regionale (PEAR)	Il PEAR delinea la strategia energetica regionale, individua gli obiettivi e delle linee di sviluppo per il periodo 2014-2020 al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi energetici ed ambientali stabiliti dalla UE nell'ambito delle politiche 'Europa 20-20-20' e mira anche a porre le basi per la pianificazione energetica al 2030 e al 2050.	Regionale
DGR 1174/2013	Schema di Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.).	Regionale

MOBILITÀ E TRASPORTI		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Strategia Europea per una mobilità intelligente e sostenibile (Sustainable and Smart Mobility Strategy, SWD/2020/331 final)	La strategia ha lo scopo di rendere più sostenibile ogni modalità di trasporto incentivando adeguatamente l'utilizzo di mezzi di trasporto sostenibili. Entro il 2030, a livello europeo, si punta ad avere 30 milioni di automobili a zero emissioni, 100 città europee a impatto climatico nullo, incremento del traffico ferroviarie ad alta velocità, diffusione della mobilità automatizzata e introduzione sul mercato di navi a zero emissioni. Vi sono ulteriori obiettivi fissati per il 2035 (introduzione sul mercato di aeromobili di grandi dimensioni a zero emissioni) e per il 2050 (presenza quasi esclusiva di veicoli a zero emissioni e incremento del traffico merci su ferro).	Europeo
Piano Strategico Nazionale per una mobilità sostenibile (DPCM 1360 del 24 aprile 2019)	Il Piano strategico della mobilità sostenibile è destinato al rinnovo del parco autobus dei servizi di trasporto pubblico locale e regionale, alla promozione e al miglioramento della qualità dell'aria con tecnologie innovative, in attuazione degli accordi internazionali sulla riduzione delle emissioni, nonché degli orientamenti e della normativa europea. Per tali finalità è previsto uno stanziamento statale complessivo di 3.700 M€.	Nazionale
Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT)	La Regione Liguria ha recepito il dlgs 422/97 inizialmente con la legge regionale n.31 del 9 settembre 1998 "Norme in materia di trasporto pubblico locale", e successivamente con la legge regionale n.33 del 7 novembre 2013 e successive modificazioni e integrazioni "Disciplina del sistema di trasporto pubblico regionale e locale e del Piano regionale integrato delle infrastrutture, della mobilità e dei trasporti (PRIIMT)",realizzando un ampio processo di delega che coinvolge la Città Metropolitana e le Province e una divisione tra le funzioni di programmazione e quelle di gestione dei servizi e definendo gli Ambiti territoriali ottimali (Ato) del trasporto pubblico e i relativi Enti di governo.	Regionale
DGR 1165/2020 Documento propedeutico del progetto di Priimt	Il Piano regionale integrato delle infrastrutture, della mobilità e dei trasporti, di seguito Priimt, costituisce lo strumento strategico di indirizzo e coordinamento per la politica regionale avente ad oggetto l'assetto delle infrastrutture, lo sviluppo sostenibile della mobilità e l'efficientamento del sistema del trasporto pubblico regionale e locale. Il percorso per la formazione del Priimt si è sviluppato a partire dal 2018 con l'elaborazione di una prima bozza di Documento propedeutico. Nel 2019 è proseguito con la predisposizione dello Schema del Priimt e nel 2020 con l'approvazione da parte della Giunta regionale, avvenuta con dgr n.1165, del "Documento propedeutico del progetto di Priimt"	Regionale
Piano regolatore generale comunale (Prgc)	Il Piano regolatore generale comunale (Prgc) è lo strumento principe della pianificazione urbanistica di livello comunale: localizza i servizi e le infrastrutture destinate alla generalità dei cittadini, divide il territorio comunale in zone omogenee per caratteristiche e per previsioni urbanistiche, ingloba al suo interno tutti gli strumenti urbanistici di dettaglio deputati alla definizione particolareggiata degli interventi possibili nelle diverse aree della città.	Regionale

PROMUOVERE MODELLI DI PRODUZIONE E CONSUMO SOSTENIBILI / FINANZIARE E PROMUOVERE RICERCA E INNOVAZIONE SOSTENIBILE

RIFIUTI		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Pacchetto Economia circolare1 Revisione della Direttiva Quadro Rifiuti 2008/98/CE, Direttiva 94/62/CE Imballaggi, Direttiva Discarica 1999/31/CE, Direttive 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche RAEE (Approvato dal Consiglio dell'Unione Europea 22 maggio 2018)	Le nuove norme aggiornano i testi delle direttive su riciclo dei rifiuti solidi urbani, imballaggi, rifiuti da batterie, componenti elettriche ed elettroniche e infine discariche. In ordine di priorità si punta a prevenire la creazione dei rifiuti, riparare e riciclare i prodotti; infine, recupero energetico attraverso i termovalorizzatori. Il conferimento in discarica deve essere evitato ed entro il 2035 non dovrà superare il 10% del totale dei rifiuti. Tutti gli stati membri hanno due anni di tempo per recepire la direttiva quadro, che prevede di riciclare almeno il 55% dei rifiuti urbani domestici e commerciali entro il 2025, per arrivare al 60% nel 2030 e al 65% nel 2035. Nel caso degli imballaggi si punta a riciclarne il 65% entro il 2025, per arrivare al 70% entro il 2030, con percentuali specifiche per i diversi materiali. Il pacchetto prevede anche la riduzione degli sprechi alimentari: -30% entro il 2025 e -50% entro il 2030.	Europeo
COM(2020) 98 final Nuovo piano d'azione per l'economia circolare	Il Piano, assumendo i risultati delle azioni già attuate in materia di economia circolare a partire dal 2015, con la COM(2015) 614, stabilisce un programma orientato al futuro per costruire un'Europa più pulita e competitiva, promuovendo una progettazione e una produzione che siano funzionali all'economia circolare, al fine di garantire che le risorse utilizzate siano mantenute il più a lungo possibile nell'economia dell'UE.	Europeo
COM(2018) 28 final Strategia europea per la plastica nell'economia circolare	La strategia si pone in particolare alcuni obiettivi: - rendere riciclabili tutti gli imballaggi di plastica nell'UE entro il 2030; - affrontare la questione delle microplastiche in particolare di quelle aggiunte intenzionalmente nei prodotti; - frenare il consumo di plastica monouso.	Europeo
Direttiva 2018/849/UE	Modifica le direttive 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.	Europeo
Direttiva 2018/850/UE	La direttiva prevede la progressiva riduzione del ricorso alla discarica, fino a raggiungere l'obiettivo di un conferimento non superiore al 10% dei rifiuti urbani al 2035, nuovi e uniformi metodi di calcolo per misurare il raggiungimento degli obiettivi, nonché il divieto di collocare in discarica rifiuti provenienti da raccolta differenziata e destinati al riciclaggio o alla preparazione per il riutilizzo, o comunque (a partire dal 2030) idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo.	Europeo

RIFIUTI		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Direttiva 2018/851/CE	La presente direttiva stabilisce misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana evitando o riducendo la produzione di rifiuti, gli effetti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli effetti generali dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficienza, che costituiscono elementi fondamentali per il passaggio a un'economia circolare e per assicurare la competitività a lungo termine dell'Unione.	Europeo
Direttiva 2018/852/UE	Modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.	Europeo
Direttiva 94/62/CE	Fine della presente direttiva è armonizzare le misure nazionali in materia di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, sia per prevenirne e ridurne l'impatto sull'ambiente degli Stati membri e dei paesi terzi ed assicurare così un elevato livello di tutela dell'ambiente, sia per garantire il funzionamento del mercato interno e prevenire l'insorgere di ostacoli agli scambi nonché distorsioni e restrizioni alla concorrenza nella Comunità.	Europeo
D.lgs. n. 36/2003	Il presente decreto garantisce una progressiva riduzione del collocamento in discarica dei rifiuti, in particolare di quelli idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, al fine di sostenere la transizione verso un'economia circolare e adempiere i requisiti degli articoli 179 e 182 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e di prevedere, mediante requisiti operativi e tecnici per i rifiuti e le discariche, misure, procedure e orientamenti volti a prevenire o a ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente, in particolare l'inquinamento delle acque superficiali, delle acque di falda, del suolo e dell'aria, sul patrimonio agroalimentare, culturale e il paesaggio, e sull'ambiente globale, compreso l'effetto serra, nonché i rischi per la salute umana risultanti dalle discariche di rifiuti, durante l'intero ciclo di vita della discarica.	Nazionale
DGR 475/2021 - Schema preliminare dell'aggiornamento 2021-2026 del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche (Proposta di aggiornamento n.1134 del 10 dicembre 2021)	Il Piano regionale rappresenta il principale documento di pianificazione e la sede per la definizione delle strategie e politiche gestionali che la Regione intende sviluppare. Tale aggiornamento non modifica la struttura del PGR 2015 (DCR 14/2015) - articolato in tre Sezioni (Rifiuti Urbani, Rifiuti Speciali e Bonifica delle aree inquinate) - e comprende, all'interno della prima Sezione, il Programma di prevenzione della produzione dei rifiuti. Sono altresì comprese specifiche norme di attuazione ed i criteri localizzativi per impianti di gestione rifiuti.	Regionale
DGR 1611/2012	"Approvazione indirizzi regionali in materia di gestione dei rifiuti inerti".	Regionale
L.R. 10/2009	Regione Liguria definisce la disciplina in materia di bonifica dei siti contaminati e il riparto delle funzioni amministrative ad essa relative fra la Regione e gli enti locali, secondo i principi di sussidiarietà, efficienza ed economicità.	Regionale

IMPRESE E PUBBLICA AMMINISTRAZIONE		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
COM(2020) 102 “Una nuova Strategia industriale per l'Europa”, Commissione Europea	La strategia è nata con lo scopo di sostenere l'industria nella duplice transizione ecologica e digitale rilanciandone la competitività a livello mondiale. Tramite essa, la Commissione si impegna a riesaminare ed eventualmente aggiornare le norme dell'UE in materia di concorrenza a partire dal 2021, compresa la valutazione del controllo delle concentrazioni e del controllo dell'adeguatezza degli orientamenti sugli aiuti di Stato.	Europeo
Decisione n. 1639/2006/CE	Per il periodo dal 1 gennaio 2007 al 31 dicembre 2013 è istituito un programma quadro di azione comunitaria nel settore della competitività e dell’innovazione, che presta particolare attenzione alle esigenze delle PMI.	Europeo
COM(2010) 682	Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni per “Un'agenda per nuove competenze e per l'occupazione: Un contributo europeo verso la piena occupazione”.	Europeo
“Una strategia per le PMI per un'Europa sostenibile e digitale”, Commissione Europea, COM(2020) 103 final	La strategia ha come principali obiettivi: - Transizione digitale ed ecologica delle PMI; - Ridurre l'onere normativo e migliorare l'accesso al mercato; - Migliorare l’accesso ai finanziamenti.	Europeo
Legge 2/2007	Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2008) (GU Serie Generale n.300 del 28-12-2007 - Suppl. Ordinario n. 285).	Nazionale
D.lgs. n. 112 del 31 Marzo 1998	Il presente decreto legislativo disciplina il conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle regioni, alle province, ai comuni, alle comunità montane o ad altri enti locali e, nei casi espressamente previsti, alle autonomie funzionali, recante riforma della disciplina in materia di commercio, dal decreto legislativo recante interventi per la razionalizzazione del sostegno pubblico alle imprese e dal decreto legislativo recante disposizioni in materia di commercio con l'estero.	Nazionale
D.lgs. 50/2016 “Codice degli appalti”, modificato dal D.lgs. 56/2017	L’articolo 34 ha reso obbligatoria l’applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti dei “Criteri di sostenibilità energetica e ambientale”.	Nazionale
DGR 1094/2021	Approvazione dello schema di piano di Azione per gli Acquisti Verdi 2022-2024	Regionale
Piano d’Azione Regionale per gli acquisti Verdi 2017-2019 D.G.R n 964 del 24/11/2017	Il Piano integra formalmente nel contesto regionale le previsioni del Codice degli Appalti (Decreto legislativo n. 50 del 18 aprile 2016 e Decreto legislativo 19 aprile 2017, n. 56) impegnandosi nella promozione di un approccio alla politica di prodotto che consideri gli effetti complessivi dei consumi, con attenzione all’intero ciclo di vita. Con il presente documento si intende fornire indicazioni operative, agli Enti Locali liguri, su come formulare un Piano d’Azione triennale sul GPP al fine di pianificare le azioni necessarie per la razionalizzazione dei fabbisogni dell’Ente e programmare le procedure per poter introdurre i criteri ecologici in fase d’acquisto di prodotti/servizi.	Regionale

PROMUOVERE LA SALUTE E IL BENESSERE

SALUTE E BENESSERE		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
COM(2004)38	Direttiva 2004/38/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, relativa al diritto dei cittadini dell'Unione e dei loro familiari di circolare e soggiornare liberamente nel territorio degli Stati membri.	Europeo
Piano Nazionale di Prevenzione 2020 – 2025 Adottato il 6/08/2020 in Conferenza Stato-Regioni	Il PNP 2020-2025 rappresenta lo strumento di pianificazione centrale degli interventi di prevenzione e promozione della salute. Esso rafforza una visione che considera la salute come risultato di uno sviluppo armonico e sostenibile dell'essere umano, della natura e dell'ambiente (One Health). Pertanto, riconoscendo che la salute delle persone, degli animali e degli ecosistemi sono interconnesse, promuove l'applicazione di un approccio multidisciplinare, intersettoriale e coordinato per affrontare i rischi potenziali o già esistenti che hanno origine dall'interfaccia tra ambiente-animali-ecosistemi. In coerenza con questo approccio, il PNP individua 6 Macro Obiettivi, uno dei quali relativo ad "Ambiente, Clima, Salute".	Nazionale
DGR 1224/2021 Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025	Il Piano Regionale di Prevenzione (PRP) 2020-2025 è stato predisposto da A.LI.SA con il supporto del Settore regionale Tutela della Salute negli Ambienti di Vita e di Lavoro. Permangono alcuni obiettivi già previsti nel PRP 2014/2019, integrati da nuovi target più innovativi, come l'implementazione dei sistemi informativi relativi ad attività di monitoraggio e sorveglianza necessarie per sviluppare azioni efficaci di prevenzione.	Regionale

RISCHI NATURALI E ANTROPICI		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Direttiva Alluvioni (Direttiva 2007/60/CE)	La Direttiva 2007/60/CE (cd. "Direttiva alluvioni"), entrata in vigore il 26 novembre 2007, ha istituito "un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni all'interno della Comunità".	Europeo
Direttiva Alluvioni (Direttiva 2007/60/CE) – Progetti di aggiornamento Dicembre 2020	Ai sensi del comma 3 dell'art. 14 della Direttiva 2007/60/CE a Dicembre 2020 sono stati adottati i Progetti di aggiornamento (2° ciclo: 2021-2027) dei PGRA utilizzando uno schema di relazione metodologica uniforme a livello nazionale.	Europeo
Direttiva 2012/18/UE "Direttiva Seveso III" sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose	Il 4 luglio 2012 è stata emanata la direttiva europea 2012/18/UE (cd. "Seveso III") sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose. Questo provvedimento sostituisce integralmente, a partire dal 1° giugno 2015, le direttive 96/82/CE (cd. "Seveso II"), recepita in Italia con il D.lgs 334/99, e 2003/105/CE, recepita con il D.lgs. 238/05. La legge ora riguarda circa 12 000 siti industriali in tutta l'UE, in cui vengono utilizzate o sono conservate sostanze chimiche o petrolchimiche o vengono raffinati metalli. L'aggiornamento della direttiva tiene conto di alcune modifiche tecniche a livello europeo e internazionale nella classificazione delle sostanze chimiche.	Europeo

RISCHI NATURALI E ANTROPICI		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Piano di gestione del rischio alluvioni	Mira a costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale e delle attività economiche.	Regionale
Regolamento Regionale n° 5/2009	Contenimento inquinamento luminoso.	Regionale
DGR 1585/1999	Criteri di classificazione acustica per il contenimento inquinamento acustico.	Regionale

REGIONE LIGURIA

REGIONE LIGURIA

PR FESR 2021-2027

PROGRAMMA REGIONALE

FONDO EUROPEO SVILUPPO REGIONALE

PRINCIPIO DEL *DO NOT SIGNIFICANT HARM*
ALLEGATO C al

RAPPORTO AMBIENTALE

FINALIZZATO ALLA FASE DI VAS

AI SENSI DELLA LR 32/2012

Proponente: Dipartimento Sviluppo Economico

Marzo 2022

Indice

1 PRINCIPIO DEL *DO NOT SIGNIFICANT HARM* 5

1.1 MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI 6
1.2 ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI 8
1.3 USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE 9
1.4 TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA CIRCOLARE, COMPRESI LA PREVENZIONE E IL RICICLAGGIO DEI RIFIUTI 11
1.5 PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO 21
1.6 PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI 23
1.7 VALUTAZIONI 26

1 Principio del *Do not significant harm*

Nelle tabelle seguenti è proposta un'analisi preliminare della compatibilità degli obiettivi del DNSH con le Azioni del PR FESR. Tale analisi potrà essere approfondita nelle fasi attuative del PR, integrando maggiormente la compatibilità, soprattutto per le Azioni i cui impatti ambientali sono stati definiti incerti (Capitolo 7 del Rapporto Ambientale).

L'impostazione di ciascuna tabella si basa sui contenuti della Nota predisposta congiuntamente dal Dipartimento per le Politiche di Coesione e dal Dipartimento per la Transizione Ecologica e gli Investimenti verdi (DiTEI) del MiTE contenente orientamenti per l'applicazione del principio DNSH e indirizzi tecnici per la sua integrazione all'interno della VAS, per i Programmi Nazionali e Regionali cofinanziati dalla Politica di Coesione. Inoltre, nella Nota *"si ritiene opportuno che:*

- ***l'Autorità Competente dia conto, nel parere motivato di VAS, dello svolgimento e degli esiti della valutazione ai sensi DNSH;***
- ***l'Autorità Proponente dia conto, nella dichiarazione di sintesi, dello svolgimento della valutazione ai sensi DNSH e degli esiti, dichiarando, altresì, il rispetto del principio DNSH".***

Le matrici ambientali prese in considerazione per la procedura di VAS comprendono le tematiche affrontate dai 6 obiettivi del Principio del DNSH:

1. mitigazione dei cambiamenti climatici;
2. adattamento ai cambiamenti climatici;
3. uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine;
4. transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti;
5. prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo;
6. protezione e ripristino della biodiversità e della salute degli eco-sistemi

e sono state integrate anche con:

7. energia
8. paesaggio e beni culturali
9. elettromagnetismo
10. rumore
11. popolazione e qualità della vita

È stato analizzato ciascun obiettivo del Principio DNSH in relazione alle Azioni del PR FESR2021-2027 e, come indicato nella Nota, sono stati individuati due gradi di valutazione di conformità delle Azioni:

- se l'Azione sostiene al 100% l'obiettivo ed è considerata, quindi, conforme ad esso (A)
- oppure se ci sono delle possibili non conformità (B). In quest'ultimo caso sono presentate anche indicazioni per la mitigazione degli impatti e i criteri da inserire nei bandi in fase attuativa.

I risultati sono riportati separatamente per ciascun obiettivo in una tabella corredata da un'analisi generale di sintesi.

I riferimenti alle valutazioni degli obiettivi del DNSH sono riportati nel Capitolo 7 del Rapporto Ambientale, che descrive gli impatti, le mitigazioni e compensazioni per ciascuna azione rispetto alle matrici ambientali.

Per le tipologie di Azioni che hanno un carattere immateriale e che, pertanto, per la loro natura non determinano effetti ambientali né positivi né negativi, si è inserita una dichiarazione di conformità al principio per tutti i 6 Obiettivi ambientali sottesi. Questo vale per le azioni dell'OP 1 OS1.2 sulla digitalizzazione e per l'Azione 1.3.6 relativa alla disponibilità di credito per il sistema produttivo e al miglioramento della capacità di accesso al credito da parte delle MPMI.

Non sono state individuate Azioni che possono essere escluse da finanziamento a causa della mancata conformità con il Principio del DNSH.

1.1 Mitigazione dei cambiamenti climatici

Per l'obiettivo **1. Mitigazione dei cambiamenti climatici** le analisi a supporto della valutazione sono riportate nel Paragrafo 7.2.5 del Rapporto Ambientale

Tabella 1 – Coerenza dell'obiettivo 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici del DNSH con le Azioni del PR FESR 2021-2027.

Azioni PR FESR 2021-2027	**1. Mitigazione dei cambiamenti climatici**	
	Ci si attende che la tipologia di azione comporti significative emissioni di gas a effetto serra?	
	A	**B**
1.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.3	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.1		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso nuove imprese che minimizzino le proprie emissioni di gas a effetto serra.
1.3.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.3		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso imprese che minimizzino le proprie emissioni di gas a effetto serra.
1.3.4	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.5	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.6	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.7	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.4.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.1.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.2.3	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.6.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Azioni PR FESR 2021-2027	1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	
	Ci si attende che la tipologia di azione comporti significative emissioni di gas a effetto serra?	
	A	B
5.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.1.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Ci si attende che la maggior parte delle Azioni siano conformi all'**obiettivo 1. Mitigazione dei cambiamenti climatici** e non si abbiano significative emissioni di gas a effetto serra.

Si osserva solo per le Azioni 1.3.1 e 1.3.3 un impatto che potrebbe essere non completamente conforme all'obiettivo e pertanto si propongono delle mitigazioni indirizzando i finanziamenti verso imprese nuove o già esistenti che minimizzino le proprie emissioni di gas a effetto serra.

1.2 Adattamento ai cambiamenti climatici

Per l'obiettivo **2. Adattamento ai cambiamenti climatici** le analisi a supporto della valutazione sono riportate nei Paragrafi 7.2.3 e 7.2.5 del Rapporto Ambientale.

Tabella 2 – Coerenza dell'obiettivo 2. Adattamento ai cambiamenti climatici del DNSH con le Azioni del PR FESR 2021-2027.

Azioni PR FESR 2021-2027	**2. Adattamento ai cambiamenti climatici**	
	Ci si attende che la tipologia di azione conduca a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni?	
	A	**B**
1.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.3	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.3	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.4	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.5	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.6	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.7	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.4.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.1.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.2.3	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.6.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.1.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Ci si attende che le Azioni siano conformi all'**obiettivo 2. Adattamento ai cambiamenti climatici** e non comportino effetti peggiorativi sul clima attuale e futuro.

1.3 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Per l'obiettivo **3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine** le analisi a supporto della valutazione sono riportate nel Paragrafo 7.2.7 del Rapporto Ambientale.

Tabella 3 – Coerenza dell'obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine del DNSH con le Azioni del PR FESR 2021-2027.

Azioni PR FESR 2021-2027	**3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine**	
	Ci si attende che la tipologia di azione nuoccia: – **al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee o** – **al buono stato ecologico delle acque marine?**	
	A	**B**
1.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.3	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.1		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso nuove imprese che minimizzino il prelievo idrico e che non aumentino la pressione degli scarichi sulle acque superficiali
1.3.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.3		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso imprese che minimizzino il prelievo idrico e che non aumentino la pressione degli scarichi sulle acque superficiali
1.3.4	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.5	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.6	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.7	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.4.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Azioni PR FESR 2021-2027	3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	
	Ci si attende che la tipologia di azione nuoccia: – **al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee o** – **al buono stato ecologico delle acque marine?**	
	A	**B**
2.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.1.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.2.3	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.6.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.1.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Ci si attende che la maggior parte delle Azioni siano conformi all'**obiettivo 3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine** e non si abbiano impatti significativi negativi sul buono stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali, sotterranei e della superficie marina.

Si osserva solo per le Azioni 1.3.1 e 1.3.3 un impatto che potrebbe essere non completamente conforme all'obiettivo e pertanto si propongono delle mitigazioni indirizzando i finanziamenti verso imprese nuove o già esistenti che minimizzino il prelievo idrico e che non aumentino la pressione degli scarichi sulle acque superficiali.

1.4 Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti

Per l'obiettivo **4. Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti** le analisi a supporto della valutazione sono riportate nei Paragrafi 7.2.8 e 7.2.10 del Rapporto Ambientale

Tabella 4 – Coerenza dell'obiettivo 4. Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti del DNSH con le Azioni del PR FESR 2021-2027.

Azioni PR FESR 2021-2027	**4. Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti**					
	Ci si attende che la tipologia di azioni:					
	(i) comporti un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili?		**(ii) comporti inefficienze significative, non minimizzate da misure adeguate, nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali energia, materiali, metalli, acqua, biomassa, aria e suolo, in qualunque fase del loro ciclo di vita?**		**(iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell'economia circolare?**	
	A	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**
1.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.3	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Azioni PR FESR 2021-2027	4. Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti					
	Ci si attende che la tipologia di azioni:					
	(i) comporti un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili?		(ii) comporti inefficienze significative, non minimizzate da misure adeguate, nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali energia, materiali, metalli, acqua, biomassa, aria e suolo, in qualunque fase del loro ciclo di vita?		(iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell'economia circolare?	
	A	B	A	B	A	B
1.3.1		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso nuove imprese che minimizzino la produzione dei rifiuti destinati a smaltimento (ad es. applicando lo schema APEA)		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso nuove imprese che minimizzino le inefficienze nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso nuove imprese che utilizzino un approccio circolare rispetto ad uno lineare
1.3.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Azioni PR FESR 2021-2027	4. Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti					
	Ci si attende che la tipologia di azioni:					
	(i) comporti un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili?		(ii) comporti inefficienze significative, non minimizzate da misure adeguate, nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali energia, materiali, metalli, acqua, biomassa, aria e suolo, in qualunque fase del loro ciclo di vita?		(iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell'economia circolare?	
	A	B	A	B	A	B
1.3.3		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso imprese che minimizzino la produzione dei rifiuti destinati a smaltimento (ad es. applicando lo schema APEA)		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso nuove imprese che minimizzino le inefficienze nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso nuove imprese che utilizzino un approccio circolare rispetto ad uno lineare
1.3.4	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.5	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.6	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Azioni PR FESR 2021-2027	4. Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti					
	Ci si attende che la tipologia di azioni:					
	(i) comporti un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili?		(ii) comporti inefficienze significative, non minimizzate da misure adeguate, nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali energia, materiali, metalli, acqua, biomassa, aria e suolo, in qualunque fase del loro ciclo di vita?		(iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell'economia circolare?	
	A	B	A	B	A	B
1.3.7	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.4.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.1.1		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti sono mitigati dall'applicazione del CAM edilizia (obbligatorio dal Codice dei Contratti Pubblici) che prevede misure per il recupero, il riutilizzo e la differenziazione per minimizzare i rifiuti destinati a smaltimento		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti sono mitigati dall'applicazione del CAM edilizia (obbligatorio dal Codice dei Contratti Pubblici) che prevede misure per minimizzare il consumo di risorse naturali		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti sono mitigati dall'applicazione del CAM edilizia (obbligatorio dal Codice dei Contratti Pubblici) che è coerente con i principi dell'economia circolare

Azioni PR FESR 2021-2027	4. Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti					
	Ci si attende che la tipologia di azioni:					
	(i) comporti un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili?		(ii) comporti inefficienze significative, non minimizzate da misure adeguate, nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali energia, materiali, metalli, acqua, biomassa, aria e suolo, in qualunque fase del loro ciclo di vita?		(iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell'economia circolare?	
	A	B	A	B	A	B
2.1.2		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso imprese che si dotino delle migliori pratiche di recupero, riutilizzo e differenziazione (ad es. demolizione selettiva) per minimizzare i rifiuti destinati a smaltimento		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso imprese che si dotino delle migliori pratiche per minimizzare l'uso diretto o indiretto delle risorse naturali		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso imprese che si dotino di un approccio coerente con i principi dell'economia circolare

Azioni PR FESR 2021-2027	4. Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti					
	Ci si attende che la tipologia di azioni:					
	(i) comporti un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili?		(ii) comporti inefficienze significative, non minimizzate da misure adeguate, nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali energia, materiali, metalli, acqua, biomassa, aria e suolo, in qualunque fase del loro ciclo di vita?		(iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell'economia circolare?	
	A	B	A	B	A	B
2.2.1		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso imprese che si dotino delle migliori pratiche di recupero, riutilizzo e differenziazione per minimizzare i rifiuti destinati a smaltimento	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Azioni PR FESR 2021-2027	4. Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti					
	Ci si attende che la tipologia di azioni:					
	(i) comporti un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili?		(ii) comporti inefficienze significative, non minimizzate da misure adeguate, nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali energia, materiali, metalli, acqua, biomassa, aria e suolo, in qualunque fase del loro ciclo di vita?		(iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell'economia circolare?	
	A	B	A	B	A	B
2.2.2		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso interventi che prevedano le migliori pratiche di recupero, riutilizzo e differenziazione per minimizzare i rifiuti destinati a smaltimento	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.2.3	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.6.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Azioni PR FESR 2021-2027	4. Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti					
	Ci si attende che la tipologia di azioni:					
	(i) comporti un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili?		(ii) comporti inefficienze significative, non minimizzate da misure adeguate, nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali energia, materiali, metalli, acqua, biomassa, aria e suolo, in qualunque fase del loro ciclo di vita?		(iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell'economia circolare?	
	A	B	A	B	A	B
5.1.1		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti sono mitigati dall'applicazione del CAM edilizia (obbligatorio dal Codice dei Contratti Pubblici) che prevede misure per il recupero, il riutilizzo e la differenziazione per minimizzare i rifiuti destinati a smaltimento	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.1.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Azioni PR FESR 2021-2027	4. Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti					
	Ci si attende che la tipologia di azioni:					
	(i) comporti un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili?		(ii) comporti inefficienze significative, non minimizzate da misure adeguate, nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali quali energia, materiali, metalli, acqua, biomassa, aria e suolo, in qualunque fase del loro ciclo di vita?		(iii) causi un danno ambientale significativo e a lungo termine sotto il profilo dell'economia circolare?	
	A	B	A	B	A	B
5.2.1		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti sono mitigati dall'applicazione del CAM edilizia (obbligatorio dal Codice dei Contratti Pubblici) che prevede misure per il recupero, il riutilizzo e la differenziazione per minimizzare i rifiuti destinati a smaltimento	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Ci si attende che la maggior parte delle Azioni siano conformi all'**obiettivo 4. Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti** e non comportino un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, non prevedano lo sfruttamento di nuovo suolo e il depauperamento di risorse naturali, ma si inseriscano in un processo di economia circolare.

Si osserva, tuttavia, che per le seguenti Azioni si potrebbe avere un impatto non completamente conforme all'obiettivo e pertanto si propongono delle mitigazioni:

- per le Azioni 1.3.1 e 1.3.3 indirizzando i finanziamenti verso imprese nuove o già esistenti che minimizzino la produzione dei rifiuti destinati a smaltimento (ad es. applicando lo schema APEA);

- per l'Azione 2.1.2 indirizzando i finanziamenti verso imprese che si dotino delle migliori pratiche di recupero, riutilizzo e differenziazione (ad es. demolizione selettiva) per minimizzare i rifiuti destinati a smaltimento;
- per le Azioni 2.2.1 e 2.2.2 indirizzando i finanziamenti verso interventi che prevedano le migliori pratiche di recupero, riutilizzo e differenziazione per minimizzare i rifiuti destinati a smaltimento;
- per le Azioni 2.1.1, 5.1.1 e 5.2.1 tramite l'applicazione del CAM edilizia (obbligatorio dal Codice dei Contratti Pubblici) che prevede misure per il recupero, il riutilizzo e la differenziazione per minimizzare i rifiuti destinati a smaltimento.

1.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Per l'obiettivo **5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento** le analisi a supporto della valutazione sono riportate nel Paragrafo 7.2.4 del Rapporto Ambientale.

Tabella 5 – Coerenza dell'obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento del DNSH con le Azioni del PR FESR 2021-2027.

Azioni PR FESR 2021-2027	**5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento**	
	Ci si attende che la misura comporti un aumento significativo delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo?	
	A	**B**
1.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.3	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.1		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso nuove imprese che utilizzino delle migliori tecnologie disponibili in relazione all'abbattimento delle emissioni inquinanti e una attenta valutazione circa le localizzazioni
1.3.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.3		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso imprese che utilizzino delle migliori tecnologie disponibili in relazione all'abbattimento delle emissioni inquinanti
1.3.4	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.5	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.6	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.7	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.4.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.1.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Azioni PR FESR 2021-2027	5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	
	Ci si attende che la misura comporti un aumento significativo delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo?	
	A	**B**
2.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo. Tuttavia, nel caso di impianti a biomassa è necessario finanziare le migliori tecnologie disponibili finalizzate al miglioramento della combustione e alla pulizia dei fumi	
2.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo. Tuttavia, nel caso di impianti a biomassa è necessario finanziare le migliori tecnologie disponibili finalizzate al miglioramento della combustione e alla pulizia dei fumi	
2.2.3		La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Nel caso di impianti a biomassa è necessario finanziare le migliori tecnologie disponibili finalizzate al miglioramento della combustione e alla pulizia dei fumi
2.6.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.1.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Ci si attende che la maggior parte delle Azioni siano conformi all'**obiettivo 5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento** e non comportino un aumento significativo delle emissioni.

Solo le Azioni seguenti potrebbero avere un impatto non completamente conforme all'obiettivo e potrebbe essere mitigato indirizzando i finanziamenti:

- verso nuove imprese che utilizzino delle migliori tecnologie disponibili in relazione all'abbattimento delle emissioni inquinanti e una attenta valutazione circa le localizzazioni (Azione 1.3.1);
- verso imprese che utilizzino delle migliori tecnologie disponibili in relazione all'abbattimento delle emissioni inquinanti (Azione 1.3.3);
- nel caso di impianti a biomassa, verso le migliori tecnologie disponibili finalizzate al miglioramento della combustione e alla pulizia dei fumi (Azione 2.2.3).

1.6 Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Per l'obiettivo **6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi** le analisi a supporto della valutazione sono riportate nel Paragrafo 7.2.2 del Rapporto Ambientale.

Tabella 6 – Coerenza dell'obiettivo 6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi del DNSH con le Azioni del PR FESR 2021-2027.

Azioni PR FESR 2021-2027	**6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi**			
	Ci si attende che la misura:			
	(i) nuoccia in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi?		**(ii) nuoccia allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione?**	
	A	**B**	**A**	**B**
1.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.2.3	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo in ottemperanza alla Direttiva "Habitat"		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo in ottemperanza alla Direttiva "Habitat"	
1.3.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.3	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Azioni PR FESR 2021-2027	6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi			
	Ci si attende che la misura:			
	(i) nuoccia in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi?		(ii) nuoccia allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione?	
	A	B	A	B
1.3.4	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.5	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.6	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.3.7	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
1.4.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.1.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
2.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Azioni PR FESR 2021-2027	6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi			
	Ci si attende che la misura:			
	(i) nuoccia in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi?		(ii) nuoccia allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione?	
	A	B	A	B
2.2.3	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo			La misura potrebbe avere un impatto significativo e non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti potenzialmente negativi potranno essere ridotti riferendosi alle linee guida della CE e dal MiTE per la mitigazione degli impatti nel settore dello sfruttamento delle energie rinnovabili
2.6.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.1.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.1.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.2.1	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	
5.2.2	La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo		La misura non ha un impatto significativo ed è conforme all'obiettivo	

Ci si attende che quasi tutte le Azioni siano conformi all'**obiettivo 6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi** e non nuocciano al buono stato di conservazione degli habitat e degli ecosistemi.

Occorre prestare attenzione solo all'Azione 2.2.3 dove gli effetti potenzialmente negativi potranno essere ridotti riferendosi alle linee guida della CE e dal MiTE per la mitigazione degli impatti nel settore dello sfruttamento delle energie rinnovabili.

1.7 Valutazioni

Nel seguito si riporta una tabella di riepilogo della valutazione degli Obiettivi Specifici in funzione di ciascun obiettivo del Principio del DNSH.

Obiettivi del Principio del DNSH	Valutazione
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	**OS 1.1** Effetti positivi indiretti sulla riduzione delle emissioni climalteranti sono possibili grazie all'implementazione dei risultati delle azioni di ricerca e sviluppo in sinergia con le tematiche dell'S3, in particolare con *Smart mobility* e con *Smart Environment / Smart Energy.* L'azione può finanziare l'acquisto di nuove attrezzature e strumentazioni elettriche ed elettroniche, ma non sono attesi effetti significativi in termini di aumento dei consumi energetici e, di conseguenza, di incremento delle emissioni climalteranti. **OS 1.2** Gli interventi sostenuti dall'azione, supportando la digitalizzazione dei servizi, possono determinare effetti positivi sulla riduzione della necessità di spostamento da parte dei cittadini e, conseguentemente la riduzione della congestione del traffico verso i centri urbani che ospitano i servizi e delle relative emissioni climalteranti. Gli interventi sostengono l'acquisto di hardware e lo sviluppo di strumenti e reti digitali, in relazione alle quali non sono attesi effetti significativi in termini di aumento dei consumi energetici e, di conseguenza, sulle emissioni climalteranti. L'innovazione dei modelli organizzativi verso un potenziamento delle tecnologie a supporto della collaborazione a distanza e dello smart working, invece, potrà contribuire alla riduzione degli spostamenti e, quindi, alla produzione di emissioni correlate al settore dei trasporti. **OS 1.3** In generale, per le Azioni dell'OS 1.3 non sono previsti effetti negativi. L'Azione 1.3.2 sostiene la competitività delle imprese, anche attraverso la sostenibilità ambientale delle produzioni, favorendo l'occupazione durevole e di qualità. Ciò comporta come effetti indiretti la riduzione delle emissioni climalteranti correlate. Anche gli investimenti a favore delle imprese turistiche potranno determinare effetti positivi in termini di riduzione delle emissioni climalteranti del settore turistico nella misura in cui saranno finanziati interventi rivolti all'efficientamento energetico delle strutture ricettive e ai servizi al turismo e alla diffusione di servizi innovativi per la mobilità sostenibile nelle destinazioni turistiche (Azione 1.3.4). Il sostegno agli investimenti in macchinari e attrezzature e alle consulenze specialistiche e strategiche nelle imprese nuove o già esistenti (Azioni 1.3.1 e 1.3.3) potrebbe avere un impatto significativo e non completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso imprese che minimizzino le proprie emissioni di gas a effetto serra. **OS 1.4** Per l'Azioni dell'OS 1.4 non sono previsti effetti negativi. Gli investimenti per servizi di consulenze altamente specialistiche correlati a processi di innovazione e trasferimento tecnologico avranno ricadute positive in termini di riduzione delle emissioni climalteranti. **OS 2.1** Le Azioni valutate promuovono interventi di ristrutturazione e riqualificazione energetica di edifici pubblici e di edilizia residenziale pubblica,

Obiettivi del Principio del DNSH	Valutazione
	tecnologie di controllo e gestione, utilizzo di materiali e tecniche costruttive a basso impatto carbonico. Tutti gli interventi sono finalizzati alla riduzione delle emissioni di CO_2. Gli effetti attesi sono di tipo diretto (effetti principali), connessi e proporzionali alla riduzione dei consumi di energia fossile durante tutto il periodo di vita utile dell'edificio e di tipo indiretto (effetti secondari), connessi all'utilizzo di materiali e tecniche costruttive a basso impatto carbonico durante tutto il ciclo di vita. **OS 2.2** Tutte le tipologie di intervento previste dalle tre Azioni valutate contribuiscono in maniera diretta alla mitigazione dei cambiamenti climatici in quanto vengono privilegiate le fonti rinnovabili come alternativa a quelle fossili, riducendo le emissioni in atmosfera di gas serra. **OS 2.6** Non sono previsti effetti in termini di mitigazione al cambiamento climatico. **OS 5.1** Le Azioni sono pienamente conformi all'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici, promuovendo interventi di mobilità lenta e incremento delle aree verdi (forestazione urbana, giardini condivisi, facciate e tetti verdi) e la promozione e valorizzazione del turismo sostenibile. **OS 5.2** Le Azioni sono pienamente conformi all'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici promuovendo interventi di riduzione delle emissioni nelle aree interne, anche attraverso la valorizzazione del turismo sostenibile.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	**OS 1.1** Potenziali effetti positivi indiretti sono connessi con la realizzazione di interventi a sostegno della ricerca e sviluppo di innovazioni e del trasferimento tecnologico in sinergia con le tematiche della S3. Non sono previsti effetti negativi. **OS 1.2** Non sono previsti effetti. **OS 1.3** Gli interventi intendono favorire il rafforzamento della flessibilità produttiva ed organizzativa delle PMI, con particolare riferimento al ricorso alle nuove tecnologie digitali e alla transizione verso modelli di sostenibilità sociale e ambientale. Pertanto, si attendono effetti positivi indiretti, di minore entità, in termini di adattamento delle imprese anche al cambiare delle condizioni climatiche. Non sono previsti effetti. **OS 1.4** Non sono previsti effetti. **OS 2.1** Effetti positivi di adattamento al cambiamento climatico degli edifici sono previsti esplicitamente dall'Azione che promuove interventi integrati di ristrutturazione ai fini della riqualificazione energetica che tengano conto anche dell'adattamento ai cambiamenti climatici. Tutti gli interventi afferenti alle due Azioni valutate saranno realizzati nel rispetto dei CAM edilizia.

Obiettivi del Principio del DNSH	Valutazione
	OS 2.2 Le tre Azioni lavorano per l'incremento della quota di energia prodotta da FER a partire dalle diverse fonti disponibili. Come risultato diretto è atteso un aumento della produzione di energia rinnovabile interna regionale, con effetti positivi sulla capacità di adattamento ai cambiamenti climatici dovuta alle crescenti richieste di energia, soprattutto nei periodi estivi a causa della necessità di raffrescamento. **OS 2.6** Non sono previsti effetti in termini di adattamento al cambiamento climatico. **OS 5.1** Le Azioni sono pienamente conformi all'obiettivo di adattamento dei cambiamenti climatici, promuovendo interventi di efficientamento degli edifici pubblici, crescita degli spazi green e incremento della superficie di permeabilità dei suoli. La promozione del turismo sostenibile nelle aree costiere, inoltre, **OS 5.2** Le Azioni sono pienamente conformi all'obiettivo di adattamento dei cambiamenti climatici, promuovendo interventi di regimazione delle acque superficiali e profonde. La promozione del turismo sostenibile nelle aree interne, inoltre, può essere un'opportunità per aumentare la resilienza delle comunità.
3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	**OS 1.1** Potenziali effetti positivi indiretti sono connessi con la realizzazione di interventi a sostegno della ricerca e sviluppo di innovazioni e del trasferimento tecnologico più direttamente connessi all'uso sostenibile delle acque e alla protezione della risorsa idrica legate alle tecnologie del mare. Non sono previsti effetti negativi. **OS 1.2** Non sono previsti effetti. **OS 1.3** Gli interventi finanziati che sostengono anche il rilancio delle destinazioni turistiche e di alcuni segmenti dell'offerta (Azione 1.3.4), pur determinando l'aumento dei flussi turistici, non si ritiene che comportino effetti negativi significativi in termini di aumento dei consumi idrici, anche in considerazione del fatto che si possa diminuire la pressione turistica sulle aree maggiormente critiche. Le Azioni 1.3.1 e 1.3.3 potrebbero avere un impatto non completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso nuove imprese che minimizzino il prelievo idrico e che non aumentino la pressione degli scarichi sulle acque superficiali. Per le altre Azioni non sono previsti effetti negativi. **OS 1.4** Per l'Azioni dell'OS 1.4 non sono previsti effetti negativi. Gli investimenti per servizi di consulenze altamente specialistiche correlati a processi di innovazione e trasferimento tecnologico avranno ricadute positive indirette in termini di riduzione nell'uso delle risorse. **OS 2.1** Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione e riqualificazione energetica degli edifici esistenti sono previsti effetti positivi sull'uso efficiente

Obiettivi del Principio del DNSH	Valutazione
	delle risorse, dati anche dal rispetto del CAM Edilizia, che prevede l'utilizzo di materiali riciclati. **OS 2.2** Effetti positivi sull'uso delle acque potranno essere connessi con l'uso di tecnologie telematiche, di controllo e gestione per la razionalizzazione dei consumi. **OS 2.6** Per questa Azione sono previsti effetti diretti positivi in termini di riduzione dell'uso delle risorse. **OS 5.1** Per l'Azione 5.1.1 sono previsti effetti diretti positivi dovuti a interventi volti alla crescita di spazi green, con l'uso di infrastrutture verdi e blu a diverse scale (edifici, quartieri, …), la raccolta e riuso delle acque piovane. **OS 5.2** Per l'Azione 5.2.1 sono previsti effetti diretti positivi dovuti ad interventi di prevenzione di eventi estremi su diversi orizzonti temporali.
4. Transizione verso un'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti	**OS 1.1** Effetti positivi indiretti sono connessi con la realizzazione di interventi a sostegno della ricerca e sviluppo di innovazioni più direttamente legati a Economia circolare, uso sostenibile delle risorse e rifiuti. Le azioni potranno portare benefici in termini di diffusione e potenziamento dell'economia circolare, riduzione dell'utilizzo di materie prime, prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti e loro riuso in filiere di recupero di materia e riciclo. L'azione potrebbe finanziare l'acquisto di nuove attrezzature e strumentazioni elettriche ed elettroniche che, in conformità con quanto definito dalla normativa comunitaria e nazionale, non produrranno effetti significativi in termini di aumento dei consumi di risorse e materie e di produzione di rifiuti. **OS 1.2** Gli interventi sostenuti dall'azione supportando la digitalizzazione dei servizi e delle procedure delle P.A., possono determinare effetti positivi sulla riduzione dell'uso di materie e risorse (es. carta, stampa) e, conseguentemente, la riduzione della produzione di rifiuti. L'azione finanzierà, inoltre, l'acquisto di apparecchiature elettroniche e lo sviluppo di strumenti e reti digitali che, in conformità con quanto definito dalla normativa comunitaria e nazionale, non produrranno effetti significativi in termini di aumento dei consumi di risorse e materie e di produzione di rifiuti. **OS 1.3** Le Azioni 1.3.1 e 1.3.3 potrebbero avere un impatto non completamente conforme all'obiettivo sia a causa della produzione di rifiuti, sia dell'uso di risorse sia per l'approccio circolare. Pertanto, gli effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso nuove imprese che migliorino l'efficienza nell'uso delle risorse, limitando la produzione dei rifiuti destinati a smaltimento (ad es. applicando lo schema APEA), e che incentivino la sostenibilità di processi e prodotti, implementando anche percorsi di transizione da un approccio lineare verso l'economia circolare. Anche gli interventi che sostengono il rilancio delle destinazioni turistiche e di alcuni segmenti dell'offerta (Azione 1.3.4) potrebbero determinare l'aumento dei flussi turistici, distribuiti però in modo più uniforme sul territorio, diminuendo le pressioni nelle aree maggiormente critiche.

Obiettivi del Principio del DNSH	Valutazione
	Per le altre Azioni non sono previsti effetti negativi. **OS 1.4** Per l'Azioni dell'OS 1.4 non sono previsti effetti negativi. Gli investimenti per servizi di consulenze altamente specialistiche correlati a processi di innovazione e trasferimento tecnologico potranno incidere su nuovi modelli produttivi volti a una minore produzione di rifiuti. **OS 2.1** L'Azione 2.1.1 potrebbe avere un impatto non completamente conforme all'obiettivo dovuto al consumo di materie prime necessarie per gli interventi edilizi e alla produzione di rifiuti da costruzione e demolizione. Tali effetti sono mitigati dall'applicazione del CAM Edilizia (obbligatorio dal Codice dei Contratti Pubblici) che prevede misure per il recupero, il riutilizzo e la differenziazione per minimizzare i rifiuti destinati a smaltimento. Analogamente, per l'Azione 2.1.2 gli effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso imprese che si dotino delle migliori pratiche di recupero, riutilizzo e differenziazione (ad es. demolizione selettiva) per minimizzare i rifiuti destinati a smaltimento. **OS 2.2** Le Azioni 2.2.1 e 2.2.2 potrebbero avere un impatto non è completamente conforme all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso interventi che prevedano le migliori pratiche di recupero, riutilizzo e differenziazione per minimizzare i rifiuti destinati a smaltimento. L'incremento della richiesta di pannelli solari e fotovoltaici avrà un effetto negativo sullo sfruttamento delle materie prime necessarie per la loro realizzazione. È opportuno considerare fin dalla fase di progettazione e acquisto degli impianti di produzione energetica (es. pannelli fotovoltaici) la migliore procedura per la gestione del fine vita. **OS 2.6** Questa Azione risulta pienamente conforme all'obiettivo. **OS 5.1** L'Azione 5.1.1 prevede interventi edilizi sul patrimonio pubblico. I potenziali effetti negativi sono associati alla produzione di rifiuti da costruzione e demolizione. Tali effetti sono mitigati dall'applicazione del CAM Edilizia (obbligatorio dal Codice dei Contratti Pubblici) che prevede misure per il recupero, il riutilizzo e la differenziazione per minimizzare i rifiuti destinati a smaltimento. L'Azione 5.1.1 può contribuire in modo positivo alla transizione verso un'economia circolare attraverso la razionalizzazione delle risorse e l'indicazione di buone pratiche per la riduzione, il riuso ed il riciclaggio dei rifiuti, nell'ottica di un turismo più sostenibile. **OS 5.2** L'Azione 5.2.1 prevede interventi edilizi sul patrimonio pubblico. I potenziali effetti negativi sono associati alla produzione di rifiuti da costruzione e demolizione. Tali effetti sono mitigati dall'applicazione del CAM Edilizia (obbligatorio dal Codice dei Contratti Pubblici) che prevede misure per il recupero, il riutilizzo e la differenziazione per minimizzare i rifiuti destinati a smaltimento. L'Azione 5.2.2 può contribuire in modo positivo alla transizione verso un'economia circolare attraverso la razionalizzazione delle risorse e l'indicazione di buone pratiche per la riduzione, il riuso ed il riciclaggio dei rifiuti, nell'ottica di un turismo più sostenibile.

Obiettivi del Principio del DNSH	Valutazione
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (acqua, aria, suolo)	**OS 1.1** Potenziali effetti positivi indiretti sono connessi con la realizzazione di interventi a sostegno della ricerca e sviluppo di innovazioni e del trasferimento tecnologico legati ai sistemi di monitoraggio del territorio. Non sono previsti effetti negativi. **OS 1.2** Gli interventi previsti sostengono la digitalizzazione della P.A. e il miglioramento dell'accessibilità digitale ai servizi e al patrimonio culturale; pertanto, sono attesi effetti ambientali positivi in termini di riduzione degli spostamenti generati dalla fruizione dei servizi e beni culturali da parte dei cittadini, con conseguente riduzione della congestione del traffico verso i centri urbani principali. Non sono previsti effetti negativi **OS 1.3** L'Azione 1.3.2 sostiene la competitività delle imprese, anche attraverso la sostenibilità ambientale delle produzioni, favorendo l'occupazione durevole e di qualità. Ciò comporta come effetti indiretti la riduzione delle emissioni inquinanti. Anche gli interventi che sostengono il rilancio delle destinazioni turistiche e di alcuni segmenti dell'offerta (Azione 1.3.4) potrebbero determinare l'aumento dei flussi turistici, distribuiti però in modo più uniforme sul territorio, diminuendo le pressioni nelle aree maggiormente critiche. Per le Azioni 1.3.1 e 1.3.3 si potrebbero potenziali impatti non completamente conformi all'obiettivo. Tali effetti, potenzialmente negativi, potrebbero essere mitigati indirizzando i finanziamenti verso nuove imprese che utilizzino delle migliori tecnologie disponibili in relazione all'abbattimento delle emissioni inquinanti e una attenta valutazione circa le localizzazioni. Per le altre Azioni non sono previsti effetti negativi. **OS 1.4** Per l'Azioni dell'OS 1.4 non sono previsti effetti negativi. Gli investimenti per servizi di consulenze altamente specialistiche correlati a processi di innovazione e trasferimento tecnologico volti a promuovere di processi produttivi green avranno ricadute positive in termini di riduzione dell'inquinamento. **OS 2.1** Per quanto riguarda gli interventi di ristrutturazione e riqualificazione energetica, sono previsti effetti positivi diretti di riduzione delle emissioni atmosferiche inquinanti direttamente connessi alla riduzione dell'utilizzo delle fonti fossili e /o alla sostituzione delle fonti più emissive (es. gasolio, legna utilizzata in caldaie obsolete). **OS 2.2** La produzione di energia da fonte rinnovabile, da utilizzare in sostituzione alle fonti fossili, potrà contribuire alla riduzione delle emissioni inquinanti. Tuttavia, nel caso di impianti a biomassa è necessario finanziare le migliori tecnologie disponibili finalizzate al miglioramento della combustione e alla pulizia dei fumi per minimizzare le emissioni inquinanti in aria. **OS 2.6** Questa Azione risulta pienamente conforme all'obiettivo di riduzione delle emissioni inquinanti. **OS 5.1**

Obiettivi del Principio del DNSH	Valutazione
	L'Azione è pienamente conforme all'obiettivo di riduzione delle emissioni, promuovendo interventi per l'incremento delle dotazioni e della qualità di spazi pedonali per la mobilità lenta e incremento delle aree verdi (forestazione urbana, giardini condivisi, facciate e tetti verdi) **OS 5.2** L'azione influisce con impatti positivi indiretti attraverso interventi di manutenzione e messa in sicurezza delle strade nelle aree interne.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	**OS 1.1** Potenziali effetti positivi indiretti sono connessi con la realizzazione di interventi a sostegno della ricerca, sviluppo e disseminazione di innovazioni che potrebbero avere effetti potenziali indiretti sulla conservazione della biodiversità. Non sono previsti effetti negativi. **OS 1.2** Non sono previsti effetti negativi. **OS 1.3** Per l'Azione 1.3.1 relativa alla nuova imprenditorialità si prevede la realizzazione di nuove strutture non in aree con valenza naturalistica Non sono previsti effetti per le altre azioni. **OS 1.4** Non sono previsti effetti. **OS 2.1** Le Azioni non presentano effetti diretti significativi sulla biodiversità. Trattandosi di ristrutturazioni e riqualificazioni energetiche di edifici esistenti non sono previste nuove interferenze con le aree della rete ecologica o della Rete Natura 2000 dovute agli interventi. **OS 2.2** Gli interventi previsti dall'Azione 2.2.3 possono determinare delle interferenze con le specie animali e vegetali presenti sul territorio, rappresentando dunque un rischio per la biodiversità. I potenziali impatti negativi sulla biodiversità dipendono dal tipo di fonte utilizzata per la produzione di energia: - gli impianti eolici, solari termici e fotovoltaici possono creare disturbo alle specie animali presenti (in particolare quelle volatili); - gli impianti idroelettrici possono comportare il prelievo di una quota di portata dai corpi idrici, alterando così l'habitat naturale degli organismi acquatici. Per preservare tale componente risulta necessario limitare i prelievi idrici per garantire livelli di portata uguali o superiori al deflusso minimo vitale (DMV). Gli effetti potenzialmente negativi potranno essere ridotti riferendosi alle linee guida della CE e dal MiTE per la mitigazione degli impatti nel settore dello sfruttamento delle energie rinnovabili. In fase di attuazione degli interventi, in tutti i casi in cui siano ravvisabili interferenze con i Siti della Rete Natura 2000, sarà garantito l'espletamento delle procedure di valutazione di incidenza ambientale, così come previsto dalla normativa in materia ed evidenziato anche dallo Studio di incidenza ambientale del programma FESR. **OS 2.6** Questa Azione risulta pienamente conforme all'obiettivo.

Obiettivi del Principio del DNSH	Valutazione
	OS 5.1 Un effetto indiretto positivo sulla biodiversità urbana potrà derivare da interventi per la crescita di spazi green e condivisione di aree verdi comuni (incentivi alla piantumazione delle aree verdi, …). L'Azione 5.1.2 volta alla valorizzazione del turismo sostenibile nelle aree costiere può contribuire in modo positivo alla protezione della biodiversità attraverso la conservazione e tutela dell'ambiente marino. **OS 5.2** Non sono previsti effetti negativi. L'Azione 5.2.2 di promozione del turismo sostenibile nelle aree interne può contribuire in modo positivo alla protezione della biodiversità attraverso la conservazione del paesaggio delle comunità rurali.

REGIONE LIGURIA

REGIONE LIGURIA

PR FESR 2021-2027

PROGRAMMA REGIONALE

FONDO EUROPEO SVILUPPO REGIONALE

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
ALLEGATO D al

RAPPORTO AMBIENTALE

FINALIZZATO ALLA FASE DI VAS

AI SENSI DELLA LR 32/2012

Proponente: Dipartimento Sviluppo Economico

Marzo 2022

Indice

1. PREMESSA 4
2. IMPOSTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO 7
3. INDICATORI DI CONTESTO O DESCRITTIVI 10
4. INDICATORI DI PROCESSO E DI CONTRIBUTO 14
5. LA GOVERNANCE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO 21
6. METODOLOGIA OPERATIVA 22
7. MISURE DI RETROAZIONE - AZIONI CORRETTIVE 24
8. DIFFUSIONE DATI DI MONITORAGGIO 25

1. PREMESSA

Il monitoraggio degli effetti ambientali significativi dei piani e dei programmi rientranti nel campo di applicazione della VAS è parte integrante e fondamentale del processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Il monitoraggio, infatti, è lo strumento che fornisce informazioni circa l'andamento dei parametri di interesse e quindi permette di verificare in itinere ed ex post le previsioni contenute nel Programma e nel suo Rapporto Ambientale, validandole o suggerendo revisioni.

L'art. 18 del D.Lgs 152/06 e ss. mm. ed ii., recependo quanto indicato dalla direttiva VAS, prevede che siano controllati gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e programmi approvati e che venga verificato il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Articolo 18 (Monitoraggio) del D.Lgs 152/06 come modificato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, dal dall'art. 2 del Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 e dall'art 28 del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77

1. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

2-bis. L'autorità procedente trasmette all''autorità' competente i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate secondo le indicazioni di cui alla lettera i), dell'Allegato VI alla parte seconda.

2-ter. L'autorità competente si esprime entro trenta giorni sui risultati del monitoraggio ambientale e sulle eventuali misure correttive adottate da parte dell'autorità procedente.

3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.

3-bis. L'autorità competente verifica lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionali di cui all'articolo 34.

4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

L'art. 14 (Monitoraggio) della Legge Regionale n. 32/2012 "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38", prevede nel dettaglio che:

- la rilevazione degli impatti significativi dell'attuazione del piano sull'ambiente venga effettuata tramite adeguato monitoraggio **che verifica anche il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati**, al fine di adottare le opportune misure correttive in caso di impatti negativi;
- il proponente (o l'autorità procedente) individui le risorse necessarie per la realizzazione del monitoraggio e effettua tale monitoraggio con oneri a proprio carico;
- qualora il monitoraggio individui impatti negativi imprevisti, il proponente (o l'autorità procedente) debba adottare le **opportune misure correttive**, in accordo con l'autorità competente;

- i dati del monitoraggio nonché le eventuali misure correttive siano **pubblicati** nei siti web dell'autorità competente, dell'autorità procedente, nonché dell'ARPAL;
- gli esiti del monitoraggio sono condizione di procedibilità delle modifiche e degli aggiornamenti di piani o programmi sottoposti alle procedure di VAS e di verifica di assoggettabilità.

Rispetto ad altri Piani e Programmi regionali, assoggettati a VAS, il PR non stabilisce sempre una scala temporale di attuazione univocamente definita per le azioni di programma e pertanto gran parte degli effetti del programma si potranno verificare solo dal momento in cui le misure ed interventi previsti saranno effettivamente implementati sul territorio dai soggetti attuatori, sulla base dei bandi attivati, delle risorse dedicate e della risposta del territorio.

Il Piano di Monitoraggio dovrà consentire, nelle fasi di attuazione del Programma, la verifica del conseguimento degli obiettivi fissati dal Programma: di realizzazione/risultato e di sostenibilità.

Qualora gli effetti fossero sensibilmente diversi da quelli previsti o si verificassero effetti non previsti, il monitoraggio dovrebbe consentire inoltre di avviare azioni correttive e, se del caso, di procedere ad una complessiva revisione del sistema di monitoraggio e del programma stesso. Il monitoraggio ambientale della attuazione del Programma ha, quindi, una funzione precisa, di valutazione dei risultati concreti ottenuti, che permetta inoltre di prevenire e correggere effetti non voluti e di migliorare il PR e le future programmazioni sulla base dell'esperienza via via acquisita.

Le attività di monitoraggio, che rappresentano una fase essenziale del carattere strategico della VAS, vanno pertanto al di là della pur complessa ed articolata azione di raccolta e aggiornamento delle informazioni e costituiranno un fondamentale strumento di supporto alle decisioni.

Gli indicatori, in questo contesto, rappresentano uno strumento operativo per il programma. Si ricorrerà anche, ove opportuno, a mappature GIS come parte integrante del monitoraggio e si sintetizzeranno e divulgheranno i risultati mediante reports grafici, tabellari e informatici, anche per ottimizzare la funzione del monitoraggio quale strumento di supporto alla decisione.

Nella fase conclusiva del processo di programmazione e contestuale progettazione del sistema di monitoraggio gli indicatori vengono definitivamente selezionati e strutturati, nello specifico anche sulla base degli indirizzi comunitari e nazionali, mentre nelle fasi precedenti (orientamento e impostazione, elaborazione e redazione) vi era stata una prima individuazione di base.

Alla luce dell'esperienza 2014-2020, saranno utilizzati sia indicatori di **contesto ambientale**, per la registrazione dell'insieme degli effetti di diverse tipologie di azione sugli Obiettivi di sostenibilità, sia indicatori di **"contributo"** e di **"processo"**, per misurare la performance ambientale delle azioni del PR FESR. La gestione degli indicatori necessari per il monitoraggio della gestione e attuazione del Programma potrà essere accompagnata dall'utilizzo di un apposito database, che si appoggerà per la componente ambientale al sistema informativo territoriale regionale.

Gli indicatori sono scelti anche sulla base delle loro caratteristiche generali:

Tabella 1 - Caratteristiche generali degli indicatori.

Pertinenza	Attinenza dell'indicatore alle tempistiche proposte negli obiettivi
Significatività	Capacità dell'indicatore di rappresentare in modo chiaro ed efficace le problematiche
Popolabilità	Disponibilità di dati per il calcolo dell'indicatore
Aggiornabilità	Possibilità di avere nuovi valori della stessa serie storica che permettano l'aggiornamento dell'indicatore
Buon rapporto costi-efficacia	Dispendio di risorse non eccessivo per il reperimento dei dati utili per la definizione dell'indicatore in rapporto all'informazione finale contenuta nell'indicatore medesimo
Massimo livello di dettaglio significativo	Possibilità di rappresentare la distribuzione spaziale dei valori dell'indicatore sul territorio utilizzando informazioni georeferenziate
Comunicabilità	Immediata comprensibilità da parte di un pubblico di tecnici e di non tecnici, semplicità di interpretazione e di rappresentazione mediante l'utilizzo di strumenti quali tabelle, grafici o mappe
Sensitività alle azioni del Programma	
Tempo di risposta sufficientemente breve	
Impronta spaziale	

Come detto, il processo di monitoraggio costituisce una fase essenziale del processo complessivo di valutazione ambientale del PR e deve essere considerato come uno strumento aperto e dinamico, in continua evoluzione, da integrare nel tempo, per tappe di avanzamento, con attività di monitoraggio intervento- o sito- specifiche se previsto e/o dinamicamente concordato.

Esso necessita, per poter essere adeguatamente integrato nel processo di programmazione e attuazione degli interventi e pienamente realizzato, di risorse umane ed economiche dedicate e della chiara definizione di ruoli e responsabilità dei soggetti interessati (Autorità di gestione, Autorità Ambientale, beneficiari degli interventi, ecc.).

La progettazione del sistema di monitoraggio della VAS dovrà avvenire in modo integrato con quello del PR FESR, mirando alla costruzione di un sistema unico che consenta di osservare al contempo il grado di attuazione del Programma e i suoi effetti ambientali, in primo luogo tramite gli indicatori comuni previsti in sede comunitaria.

2. Impostazione del sistema di monitoraggio

Le metodologie da utilizzare per il monitoraggio dovranno essere ovviamente quelle meglio adattabili alle previsioni del programma PR FESR 2021-2027, in base all'art. 10, c.1, della Direttiva 2001/42/CE e dovranno consentire la verifica delle ipotesi in merito agli effetti ambientali determinati dalla sua attuazione.

Analogamente il livello di dettaglio delle informazioni ambientali necessarie per il monitoraggio è in stretta relazione al livello di dettaglio del PR, programma di carattere prevalentemente strategico.

Ci si dovrà basare da un lato sulla verifica degli effetti del Programma attraverso il monitoraggio di:

- stato di raggiungimento obiettivi del Programma;
- effetti ambientali da considerare;
- stato di raggiungimento obiettivi di sostenibilità;
- e dall'altro considerare quali siano le informazioni che "possono essere ragionevolmente richieste".

Parallelamente dovranno essere valutate le scelte operative da porre in essere sulla base delle risorse mobilitate per il monitoraggio.

Il modello operativo prescelto quale riferimento per il Piano di Monitoraggio Ambientale è quello proposto dal progetto Interreg ENPLAN promosso nel 2002 nell'ambito di una cooperazione transnazionale da sei regioni italiane, tra cui la Regione Liguria, e quattro spagnole e che ha prodotto linee guida che hanno costituito un riferimento di livello nazionale nell'applicazione di quanto previsto dalla Direttiva 2001/42/CE.

Tale modello base è stato affinato sulla base delle esperienze del precedente ciclo di programmazione, del documento di riferimento metodologico redatto dal Ministero dell'Ambiente e ISPRA "Verso le linee guida sul monitoraggio VAS" del 2010 e delle soluzioni sperimentate dal Dipartimento Ambiente della Regione Liguria nell'ambito di proprie pianificazioni.

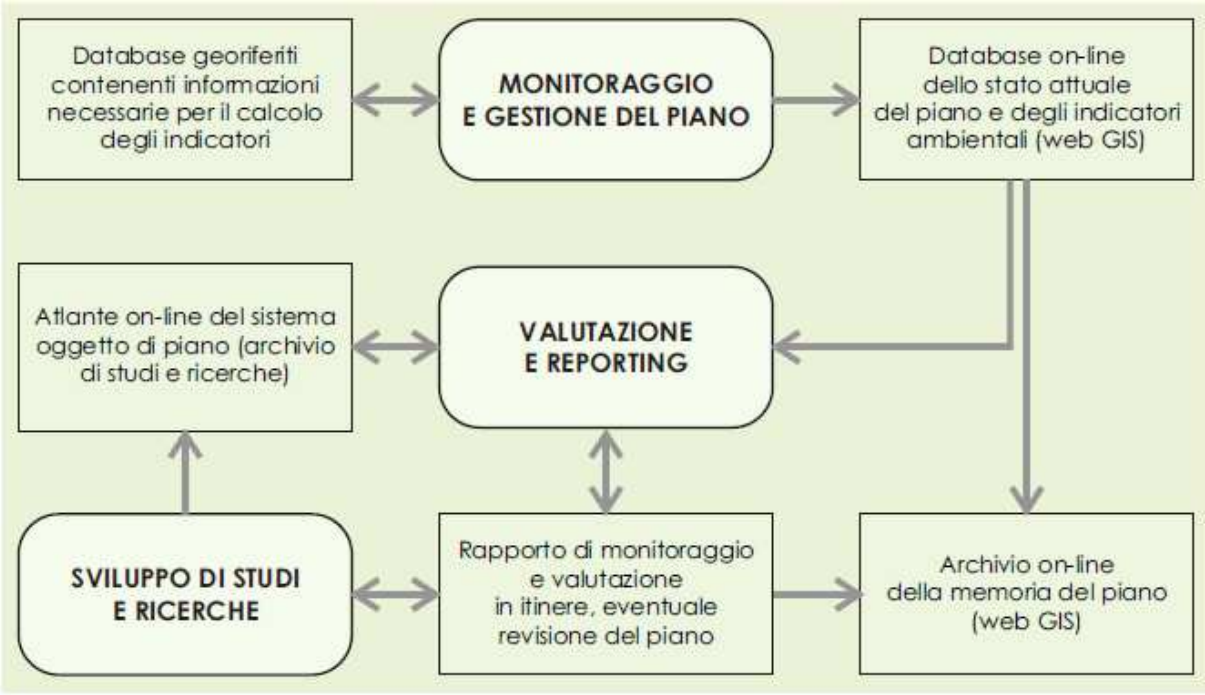


Figura 1 - Struttura del sistema di monitoraggio – Interreg ENPLAN.

Non sempre devono essere utilizzati fattori d'impatto (ricavabili mediante rilevamento diretto dei cambiamenti nell'ambiente dovuto agli interventi realizzati), ma ove possibile si può ricorrere anche al monitoraggio indiretto

mediante determinanti o fattori di pressione, secondo il diffuso modello DPSIR (determinanti-cause-pressioni-stato-impatto-risposte).

Nel contesto del PR, con predominanza di indicatori di contesto per arrivare a valutazioni indirette in campo ambientale, saranno da superare le difficoltà di arrivare a discriminare gli impatti propri dell'attuazione del programma da altri impatti concorrenti o opposti dovuti ad altre attività e fattori insistenti sullo stesso territorio (rappresentatività o "sensibilità" specifica). Si pensi ad esempio all'influenza di fattori socioeconomici sugli effetti della Programmazione PR FESR in un territorio in cui siano in netta diminuzione le attività produttive o all'opposto si stia vivendo un incremento imprevisto di investimenti di origine esterna; oppure ai fattori idrogeologici su di un territorio in cui gli eventi estremi di origine naturale, siano essi alluvioni o frane, rappresentano e determinano la fragilità del territorio ligure anche in termini esistenza e localizzazione di insediamenti produttivi sul territorio e di occupazione.

Pertanto, la scelta è comunque quella di impostare un sistema di monitoraggio imperniato su due livelli di indicatori, razionalizzando peraltro in questo modo al massimo le attività e le risorse conseguentemente necessarie.

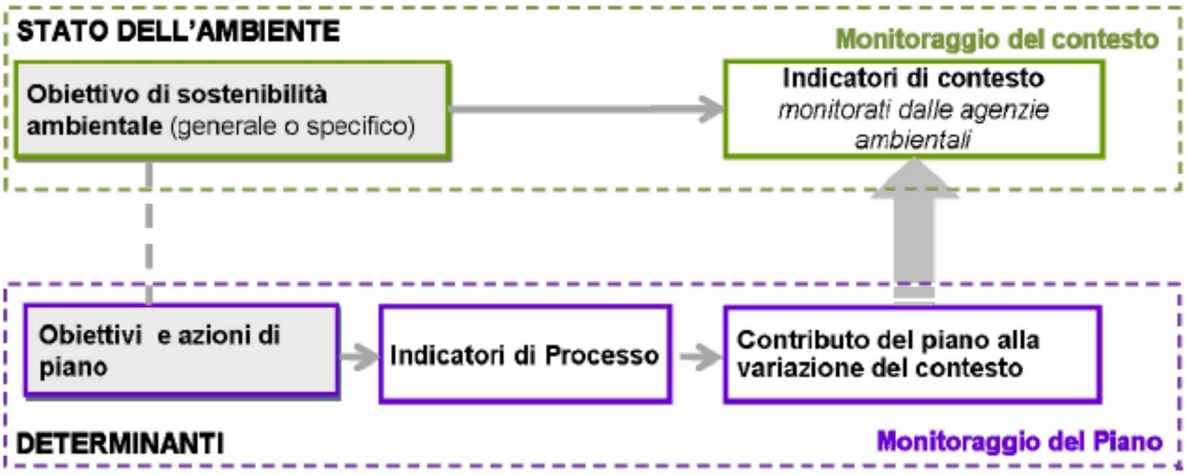


Figura 2 - Catena causale degli indicatori. Fonte: "Verso le linee guida sul monitoraggio VAS" – MATTM e ISPRA

Il primo è un livello di carattere descrittivo o di contesto, in cui sono utilizzati indicatori che descrivono l'evoluzione dello stato dell'ambiente sul territorio ligure, basandosi principalmente sugli indicatori individuati nell'ambito dell'ultima stesura della Relazione dello Stato dell'Ambiente (RSA).

Questo set di indicatori, che presenta il non trascurabile aspetto di non comportare spese aggiuntive a carico del Programma, ha il vantaggio di essere aggiornato con cadenza minima annuale e consentirà di valutare periodicamente i principali trend ambientali rispetto alla situazione iniziale.

Al fine di garantire un sistema di controllo su tutte le componenti ambientali sarà utilizzato come punto di riferimento il Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRAL). Dal sistema alfanumerico e cartografico ambientale regionale saranno estratte ed elaborate con cadenza periodica a livello di ambito quelle informazioni che sono state utilizzate nella caratterizzazione per valutarne i trend evolutivi come indicatori di contesto o descrittivi.

Il secondo livello di indicatori è afferente invece al monitoraggio degli obiettivi ambientali ed è strettamente correlato alle fasi attuative, rivolto in particolare a pressioni e risposte. Questo livello prevede due tipologie di indicatori:

- di processo, in grado di descrivere lo stato di attuazione delle azioni del programma;
- di contributo, direttamente connessi a quelli di processo, per la stima degli effetti ambientali.

Per la rilevazione degli indicatori di "processo" e di "contributo alla variazione del contesto", raffiguranti il secondo livello, dovrà essere realizzato un sistema di controllo periodico specifico, che dovrà verificare acquisizione e validazione dati nei tempi previsti nell'ambito dei vari interventi avviati.

Gli indicatori di “processo” e di “contributo alla variazione del contesto” sono strettamente correlati alle fasi attuative e rivolti in particolare a pressioni e risposte: in parte dovranno essere popolati affidandone la responsabilità ai soggetti attuatori degli interventi previsti dalle linee di azione.

Soprattutto per gli indicatori di processo dovranno essere introdotti meccanismi e strumenti volti ad acquisire e verificare in tempi sufficientemente rapidi gli esiti concreti, stimolando maggiormente i soggetti attuatori delle azioni di programma e trovando allo stesso tempo soluzioni che non aggravino ulteriormente le imprese.

Dato il più volte ribadito carattere prevalentemente strategico del PR, i due set di indicatori potranno essere periodicamente revisionati, in particolare via via che il dettaglio delle fasi attuative assumerà maggiore definizione.

Sarà cura e responsabilità dell’Autorità di Gestione, nell’ambito dei comitati di sorveglianza ed in collaborazione con l’Autorità Ambientale Regionale, verificare periodicamente la necessità di revisione e di inserimento di opportuni criteri nelle fasi attuative per facilitare le attività di monitoraggio.

3. Indicatori di contesto o descrittivi

Gli indicatori di contesto o descrittivi, espressi come grandezze assolute o relative, sono usati per la caratterizzazione della situazione ambientale e per il monitoraggio indiretto dell'attuazione del Programma. Con riferimento al modello logico DPSIR dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, gli indicatori descrittivi possono quantificare: determinanti (attività antropiche generatrici di fattori di pressione); pressioni sull'ambiente; stato (qualità delle componenti ambientali sensibili ai fattori di pressione); impatti sulla salute e sulla qualità della vita; risposte (azioni volte a modificare le determinanti, al fine di agire sui fattori di pressione, sullo stato e sugli impatti).

Questo primo livello di indicatori, che, come detto, si avvale delle informazioni di base presenti nel SIRAL (Sistema Informativo Regionale Ambientale), viene aggiornato con frequenza annuale e permetterà di avere a disposizione gli indicatori descrittivi aggiornati in concomitanza alle diverse fasi di valutazione del programma (annuale, intermedia e finale).

Questo set di indicatori è integrato con quello definito per il monitoraggio della SRSvS, composto da indicatori per il monitoraggio dei Goals dell'Agenda 2030 (UN-IAEG-SDGs) e del benessere equo e sostenibile (BES).

In questo modo è possibile verificare la situazione di riferimento in cui si trova ad operare il PR e i trend rispetto ai dati di partenza, che saranno, pertanto, parametrati in riferimento alla più recente annualità disponibile (si sottolinea che per alcuni indicatori di contesto il completo popolamento dati per una annualità può avvenire anche dopo un periodo di circa un anno o in alcuni casi limitati di circa 2 anni, per cui talvolta per fare valutazioni puntuali sugli effetti del piano si dovrà tener conto di questo gap temporale, su cui comunque lavorare per ridurlo costantemente al minimo necessario).

Di seguito si riporta l'elenco degli indicatori di contesto individuato nelle prime fasi di elaborazione del programma ed integrato anche grazie ai contributi raccolti nella fase di scoping, che costituiscono la base del set di indicatori per supportare il monitoraggio del PR.

Una prima proposta per la valutazione del PR FESR 2021-2027 è composta da alcuni indicatori di contesto già presenti nel piano di monitoraggio vigente e da indicatori aggiuntivi provenienti dal monitoraggio dell'attuazione della SRSvS o di significato analogo. L'elenco è riportato nella Tabella 2, in cui sono indicati: il tema ambientale; il nome dell'indicatore; l'unità di misura; fonte del dato; eventuale presenza dell'indicatore nel piano di monitoraggio degli Obiettivi della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile.

Tabella 2 – Proposta di indicatori di contesto

TEMA	Indicatore	Ultimo dato disponibile	Unità di misura	Anno	Fonte
Acqua	Scarichi idrici conformi – aziende AIA	82	%	2019	RSA
	Scarichi urbani aventi limiti di emissione conformi ai limiti autorizzativi rispetto agli scarichi urbani totali	42	%	2019	RSA
	Prelievi di acqua per uso potabile	236,8	Mm^3/anno	2018	SDGs 6.4.2
	Acque sotterranee - Stato chimico-qualitativo almeno buono	61,0	%	2014-2019	RSA
	Acque superficiali - Stato chimico almeno buono	82	%	2014-2019	RSA
	Acque superficiali - Stato ecologico almeno buono	79	%	2014-2019	RSA
Aria e Cambiamenti climatici	Emissioni Annue gas serra per macrosettore	*(valori in funzione del macrosettore)*	tonnellate	2016	RSA

TEMA	Indicatore	Ultimo dato disponibile	Unità di misura	Anno	Fonte
	Emissioni di CO_2 dovute ai consumi finali di energia	8.225.115	tonnellate	2011	RSA
	Emissioni principali inquinanti Annue per macrosettore (NOx, SOx, CO, COVNM, PM10)	*(valore in funzione dell'inquinante)*	tonnellate	2016	RSA
	Dati di concentrazione registrati dalle stazioni della rete regionale di qualità dell'aria e superamenti dei valori limite	*(valore in funzione dell'inquinante)*	$\mu g/m^3$ numero di superi	2019	RSA
	Dati di concentrazione di O_3 registrati dalle stazioni della rete regionale di qualità dell'aria e superamenti dei valori limite	*(valore in funzione della stazione)*	$\mu g/m^3$ numero di superi	2019	RSA
Assetto idrogeologico	Aree inondabili (tempo di ritorno=500 anni)	162	km^2	2015	RSA
	Aree in frana	549	km^2	2014	RSA
	Popolazione esposta a rischio idraulico	337.297	numero	2015	RSA
	Popolazione esposta al rischio di frane	5,8	%	2017	SDGs 13.1.1 BES 10.11
Biodiversità	Stato di conservazione dell'avifauna (FBI)	102,29	Index 2000=100	2020	PSR
	Frammentazione del territorio naturale e agricolo[1]	32,1	%	2019	SDGs 15.3.1
Elettromagnetismo	Numero di pareri preventivi per la realizzazione e/o la modifica di elettrodotti	46	numero	2019	RSA
	Numero di monitoraggi sui campi magnetici generati da elettrodotti	81	numero	2019	RSA
	Numero di superamenti dei limiti per i campi elettrici e magnetici prodotti da elettrodotti, azioni di risanamento	3	numero	1999-2021	ISPRA
Energia	Consumi finali di energia	2.749	ktep/anno	2018	GSE
	Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia	9,0	%	2018	GSE SDG 7.2.1
	Potenza installata impianti energie rinnovabili (settore elettrico)	281,8	MW	2018	GSE
	Certificazioni energetiche degli edifici	40077	numero	2019	RSA

[1] Fonte: ISPRA. Quota di territorio naturale e agricolo ad elevata/molto elevata frammentazione. La frammentazione del territorio è il processo di riduzione della continuità di ecosistemi, habitat e unità di paesaggio a seguito di fenomeni come l'espansione urbana e lo sviluppo della rete infrastrutturale, che portano alla trasformazione di patch di territorio di grandi dimensioni in parti di territorio di minor estensione e più isolate.

TEMA	Indicatore	Ultimo dato disponibile	Unità di misura	Anno	Fonte
Paesaggio e beni culturali	Vincoli archeologici, paesaggistici e culturali	32 (vincoli archeologici)	numero	2018	Vincoli Liguria
Rifiuti	Quantità rifiuti urbani prodotti	822.794	t/anno	2019	RSA
	Percentuale di raccolta differenziata	53,43	%	2019	RSA
	Quantitativi raccolti in modo differenziato totali e per singole frazioni	439.855	t/anno	2019	RSA
	Quantità di rifiuti urbani smaltiti in discarica	310.034	t/anno	2019	RSA
	Destinazione dei rifiuti avviati a recupero	7,5	%	2019	RSA
	Quantità rifiuti speciali prodotti	184.297	t/anno	2019	RSA
	Quantità di rifiuti speciali smaltiti in discarica	336.107	t/anno	2019	RSA
Rumore	Sorgenti controllate	43	numero	2020	ISPRA
	Sorgenti controllate per cui si è registrato almeno un superamento dei limiti	0,0	%	2020	ISPRA
Sostenibilità e uso efficiente delle risorse	Organizzazioni certificate ISO 14001	670	numero	2020	RSA
	Organizzazioni registrate EMAS	687	numero	2019	SDGs 12.6.1
	Licenze e prodotti certificati con il marchio Ecolabel UE	5	numero	2021	ISPRA
	Importo bandi verdi[2]	208	M€	2019-2020	RSA
	Consumo materiale interno pro capite[3]	6,8	tonnellate pro capite	2017	SDGs 8.4.2 SDGs 12.2.2
	Consumo materiale interno per unità di PIL	0,22	t/k€	2017	SDGs 8.4.2 SDGs 12.2.2
	Imprese con attività innovative di prodotto e/o processo (per 100 imprese)	47,5	%	2016-2018	SDGs 9.5.1
Suolo	Distribuzione percentuale dell'uso suolo	*(percentuale per categoria di suolo)*	%		ISPRA
	Impermeabilizzazione e consumo di suolo pro capite	253	m^2 per abitante	2019	SDGs 11.3.1

[2] Fonte: Relazione sullo Stato dell'Ambiente (RSA) elaborata da Regione Liguria. Importo complessivo messo a gara associato ai bandi e/o appalti in cui vengono applicati i Criteri Minimi Ambientali (bandi "verdi") ai sensi del Codice dei Contratti Pubblici (D. Lgs. 50/16 e sue mm. e ii.). Sono considerati nel calcolo, oltre ai bandi "verdi", anche gli esiti senza bando e le adesioni alle convenzioni quadro.

[3] Fonte: ISTAT. Il Consumo materiale interno misura il consumo apparente di risorse materiali di una economia, pari alla quantità di materiali che in un anno vengono utilizzati dal sistema socioeconomico. L'indicatore è calcolato come somma tra l'Estrazione interna di materiali utilizzati (la quantità di biomasse, minerali non energetici e combustibili fossili estratte e avviate alla trasformazione) e il saldo della Bilancia commerciale fisica, corrispondente agli Input diretti di materiali dall'estero meno gli Output diretti di materiali verso l'estero.

TEMA	Indicatore	Ultimo dato disponibile	Unità di misura	Anno	Fonte
	Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata delle città	4,3	m² per 100 m² di area urbanizzata	2019	SDGs 11.7.1
	Chilometri di pista ciclabile realizzata in sede propria	107,7	km	2019	Cartografia Regione Liguria
Popolazione e qualità di vita	Tasso di occupazione (20-64 anni)	67,1	%	2020	SDGs 8.5.2 BES 3.1
	Popolazione totale	1.518.495	numero	01/01/2021	ISTAT

È opportuno sottolineare che:

- la dinamica dei fenomeni innescati da specifici indirizzi di programma comporta effetti che si ripercuotono sull'ambiente dopo un certo intervallo minimo di tempo;
- le relazioni causa-effetto nella realtà sono il risultato di processi spesso complessi e non sempre lineari e univoci.

Sulla base degli esiti del monitoraggio periodico tale set potrà essere implementato in fase di attuazione del programma con indicatori specifici finalizzati a monitorare eventuali particolari criticità anche localizzate.

4. Indicatori di processo e di contributo

Per comprendere quale sia l'effettivo contributo del PR alla variazione del contesto ambientale è necessario spostare l'attenzione dal contesto alla realizzazione delle azioni del Programma. Un primo set di indicatori proposto per il monitoraggio è rappresentato dagli indicatori di processo: loro ruolo è la descrizione dello stato e del grado di attuazione delle azioni attivate, nonché delle eventuali mitigazioni previste. Essi sono facili da calcolare e hanno un tempo di risposta molto rapido: per queste ragioni possono essere utilizzati sin dall'inizio della fase attuativa, viceversa, non sono specificatamente definiti per descrivere gli effetti ambientali delle azioni attivate. A questo scopo, è necessario introdurre un secondo set di indicatori che misurano il contributo del PR alla variazione del contesto ossia in grado di registrare e valutare l'entità degli impatti indotti dalle azioni, svolgendo il ruolo di "ponte" fra gli indicatori di processo e gli indicatori di contesto correlati agli obiettivi di sostenibilità generale.

Questi set di indicatori sono strettamente correlati alle linee di intervento che saranno attivate e hanno l'obiettivo di monitorare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità. Nelle successive fasi di attuazione del programma, il set potrà essere modificato e/o integrato in relazione agli indicatori realmente disponibili e rilevabili.

Per le azioni degli Obiettivi specifici dell'OP 1 "OS.ii - Permettere ai cittadini, alle imprese, agli enti di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione" e "OS.iv - Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità" non sono stati inseriti indicatori appositi, perché in fase di valutazione degli impatti non sono stati individuati impatti negativi da monitorare, in quanto Azioni di tipo immateriale.

Tabella 3 – Proposta di indicatori di processo e di contributi.

		Indicatori per il Piano di Monitoraggio Ambientale				Modalità di reperimento dati Richieste aggiuntive ai beneficiari rispetto al monitoraggio del PR			
OP	**Obiettivi specifici**	**Tipo di indicatore**	**Indicatore**	**u.d.m.**	**Indicatore PR FESR**	**dato EX ANTE richiesto nella domanda**	**dato previsionale nella domanda**	**dato a fine intervento**	**Note**
1	i) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	Processo	Imprese supportate (di cui: micro, piccole, medie, grandi)	numero	RCO		x	x	
		Processo	Imprese sostenute da sovvenzioni	numero	RCO		x	x	
		Contributo	PMI che introducono prodotti o processi innovazione	numero	RCR		x	x	
		Contributo	Organizzazioni certificate ISO 14001 finanziate	numero		x	x se rientrano nelle spese ammissibili da bando	x se rientrano nelle spese ammissibili da bando	
		Contributo	Organizzazioni registrate EMAS finanziate	numero		x	x se rientrano nelle spese ammissibili da bando	x se rientrano nelle spese ammissibili da bando	
		Contributo	Licenze e prodotti certificati con il marchio Ecolabel UE delle organizzazioni finanziate	numero		x	x se rientrano nelle spese ammissibili da bando	x se rientrano nelle spese ammissibili da bando	
		Contesto	Imprese con attività innovative di prodotto e/o processo (per 100 imprese)	%					
		Contesto	Organizzazioni certificate ISO 14001	numero					
		Contesto	Organizzazioni registrate EMAS	numero					
		Contesto	Licenze e prodotti certificati con il marchio Ecolabel UE	numero					
	iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la	Processo	Imprese supportate (di cui: micro, piccole, medie, grandi)	numero	RCO		x	x	
		Processo	Imprese sostenute da sovvenzioni	numero	RCO		x	x	
		Contributo	Utilizzo di nuovo suolo	m2			x	x	

		Indicatori per il Piano di Monitoraggio Ambientale				Modalità di reperimento dati Richieste aggiuntive ai beneficiari rispetto al monitoraggio del PR			
OP	**Obiettivi specifici**	**Tipo di indicatore**	**Indicatore**	**u.d.m.**	**Indicatore PR FESR**	**dato EX ANTE richiesto nella domanda**	**dato previsionale nella domanda**	**dato a fine intervento**	**Note**
	creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi	Contributo	Utilizzo di suolo già impermeabilizzato	m2			x	x	
		Contributo	**Per le nuove imprese**: Imprese che nella domanda di ammissione al finanziamento prevedono di dotarsi di impianti alimentati ad energia rinnovabile	numero			x	x	
		Contributo	Organizzazioni certificate ISO 14001 finanziate	numero		x	x se rientrano nelle spese ammissibili da bando	x se rientrano nelle spese ammissibili da bando	
		Contributo	Organizzazioni registrate EMAS finanziate	numero		x	x se rientrano nelle spese ammissibili da bando	x se rientrano nelle spese ammissibili da bando	
		Contributo	Licenze e prodotti certificati con il marchio Ecolabel UE delle organizzazioni finanziate	numero		x	x se rientrano nelle spese ammissibili da bando	x se rientrano nelle spese ammissibili da bando	
		Contributo	**Per le nuove imprese**: Imprese che nella domanda di ammissione al finanziamento prevedono di dotarsi di sistemi di certificazione ambientale	numero			x	x	
		Contesto	Distribuzione percentuale dell'uso suolo	%					
		Contesto	Impermeabilizzazione e consumo di suolo pro capite	m2/abitante					
		Contesto	Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia	%					

		Indicatori per il Piano di Monitoraggio Ambientale				Modalità di reperimento dati Richieste aggiuntive ai beneficiari rispetto al monitoraggio del PR			
OP	**Obiettivi specifici**	**Tipo di indicatore**	**Indicatore**	**u.d.m.**	**Indicatore PR FESR**	**dato EX ANTE richiesto nella domanda**	**dato previsionale nella domanda**	**dato a fine intervento**	**Note**
		Contesto	Organizzazioni certificate ISO 14001	numero					
		Contesto	Organizzazioni registrate EMAS	numero					
		Contesto	Licenze e prodotti certificati con il marchio Ecolabel UE	numero					
2	i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	Processo	Edifici pubblici con una prestazione energetica migliorata	Metri quadrati	RCO		x	x	
		Processo	Capacità supplementare di produzione di energia rinnovabile (di cui: elettrica, termica)	MW	RCO		x	x	
		Contributo	Consumo annuo di energia primaria (di cui: abitazioni, edifici pubblici, imprese, altro..)	Mwh/anno	RCR	x	x	x	I dati sono contenuti nell'APE e nella diagnosi energetica ex ante ed ex post richieste da bando
		Contributo	Emissioni stimate di gas a effetto serra	Tonnellate CO_2eq/anno	RCR	x	x	x	I dati sono contenuti nell' APE e nella diagnosi energetica ex ante ed ex post richieste da bando
		Contesto	Consumi finali di energia	ktep/anno					

		Indicatori per il Piano di Monitoraggio Ambientale				Modalità di reperimento dati Richieste aggiuntive ai beneficiari rispetto al monitoraggio del PR			
OP	**Obiettivi specifici**	**Tipo di indicatore**	**Indicatore**	**u.d.m.**	**Indicatore PR FESR**	**dato EX ANTE richiesto nella domanda**	**dato previsionale nella domanda**	**dato a fine intervento**	**Note**
		Contesto	Certificazioni energetiche degli edifici	numero					
		Contesto	Emissioni Annue gas serra per macrosettore	tonnellate					
		Contesto	Emissioni di CO_2 dovute ai consumi finali di energia	tonnellate					
	ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti	Processo	Capacità supplementare di produzione di energia rinnovabile (di cui: elettrica, termica)	MW	RCO		x	x	
		Contributo	Totale dell'energia rinnovabile prodotta (di cui: elettrica, termica)	Mwh/anno	RCR	x	x	x	I dati sono contenuti nell' APE e nella diagnosi energetica ex ante ed ex post richieste da bando
		Contesto	Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia	%					
		Contesto	Potenza installata impianti energie rinnovabili (settore elettrico)	MW					
	vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed	Processo	Rifiuti preparati per il riutilizzo	Tonnellate/anno	RCO		x	x	
		Contributo	Rifiuti usati come materie prime	Tonnellate/anno	RCR		x	x	Solo per rifiuti RAEE; dati contenuti in LCA

		Indicatori per il Piano di Monitoraggio Ambientale				Modalità di reperimento dati Richieste aggiuntive ai beneficiari rispetto al monitoraggio del PR			
OP	**Obiettivi specifici**	**Tipo di indicatore**	**Indicatore**	**u.d.m.**	**Indicatore PR FESR**	**dato EX ANTE richiesto nella domanda**	**dato previsionale nella domanda**	**dato a fine intervento**	**Note**
	efficiente sotto il profilo delle risorse	Contesto	Consumo materiale interno pro capite	tonnellate pro capite					
		Contesto	Consumo materiale interno per unità di PIL	t/k€					
		Contesto	Destinazione dei rifiuti avviati a recupero	%					
		Contesto	Quantità rifiuti speciali prodotti	t/anno					
		Contesto	Quantità di rifiuti urbani smaltiti in discarica	t/anno					
5	i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e	Processo	Nuove aree di verde urbano	m^2			x	x	
		Processo	Nuove infrastrutture verdi e blu	m^2			x	x	
		Processo	Aree pedonali e mobilità lenta	m^2			x	x	
		Contesto	Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata delle città	m^2 per 100 m^2 di area urbanizzata					
		Contesto	Impermeabilizzazione e consumo di suolo pro capite	m^2 per abitante					
		Contesto	Consumi finali di energia	ktep/anno					
		Contesto	Popolazione esposta a rischio idraulico	numero					
		Contesto	Popolazione esposta al rischio di frane	numero					
		Contesto	Dati di concentrazione registrati dalle stazioni della rete regionale di qualità dell'aria e superamenti dei valori limite	mg/m^3					

		Indicatori per il Piano di Monitoraggio Ambientale				Modalità di reperimento dati			
						Richieste aggiuntive ai beneficiari rispetto al monitoraggio del PR			
OP	**Obiettivi specifici**	**Tipo di indicatore**	**Indicatore**	**u.d.m.**	**Indicatore PR FESR**	**dato EX ANTE richiesto nella domanda**	**dato previsionale nella domanda**	**dato a fine intervento**	**Note**
	ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile	Contesto	Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia	%					

5. La governance del sistema di monitoraggio

I processi di VAS devono comprendere indicazioni operative in merito a come attivare e gestire il monitoraggio: definire responsabilità, tempistiche, modalità e costi, al fine di garantire che tale attività venga condotta lungo tutto il ciclo di vita del programma e oltre.

A tale scopo la normativa in materia di VAS (D.Lgs. 152/06 e ss.mm. ed ii., con particolare riferimento al D.Lgs. 128/2010) richiede di individuare tempi e costi del monitoraggio e definisce un quadro di responsabilità da declinarsi a seconda della tipologia di piano o programma e del contesto in cui si opera.

In tutti i casi devono essere ben definiti ruoli e compiti (oltre che previste e messe a disposizione risorse umane e finanziarie adeguate) e deve essere chiarita la modalità di eventuale coinvolgimento delle autorità con competenze ambientali, anche al fine della raccolta di informazioni.

Il riferimento normativo regionale è l'art. 14 (Monitoraggio) della Legge Regionale 32/2012 "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38, che prevede che il proponente effettui tale monitoraggio con oneri a proprio carico, che in questo caso, per quanto necessario e non ottenibile mediante sistemi di monitoraggio già in essere, potranno essere reperite nell'ambito del programma stesso, alla voce assistenza tecnica o, per quanto riguarda eventuali risorse umane aggiuntive e ove possibile.

L'art. 28 del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77 definisce che "*L'autorità procedente trasmette all'autorità competente i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate secondo le indicazioni di cui alla lettera i), dell'Allegato VI alla parte seconda.*

2-ter. L'autorità competente si esprime entro trenta giorni sui risultati del monitoraggio ambientale e sulle eventuali misure correttive adottate da parte dell'autorità procedente."

Per quanto riguarda l'individuazione e la definizione di ruoli e responsabilità dei soggetti interessati (Autorità di Gestione, Autorità Ambientale, ecc.), l'Autorità Ambientale coopera con l'Autorità di Gestione per assicurare la corretta applicazione della Direttiva VAS e pertanto anche per lo svolgimento del monitoraggio previsto dalla Direttiva; l'Autorità Ambientale (AA) definisce, d'intesa con l'Autorità di Gestione (AdG), un Piano Operativo di cooperazione, che comprende le attività relative al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA).

6. Metodologia operativa

Come detto, il sistema di monitoraggio si svilupperà e sarà impegnato su due livelli: indicatori di contesto e indicatori di processo e contributo.

Il monitoraggio degli effetti ambientali del PR - tramite indicatori di contesto - sarà garantito dall'Autorità Ambientale regionale, operante presso il Dipartimento Ambiente e Protezione Civile della Regione Liguria, che si potrà anche avvalere delle competenti strutture dell'Agenzia Regionale di Protezione dell'Ambiente ARPAL, sia sulla base delle attività istituzionali svolte dall'ARPAL ai sensi della L.R.20/2006 e ss. mm. ed ii., sia attivando - ove opportuno - azioni ad hoc nelle fasi attuative del Piano.

Il monitoraggio per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità definiti, sarà garantito da:

- indicatori di processo che monitorano la realizzazione fisica delle Azioni del PR; alcuni di essi sono afferenti al set di indicatori di output del PR. Tali indicatori saranno popolati: dal proponente (che potrà avvalersi di eventuale supporto tecnico e di soggetti esterni quali intermediari con i beneficiari); dai soggetti beneficiari degli interventi;
- indicatori di contributo al contesto ambientale, alcuni di essi sono afferenti al set di indicatori di risultato del PR. Tali indicatori saranno popolati: dall'Autorità Ambientale regionale (che potrà avvalersi di eventuale supporto tecnico); dai soggetti beneficiari degli interventi.

Alcuni indicatori di processo e contributo provenendo dal monitoraggio del PR non necessitano di ulteriori richieste ai beneficiari. Soltanto alcuni tra quelli individuati nella Tabella 3 saranno richiesti direttamente ai beneficiari. È pertanto opportuno prevedere nel bando una sezione ad hoc che illustrerà gli indicatori richiesti e le modalità di raccolta.

Il Beneficiario dovrà fornire per gli indicatori di processo e contributo individuati:

- un dato iniziale che descrive la situazione ex ante, solo ove opportuno, nell'ambito della candidatura al finanziamento;
- un dato target, che descrive la situazione previsionale che si vuole raggiungere, nell'ambito della candidatura al finanziamento;
- solo ove opportuno uno o più dati intermedi, di periodicità definita, parallelamente alla trasmissione di relazioni sullo stato di avanzamento dei lavori;
- un dato finale in fase conclusiva, preliminarmente all'erogazione dell'ultima quota di finanziamento.

La trasmissione di queste informazioni dovrebbe avvenire attraverso piattaforma web on-line, dove l'inserimento dei dati utili al fine dell'erogazione del finanziamento sarebbe pertanto associata all'inserimento di informazioni non solo di tipo amministrativo-formale, ma anche afferenti ad aspetti di sostenibilità ambientale, associati alle azioni intraprese e finanziate.

Nel caso di difficoltà nel reperimento dei dati necessari al popolamento di tutti gli indicatori, sarà possibile richiedere documentazione integrativa ad un campione di beneficiari per poter estrapolare una valutazione complessiva per l'insieme degli interventi.

Per il calcolo di alcuni indicatori di contributo potrebbero essere utilizzati strumenti o metodologie di stima, quali:

- modello CO_2MPARE predisposto da ENEA per la stima di emissioni di CO_2 connesse alla realizzazione di programmi europei attraverso dati di input riguardanti le entità degli investimenti e le tipologie di attività finanziate[4];
- strumento "LCC Public Procurement Tool" che permette di stimare le emissioni inquinanti o climalteranti di beni o servizi secondo la logica del Life Cycle Assessment[5].

[4] CO_2 Model for Operational Programme Assessment in EU Regions – Improved carbon management with EU Regional Policy, ENEA Final Report - March 2013

[5] http://tool.smart-spp.eu/smartspp-tool/registration/login.php

Nel ciclo di programmazione in conclusione (2014-2020), le informazioni utili a valorizzare gli indicatori fisici prestazionali (indicatori di realizzazione e risultato) sono state generalmente rilevate e trasmesse dai beneficiari finali degli interventi e verificate dalle strutture regionali competenti che gestiscono i canali di finanziamento dell'attuale programmazione. Tali informazioni venivano caricate sul Sistema Informativo Regionale Gestione Interventi Liguria on line da parte del beneficiario (SIRGILWEB) e validabili dai responsabili dei progetti dei dipartimenti regionali (SIRGIL); tale banca dati è usata come strumento interno non solo di gestione e monitoraggio, ma anche di valutazione e supporto alla programmazione.

Nel ciclo di programmazione 2021-2027 il sistema di monitoraggio della VAS sarà integrato con quello del PR FESR, mirando alla costruzione di un sistema unico che consenta di osservare al contempo il grado di attuazione del Programma e i suoi effetti ambientali.

7. Misure di retroazione - Azioni correttive

L'art. 18 del D. lgs. 4/2008 recependo quanto indicato dalla direttiva VAS prevede che siano controllati gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e programmi approvati e che venga verificato il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati nel Rapporto Ambientale, **così da individuare tempestivamente gli impatti imprevisti e adottare le opportune misure correttive.**

L'art. 14 (Monitoraggio) della Legge Regionale 32/2012 "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38", declina tale aspetto prevedendo che *"qualora il monitoraggio individui impatti negativi imprevisti, il proponente (o l'autorità procedente) debba adottare le* ***opportune misure correttive****, in accordo con l'autorità competente".*

Per essere massimamente efficace anche in questo senso, l'azione di monitoraggio deve essere adeguatamente integrata nel processo di pianificazione/programmazione, correlando in maniera opportuna i tempi del monitoraggio con le fasi di revisione del piano/programma.

L'Autorità Ambientale con cadenza non inferiore ai 12 mesi:

- raccoglie e analizza i dati necessari per il calcolo degli indicatori di contesto, processo e contributo;
- elabora una relazione sul monitoraggio;
- verifica eventuale insorgenza di problematiche ambientali non previste o nuovi obiettivi di protezione ambientale;
- propone implementazioni o modifiche al piano di monitoraggio per verificare di non aver tralasciato o sottostimato alcuni effetti, meno prevedibili, del piano o del programma nella valutazione;
- verifica l'adeguatezza e la sufficienza delle misure di mitigazione e/o compensazione del PR e, ove necessario, promuove l'adozione di eventuali **opportune misure correttive.**

8. Diffusione dati di monitoraggio

Relativamente alla opportuna diffusione dei dati di monitoraggio e della notizia ed efficacia di eventuali misure di retroazione, l'art. 14 (Monitoraggio) della Legge Regionale 32/2012 "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38", prevede esplicitamente che *"i dati del monitoraggio nonché le eventuali misure correttive siano **pubblicati** nei siti web dell'autorità competente, dell'autorità procedente, nonché dell'ARPAL"*.

Sarà cura dell'Autorità Ambientale attivare sezioni specifiche dedicate al monitoraggio del PR sul sito istituzionale di Regione Liguria in cui pubblicare il presente Piano di Monitoraggio, relativo ai risultati delle azioni di monitoraggio, compreso l'aggiornamento degli indicatori e gli esiti delle valutazioni periodiche sull'efficacia del monitoraggio.

Tale attività sarà svolta da personale interno senza maggiori oneri per il bilancio regionale, con il supporto del nucleo redazionale Liguria digitale, secondo le modalità previste.

L'Autorità Ambientale valuterà inoltre ulteriori canali per fornire informazioni ai Soggetti Competenti in Materia Ambientale, alle Autorità e al pubblico sui risultati periodici del monitoraggio attraverso l'attività di reporting.

Analogamente, sarà cura dell'Autorità di Gestione inserire nei programmi annuali di comunicazione esterna:

- attività di promozione e sensibilizzazione previste nell'ambito degli obiettivi del PR o di accompagnamento a questi;
- iniziative specifiche sui risultati del PR;

con le quali analizzare con i vari portatori di interesse gli esiti del monitoraggio, sia in termini di stato di avanzamento verso gli obiettivi di programma sia relativamente al grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

REGIONE LIGURIA

PR FESR 2021-2027

PROGRAMMA REGIONALE
FONDO EUROPEO SVILUPPO REGIONALE

SINTESI NON TECNICA
ALLEGATO E al
RAPPORTO AMBIENTALE

FINALIZZATO ALLA FASE DI VAS

AI SENSI DELLA LR 32/2012

Proponente: Dipartimento Sviluppo Economico

Marzo 2022

Indice

1 PREMESSA 5

2 CONTENUTI E AMBITO DI INFLUENZA DEL PR-FESR 6

2.1 CONTESTO 6
2.2 OBIETTIVI DEL PR FESR 6
2.2.1 Priorità 1. Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti 8
2.2.2 Priorità 2. Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari 8
2.2.3 Priorità 3. Sviluppo sostenibile e integrato dei territori 9
2.3 LE AZIONI DEL PR FESR 2021-2027 10

3 QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO 12

4 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ 13

5 COERENZA ESTERNA DEL PROGRAMMA 15

6 COERENZA INTERNA DEL PROGRAMMA 17

7 EFFETTI AMBIENTALI DELLE AZIONI DEL PROGRAMMA 19

7.1 MITIGAZIONI 20

8 VALUTAZIONE ALTERNATIVE 23

9 MONITORAGGIO DEL PROGRAMMA 24

10 PERCORSO DI PARTECIPAZIONE 25

1 Premessa

Il presente documento costituisce la Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale del Programma Regionale – Fondo Europeo Sviluppo Regionale 2021-2027 (PR) della Regione Liguria, elaborato nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 13 comma 1 del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (recante "Norme in materia ambientale"), come modificato dal D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 ("Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale") e come modificato dal D.lgs. 29 giugno 2010, n. 128 ("Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69") che recepiscono la Direttiva 2001/42/UE, e dell'art. 8 della L.R. 32/2012 ("Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica – VAS").

Soggetto proponente del PR è individuato nel Dipartimento Sviluppo Economico della Regione Liguria.

Autorità competente in materia di VAS è individuata nel Settore Pianificazione territoriale e VAS della Vicedirezione generale Territorio della Regione Liguria.

Il Rapporto Ambientale, così come la Sintesi non Tecnica, sono redatti dal Proponente, con il supporto tecnico dell'Autorità Ambientale regionale, operante c/o il Dipartimento Ambiente e Protezione Civile, che si avvale a tale scopo di Liguria Ricerche S.p.A., appositamente incaricata.

Questo documento si inquadra nel processo di Valutazione Ambientale Strategica, che costituisce parte integrante del procedimento di formazione dei piani e programmi e si attiva contestualmente all'avvio della fase di elaborazione degli stessi.

Il suo scopo è quello di verificare la coerenza delle politiche e delle azioni messe in campo e di orientare le fasi di pianificazione/programmazione verso criteri di maggiore sostenibilità ambientale.

Contribuisce, inoltre, a migliorare la partecipazione dei vari portatori di interesse e di conseguenza la ricerca di consenso sulle soluzioni, la base conoscitiva, la diffusione delle informazioni.

Incide, ulteriormente, sugli strumenti di verifica, in fase attuativa, del raggiungimento degli obiettivi e sui meccanismi di eventuale revisione e ri-orientamento delle azioni.

Con Deliberazione della Giunta Regionale DGR 729 del 06/08/2021 è stato avviato il procedimento per l'avvio della procedura di VAS e del relativo "scoping" VAS in conformità all'art.8 della L.R. n. 32/2012. Il Settore Pianificazione Territoriale e Vas ha provveduto con nota prot. 2021/G13.17.4/9 del 06/08/2021 a comunicare l'avvio della consultazione ai soggetti competenti ed alle strutture interne interessate.

Nella fase di scoping, sulla base del rapporto preliminare appositamente redatto, sono stati definiti la portata ed il livello di dettaglio dei contenuti del rapporto ambientale attraverso una fase preliminare di confronto con i Soggetti competenti in materia ambientale.

Il presente documento costituisce la **SINTESI NON TECNICA**, prevista tra i contenuti del Rapporto Ambientale dal c.3 dell'art.8 della L.R. 32/2012 e ne illustra le modalità di elaborazione, le questioni chiave e le conclusioni.

Il suo obiettivo è di rendere più facilmente comprensibile, anche ad un pubblico di non addetti ai lavori, il processo di valutazione ambientale strategica e i contenuti del Rapporto Ambientale, dal quale può essere letto in modo autonomo, garantendo la massima diffusione ed informazione al pubblico.

2 Contenuti e ambito di influenza del PR-FESR

2.1 Contesto

Il 1° luglio 2021 è iniziato il nuovo periodo di programmazione dei fondi europei per il settennato 2021-2027 a favore della politica di coesione, della politica sociale, della politica degli affari marittimi, della pesca e dell'acquacoltura e della politica per una transizione giusta.

Le politiche di coesione 2021-2027 attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), il Fondo sociale europeo Plus (FSE+) e il Fondo Europeo per gli Affari Marittimi, la Pesca e l'Acquacoltura (FEAMPA) daranno il loro contributo al rilancio dell'economia europea investendo in settori chiave all'interno dei rispettivi territori.

La normativa di riferimento del Programma Regionale FESR è la seguente:

- **Regolamento (UE) 1060/2021** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 giugno 2021, recante le disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale, al Fondo sociale europeo Plus, al Fondo di coesione, al Fondo per una transizione giusta, al Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura, e le regole finanziarie applicabili a tali fondi e al Fondo Asilo, migrazione e integrazione, al Fondo Sicurezza interna e allo Strumento di sostegno finanziario per la gestione delle frontiere e la politica dei visti (di seguito Regolamento generale);
- **Regolamento (UE) 1058/2021** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 giugno 2021, relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e al Fondo di coesione (di seguito Regolamento FESR).

Con riferimento all'articolo 9 del Regolamento generale, gli obiettivi del FESR sono perseguiti in linea con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo sostenibile di cui all'articolo 11 TFUE, tenendo conto degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, dell'accordo di Parigi e del principio "*non arrecare un danno significativo*" (DNSH - *Do Not Significant Harm*, approfondimento nell'Allegato C al Rapporto Ambientale).

Attraverso questi finanziamenti, le regioni europee saranno chiamate a dare il loro contributo alla realizzazione dei seguenti Obiettivi di Policy (OP) dell'Unione europea:

1. un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC);
2. un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile;
3. un'Europa più connessa attraverso il rafforzamento della mobilità;
4. un'Europa più sociale e inclusiva attraverso l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali;
5. un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato di tutti i tipi di territorio e delle iniziative locali.

In particolare, il FESR contribuisce alle azioni dell'Unione intese a rafforzare la sua coesione economica, sociale e territoriale in conformità dell'articolo 174 TFUE perseguendo gli obiettivi seguenti:

1. l'obiettivo "Investimenti a favore dell'occupazione e della crescita" negli Stati membri e nelle regioni;
2. l'obiettivo "Cooperazione territoriale europea" (Interreg).

In questo contesto e alla luce delle indicazioni definite a livello comunitario e nazionale per la preparazione dell'Accordo di partenariato e dei Programmi è stato elaborato il Programma Regionale.

2.2 Obiettivi del PR FESR

Regione Liguria con il PR-FESR intende finanziare:

- l'OP 1 un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC);

- l'OP 2 un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile;
- l'OP 5 un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato di tutti i tipi di territorio e delle iniziative locali.

Tabella 1 – Obiettivi di Policy e relativa dotazione finanziaria per il PR-FESR della Liguria 2021-2027

Obiettivi di Policy	**Risorse FESR Liguria per Obiettivo di Policy**		
	Euro	**% sul totale**	**% sul totale esclusa l'Assistenza Tecnica**
OP 1 Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle TIC	390.401.265	59,83	62,00
OP 2 Un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile	188.904.115	28,95	30,00
OP 5 Un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato di tutti i tipi di territorio e delle iniziative locali	50.375.000	7,72	8,00
Assistenza Tecnica	22.838.148	3,50	
TOTALE	**652.518.528**	**100,00**	

Si sottolinea come per il FESR la nuova programmazione abbia previsto una più netta concentrazione delle risorse su pochi obiettivi di policy, rispetto alla precedente programmazione:

- gli Stati membri del gruppo 1[1] o le regioni più sviluppate assegnano almeno l'85 % delle loro risorse del FESR all'OP 1 e all'OP 2 e almeno il 30 % all'OP 2 (art. 4 comma 6 del Regolamento (UE) N. 1058/2021) al netto dell'Assistenza Tecnica;
- dovrebbe essere stanziato a livello nazionale almeno l'8 % delle risorse FESR per lo sviluppo urbano sostenibile attraverso Strategie Territoriali;
- le operazioni nel quadro del FESR dovrebbero contribuire per il 30 % della dotazione finanziaria globale del FESR al sostegno degli obiettivi climatici.

Nell'ambito delle più ampie sfide emerse dal contesto socio-economico di medio periodo e con riferimento anche alle nuove necessità dettate dal quadro pandemico, dai suoi impatti a lungo termine e dalle tendenze da questo acuite o portate alla luce, nonché in continuità con quanto sperimentato e appreso dagli interventi sviluppati nel precedente periodo di programmazione, si circoscrivono tre priorità di intervento, individuate in linea con l'Accordo di Partenariato e anche in relazione a quanto già indicato dall'ordinaria programmazione regionale.

[1] Secondo l'Art. 4 comma 4 del Regolamento (UE) N. 1058/2021: *"Ai fini della concentrazione tematica a livello nazionale, gli Stati membri sono classificati in funzione del rapporto del reddito nazionale lordo («RNL»), come segue:*

a) quelli con un rapporto RNL pari o superiore al 100 % della media UE («gruppo 1»);

b) quelli con un rapporto RNL pari o superiore al 75 % e inferiore al 100 % della media UE («gruppo 2»);

c) *quelli con un rapporto RNL inferiore al 75 % della media UE («gruppo 3»)."*

2.2.1 Priorità 1. Sviluppo e consolidamento della competitività e dell'attrattività del sistema ligure, con particolare riferimento a innovazione, digitalizzazione e rafforzamento degli investimenti

La prima priorità consiste nello sviluppare e rafforzare la competitività del sistema ligure mettendo al centro l'innovazione, la ricerca, le tecnologie avanzate, la digitalizzazione e le strategie di investimento e internazionalizzazione. In quest'ottica, in coerenza con la più ampia strategia di sviluppo regionale e in continuità con le precedenti programmazioni, si intende promuovere l'innovazione all'interno delle imprese, con specifica attenzione al radicamento territoriale delle loro specializzazioni e a quelle individuate nella Strategia di Specializzazione Intelligente. Inoltre, dall'esperienza dei Poli di Innovazione e dei Distretti tecnologici, si è profondamente consapevoli dell'importanza che rivestono le reti di relazioni tra le imprese e il mondo della ricerca, sia esso universitario o meno. È perciò prioritario supportare la cooperazione tra questi soggetti, consolidare le relazioni esistenti, continuare a promuovere forme di aggregazione tra imprese e altri soggetti dell'innovazione, con particolare riferimento ai settori produttivi maggiormente dinamici e rilevanti per il territorio.
Un secondo elemento prioritario riguarda la digitalizzazione. Permangono infatti ancora segnali di ritardo rispetto alla diffusione e all'utilizzo delle tecnologie digitali sia per quanto riguarda le imprese, sia relativamente a cittadini e alla Pubblica Amministrazione, con particolare riguardo alle realtà minori. Al fine del rafforzamento della competitività ligure è necessaria una decisa accelerazione nel processo di digitalizzazione, anche alla luce delle nuove esigenze e sfide emerse dal periodo pandemico. Questa priorità è peraltro già individuata nel Programma Strategico Digitale 2019-2021 della Liguria, che agisce in continuità con l'Agenda Digitale per il periodo 2014-2020. Alcuni degli elementi chiave di questo percorso sono la centralità delle esigenze di imprese e cittadini, il miglioramento della qualità dei servizi e la riduzione dei costi, l'interoperabilità e l'accessibilità dei dati, l'inclusività dei servizi digitali rispetto alle fasce deboli della popolazione e alle aree territorialmente marginali.
Inoltre, il focus su innovazione, ricerca e digitalizzazione è completato da un'attenzione particolare e necessaria per il rafforzamento degli investimenti delle PMI, con attenzione particolare alle microimprese del comparto dell'artigianato e del commercio, fattore imprescindibile per la crescita e il miglioramento del sistema economico. Si individuano gli opportuni strumenti che consentano di facilitare l'accesso al credito per le PMI, di promuovere strategie di rilancio e riqualificazione industriale, di sostenere forme di aggregazione tra imprese e progetti di filiera, di riqualificare l'offerta turistica, di sviluppare i processi di internazionalizzazione, di valorizzare gli attrattori naturali e culturali del territorio per creare nuove opportunità economiche e imprenditoriali anche attraverso iniziative di promozione turistica.
Infine, con riferimento all'ampia domanda di competenze specialistiche digitali, "green" e trasversali da parte delle imprese liguri, che non sempre trova una adeguata risposta all'interno del mercato del lavoro, si intende sostenere il rafforzamento e l'incremento delle professionalità legate alla digitalizzazione e all'innovazione, specialmente negli ambiti identificati dalla Strategia di Specializzazione intelligente regionale, mediante interventi a sostegno dello sviluppo delle competenze per l'imprenditorialità innovativa e per la transizione industriale.

2.2.2 Priorità 2. Trasformazione green e transizione ad un modello di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alle risorse rinnovabili e alle economie circolari

La seconda priorità riguarda la transizione verso un modello di sviluppo sostenibile green, che si incentra, in particolare, sui temi dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e dell'economia circolare ed è strettamente collegata alle altre priorità della programmazione 2021-2027, coniugando la tutela delle risorse ambientali, naturali ed energetiche con l'impiego di tecnologie e processi innovativi e con la valorizzazione delle potenzialità e della competitività dell'intero territorio regionale.
In continuità con la programmazione 2014-2020 e al fine di ampliarne la diffusione e l'efficacia, si prosegue con il sostegno alle azioni di efficientamento energetico dei processi del comparto produttivo e con la riqualificazione del patrimonio edilizio energivoro della Pubblica Amministrazione, anche con interventi integrati che prevedano la sicurezza antisismica limitatamente alle strategie territoriali di sviluppo sostenibile nelle aree urbane medie. Tema chiave per il raggiungimento degli obiettivi europei di decarbonizzazione, strettamente connesso all'efficienza energetica, è quello dell'impiego di energie rinnovabili. Si intende intervenire a sostegno della produzione e dell'autoconsumo, sia nel patrimonio edilizio e nelle infrastrutture pubbliche, sia nei processi industriali, anche attraverso l'utilizzo di forme innovative o meno diffuse (es. geotermia). Un ultimo tassello è rappresentato dall'economia circolare, che si propone di rafforzare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse e quindi la competitività del sistema produttivo ligure, attraverso un aumento nell'impiego di materie già derivanti da attività di riciclo, sia il recupero, il riciclo e il riuso delle materie utilizzate, al fine di estendere il ciclo di vita delle stesse e di ridurre gli impatti ambientali derivanti dai processi produttivi, dagli scarti e dagli sprechi.

2.2.3 Priorità 3. Sviluppo sostenibile e integrato dei territori

La terza priorità riguarda lo sviluppo sostenibile e integrato di quei sistemi territoriali che, differentemente infrastrutturati e caratterizzati da reciproche connessioni funzionali e relazioni identitarie, presentano situazioni ancora irrisolte, e si concentra sulle quattro aree urbane medie gravitanti su Imperia, Sanremo, Savona e La Spezia e sulle aree interne selezionate nella SNAI. Le aree urbane medie sono realtà connotate da dinamiche socioeconomiche complesse, da un'offerta di servizi di rilevanza strategica sovracomunale, da intensità di attività produttive, ma al contempo sono segnate da criticità ambientali, da fenomeni di marginalizzazione sociale, da conflitti derivanti dalla convivenza tra aree residenziali e insediamenti a carattere industriale o interferenze con grandi infrastrutture. Per questi territori, tra tutte le necessità e i bisogni emergenti bottom-up dalle strategie, sono finanziati dal FESR quelli che corrispondono ad alcune priorità identificate dal programma, come ad esempio la rigenerazione di quegli ambiti maggiormente connotati da fragilità ambientali e sociali o più intensamente sfruttati, ma al contempo marginali, orientata a:

- aumentare la resilienza degli spazi antropizzati e migliorare la qualità ambientale, incrementare la biodiversità, contribuire alla mitigazione degli effetti causati dai cambiamenti climatici e alla riduzione delle forme di inquinamento, migliorando la vivibilità e il benessere, attraverso lo sviluppo e l'applicazione di tecnologie e soluzioni integrate e diffuse verdi e blu per la trasformazione in chiave green del contesto urbano;
- favorire l'inclusione e la coesione sociale, la riduzione delle diseguaglianze e delle carenze strutturali, rispondere a necessità e bisogni singoli e collettivi, offrire forme di sostegno e opportunità di crescita personale, attraverso interventi materiali e immateriali per rigenerare e ripensare i "luoghi urbani" in chiave integrata, adattiva, dinamica e diversificata, impiegando la promozione della cultura come driver per lo sviluppo di nuove realtà economiche e sociali, e sostenendo il potenziamento e la diffusione dei servizi di prossimità e lo sviluppo di formule di gestione partecipata e condivisa degli spazi e delle attività.

Nelle aree interne, già definite o di nuova attivazione, si intende dare continuità a quanto già perseguito nel precedente periodo di programmazione. L'attenzione alle aree interne rappresenta infatti una strategia strutturale di coesione territoriale per il rilancio delle aree caratterizzate da importanti svantaggi di natura geografica e demografica e da un limitato accesso a servizi e infrastrutture essenziali. In questo ambito geografico, il sostegno del FESR, sulla base delle istanze rappresentate dalle comunità locali nelle strategie territoriali, risponde ai bisogni riguardanti l'adeguamento della quantità e la qualità dei servizi di istruzione, salute e mobilità, e supporta la promozione di progetti di sviluppo che valorizzino il patrimonio naturale e culturale delle aree in questione, generando o rafforzando le economie locali.

2.3 Le Azioni del PR FESR 2021-2027

In Tabella 2 sono riportate le Azioni del PR FESR 2021-2027

Tabella 2 – Azioni del PR FESR 2021-2027

OP	Obiettivo di Policy (OP)	Obiettivo specifico (OS)	Azione
1	Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle TIC	i) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	1.1.1. Valorizzazione e supporto alla ricerca, anche in collaborazione con centri di ricerca, università e GI, all'innovazione tecnologica di prodotto e di processo e al trasferimento tecnologico, quale motore dello sviluppo regionale e del rafforzamento della competitività del territorio
		ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, agli enti di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	1.2.1. Digitalizzazione e innovazione dei processi tecnici ed amministrativi interni della Pubblica Amministrazione ligure basati sull'interoperabilità e rafforzamento del canale digitale per l'erogazione dei servizi
			1.2.2. Realizzazione di servizi integrati di e-Government per cittadini e imprese e di soluzioni integrate per le smart cities and communities
			1.2.3. Sostenere l'introduzione di pratiche e tecnologie digitali nelle imprese
		iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi	1.3.1. Sostenere la nuova imprenditorialità
			1.3.2. Sostenere la ripresa degli investimenti produttivi al fine di conseguire un potenziamento della base produttiva regionale, il suo sviluppo tecnologico, la sua competitività e l'occupazione in generale
			1.3.3. Sostenere gli interventi nelle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese
			1.3.4. Sostenere i progetti di investimento delle imprese che operano sfruttando e valorizzando economicamente gli attrattori culturali e naturali della Regione
			1.3.5. Sostenere la realizzazione di processi di internazionalizzazione efficaci e strutturati rivolti alle imprese e realizzate da parte di micro e PMI
			1.3.6. Sostenere la disponibilità di credito per il sistema produttivo e il miglioramento della capacità di accesso al credito da parte delle MPMI
			1.3.7. Sostenere il supporto alla modernizzazione del sistema della logistica merci in supporto alla competitività delle PMI, anche favorendo l'aggregazione di imprese
		iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità	1.4.1. Supporto allo sviluppo o all'utilizzo da parte di micro e PMI di competenze per la transizione industriale, la specializzazione intelligente e l'imprenditorialità
2	Un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso	i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	2.1.1. Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche
			2.1.2. Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive
		ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti	2.2.1. Incentivi volti all'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili destinati alle PMI liguri
			2.2.2. Incentivi volti all'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili e promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche
			2.2.3. Sostegno alla diffusione delle comunità energetiche

OP	Obiettivo di Policy (OP)	Obiettivo specifico (OS)	Azione
	un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile	vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse	2.6.1. Finanziamento di interventi volti alla conversione dell'attività di impresa da un approccio lineare a uno circolare
5	Un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato di tutti i tipi di territorio e delle iniziative locali	i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	5.1.1. Strategie territoriali di sviluppo sostenibile nelle aree urbane medie per città più verdi, resilienti, sicure, inclusive, innovative e flessibili
			5.1.2. Valorizzazione e promozione del territorio per un turismo sostenibile nell'ambito delle Strategie territoriali delle aree urbane medie
		ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	5.2.1. Strategie territoriali di sviluppo sostenibile per le aree interne, per il rafforzamento dell'attrattività, della resilienza, della sicurezza e dell'innovazione nei territori svantaggiati
			5.2.2. Valorizzazione e promozione del territorio per un turismo sostenibile nell'ambito delle Strategie territoriali delle aree interne

3 Quadro ambientale di riferimento

Il territorio ligure ha una superficie di circa 5.400 kmq, classificabile come montana (60%), collinare (34%) e pianeggiante (6%); il fronte costiero si estende per 350 km.

La regione si caratterizza per la presenza di quattro zone urbane, corrispondenti ai capoluoghi di provincia (Genova, La Spezia, Savona, Imperia), con densità abitativa media di 1.888 ab/kmq; per una fascia costiera altamente urbanizzata, con una densità abitativa media di 508 ab/kmq; infine, per un'ampia fascia interna, che presenta una densità abitativa media di 73 ab/kmq.

L'analisi del quadro ambientale per la Regione Liguria evidenzia, inoltre, alcune caratteristiche peculiari del territorio ligure, di seguito sintetizzate:

- **Cambiamenti climatici e aria** (inquinamento dell'aria; acidificazione ed eutrofizzazione; cambiamento climatico): il trasporto stradale e portuale rappresenta il settore che contribuisce maggiormente alle emissioni di CO, COV, NOx, PM_{10}, C_6H_6 mentre le emissioni di CO_2 provengono quasi esclusivamente dal sistema energetico;
- **Acque** (aspetti qualitativi e quantitativi): situazione sul territorio ligure molto diversificata; risorse idriche nelle zone collinari o montane di buona qualità; risorse idriche costiere o in alcune valli spesso significativamente alterate a causa soprattutto della forte antropizzazione e solo in alcuni casi per le pressioni agricole e industriali;
- **Suolo**: più di due terzi del suolo è ricoperto da aree boscate. Il maggiore consumo di suolo consiste nel tessuto insediativo, distribuito su una sottile fascia costiera e su ancora più sottili piane di fondovalle;
- **Assetto idrogeologico e suolo** (Rischio idrogeologico-erosione, qualità dei suoli): il territorio ligure è storicamente esposto ad un elevato grado di rischio da alluvione e frana sia nei centri urbani sia nelle aree interne, cresciuti e sviluppatisi in prossimità dei corsi d'acqua; anche le coste sono soggette a fenomeni di erosione ed il tema del consumo di suolo, nonché della degradazione del terreno è complementare a quello della protezione del suolo;
- **Biodiversità**: estrema ricchezza e varietà del territorio ligure; Rete Natura 2000 in Liguria è rappresentata da 126 ZSC (di cui 27 marini) e 7 ZPS che rappresentano, con 138.000 ettari per la Rete Natura 2000 terrestre e 7.000 ha per la Rete Natura 2000 marina, oltre il 25% del territorio ligure; una sezione del Rapporto Ambientale è dedicata a valutazioni circa l'incidenza potenziale del Programma su tali aree;
- **Rifiuti** (produzione, smaltimento e recupero): necessità di raggiungere l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata e di ampliare la varietà di frazioni intercettate; significativi flussi in uscita dagli impianti di trattamento meccanico biologico pianificati da valorizzare al fine di minimizzare lo smaltimento in discarica;
- **Inquinamento fisico (elettromagnetico, acustico)**: alcune problematiche relative all'impatto acustico di determinate infrastrutture di trasporto nei pressi di nuclei urbani;
- **Energia** (produzione ed utilizzo risorse energetiche): forte produzione di energia sul territorio; energia principale causa di emissioni di CO_2; buone prospettive per fonti rinnovabili (anche in relazione al comparto rifiuti);
- **Infrastrutture verdi e blu**: le infrastrutture verdi e blu sono uno degli strumenti più idonei per lo sviluppo di strategie in favore della biodiversità e per l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici. Esse hanno la capacità di rendere il territorio più resiliente. Non si hanno dati esaustivi sul contesto urbano;
- **Trasporti e mobilità**: scarsa diffusione dei servizi di car sharing e di bike sharing ed un basso posizionamento, nella classifica nazionale, per densità di piste ciclabili e per disponibilità di aree pedonali;
- **Popolazione e salute umana**: popolazione tendenzialmente stabile, con tendenza all'invecchiamento;
- **Paesaggio, beni culturali (patrimonio culturale architettonico e archeologico) e materiali**: elevata varietà da tutelare; rischio dovuto al minor presidio del territorio e abbandono colture tipiche in alcune zone dell'entroterra; ricchezza di beni da tutelare; strutture abbandonate da recuperare nell'entroterra.

L'allegato A al Rapporto Ambientale, "CONTESTO SOCIO ECONOMICO ED AMBIENTALE DI RIFERIMENTO", illustra con maggior dettaglio tali aspetti.

L'allegato B riporta invece i principali riferimenti normativi di interesse.

4 Obiettivi di sostenibilità

Come indicato nell'art. 34 comma 5 del D. Lgs. 152/2006 "*Le strategie di sviluppo sostenibile definiscono il quadro di riferimento per le valutazioni ambientali … Dette strategie, definite coerentemente ai diversi livelli territoriali, … assicurano la dissociazione fra la crescita economica ed il suo impatto sull'ambiente, il rispetto delle condizioni di stabilità ecologica, la salvaguardia della biodiversità ed il soddisfacimento dei requisiti sociali connessi allo sviluppo delle potenzialità individuali quali presupposti necessari per la crescita della competitività e dell'occupazione*.". Gli obiettivi di sostenibilità sono, quindi, il riferimento per la definizione del processo di VAS e indicano l'orientamento per la sostenibilità del PR FESR. Gli obiettivi di sostenibilità di riferimento per la VAS del PR FESR sono individuati sulla base delle indicazioni riportate dalla Strategia Nazionale (SNSvS) e Regionale (SRSvS) di Sviluppo Sostenibile e desunti dall'Agenda 2030 e dal quadro programmatico di riferimento.

La SNSvS fornisce un quadro strategico di riferimento delle politiche settoriali e territoriali in Italia. La SRSvS declina a livello regionale gli obiettivi strategici nazionali delle Aree Persone, Pianeta, Prosperità e Pace. Inoltre, tiene conto delle normative e dei Piani e Programmi in vigore e di prossima attuazione a livello regionale e sovraregionale.

Tabella 3 - Obiettivi Strategici Regionali (OSR) più pertinenti allo scopo della VAS

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile		
Area	Scelta	Obiettivo
PERSONE	I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali	3. Ridurre il disagio abitativo
	III. Promuovere la salute e il benessere	1. Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico
PIANETA	I. Arrestare la perdita di biodiversità	1. Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat
		5. Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità
	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	2. Arrestare il consumo di suolo e combattere la desertificazione
		3. Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici, e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali
		5. Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua
		6. Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera
		7. Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado
	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	1. Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
		2. Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti
		3. Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni
		4. Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano-rurali
		5. Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale
PROSPERITÀ	I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili	1. Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo
		2. Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti
		3. Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico
	III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	1. Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare
		4. Promuovere responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni
		5. Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde
		6. Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile
		9. Promuovere le eccellenze italiane

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile		
Area	Scelta	Obiettivo
	IV. Decarbonizzare l'economia	1. Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio
		2. Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci
		3. Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS
PACE	I. Promuovere una società non violenta e inclusiva	2. Garantire l'inclusione delle minoranze etniche e religiose
	II. Eliminare ogni forma di discriminazione	2. Garantire la parità di genere
		3. Combattere ogni discriminazione e promuovere il rispetto della diversità
	III. Assicurare la legalità e la giustizia	1. Intensificare la lotta alla criminalità

L'insieme degli obiettivi di sostenibilità costituisce riferimento ulteriore anche per la fase attuativa del programma e per la selezione degli indicatori su cui costruire la fase di monitoraggio.

La scelta degli indicatori deve infatti essere idonea a descrivere anche il grado di avvicinamento o di scostamento dagli obiettivi di sostenibilità a seguito dell'avanzamento delle fasi attuative prefigurate nel PR.

5 Coerenza esterna del Programma

La coerenza esterna "verticale" della strategia è stata valutata rispetto ai principali indirizzi comunitari ed internazionali in materia di sostenibilità dello sviluppo.

Per le sue modalità di elaborazione, il PR risulta naturalmente avere un elevato grado di coerenza con le politiche di sostenibilità comunitarie, sebbene per alcuni aspetti ambientali dovranno essere posti in essere nelle fasi attuative opportuni criteri preventivi o di mitigazione.

Nelle fasi di elaborazione del programma e di redazione del rapporto ambientale tali analisi di coerenza sono state dettagliate rispetto alla fase di scoping; tuttavia, è stato ritenuto prioritario approfondire l'analisi dei possibili effetti significativi diretti e soprattutto indiretti che il PR, mediante le linee di azione tracciate, potrebbe avere sulle varie matrici ambientali.

Analogamente, analizzando l'aspetto della coerenza esterna orizzontale del PR con altri strumenti di pianificazione regionale, viene ad evidenziarsi, attraverso una prima comparazione qualitativa un buon grado di coerenza, con sinergie potenziali eventualmente da massimizzare nelle successive fasi attuative, sinergie potenzialmente particolarmente rilevanti in tema di innovazione, digitalizzazione, energia, rifiuti, economia circolare, resilienza e rilancio sociale del territorio.

GRADO COERENZA	GIUDIZIO QUALITATIVO	GRADO COERENZA	GIUDIZIO QUALITATIVO
molto elevato	++	Incerto	?
elevato	+	scarso	-
neutro	=	molto scarso	--

Azioni PR FESR 2021-2027	Programma di sviluppo rurale	Piano stralcio di assetto idrogeologico	Piano di Gestione del rischio alluvioni	Piano territoriale regionale	Piano Paesaggistico regionale	Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti	Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra e Misure di risanamento della qualità dell'aria (DGR. 941/2018)	Piano regionale per la tutela delle acque	Piano energetico ambientale regionale	Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche	Piano territoriale regionale per le attività di cava	Piano del Parco	Piani di gestione delle Zone Speciali di Conservazione	Piano territoriale di coordinamento paesistico	Piano di tutela dell'ambiente marino e costiero	Piano triennale del Green Public Procurement
1.1.1	++	=	=	+	=	+	+	=	+	+	+	=	=	=	+	+
1.2.1	+	=	=	+	=	=	+	=	=	=	=	+	+	=	=	=
1.2.2	+	=	=	+	=	=	+	=	=	=	=	+	+	=	=	+
1.2.3	+	=	=	+	=	=	+	=	=	=	=	+	+	=	=	+
1.3.1	+	=	=	=	=	=	?	?	+	+	+	?	?	=	?	=
1.3.2	+	=	=	=	=	=	+	+	+	+	+	=	=	=	=	+
1.3.3	+	=	=	=	=	=	?	?	=	=	=	=	=	=	=	=
1.3.4	++	=	=	=	=	=	?	?	=	=	=	=	=	=	?	=
1.3.5	++	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+
1.3.6	+	=	=	=	=	=	?	?	=	=	=	?	?	=	?	=
1.3.7	+	=	=	=	=	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	+
1.4.1	+	=	=	=	=	=	+	=	+	+	+	=	=	=	=	+
2.1.1	+	=	=	+	=	=	++	=	++	=	=	=	=	=	=	+
2.1.2	+	=	=	+	=	=	++	=	++	=	=	=	=	=	=	+
2.2.1	++	=	=	+	?	=	++	=	++	=	=	=	=	?	=	+
2.2.2	++	=	=	+	?	=	++	=	++	=	=	=	=	?	=	+
2.2.3	++	=	=	+	?	=	++	?	++	=	=	=	=	?	=	=
2.6.1	++	=	=	=	=	=	++	+	+	++	++	++	++	=	=	++
5.1.1	+	+	+	++	+	++	++	+	+	+	=	+	+	+	+	=

Azioni PR FESR 2021-2027	Programma di sviluppo rurale	Piano stralcio di assetto idrogeologico	Piano di Gestione del rischio alluvioni	Piano territoriale regionale	Piano Paesaggistico regionale	Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti	Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra e Misure di risanamento della qualità dell'aria (DGR. 941/2018)	Piano regionale per la tutela delle acque	Piano energetico ambientale regionale	Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche	Piano territoriale regionale per le attività di cava	Piano del Parco	Piani di gestione delle Zone Speciali di Conservazione	Piano territoriale di coordinamento paesistico	Piano di tutela dell'ambiente marino e costiero	Piano triennale del Green Public Procurement
5.1.2	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
5.2.1	++	+	+	++	+	++	++	+	+	+	=	+	+	+	=	=
5.2.2	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

6 Coerenza interna del Programma

La verifica di coerenza interna è volta ad analizzare compatibilità e congruità tra gli obiettivi e le linee di azione del PR, in modo da verificare quanto le scelte siano coerenti con gli scenari che si vuole perseguire.

Il programma, così come concepito, presenta naturalmente un elevato grado di coerenza interna, perseguendo sinergie e "compensazioni" tra i vari interventi.

Naturalmente questo approccio integrato dovrà essere mantenuto e sostenuto nelle successive fasi di programmazione di maggior dettaglio.

Ai fini di sintetizzare le valutazioni circa possibili sinergie, potenziali incoerenze e conflittualità tra le singole azioni previste nel PR, si è provveduto a realizzare una matrice di correlazione, che contiene, sintetizzandolo, un giudizio qualitativo sulle potenziali interazioni tra Azioni del Programma.

INTERAZIONE/SINERGIA	GIUDIZIO QUALITATIVO
molto positiva	++
positiva	+
neutra	=
incerta	?
negativa	-
molto negativa	--

A seguito della valutazione qualitativa condotta, in modo da evidenziare potenziali problematiche o valorizzare obiettivi comuni tra azioni, è possibile confermare che il programma, così come elaborato, anche grazie alla compiuta integrazione tra attività di pianificazione e processo di VAS, presenta un elevato grado di coerenza interna, perseguendo sinergie e "compensazioni" tra obiettivi e tra le varie linee di azione.

Parallelamente, sarà necessario coordinare opportunamente tempistiche e modalità operative di differenti azioni con differenti obiettivi, l'attivazione delle relative filiere, sviluppare un maggior confronto tra i portatori di interesse.

In fase attuativa tale coerenza potrà infatti essere ulteriormente rafforzata mediante le opportune attenzioni nella fase di selezione dei progetti, sia a bando che a regia regionale.

Si renderà pertanto necessario introdurre, ove possibile, opportuni criteri di priorità nella selezione delle operazioni e prescrizioni per le fasi attuative e di monitoraggio.

Tabella 4 - Sintesi dell'analisi di coerenza interna al PR FESR 2021-2027

Obiettivi di policy (OP)	Obiettivi specifici (OS)	Azioni	OP 1													OP 2						OP 5			
			i	ii			iii							iv		i			ii		vi	i		ii	
			1.1.1	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.3.4	1.3.5	1.3.6	1.3.7	1.4.1	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.6.1	5.1.1	5.1.2	5.2.1	5.2.2
1	i) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	1.1.1		+	+	=	+	+	+	+	+	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=
	ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, agli enti di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	1.2.1	+		+	=	+	=	+	+	=	=	+	+	=	=	=	=	=	=	+	=	+	=
		1.2.2	+	=		=	+	=	+	+	=	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+	=	+	=
		1.2.3	=	+	+		+	=	+	+	+	=	+	+	=	=	+	+	+	+	+	=	+	=
	iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi	1.3.1	+	=	=	=		+	+	+	=	=	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		1.3.2	+	=	=	=	+		+	+	+	+	+	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
		1.3.3	=	=	=	=	+	+		=	=	=	+	+	=	+	+	=	+	+	+	=	+	=
		1.3.4	=	=	=	=	+	+	+		+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	+	+
		1.3.5	=	=	=	=	+	+	+	+		=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	=	+
		1.3.6	=	=	=	=	+	+	+	+	+		=	=	=	+	+	=	=	+	=	=	=	=

Obiettivi di policy (OP)	Obiettivi specifici (OS)	Azioni	OP 1												OP 2						OP 5			
			i	ii			iii							iv	i			ii		vi	i		ii	
			1.1.1	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.3.4	1.3.5	1.3.6	1.3.7	1.4.1	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.6.1	5.1.1	5.1.2	5.2.1	5.2.2
		1.3.7	=	=	=	=	=	=	+	+	=	=		=	=	=	=	=	=	+	=	=	=	=
	iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità	1.4.1	=	=	=	=	+	+	+	+	+	+	+		=	+	+	=	=	+	=	=	=	=
2	i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	2.1.1	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		=	=	+	+	+	+	=	+	=
		2.1.2	=	=	=	=	+	+	+	+	=	=	+	+	=		+	=	+	+	+	=	+	=
	ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti	2.2.1	=	=	=	=	+	+	+	+	=	=	+	+	=	+		=	+	+	+	=	+	=
		2.2.2	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	=	=		+	=	+	=	+	=
		2.2.3	=	=	=	=	+	+	+	+	=	=	+	+	=	+	+	+		+	+	=	+	=
	vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse	2.6.1	+	=	=	=	+	+	+	=	=	=	+	+	=	+	+	=	+		+	=	+	=
5	i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	5.1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
		5.1.2	=	=	=	=	+	=	=	+	+	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+		+	+
	ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile	5.2.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
		5.2.2	=	=	=	=	+	=	=	+	+	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	+	+	

7 Effetti ambientali delle azioni del Programma

L'analisi di significatività dei potenziali effetti ambientali derivanti del PR è stata condotta sulla base della valutazione delle interazioni fra azioni definite e le varie matrici ambientali individuate nella fase di scoping.

È stata predisposta anche in questo caso un'apposita matrice di correlazione qualitativa tra le Azioni attivabili nel PR e le matrici ambientali, individuando diversi gradi di impatto.

Le matrici ambientali prese in considerazione sono:

1. ENERGIA
2. BIODIVERSITÀ
3. ASSETTO IDROGEOLOGICO
4. ARIA
5. CAMBIAMENTI CLIMATICI
6. SUOLO
7. ACQUE
8. RIFIUTI
9. PAESAGGIO E BENI CULTURALI
10. SOSTENIBILITÀ E USO EFFICIENTE DELLE RISORSE
11. ELETTROMAGNETISMO
12. RUMORE
13. POPOLAZIONE E QUALITÀ DELLA VITA

Questa analisi rappresenta uno dei punti chiave del processo di integrazione su cui si fonda la VAS e consente di focalizzare l'attenzione sugli aspetti ambientali di rilievo (con particolare riferimento ai casi di interazione incerta o, in casi limitati, negativa) e di concentrare e ottimizzare lo sforzo propositivo alla costruzione del programma.

Da quest'analisi sono state ricavate le indicazioni su opportune mitigazioni agli effetti ambientali potenzialmente negativi o incerti, proponendo anche possibili alternative.

Ovviamente la rilevanza degli impatti specifici dipenderà in gran parte dalla gestione delle fasi attuative, e alla effettiva qualità delle prestazioni ambientali, compreso il corretto funzionamento dei sistemi di Monitoraggio Ambientale e dalla sensibilità specifica del contesto di riferimento (es. diverso impatto paesaggistico in contesti differenti).

L'approfondimento puntuale di tali potenziali pressioni significative, in parallelo a quanto emerso nella fase di analisi di coerenza esterna orizzontale del PR FESR con altri strumenti di pianificazione regionale, potrà portare nelle fasi attuative anche a valutare la possibilità di individuare aree non idonee alla realizzazione di determinati interventi o, viceversa, aree preferenziali o prioritarie.

Obiettivo di programma è comunque, nel complesso la minimizzazione di tali impatti e in generale la riduzione rispetto alla condizione attuale. La grande maggioranza delle linee di azione presenta comunque aspetti diretti ed indiretti (anche in riferimento agli altri comparti ambientali) di segno positivo.

Tabella 5 - Sintesi qualitativa degli effetti ambientali.

Azioni PR FESR 2021-2027	ENERGIA	BIODIVERSITÀ	ASSETTO IDROGEOLOGICO	ARIA	CAMBIAMENTI CLIMATICI	SUOLO	ACQUE	RIFIUTI	PAESAGGIO E BENI CULTURALI	SOSTENIBILITÀ E USO EFFICIENTE DELLE RISORSE	ELETTROMAGNETISMO	RUMORE	POPOLAZIONE E QUALITÀ DELLA VITA
1.1.1	+	=	=	+	+	=	=	=	=	+	=	=	++
1.2.1	+	+	+	+	+	=	=	=	+	+	=	=	++
1.2.2	+	+	+	+	+	=	=	=	+	+	=	=	++
1.2.3	+	+	+	+	+	=	=	=	+	+	=	=	++
1.3.1	-	?	=	-	-	-	-	-	=	?	=	?	++
1.3.2	+	=	=	+	+	=	+	+	=	+	=	+	++
1.3.3	-	=	=	-	-	=	-	-	=	?	=	?	+
1.3.4	?	=	=	?	?	=	?	?	+	+	=	=	+
1.3.5	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+
1.3.6	?	?	=	?	?	?	?	?	=	?	=	=	+
1.3.7	+	=	=	+	+	=	=	=	=	+	=	=	+
1.4.1	+	=	=	+	+	=	=	=	=	+	=	=	+
2.1.1	++	=	=	+	++	=	=	-	=	+	=	?	+
2.1.2	++	=	=	+	++	=	=	-	=	+	=	?	+
2.2.1	++	=	=	+	++	?	=	-	?	+	=	?	+
2.2.2	++	=	=	+	++	?	=	-	?	+	=	?	+
2.2.3	++	-	=	++	++	-	?	=	-	+	-	?	+
2.6.1	+	=	=	+	++	+	+	++	+	++	=	?	++
5.1.1	+	+	+	+	+	=	+	-	+	+	=	?	++
5.1.2	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	=	=	++
5.2.1	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	=	?	++
5.2.2	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	=	=	++

7.1 Mitigazioni

A valle delle precedenti analisi e valutazioni è stato possibile individuare una serie di misure di mitigazione e di ulteriori misure da intraprendere per migliorare le condizioni dell'ambiente interessato, compensando gli impatti residui, correlate all'attuale livello di dettaglio del PR FESR 2021-2027, ma utilizzabili come indirizzi da recepire opportunamente nelle successive fasi attuative, anche attraverso l'introduzione di opportuni criteri ed attenzioni nelle fasi di attuazione delle azioni previste, da declinare anche a livello locale e sulla base di valutazioni che comprendano possibili effetti cumulativi.

Si ribadisce quindi come, via via che le singole azioni saranno avviate, sarà necessario valutare ed approfondire caso per caso, revisionandole ove e come opportuno, le misure di prevenzione, mitigazione e compensazione individuate, di cui di seguito si riporta un estratto.

Tabella 6 - Misure di mitigazione / compensazione individuate in via preliminare per le successive fasi attuative

Azioni PR FESR 2021-2027	Aspetti ambientali	Misure di mitigazione / compensazione
1.3.1 **1.3.3**	Sostenibilità e uso efficiente delle risorse	Introdurre criteri di priorità per le imprese operanti nel settore della Green Economy (ad es., produzione di prodotti ecosostenibili per sostenere la domanda delle PP.AA. obbligate ad acquisti "verdi") e per le imprese in possesso di: • certificazione ambientale ISO 14001 /EMAS e in particolare relativi programmi di miglioramento ambientale coerenti alla richiesta di finanziamento • certificazione di prodotto/Ecolabel • marchi di qualità
	Energia Cambiamenti climatici Rifiuti	Dare priorità all'insediamento di industrie a bassa intensità di carbonio (rinnovabili, efficienza energetica, applicazioni per usi finali dell'energia, trasporti sostenibili, gestione rifiuti sostenibile)
	Aria	Prevedere criteri selettivi finalizzati all'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili anche in relazione all'abbattimento delle emissioni inquinanti Valorizzare iniziative di innovazione, ricerca, investimenti e digitalizzazione che contribuiscano alla mobilità sostenibile
1.3.1	Suolo Biodiversità	Favorire nuovi insediamenti industriali in aree dismesse o abbandonate
1.3.3	Acque Rifiuti	Considerare la possibilità di applicare il modello APEA (Aree produttive ecologicamente attrezzate) per migliorare l'efficienza ambientale dell'area industriale
1.3.4	Energia Aria Cambiamenti climatici Acque Rifiuti	Favorire la destagionalizzazione dei flussi turistici e una maggiore uniformità territoriale per ridurre le pressioni sulle località maggiormente interessate Sostenere la realizzazione di offerte turistiche ecosostenibili culturali innovative (anche tramite incentivo e promozione di SGA ISO 14000 e Ecolabel) e integrate con il sistema dei servizi e della mobilità a basso impatto ambientale
1.3.6	Energia Aria Cambiamenti climatici Suolo Acque Rifiuti Sostenibilità e uso efficiente delle risorse	Introdurre criteri premianti per favorire le imprese che operano nei settori della green economy
2.1.1	Rifiuti	Favorire la demolizione selettiva per il successivo recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione Favorire pratiche di raccolta differenziata in cantiere per lo smaltimento dei rifiuti
	Sostenibilità e uso efficiente delle risorse	Garantire l'applicazione dei Criteri ambientali minimi per l'edilizia nei bandi pubblici, come previsto dal D.Lgs. 50/2016 ("Codice dei contratti pubblici")

Azioni PR FESR 2021-2027	Aspetti ambientali	Misure di mitigazione / compensazione
2.1.2	Rifiuti	Favorire la demolizione selettiva per il successivo recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione Favorire soluzioni che privilegino il recupero allo smaltimento di rifiuti speciali dovuti alla sostituzione di macchinari o linee produttive
2.2.1 **2.2.2**	Suolo Paesaggio e beni culturali	Incentivare scelte progettuali che minimizzino il consumo di suolo, ad esempio, nel caso dell'installazione di pannelli fotovoltaici, attraverso l'integrazione architettonica degli stessi e una stretta limitazione degli impianti al suolo Favorire scelte progettuali che massimizzino l'integrazione paesaggistica dell'impianto
2.2.1 **2.2.2**	Acque	Nel caso di bandi di finanziamento per impianti idroelettrici inserire criteri premianti: • couso di prelievi già in essere, senza aumento di portata prelevata • ripristino e adeguamento di piccole derivazioni ad uso idroelettrico per la riattivazione di impianti con opere di presa dismesse ma ancora esistenti, già destinate alla produzione di energia idroelettrica; • realizzazione di micro-impianti idroelettrici per l'autoconsumo
2.2.1 **2.2.2**	Rifiuti	Favorire soluzioni che privilegino il recupero allo smaltimento di rifiuti speciali dovuti alla sostituzione di macchinari o linee produttive
2.2.3	Biodiversità Suolo Acque Paesaggio e beni culturali Elettromagnetismo Rumore	Per accelerare l'iter autorizzativo dei nuovi impianti a energie rinnovabili e mitigare gli impatti si consiglia di far riferimento alle linee guida nazionali per l'autorizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili (D.M. 10 settembre 2010) fin dalle prime fasi progettuali
5.1.1 **5.2.1**	Rifiuti	Favorire la demolizione selettiva per il successivo recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione
5.1.1 **5.2.1**	Aria	Favorire la riduzione delle percorrenze su strada e promuovere la mobilità sostenibile
1.3.1 **1.3.3** **2.1.1** **2.1.2** **2.2.1** **2.2.2** **2.6.1** **5.1.1** **5.2.1**	Rumore	Considerare nella fase di progettazione le emissioni sonore prodotte durante la fase di cantiere degli interventi

8 Valutazione alternative

La normativa sulla VAS prevede che nel rapporto ambientale "siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma" (art. 5, comma 1, Direttiva 42/2001/CE recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii e a livello regionale con la L.R. 32/2012).

Tale valutazione circa le alternative percorribili, oltre a tener conto dei vincoli di base e del carattere del programma, del contesto normativo, finanziario, tecnologico e delle caratteristiche del territorio, deve prendere in considerazione anche le indicazioni fornite nella fase di consultazione.

L'individuazione condivisa, attraverso un processo decisionale trasparente dell'alternativa di programma dovrebbe ridurre al minimo i conflitti successivi all'adozione ed implementazione del Programma stesso.

I contributi emersi in fase di scoping sono stati valutati e integrati nel Rapporto Ambientale e nei suoi allegati. In linea generale, è stato esplicitamente richiesto di riportare la descrizione delle motivazioni che hanno portato alle scelte strategiche, operative e finanziarie definite dal PR con particolare riferimento a:

- schema del Programma;
- motivazione della scelta degli obiettivi di policy e delle corrispondenti priorità d'investimento, sulla base dell'identificazione delle esigenze regionali e, se del caso, nazionali;
- dotazione finanziaria.

È necessario sottolineare come i gradi di libertà nella scelta di alternative fossero limitati, dati i vincoli relativi alla concentrazione tematica e climatica, al numero di obiettivi strategici perseguibili ed ai requisiti di condizionalità ex ante da soddisfare e della necessità di integrazione con gli altri fondi strutturali.

In generale, le scelte fatte sono state quindi fortemente connotate da elementi di sostenibilità ed è stata valutata la sinergia con altri fondi nazionali, in particolare con il PNRR, il Piano di Sviluppo e Coesione e il Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile in modo da garantire risorse a tematiche prioritarie per il territorio (dissesto idrogeologico, mobilità sostenibile) ora non previste proprio in previsione della possibilità di attivare percorsi alternativi o integrativi su tali canali di finanziamento.

Si ritiene necessaria, quindi, una valutazione di alternative maggiormente di dettaglio circa i seguenti aspetti:

- delimitazione del bacino dei beneficiari e relative allocazioni delle risorse specifiche;
- correlazione e selezione degli interventi rispetto alle priorità locali e generali;
- modalità di monitoraggio da implementare;
- criteri di priorità da introdurre al fine di indirizzare verso maggiore sostenibilità nell'attuazione degli interventi.

9 Monitoraggio del Programma

Il monitoraggio degli effetti ambientali significativi dei piani e dei programmi rientranti nel campo di applicazione della VAS è parte integrante e fondamentale del processo di Valutazione Ambientale Strategica, processo che non si esaurisce all'atto di approvazione del programma.

Il monitoraggio, infatti, è lo strumento che fornisce l'andamento dei parametri di interesse e quindi permette di verificare in itinere ed ex post le previsioni contenute nel Programma e nel suo rapporto ambientale, validandole o suggerendo revisioni.

L'art. 10 della Direttiva VAS afferma che "Gli Stati Membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune": attraverso l'attivazione di un sistema di monitoraggio, per la misurazione degli aspetti ambientali significativi e negativi.

La Direttiva VAS estende di fatto gli obblighi delle Autorità competenti dalla fase di pianificazione in senso stretto alla fase di attuazione e gestione del piano e individua nell'attività di monitoraggio ambientale il cardine del processo valutativo che si innesca nel momento in cui il piano viene adottato. Il monitoraggio, quindi, non si configura come semplice raccolta di dati e popolamento di indicatori, ma prevede tutta una serie di attività valutative di interpretazione dei dati e di elaborazione di indicazioni per l'adozione di misure correttive qualora si ravvisino effetti negativi imprevisti.

L'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. ed ii., recependo quanto indicato dalla direttiva VAS, prevede che siano controllati gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e programmi approvati e che venga verificato il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati nel Rapporto Ambientale, così da individuare tempestivamente gli impatti imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

L'art. 14 (Monitoraggio) della Legge Regionale 32/2012 "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (…)", prevede nel dettaglio che:

- la rilevazione degli impatti significativi dell'attuazione del piano sull'ambiente venga effettuata tramite adeguato monitoraggio che verifica anche il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di adottare le opportune misure correttive in caso di impatti negativi;
- il proponente (o l'autorità procedente) individui le risorse necessarie per la realizzazione del monitoraggio e effettua tale monitoraggio con oneri a proprio carico;
- qualora il monitoraggio individui impatti negativi imprevisti, il proponente (o l'autorità procedente) debba adottare le opportune misure correttive, in accordo con l'autorità competente;
- i dati del monitoraggio nonché le eventuali misure correttive siano pubblicati nei siti web dell'autorità competente, dell'autorità procedente, nonché dell'ARPAL;
- gli esiti del monitoraggio sono condizione di procedibilità delle modifiche e degli aggiornamenti di piani o programmi sottoposti alle procedure di VAS e di verifica di assoggettabilità.

In un piano dal carattere essenzialmente strategico quale il PR gli effetti del programma si potranno verificare solo a partire dal momento in cui le misure e norme previste saranno implementate, con effetti significativi apprezzabili nel medio-lungo termine.

È stato quindi predisposto **un apposito piano di monitoraggio ambientale,** allegato D al Rapporto Ambientale, volto a verificare costantemente:

- stato di raggiungimento obiettivi di programma;
- stato di raggiungimento obiettivi di sostenibilità;
- effetti ambientali delle azioni di programma.

Il piano di monitoraggio definisce modalità, tempistiche e responsabilità del monitoraggio e deve essere considerato uno strumento aperto, in continua evoluzione, da integrare ove opportuno con attività di monitoraggio sito specifiche.

Saranno utilizzati sia indicatori di contesto ambientale, per la registrazione dell'insieme degli effetti di diverse tipologie di azione sugli Obiettivi di sostenibilità, sia indicatori di "contributo" e di "processo", per misurare la performance ambientale delle azioni del PR FESR.

10 Percorso di partecipazione

La Direttive VAS e la Direttiva 2003/35/CE sulla partecipazione del pubblico, prevedono (come sancito dalla convenzione di Aarhus) la necessità di assicurare ai soggetti interessati un ruolo attivo nel processo decisionale, in maniera tale che possano evidenziare le problematiche e le opportunità locali, suggerire nuove idee per lo sviluppo del territorio ed esprimere il proprio punto di vista, garantendo così un controllo dal basso e un arricchimento del processo stesso.

Il percorso partecipativo del PR si trova soggetto a due procedure "parallele" (partenariato PR e VAS) con tempi, modalità ed obiettivi propri, che sono state opportunamente coordinate.

Nella fase di scoping in ambito VAS è stato organizzato, con i soggetti con competenza ambientale individuati, un incontro di presentazione del Rapporto preliminare e le indicazioni strategiche del PR FESR 2021-2027 alle autorità con competenza ambientale che ha integrato gli incontri sul territorio promossi dal proponente.

Le osservazioni ricevute nella fase di scoping hanno fornito utili indicazioni volte ad una migliore definizione degli scenari e delle linee di azione, oltre a fornire elementi utili relativamente alla gestione degli aspetti ambientali nella fase di attuazione.

L'auspicio è che un ulteriore contributo in questo senso possa essere fornito ora nella fase di consultazione pubblica allargata, avviata con la pubblicazione sul BURL dell'avviso di avvio della fase di consultazione del Rapporto Ambientale, del Piano di Monitoraggio, della presente Sintesi non tecnica del rapporto stesso e del PR sottoposto a VAS. Le osservazioni ricevute saranno analizzate e prese in considerazione nella stesura finale del PR e integrate nel rapporto ambientale e negli altri elaborati prodotti nelle suddette fasi, tra cui la "dichiarazione di sintesi".

La Dichiarazione di sintesi, ai sensi dell'art. 9 Dir. 2001/42/CE, è un documento "in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto […] dei pareri […] e dei risultati delle consultazioni avviate […], nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate".

Essa rientra tra i documenti che devono essere messi a disposizione del pubblico e di tutte le autorità consultate all'atto dell'adozione di un piano o programma e andrà pubblicata congiuntamente al piano adottato, al parere motivato espresso dall'autorità competente, al rapporto ambientale e alle misure prese in merito al monitoraggio.

REGIONE LIGURIA

REGIONE LIGURIA

PR FESR 2021-2027

PROGRAMMA REGIONALE
FONDO EUROPEO SVILUPPO REGIONALE

STUDIO DI INCIDENZA
ALLEGATO F al

RAPPORTO AMBIENTALE

FINALIZZATO ALLA FASE DI VAS

AI SENSI DELLA LR 32/2012

Proponente: Dipartimento Sviluppo Economico

Marzo 2022

Indice

1 PREMESSA 4

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA 6

3 NATURA STRATEGICA DEL PR E RACCORDO CON LA PROCEDURA DI VAS 9

4 BIODIVERSITÀ IN LIGURIA 13

4.1 IL SISTEMA NATURALE LIGURE 13

4.1.1 Aree protette 14

4.1.2 Siti Natura 2000 14

4.1.3 Rete Ecologica Regionale 15

4.2 HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEL TERRITORIO REGIONALE 16

5 CONSIDERAZIONI PRELIMINARI CIRCA POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULLA MATRICE BIODIVERSITÀ 20

6 AZIONI E HABITAT RN2000 22

6.1 MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI 24

7 INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO 25

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce lo Studio di Incidenza del Programma Regionale – Fondo Europeo Sviluppo Regionale 2021-2027 (PR) della Regione Liguria, che rafforza ed integra quanto già riportato nel Capitolo 7 - Biodiversità / elementi di valutazione di incidenza – del Rapporto Ambientale, elaborato nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 13 comma 1 del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (recante "Norme in materia ambientale"), come modificato dal D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 ("Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale") e come modificato dal D.lgs. 29 giugno 2010, n. 128 ("Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69") che recepiscono la Direttiva 2001/42/UE, e dell'art. 8 della L.R. 32/2012 ("Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica – VAS").

Si ricorda in ogni caso che:

- il D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., all'Art. 10 "Norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti", comma 3, dispone che la VAS comprenda le procedure di Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5 del DPR 357/97 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". A tal fine, il citato comma 3 stabilisce che il Rapporto Ambientale (RA) debba contenere gli elementi sviluppati nella relazione per la Valutazione di Incidenza, redatta secondo gli indirizzi dell'Allegato G del DPR 357/1997 e s.m.i.
- la Legge regionale 10 agosto 2012, n. 32, "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38 (Disciplina della valutazione di impatto ambientale)", recependo le indicazioni nazionali, stabilisce all'art. 15 "Rapporti tra VAS e valutazione di incidenza", c. 1, che "L'autorità competente esprime il parere motivato di VAS comprensivo della valutazione di incidenza. A tal fine il rapporto ambientale di cui all'articolo 8 contiene anche gli elementi indicati nei criteri e nelle linee guida assunti dalla Regione in materia di valutazione di incidenza, ai sensi del DPR 357/1997 e successive modificazioni ed integrazioni". Pertanto, nel Rapporto Ambientale e nei suoi allegati sono già stati inseriti gli elementi ritenuti essenziali ai fini della Valutazione di Incidenza (ai sensi dell'art. 4, c.3, della citata L.R. 32/2012, "La procedura di VAS comprende quella di valutazione d'incidenza, secondo quanto previsto dall'articolo 15").

Elementi da includere nello studio di incidenza (Allegato G del DPR 357/97)	**Relativi capitoli del Rapporto Ambientale e suoi allegati**
Una descrizione dettagliata del piano, che faccia riferimento, in particolare: alla tipologia delle azioni e/o delle opere alla complementarità con altri piani e/o progetti all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate	Capitolo. 2 "Caratteristiche del programma" Capitolo. 3 "Quadro programmatico/normativo di riferimento" Capitolo 4 "Analisi di coerenza del Programma" Capitolo 6 "Scenari di riferimento" ALLEGATO A: Contesto socioeconomico ed ambientale di riferimento
Un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche	Capitolo 7 "Caratteristiche degli impatti"

Elementi da includere nello studio di incidenza (Allegato A - contenuti minimi dello studio di incidenza della Deliberazione della Giunta regionale ligure n. 30 del 18/1/2013)	Relativi capitoli del Rapporto Ambientale e suoi allegati
Motivazioni del piano/progetto/intervento Relazione tecnica descrittiva delle previsioni di piano o di progetto/intervento	Capitolo. 2 “Caratteristiche del programma”
Relazione tecnica descrittiva dell’area d'intervento e del sito Dati naturalistici di livello Regionale (già in possesso di Regione)	Capitolo 6 “Scenari di riferimento” ALLEGATO A: Contesto socioeconomico ed ambientale di riferimento
Descrizione delle interferenze tra opere/previsioni ed il sistema ambientale (habitat e specie animali e vegetali presenti nel sito	Capitolo 7 “Caratteristiche degli impatti” (in particolare paragrafo 7.2.2)
Valutazione della significatività dell’incidenza ambientale del piano/progetto/intervento (rapporto tra le opere/previsioni e le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche presenti nell’area e nel sito)	Capitolo 7 “Caratteristiche degli impatti” (in particolare paragrafo 7.2.2) Capitolo 4 “Analisi di coerenza del Programma”
Indicazione di eventuali misure di mitigazione dell’incidenza delle opere/previsioni	Capitolo 7 “Caratteristiche degli impatti” (in particolare paragrafo 7.4)
Indicazione di eventuali ipotesi previsionali/progettuali alternative	Capitolo 7 “Caratteristiche degli impatti” (in particolare paragrafo 7.3)
Conclusioni proposte	Capitolo 7 “Caratteristiche degli impatti” (in particolare paragrafo 7.2.2)

2 Inquadramento normativo della Valutazione di Incidenza

La "biodiversità" è costituita dall'insieme degli esseri viventi, animali e vegetali, che popolano il nostro pianeta e che la Comunità europea individua come oggetto di tutela, con l'obiettivo di "proteggere e, ove necessario, risanare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita di biodiversità sia nell'Unione europea che su scala mondiale".

La **Rete Natura 2000**, rete ecologica europea, nasce con la Direttiva 1992/43/CE (**direttiva "Habitat"**) e ha lo scopo di contribuire alla tutela della diversità biologica nei paesi europei, individuando alcuni habitat e alcune specie che gli stati membri sono tenuti a proteggere per la salvaguardia della biodiversità.

L'idea alla base della costituzione della rete è che la natura non si ferma ai confini amministrativi e che, quindi, per preservarla è necessario utilizzare un approccio su scala internazionale. A questo fine gli stati membri hanno individuato un insieme di aree in cui siano rappresentati tali specie e tali habitat, che nel loro insieme costituiscono la cosiddetta Rete Natura 2000:

- **siti di Importanza Comunitaria (SIC)** - istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o a ripristinare uno o più habitat naturali (allegato 1 della direttiva 92/43/CEE) o una o più specie (allegato 2 della direttiva 92/43/CEE) in uno stato di conservazione soddisfacente;
- **zone Speciali di Conservazione (ZSC)** – corrispondono ai Siti di Importanza Comunitaria per i quali gli stati membri hanno definito le misure di conservazione necessarie ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato istituito;
- **zone di Protezione Speciale (ZPS)** - istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE, sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE) al fine di tutelare i siti in cui vivono le specie ornitiche contenute nell'allegato 1 della medesima Direttiva. Le ZPS vengono istituite anche per la protezione delle specie migratrici non riportate in allegato, con particolare riferimento alle zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.

Data l'elevatissima biodiversità del territorio ligure Regione Liguria tutela e valorizza i pregi naturalistici del territorio e negli ultimi anni ha emanato vari strumenti normativi per disciplinare la materia.

L'approvazione della **legge regionale 10 luglio 2009 n. 28 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità"** ha fissato un importante tassello per la difesa della natura e di tutti i suoi componenti. I punti salienti della legge sono la definizione delle competenze tra i diversi enti, l'individuazione degli strumenti di tutela, la disciplina della valutazione di incidenza di piani e progetti, la gestione dei siti della rete Natura 2000, l'istituzione dell'Osservatorio Regionale della Biodiversità e l'affidamento della sua gestione all'ARPAL.

Inoltre, è stata istituita la rete ecologica regionale che individua i collegamenti ecologici funzionali tra Siti di importanza comunitaria e Zone di protezione speciale.

La Valutazione di incidenza è il procedimento amministrativo, di carattere preventivo, finalizzato alla valutazione degli effetti delle trasformazioni del territorio sui siti della Rete Natura 2000.

A tale procedimento, introdotto dall'articolo 6, comma 3, della direttiva comunitaria "Habitat" e recepito a livello nazionale nell'articolo 5 del d.p.r. 357/1997, vanno pertanto sottoposti i Piani generali o di settore, i Progetti e gli Interventi i cui effetti possano ricadere all'interno dei siti di Rete Natura 2000, al fine di prevenire l'eventualità che gli interventi previsti, in modo singolo, sinergico o cumulativo, possano determinare significative incidenze negative su tali siti, anche alla luce degli obiettivi di conservazione del medesimo.

L'attuale normativa prevede che lo Studio di incidenza debba essere elaborato sulla base degli indirizzi forniti dall'Allegato G del D.P.R. 357/97, denominato "Contenuti della Relazione per la Valutazione di Incidenza di Piani e Progetti". Le disposizioni riportate nelle Linee Guida nazionali costituiscono interpretazione e approfondimento dei

disposti dell'Allegato G assicurandone la piena e corretta attuazione in modo uniforme e coerente in tutte le regioni italiane.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

La valutazione di incidenza si applica sia relativamente a previsioni che ricadono all'interno delle aree Natura 2000, sia a previsioni relative ad aree esterne che possano comunque andare ad incidere, direttamente od indirettamente, sul valore tutelato.

Lo scopo è quello di annullare o limitare al minimo eventuali effetti negativi sugli habitat e sulle specie, individuando se del caso le azioni di mitigazione, in grado di ridurre i potenziali impatti, valutando il grado di impatto residuo ed esprimendo un giudizio sulla compatibilità della previsione del piano o del progetto con il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie vegetali e animali presenti nell'area.

In Liguria, oltre alla citata legge 10 luglio 2009 n. 28 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità", il riferimento per le procedure di valutazione di incidenza è la più recente **DGR 211/2021** che recepisce le linee guida nazionali per la valutazione di incidenza e modifica la DGR 30/2013.

Le "LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VIncA) - DIRETTIVA 92/43/CEE "HABITAT" ART. 6, paragrafi 3 e 4" pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale 303 del 28 dicembre 2019 riportano quanto segue: *"… le valutazioni richieste dall'art. 6.3 della Direttiva Habitat siano da realizzarsi per i seguenti livelli di valutazione:*

- Livello I: screening – È disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.
- Livello II: valutazione appropriata - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.
- Livello III: possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni. Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare."

La DGR 211/2021 declina tali linee guida a livello regionale e, in particolare, indica che nell'allegato B il livello di "pre-valutazione" deve essere inteso come livello di "screening" che non può prevedere misure di mitigazione. Qualora le Azioni del Programma ricadano in aree della Rete Natura 2000, si ricorda di compilare il nuovo modello di scheda proponente per screening di incidenza allegato alla stessa e disponibile al link REG AMM A 211 2021.pdf (regione.liguria.it).

Come detto la procedura della valutazione d'incidenza è finalizzata a stabilire se il piano, programma o progetto sia compatibile con gli obiettivi di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria o delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) che costituiscono la Rete Natura 2000.

I proponenti di piani o programmi che possono avere possibili effetti sui siti della Rete Natura 2000 sono tenuti a predisporre un apposito studio in merito, analizzando le possibili interferenze delle azioni di piano o programma e i valori naturalistici da tutelare.

Come già riportato le norme nazionali e regionali dispongono che la VAS comprenda le procedure di Valutazione di Incidenza e che il Rapporto Ambientale contenga anche gli elementi necessari alla valutazione di incidenza.

3 Natura strategica del PR e raccordo con la procedura di VAS

Regione Liguria con il PR-FESR intende finanziare:

1. l'OP 1 un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC);
2. l'OP 2 un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile;
3. l'OP 5 un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato di tutti i tipi di territorio e delle iniziative locali.

Complessivamente il totale delle risorse a disposizione è pari a **652.518.528 Euro**.

Per il FESR il contributo più rilevante agli obiettivi di policy proviene da OP 1 e OP 2, con circa 579,305 milioni di euro complessivi ma contribuisce anche con specifiche azioni l'OP 5 con circa 50,375 milioni di euro complessivi.

Le motivazioni della scelta degli obiettivi di policy e delle corrispondenti priorità d'investimento, dotazioni finanziarie comprese, con riguardo all'accordo di partenariato, sulla base dell'identificazione delle esigenze regionali e, se del caso, nazionali sono riportate nel dettaglio nel PR, cui si rimanda.

Di seguito si riportano gli obiettivi di policy selezionali a livello regionale.

Tabella 1 – Obiettivi di Policy e relativa dotazione finanziaria per il PR-FESR della Liguria 2021-2027

Obiettivi di Policy	**Risorse FESR Liguria per Obiettivo di Policy**		
	Euro	**% sul totale**	**% sul totale esclusa l'Assistenza Tecnica**
OP 1 Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle TIC	390.401.265	59,83	62,00
OP 2 Un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile	188.904.115	28,95	30,00
OP 5 Un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato di tutti i tipi di territorio e delle iniziative locali	50.375.000	7,72	8,00
Assistenza Tecnica	22.838.148	3,50	
TOTALE	**652.518.528**	**100,00**	

Si sottolinea come per il FESR la nuova programmazione abbia previsto una più netta concentrazione delle risorse su pochi obiettivi di policy, rispetto alla precedente programmazione:

- gli Stati membri del gruppo 1[1] o le regioni più sviluppate assegnano almeno l'85 % delle loro risorse del FESR all'OP 1 e all'OP 2 e almeno il 30 % all'OP 2 (art. 4 comma 6 del Regolamento (UE) N. 1058/2021) al netto dell'Assistenza Tecnica;
- dovrebbe essere stanziato a livello nazionale almeno l'8 % delle risorse FESR per lo sviluppo urbano sostenibile attraverso Strategie Territoriali;
- le operazioni nel quadro del FESR dovrebbero contribuire per il 30 % della dotazione finanziaria globale del FESR al sostegno degli obiettivi climatici.

La strategia del presente PR tiene conto delle principali peculiarità socioeconomiche-geografiche che caratterizzano la Regione, ed in particolare degli aspetti che possono rappresentare fattore strategico di posizionamento competitivo nello scenario nazionale ed internazionale, nonché della strategia regionale di sviluppo sostenibile, importante fattore per delineare il perseguimento degli obiettivi di crescita sostenibile.

Nel Rapporto Ambientale viene ribadita la natura essenzialmente strategica del PR FESR 2021-2027, le cui previsioni non consentono di determinare ex ante l'esatta ubicazione e consistenza dei singoli interventi.

Si riportano di seguito gli obiettivi di Policy e specifici attivati e le Azioni previste.

Tabella 2 – Azioni del PR FESR 2021-2027

Obiettivo di Policy (OP)		**Obiettivo specifico (OS)**	**Azione**
1	Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle TIC	i) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	1.1.1. Valorizzazione e supporto alla ricerca, anche in collaborazione con centri di ricerca, università e GI, all'innovazione tecnologica di prodotto e di processo e al trasferimento tecnologico, quale motore dello sviluppo regionale e del rafforzamento della competitività del territorio
		ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, agli enti di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	1.2.1. Digitalizzazione e innovazione dei processi tecnici ed amministrativi interni della Pubblica Amministrazione ligure basati sull'interoperabilità e rafforzamento del canale digitale per l'erogazione dei servizi
			1.2.2. Realizzazione di servizi integrati di e-Government per cittadini e imprese e di soluzioni integrate per le smart cities and communities
			1.2.3. Sostenere l'introduzione di pratiche e tecnologie digitali nelle imprese
		iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi	1.3.1. Sostenere la nuova imprenditorialità
			1.3.2. Sostenere la ripresa degli investimenti produttivi al fine di conseguire un potenziamento della base produttiva regionale, il suo sviluppo tecnologico, la sua competitività e l'occupazione in generale

[1] Secondo l'Art. 4 comma 4 del Regolamento (UE) N. 1058/2021: "Ai fini della concentrazione tematica a livello nazionale, gli Stati membri sono classificati in funzione del rapporto del reddito nazionale lordo («RNL»), come segue:

- quelli con un rapporto RNL pari o superiore al 100 % della media UE («gruppo 1»);
- quelli con un rapporto RNL pari o superiore al 75 % e inferiore al 100 % della media UE («gruppo 2»);
- quelli con un rapporto RNL inferiore al 75 % della media UE («gruppo 3»)."

Obiettivo di Policy (OP)		Obiettivo specifico (OS)	Azione
			1.3.3. Sostenere gli interventi nelle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese
			1.3.4. Sostenere i progetti di investimento delle imprese che operano sfruttando e valorizzando economicamente gli attrattori culturali e naturali della Regione
			1.3.5. Sostenere la realizzazione di processi di internazionalizzazione efficaci e strutturati rivolti alle imprese e realizzate da parte di micro e PMI
			1.3.6. Sostenere la disponibilità di credito per il sistema produttivo e il miglioramento della capacità di accesso al credito da parte delle MPMI
			1.3.7. Sostenere il supporto alla modernizzazione del sistema della logistica merci in supporto alla competitività delle PMI, anche favorendo l'aggregazione di imprese
		iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità	1.4.1. Supporto allo sviluppo o all'utilizzo da parte di micro e PMI di competenze per la transizione industriale, la specializzazione intelligente e l'imprenditorialità
2	Un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile	i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	2.1.1. Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche
			2.1.2. Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive
		ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti	2.2.1. Incentivi volti all'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili destinati alle PMI liguri
			2.2.2. Incentivi volti all'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili e promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche
			2.2.3. Sostegno alla diffusione delle comunità energetiche
		vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse	2.6.1. Finanziamento di interventi volti alla conversione dell'attività di impresa da un approccio lineare a uno circolare
5	Un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato di tutti i tipi di territorio e delle iniziative locali	i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	5.1.1. Strategie territoriali di sviluppo sostenibile nelle aree urbane medie per città più verdi, resilienti, sicure, inclusive, innovative e flessibili
			5.1.2. Valorizzazione e promozione del territorio per un turismo sostenibile nell'ambito delle Strategie territoriali delle aree urbane medie
		ii) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	5.2.1. Strategie territoriali di sviluppo sostenibile per le aree interne, per il rafforzamento dell'attrattività, della resilienza, della sicurezza e dell'innovazione nei territori svantaggiati
			5.2.2. Valorizzazione e promozione del territorio per un turismo sostenibile nell'ambito delle Strategie territoriali delle aree interne

Non risulta pertanto, come detto, al momento valutabile l'aspetto di sovrapposizione fisica tra azioni attuative del PR FESR e siti Rete Natura 2000.

A tale proposito è necessario ricordare che l'art. 6 della Direttiva Habitat prevede un rapporto diretto tra Piano e un sito specifico e non rapporti tra Piano e il complesso della rete dei siti Rete Natura 2000.

La verifica dell'interferenza tra Programma e Rete Natura 2000 attraverso la valutazione di tre principali tipologie di incidenza: la perdita di aree di habitat, la frammentazione e la perturbazione (come suggerito dalla "Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat") non evidenzia, a livello strategico, nessun effetto significativo, sebbene siano state individuate 3 linee di intervento con potenziali effetti sulla matrice biodiversità (Azioni 1.3.1 e 1.3.6 con effetti incerti; Azione .2.2.3 con possibili effetti negativi; si veda il Capitolo 7 del Rapporto Ambientale).

Solo nelle successive fasi attuative potranno essere analizzate possibili interferenze delle azioni di programma in termini quantitativi e non puramente qualitativi e avulsi dal contesto territoriale che volta per volta verrà interessato dagli interventi.

Pertanto, conformemente ai principi e ai dettami della direttiva Habitat, si ribadisce che comunque valutazioni di incidenza puntuali dovranno svolgersi ove opportune e/o necessarie nei vari livelli successivi di attuazione del programma, al fine di prevenire effetti significativi sui siti Natura 2000 o eventualmente, in casi circoscritti e dove non esistano alternative, individuare misure compensative in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Natura 2000.

Tra l'elaborazione del PR-FESR 2021-2027, la procedura di VAS e lo studio di Valutazione di Incidenza c'è una relazione: la VAS nasce come un processo inscindibile da quello della Programmazione, nella quale l'integrazione tra le fasi di pianificazione/programmazione e il percorso di valutazione ambientale è in continuo feedback.

Nel caso di interferenze con i Siti Natura 2000 (SN2000), a questa relazione biunivoca (Programmazione – VAS), viene aggiunta anche la Valutazione di Incidenza, valutazione che, integrata nella VAS, trova l'opportunità di guidare, sin dai primi momenti del processo, le scelte della Programmazione verso una maggiore considerazione delle esigenze di conservazione dei Siti Natura 2000. La VAS e la Valutazione di Incidenza si prefigurano entrambe come valutazioni preventive che hanno lo scopo di verificare i possibili effetti sull'ambiente dovuti all'attuazione delle azioni del Programma:

- la VAS si arricchisce delle considerazioni sugli effetti ambientali proprie dei contenuti della Valutazione di Incidenza
- la Valutazione di Incidenza si relaziona in modo transitivo al processo di Programmazione.

La necessaria correlazione tra i processi di Programma, di VAS e di Valutazione di Incidenza si rende quindi indispensabile per attivare un'integrazione efficace, incentivando raccordi trasversali fra Programmazione e valutazioni quando necessario.

In ogni caso, per agevolare ulteriormente l'integrazione procedurale tra Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza, si è ritenuto opportuno approfondire la trattazione riportata in modo sintetico nel Capitolo 7 del Rapporto Ambientale.

Il presente Studio di Incidenza è redatto dal Proponente, Dipartimento Sviluppo Economico della Regione Liguria, con il supporto tecnico dell'Autorità Ambientale regionale, operante c/o il Dipartimento Ambiente e Protezione Civile, che si avvale a tale scopo di Liguria Ricerche S.p.A., appositamente incaricata e dotata di personale professionalmente qualificato per svolgere tali approfondimenti.

4 Biodiversità in Liguria

4.1 Il sistema naturale ligure

L'Allegato A, Contesto socioeconomico ed ambientale di riferimento, contiene al capitolo 4 una descrizione del sistema naturale e della Rete Natura 2000 in Liguria.

Il sistema naturale, ovvero l'equilibrio dell'ecosistema, è un elemento essenziale per la vita in senso stretto e per il benessere della società e dei beni comuni in senso lato. La tutela, conservazione, prevenzione e protezione degli ambienti naturali rappresenta, quindi, un obiettivo prioritario a livello ligure, che è possibile conseguire difendendo e valorizzando gli habitat presenti sul territorio: fauna e flora che li caratterizza.

La ricchezza dell'ecosistema è da intendersi come ricchezza di biodiversità, ovvero pluralità delle specie presenti su un territorio. In Liguria, la biodiversità è particolarmente elevata: il patrimonio floristico regionale è uno dei più importanti d'Europa e comprende una buona varietà di endemismi, ovvero di specie vegetali che sono presenti solamente in Liguria. Le regioni biogeografiche presenti in Liguria sono: mediterranea, continentale ed alpina.

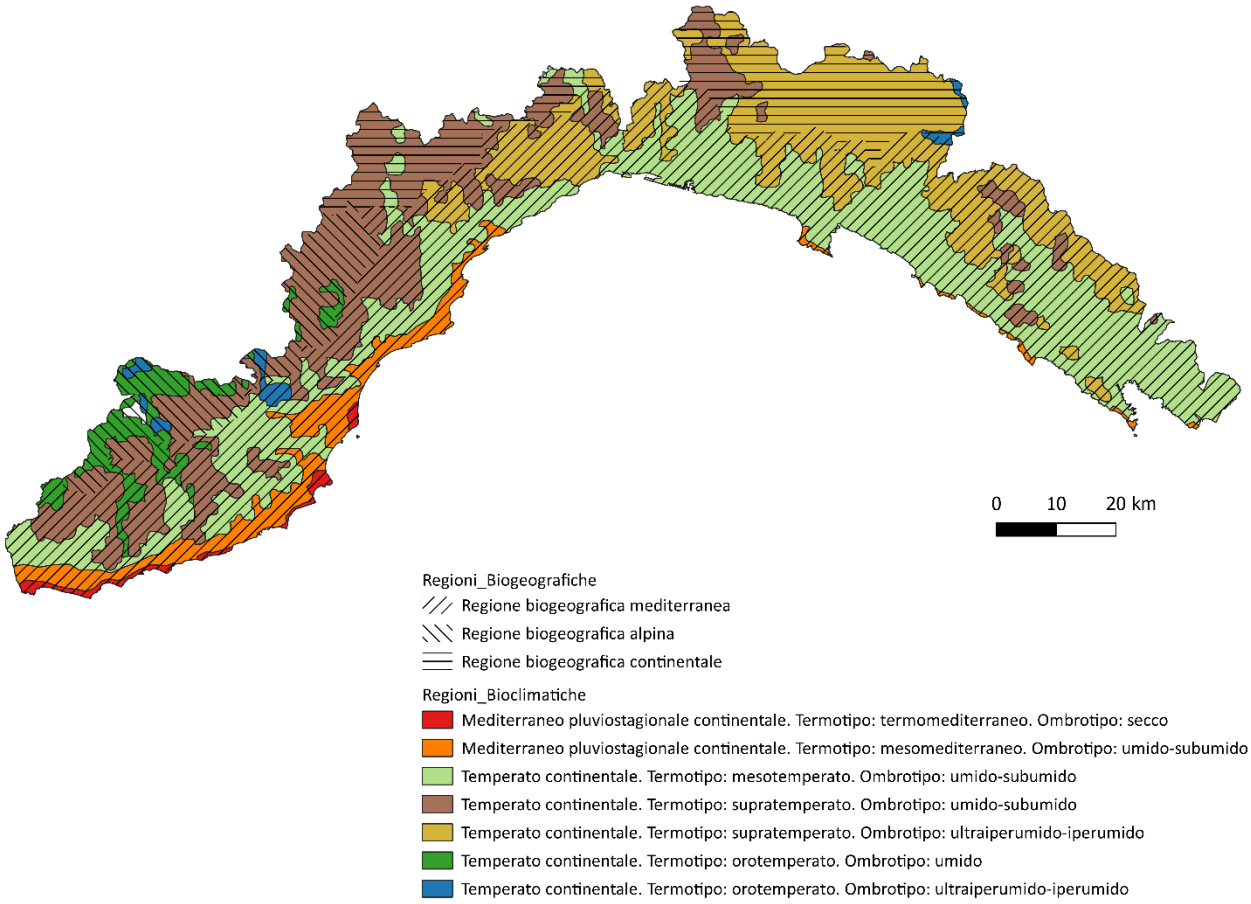


Figura 1. Regioni biogeografiche e bioclimatiche in Liguria.

4.1.1 Aree protette

Il Sistema Regionale delle Aree Protette della Liguria, presenta oggi una diversificata gamma di tipologie di protezione e gestione, adatte alle singole realtà: un parco nazionale (Cinque Terre), otto parchi naturali regionali, di cui sei più estesi gestiti da Enti parco (Alpi Liguri, Antola, Aveto, Beigua, Montemarcello Magra, Portofino) e due dai singoli comuni interessati (Piana Crixia, Portovenere), cinque riserve naturali regionali (Adelasia, Bergeggi, Isola Gallinara, Rio Torsero, Bric Tana), un giardino botanico di interesse regionale (Hanbury), due aree protette di interesse provinciale o locale (giardino botanico di Pratorondanino, Parco delle Mura).

Il Sistema è integrato da tre aree marine protette statali (Bergeggi, Cinque Terre e Portofino) e tre regionali (Gallinara, Isola di Portovenere, Area di Tutela Marina di Capo Mortola), oltre che dal Santuario internazionale dei cetacei del Mar Ligure.

L'UNESCO ha classificato "Patrimonio dell'Umanità" l'insieme del Parco Nazionale delle Cinque Terre - Parco Regionale di Porto Venere e "Geoparco" il Parco Regionale del Beigua.

A seguito della sentenza n. 134 del 2020 della Corte Costituzionale, sono in fase di ripristino i confini determinati con L.R. n.3 del 2019, dei Parchi Naturali Regionali delle Alpi Liguri, dell'Antola, dell'Aveto e del Beigua.

La superficie terrestre delle aree protette è di 27.272 ettari, pari a circa il 5% del territorio regionale.

4.1.2 Siti Natura 2000

La Regione Liguria ha individuato sul proprio territorio gli habitat e le specie da tutelare con la costituzione di 7 ZPS e 126 ZSC di cui 99 terrestri e 27 marine, attualmente così suddivise:

- regione biogeografica alpina (14 siti);
- regione biogeografica continentale (11 siti);
- regione biogeografica mediterranea (101 siti, di cui 74 terrestri e 27 marini).

La superficie della rete Natura 2000 ligure è pari a circa 138.000 ettari per le ZSC terrestri e 20.000 ettari per le ZPS, in gran parte sovrapposte alle aree delle ZSC. I 27 siti marini coprono una superficie di circa 9.000 ettari. La superficie totale dei Siti Natura 2000 è pari a circa il 27% del territorio regionale.

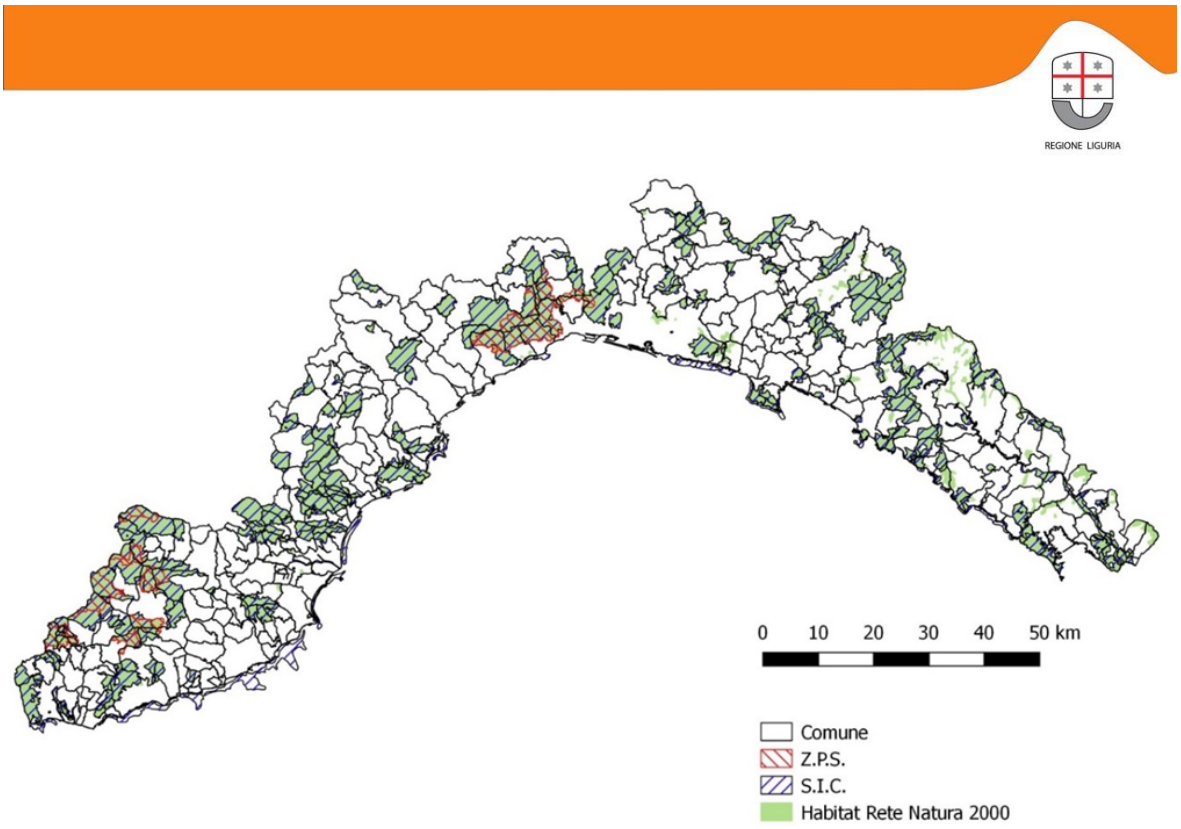


Figura 2. Mappa delle Zone a Protezione Speciale (ZPS, righe rosse), dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC, righe blu) e Aree Natura 2000 (aree verdi).

4.1.3 Rete Ecologica Regionale

Regione Liguria ha di fatto realizzato una più ampia **Rete Ecologica Regionale** prevista dalla legge regionale n.28 del 2009, con delibera della Giunta regionale n.1793 del 18 dicembre 2009. Essa consiste nell'insieme dei siti della Rete Natura 2000 – le così dette "core areas", dalle aree protette e dalle aree di collegamento ecologico funzionali, che risultano di particolare importanza per la conservazione, migrazione, distribuzione geografica e scambio genetico di specie selvatiche.

Per la costruzione della Rete Ecologica Regionale si sono individuati i seguenti elementi e tipologie di connessione:

- siti nucleo areali, corrispondono ai siti della rete Natura 2000 e alle aree protette e rappresentano le aree che devono essere connesse con la rete. Nella terminologia ecologica possono identificarsi con le core areas.
- siti nucleo puntuali, corrispondono ad aree critiche, di sicura valenza ecologica per la funzionalità della rete, di ridotte dimensioni o addirittura puntiformi, per le quali però non sono possibili connessioni alla rete. In questa tipologia si ritrovano talora, per situazioni particolari di isolamento, alcune zone ecotonali, grotte, rupi, pozze, zone umide e alcune aree di fauna minore.
- corridoi ecologici che costituiscono una connessione di grande importanza per tutti gli ecological groups.

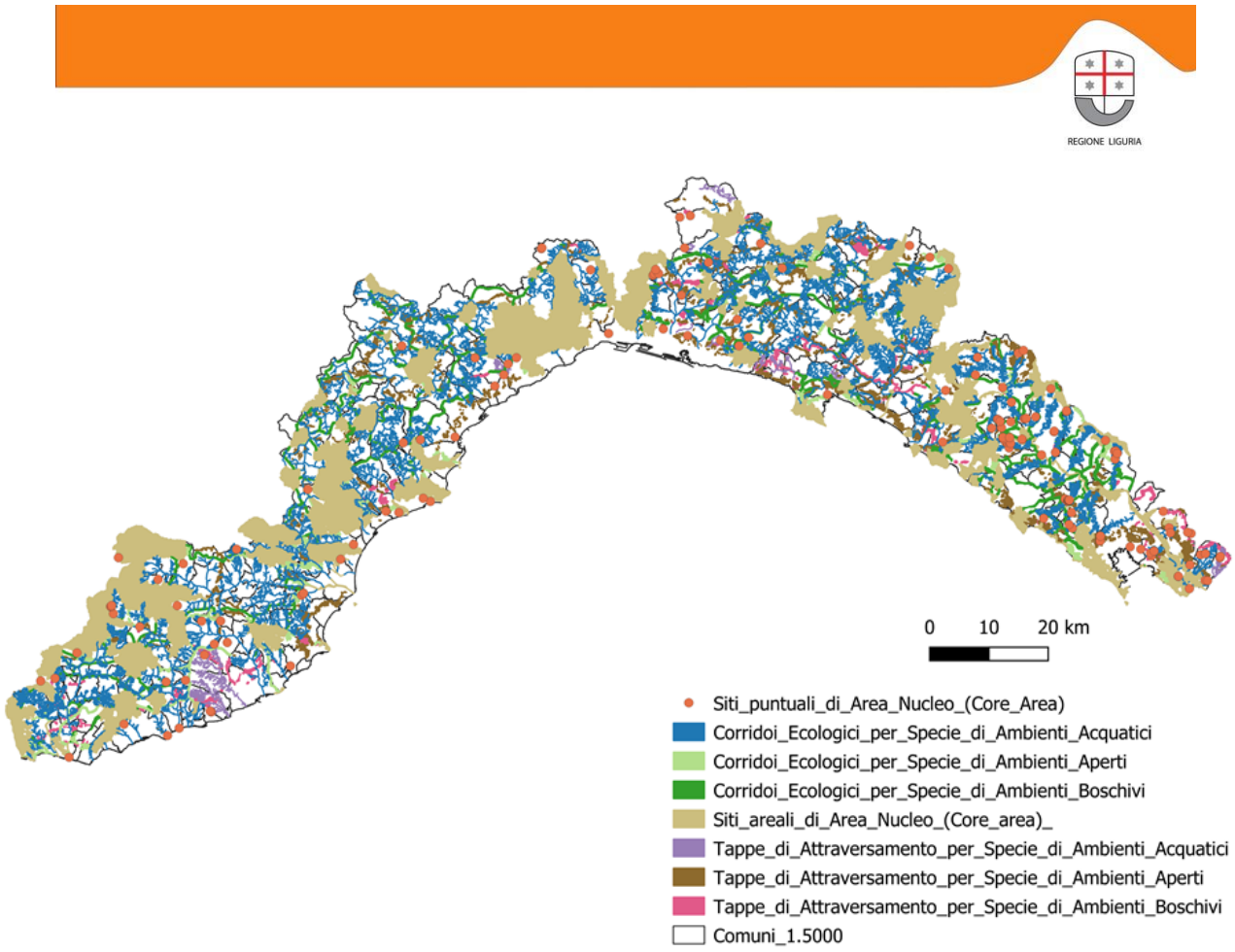


Figura 3. Rete Ecologica Regionale ligure.

Il riferimento per le procedure di valutazione di incidenza per interventi che possano avere effetti sulle aree di particolare pregio in termini di biodiversità è la Deliberazione della Giunta regionale n. 211 del 19/03/2021 “Legge regionale n. 28/2009. Recepimento delle linee guida nazionali per la valutazione di incidenza e modifica della d.G.R. n. 30/2013. Approvazione del nuovo modello di scheda proponente per screening di incidenza” che sostituisce la precedente deliberazione n.30 del 18/1/2013.

4.2 Habitat e specie di interesse comunitario presenti nel territorio regionale

Gli habitat naturali, cioè “le zone terrestri o acquatiche che si distinguono in base alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali” (DPR 357/1997) si distinguono in base alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali”. Gli habitat censiti sono quelli particolarmente minacciati e/o caratterizzati dalla presenza di specie di interesse comunitario. Essi sono stati classificati secondo un codice, denominato appunto “codice Natura 2000”. Gli habitat di interesse comunitario presenti sul territorio ligure sono 68, raggruppati in 9 macro categorie:

- habitat costieri e vegetazione alofitiche
- dune marittime e interne
- habitat d'acqua dolce
- lande e arbusteti temperati
- macchie e boscaglie di Sclerofille
- formazioni erbose naturali e seminaturali
- torbiere alte, torbiere basse e paludi basse
- habitat rocciosi e grotte

- foreste

Dei 68 habitat presenti, 14 sono classificati come prioritari, cioè sono ritenuti in pericolo di scomparsa nel territorio europeo e per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale compresa nel territorio europeo.

Tali tipi di habitat naturali prioritari sono contrassegnati da un asterisco (*) nell'allegato I della direttiva habitat e sono protetti in maniera più rigorosa rispetto agli altri.

Tabella 3. Habitat prioritari della Liguria, suddivisi per categorie ambientali

1.HABITAT COSTIERI E VEGETAZIONE ALOFITICHE
11 Acque marine e ambienti a marea
1120* Praterie di posidonie (Posidonion oceanicae)
2. DUNE MARITTIME E INTERNE
22 Dune marittime delle coste mediterranee
2270* Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster
3. HABITAT D'ACQUA DOLCE
31 Acque stagnanti
3170* Stagni temporanei mediterranei
6. FORMAZIONI ERBOSE NATURALI E SEMINATURALI
61 Formazioni erbose naturali
6110* Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alysso-Sedion albi
62 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli
6210(*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco - Brometalia)
6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
6230* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
7. TORBIERE ALTE, TORBIERE BASSE E PALUDI BASSE
71 Torbiere acide di sfagni
7110* Torbiere alte attive
72 Paludi basse calcaree
7210* Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae
7220* Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)
8. HABITAT ROCCIOSI E GROTTE
82 Pareti rocciose con vegetazione casmofitica
8240* Pavimenti calcarei
9 FORESTE
91 Foreste dell'Europa temperata
91AA* Boschi orientali di quercia bianca
91H0* Boschi pannonici di Quercus pubescens
91E0* Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae

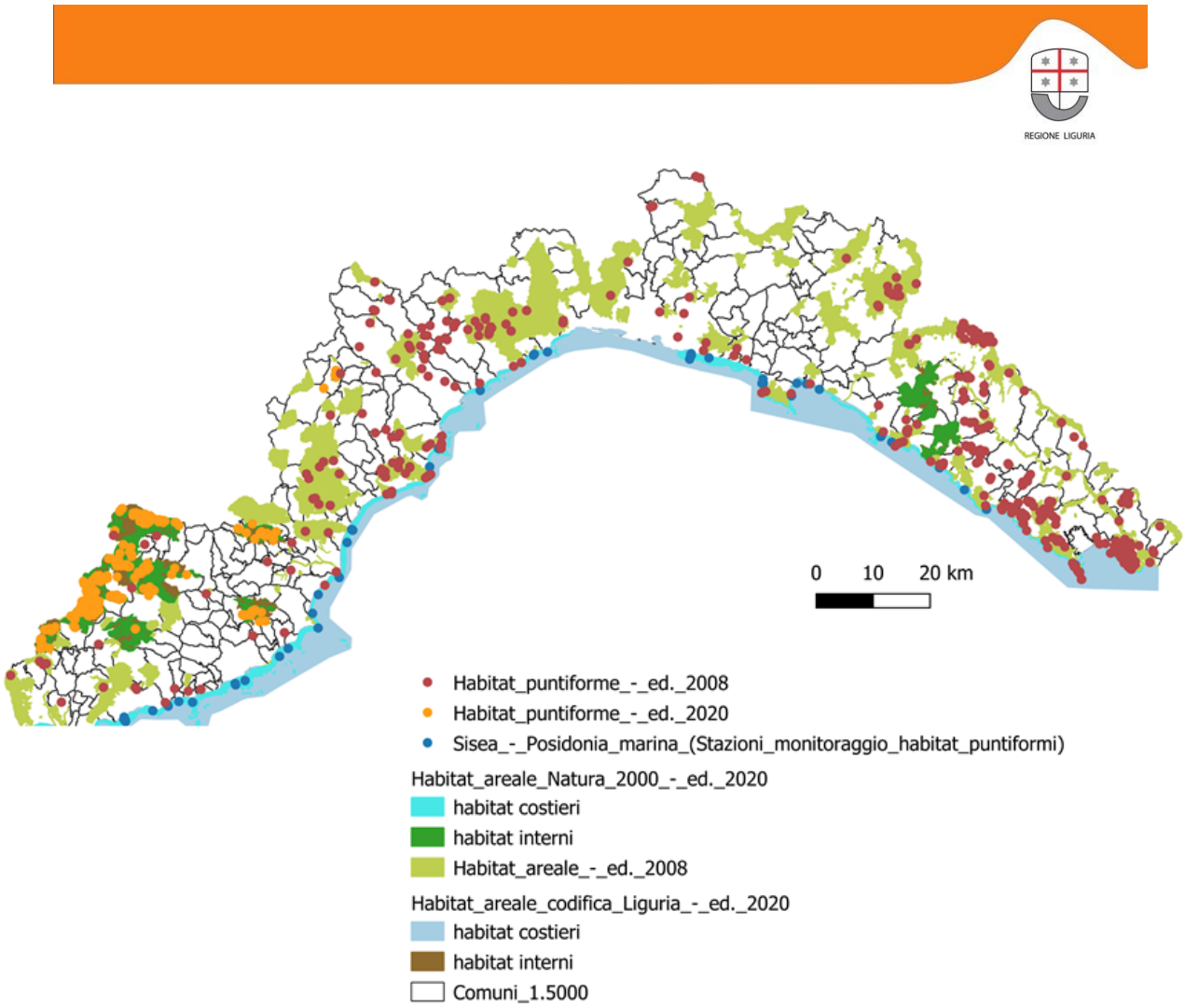


Figura 4. Geometrie degli habitat terrestri e marini.

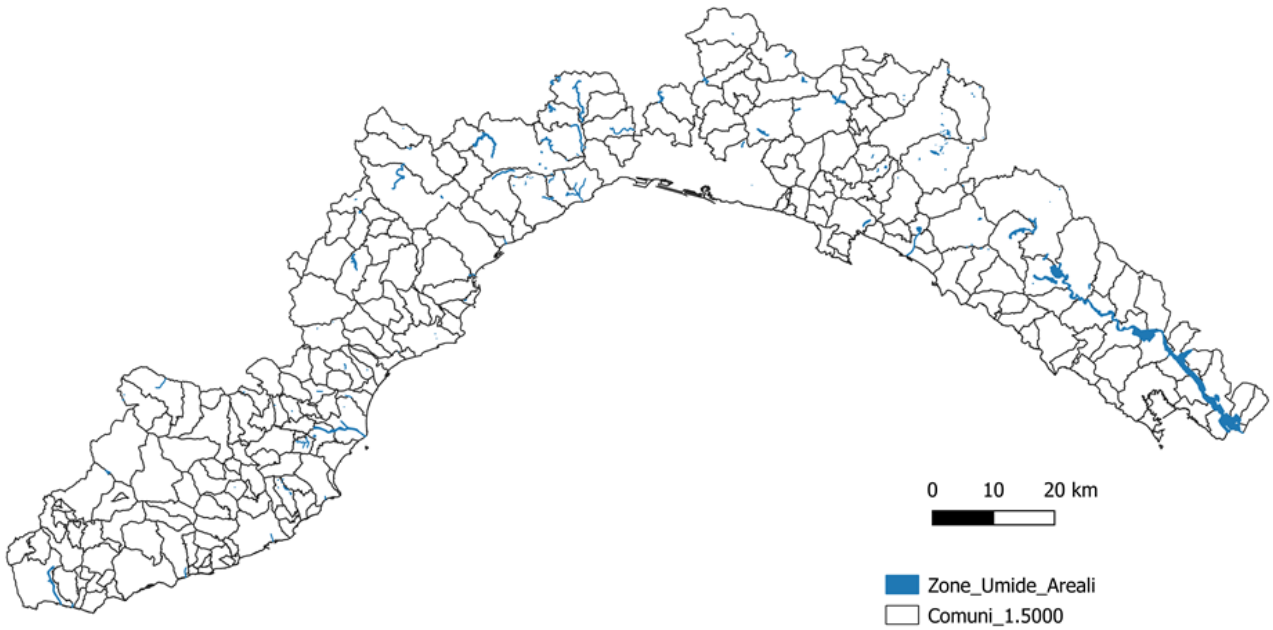


Figura 5. Localizzazione nel territorio ligure delle zone umide importanti per la tutela della biodiversità, in particolare per le specie e gli habitat di interesse comunitario (allegati I, II, IV e V direttiva Habitat; allegato I direttiva Uccelli), delle specie di interesse scientifico o conservazionistico

Anche per quanto riguarda le specie, la Liguria emerge per la particolare ricchezza: 44 sono le specie presenti segnalate tra quelle inserite nell'allegato II della direttiva "Habitat", che comprende gruppi vegetali e animali ad esclusione dell'avifauna, mentre 69 specie ornitiche sono segnalate tra quelle contenute negli allegati I e II della direttiva "Uccelli".

Così come avvenuto per gli habitat, sono state individuate anche alcune specie "prioritarie", quelle cioè che rischiano seriamente di estinguersi in assenza di opportune misure di tutela.

Le specie prioritarie segnalate in Liguria che necessitano di una particolare forma di protezione sono tre:

- *Campanula sabatia*, una pianta endemica del ponente ligure,
- *Euplagia quadripunctaria*, farfalla presente in larga parte della regione,
- *Canis lupus*, che è stabilmente ricomparso nell'entroterra.

Sono, inoltre numerose le specie endemiche presenti in Liguria (420) e tra di esse ben 236 sono endemismi di tipo ristretto. Molte di queste specie sono tutelate con leggi regionali specifiche come la *l.r. 4/1992 Tutela della fauna minore* e la *l.r. 9/85 Norme per la protezione della flora spontanea*.

Nella terminologia tipica delle problematiche urbanistico-territoriali si intende, invece, "un sistema di aree su cui effettuare azioni di conservazione, ma anche e soprattutto opera di promozione e valorizzazione, con riflessi socioeconomici locali".

5 Considerazioni preliminari circa possibili effetti significativi sulla matrice biodiversità

Il Capitolo 7 del Rapporto Ambientale ("Caratteristiche degli impatti") illustra l'analisi svolta circa i principali effetti ambientali potenziali, diretti ed indiretti, desumibili dai contenuti preliminari delle Azioni del PR FESR, indagando i potenziali impatti significativi da considerare nelle successive fasi di attuazione del Programma.

Apposite matrici sintetizzano i risultati di tale analisi qualitativa e specifici paragrafi riassumono le conclusioni per i vari comparti ambientali.

Gran parte degli impatti potenziali ha rilevanza locale, la cui valutazione in questa fase è puramente qualitativa e, pertanto, dovrà essere in seguito approfondita dagli organi competenti nelle successive fasi di attuazione (compresa eventuale valutazione di incidenza di *progetti* con potenziali ricadute su aree Rete Natura 2000).

Le analisi svolte hanno rilevato effetti positivi o neutri sulla biodiversità per quasi tutte le azioni. Solo 3 linee di intervento presentano potenziali effetti sulla matrice biodiversità:

- impatto incerto sulla biodiversità può essere attribuito all'Azione 1.3.1 dovuto al possibile insediamento di nuove attività dell'area tematica tecnologie del mare dell'S3; per l'Azione 1.3.6 l'impatto incerto perché in questa fase non si può disporre dell'informazione sui settori, processi e dotazioni delle imprese che avranno accesso al credito;
- possibili impatti negativi sulla biodiversità possono derivare dall'installazione di pale eoliche e dalla costruzione di centrali idroelettriche a causa dell'interferenza con l'avifauna e gli habitat dei corpi idrici (Azione 2.2.3 volta alla diffusione delle comunità energetiche).

Obiettivo di Policy (OP)	**Obiettivo specifico (OS)**	**Azione**	**Impatto**
1. Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle TIC	iii) Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi	1.3.1. Sostenere la nuova imprenditorialità	Incerto
		1.3.6. Sostenere la disponibilità di credito per il sistema produttivo e il miglioramento della capacità di accesso al credito da parte delle MPMI	Incerto
2. Un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile	ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti	2.2.3. Sostegno alla diffusione delle comunità energetiche	Negativo

Non sono stati ipotizzati effetti incerti o negativi a carico della biodiversità per le altre azioni dell'OP 2 poiché l'installazione di impianti di produzione ad energie rinnovabili è rivolta esclusivamente all'autoconsumo di imprese o edifici.

Tuttavia, sarà utile in fase attuativa costruire le misure in modo da fornire indicazioni che possano orientare la collocazione e la progettazione degli impianti di sfruttamento energetico, semplificando l'attività di imprenditori ed amministratori territoriali, prendendo a riferimento i documenti realizzati dalla CE e dal MiTE che forniscono linee guida per la mitigazione degli impatti nel settore dello sfruttamento delle energie rinnovabili.

Con l'attuazione del Programma le conclusioni delle analisi svolte dovranno essere approfondite e rimodulate.

Per gli aspetti specifici legati alla matrice biodiversità, relativamente agli aspetti di potenziale incidenza sulla Rete Natura 2000 ligure, pur non contenendo il PR elementi localizzativi puntuali, si è ritenuto di procedere ad una analisi specifica, che integrasse quella contenuta nel Capitolo 7 del RA, identificando e approfondendo le principali interazioni tra tipologie interventi previsti e sistemi naturali compresi nei siti.

6 Azioni e Habitat RN2000

L'analisi della proposta di Programma PR-FESR 2021-2027, durante il processo di VAS, ha permesso di determinare le azioni previste attraverso tale strumento e di valutarne preliminarmente, alla scala strategica, le possibili incidenze ed interferenze con i siti Rete Natura 2000 – Habitat - in Liguria. Si è scelto, pertanto, di rappresentare la potenziale influenza delle azioni del PR procedendo con una valutazione qualitativa che si avvale della seguente simbologia:

Tabella 4. Legenda della valutazione qualitativa delle azioni del PR-FESR 2021-2027 potenzialmente incidenti su RN 2000 e Habitat liguri.

+	Possibili effetti positivi: allo stato delle conoscenze e sulla base del livello di approfondimento del programma, si ritiene che l'azione valutata abbia un effetto sostanzialmente positivo sullo stato di conservazione del sito Natura 2000 e sugli habitat ivi presenti.
=	Possibili effetti nulli: il livello di conoscenza dato non fa emergere effetti negativi o positivi sullo stato di conservazione del sito Natura 2000.
?	Possibili effetti incerti o non quantificabili: il livello di conoscenza dato non fa emergere effetti negativi o positivi sullo stato di conservazione del sito Natura 2000. Questa situazione è riscontrabile anche nei casi in cui il carattere immateriale dell'azione non consente di identificare effetti concreti tali da interferire con gli habitat naturali. In taluni casi, tuttavia, può essere necessario prevedere in fase esecutiva e sulla base di progetti di dettaglio una valutazione di incidenza ambientale ai sensi dell'art.5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm., qualora l'azione prevista vada ad interferire topograficamente o funzionalmente con un sito della rete Natura 2000.
–	Possibili effetti negativi: lo stato di conservazione del sito potrebbe essere minacciato dalla realizzazione dell'intervento previsto dal programma, qualora realizzato in prossimità o all'interno del sito stesso. Si demanda quindi alla procedura di Valutazione di Incidenza che si renderà necessaria in sede di progetto puntuale con una particolare agli elementi qui posti all'attenzione.

La seguente matrice riporta la valutazione delle possibili interferenze esercitate dalle Azioni del Programma con la Rete Natura 2000; qualora l'azione analizzata presenti effetti prevalenti o esclusivi su una o più macrocategorie di habitat, questi ultimi sono stati esplicitati nella stessa matrice.

Azioni PR FESR 21-27	**Habitat marino costieri**	**Habitat dunali**	**Habitat di acque dolci**	**Habitat arbustivi temperati**	**Habitat arbustivi mediterranei**	**Habitat prativi naturali seminaturali**	**Habitat di torbiera e palude**	**Habitat rocciosi**	**Habitat forestali**	**Valutazioni**
1.1.1										=
1.2.1										+
1.2.2										+
1.2.3										+
1.3.1	X		X							?
1.3.2										=
1.3.3										=
1.3.4										=
1.3.5										=
1.3.6	X		X							?
1.3.7										=
1.4.1										=
2.1.1										=
2.1.2										=
2.2.1										=
2.2.2										=
2.2.3			X			X			X	-

Azioni PR FESR 21-27	Habitat marino costieri	Habitat dunali	Habitat di acque dolci	Habitat arbustivi temperati	Habitat arbustivi mediterranei	Habitat prativi naturali seminaturali	Habitat di torbiera e palude	Habitat rocciosi	Habitat forestali	Valutazioni
2.6.1										=
5.1.1										+
5.1.2										=
5.2.1										+
5.2.2										=

Le Azione dell'OS ii sulla digitalizzazione sono a carattere principalmente immateriale. Non si prevedono potenziali impatti diretti nei Siti della rete Natura 2000, ma in modo indiretto potrebbero portare effetti positivi sulla biodiversità, grazie a un risparmio nell'uso delle risorse, che comporta riduzione di emissioni inquinanti. Anche nel caso delle Azioni 5.1.1 e 5.2.2 si hanno potenziali impatti positivi sulla biodiversità, dovuti all'implementazione di infrastrutture verdi e blu, che, oltre a contribuire alla mitigazione degli effetti causati dai cambiamenti climatici e dell'inquinamento e alla riduzione del consumo e dello spreco di risorse non rinnovabili, favoriscano la rinaturalizzazione dell'ambiente urbano e la lotta al dissesto idrogeologico.

Come già evidenziato, impatto incerto sulla biodiversità può essere attribuito: all'Azione 1.3.1, dovuto al possibile insediamento di nuove attività dell'area tematica tecnologie del mare dell'S3; per l'Azione 1.3.6, perché in questa fase non si può disporre dell'informazione sui settori, processi e dotazioni delle imprese che avranno accesso al credito

Le analisi riportate nella precedente matrice ribadiscono i potenziali impatti negativi che l'Azione 2.2.3 volta alla diffusione di comunità energetiche potrebbe esercitare sugli habitat Rete Natura 2000, su cui approfondire a livello appropriato la valutazione.

Tali impatti possono avere ripercussioni su

- qualità del paesaggio nel caso di: costruzione di manufatti significativi, edifici produttivi, officine, capannoni, impianti energetici, tralicci, centri di trasformazione; di installazione dei pannelli fotovoltaici sui tetti degli edifici, come anche nel caso degli impianti aereo generatori, centrali idroelettriche
- occupazione di suolo e frammentazione di habitat, in particolare nelle aree della Rete Ecologica Regionale, per la realizzazione dei nuovi impianti e delle reti;
- alterazione degli habitat e delle comunità biotiche: per l'eolico con riferimento all'interferenza ecologica per l'avifauna a causa di aereo generatori; per l'idroelettrico con riferimento all'interferenza ecologica dei corpi idrici nel caso di costruzione di centrali idroelettriche e/o sovrasfruttamento delle risorse idriche biodiversità dei luoghi naturali.

Occorre comunque premettere che nell'individuazione e la localizzazione di attività finanziabili dal Programma è comunque innanzitutto fondamentale considerare con estrema cautela le aree di interesse naturalistico, insieme ad i loro intorni territoriali, le reti ecologiche (esistenti e di progetto), e le aree ad esse limitrofe che possono influirvi. Anzi, tali territori ad elevato valore naturalistico, sia attuale che potenziale, proprio per questo dovrebbero essere comunque sempre oggetto di interventi migliorativi dal punto di vista ecologico ed ecosistemico sia generale che specifico. Dovranno quindi essere valutate caso per caso verifiche su tutti i suddetti siti e reti ecologiche naturali, ed aree attigue, di loro competenza.

6.1 Mitigazioni e compensazioni

A valle dell'analisi degli effetti potenziali delle Azioni previste dal PR FESR è possibile individuare alcuni esempi di misure di mitigazione e di ulteriori accorgimenti da intraprendere per migliorare le condizioni dell'ambiente interessato, compensando gli impatti residui.

Le misure di mitigazione sono definibili come misure intese a ridurre al minimo o se possibile a sopprimere l'impatto negativo di un piano o programma durante o dopo la sua realizzazione.

Le misure di compensazione non riducono gli impatti residui attribuibili al piano o programma, ma provvedono a sostituire una risorsa ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

Le misure di mitigazione e compensazione ambientale individuate e quelle che emergessero nelle successive fasi di attuazione (preparazione bandi, criteri di selezione, ecc.) dovranno essere opportunamente implementate al fine di garantire, sulla base degli indirizzi del presente rapporto, la massima sostenibilità complessiva del PR.

Si ribadisce quindi come, via via che le singole azioni saranno avviate, sarà necessario valutare ed approfondire caso per caso, revisionandole ove e come opportuno, le misure di prevenzione, mitigazione e compensazione di seguito riportate. In particolare, si suggerisce di prestare attenzione all'inquadramento urbanistico territoriale effettuando una verifica di coerenza degli interventi rispetto sia alla pianificazione comunale (PRG, PdF e PUC) sia a quella sovraordinata (PTCP, PTC della Costa, ecc.). Inoltre, deve essere perseguita la compatibilità dei programmi di intervento rispetto ai regimi più cautelativi e tutelativi del Piano Territoriale di Coordinamento Paesaggistico vigente per quanto attiene i regimi di conservazione e di mantenimento.

Si suggerisce in fase attuativa di adottare le seguenti misure di mitigazione:

- co-uso di prelievi già in essere della risorsa idrica senza aumento di portata prelevata;
- ripristino e adeguamento di piccole derivazioni ad uso idroelettrico su impianti dismessi, ma con opere già destinate alla produzione di energia idroelettrica;
- privilegiare la produzione di energia idroelettrica solo per l'autoconsumo;
- garantire la continuità ecologica ed ambientale fra corso d'acqua principale e affluenti;
- privilegiare, per piccole opere idrauliche, le tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- realizzare strutture atte a garantire lo spostamento valle-monte delle specie ittiche;
- garantire, al termine delle operazioni il mantenimento di un adeguato quantitativo di acque anche nei periodi di magra in modo da evitare interruzioni brusche del deflusso minimo vitale;
- in fase di cantiere ridurre l'intorbidamento delle acque e la concentrazione dei solidi sospesi;
- per una corretta gestione delle risorse forestali si rimanda alla DGR 126/2007 recante disposizioni per le attività agro-silvo-pastorali nei siti della Rete Natura 2000 e allo studio svolto da Regione Liguria dedicato ai Tipi Forestali contenente indicazioni per una corretta gestione delle risorse forestali sia per un uso economico che conservazionistico.

7 Indicazioni per il monitoraggio

Il sistema di monitoraggio ambientale ha lo scopo di assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Programma, verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità e il contributo delle azioni agli obiettivi specifici individuati. Questo approccio permette di intervenire tempestivamente con misure correttive qualora emergano impatti negativi non previsti.

Le attività di monitoraggio vanno pertanto al di là della pur complessa ed articolata azione di raccolta e aggiornamento delle informazioni e costituiranno un fondamentale strumento di supporto alle decisioni.

L'impostazione del sistema di monitoraggio è imperniata su due livelli di indicatori: il primo è un livello di carattere descrittivo o di contesto, in cui sono utilizzati indicatori che descrivono l'evoluzione dello stato dell'ambiente sul territorio ligure; il secondo livello di indicatori è afferente invece al monitoraggio degli obiettivi ambientali ed è strettamente correlato alle fasi attuative, rivolto in particolare a pressioni e risposte.

Il set di indicatori di contesto è composto da indicatori individuati nell'ambito dell'ultima stesura della Relazione dello Stato dell'Ambiente integrato con quello definito per il monitoraggio della SRSvS, composto da indicatori per il monitoraggio dei Goals dell'Agenda 2030 (UN-IAEG-SDGs) e del benessere equo e sostenibile (BES).

I set degli indicatori di processo e contributo sono strettamente correlati alle linee di intervento che saranno attivate e hanno l'obiettivo di monitorare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità. Nella Tabella 5 sono riportati gli indicatori più pertinenti alla tutela della biodiversità.

Tabella 5. Indicatori di contesto e contributo individuati per il Piano di Monitoraggio Ambientale della VAS e rilevanti per la biodiversità

Indicatore	**Unità di misura**	**Tipologia**
Prelievi di acqua per uso potabile	Mm^3/anno	contesto
Stato di conservazione dell'avifauna (FBI)	Index 2000=100	contesto
Frammentazione del territorio naturale e agricolo[2]	%	contesto
Distribuzione percentuale dell'uso suolo	%	contesto
Impermeabilizzazione e consumo di suolo pro capite	m^2 per abitante	contesto
Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata delle città	m^2 per 100 m^2 di area urbanizzata	contesto, contributo
Nuove aree di verde urbano	m^2	contributo
Nuove infrastrutture verdi e blu	m^2	contributo
Aree pedonali e mobilità lenta	m^2	contributo

Nelle successive fasi di attuazione del programma, il set potrà essere modificato e/o integrato in relazione ai possibili impatti. Occorre tenere in considerazione, infatti, che per una valutazione corretta è necessario registrare la situazione ex-ante, in corso d'opera e nella fase ex-post di attuazione.

[2] Fonte: ISPRA. Quota di territorio naturale e agricolo ad elevata/molto elevata frammentazione. La frammentazione del territorio è il processo di riduzione della continuità di ecosistemi, habitat e unità di paesaggio a seguito di fenomeni come l'espansione urbana e lo sviluppo della rete infrastrutturale, che portano alla trasformazione di patch di territorio di grandi dimensioni in parti di territorio di minor estensione e più isolate.

In linea generale, potranno essere integrate le informazioni relative a:

- elenco degli habitat presenti nel sito di rete Natura 2000 e/o nell'area di intervento
- ricchezza (qualitativa e quantitativa) delle specie animali e vegetali presenti nel sito oggetto d'intervento, con attenzione alle specie prioritarie ed endemiche;
- georeferenziazione degli habitat regionali attraverso l'impiego del repertorio cartografico regionale;
- individuazione in fase progettuale dei fattori di disturbo durante lo svolgimento delle attività di cantiere riferite agli habitat e alle specie presenti nei siti oggetto d'intervento, con attività di monitoraggio specifico;
- consumo di suolo;
- monitoraggio della qualità dei corpi idrici, ove necessario sulla base degli interventi.

Iter di predisposizione e approvazione del provvedimento

Identificativo atto 2022-AC-316

Compito	Completato da	In sostituzione di	Data di completamento
Approvazione Amministratore proponente	Andrea BENVEDUTI		01/04/2022 11:09
* Approvazione Direttore generale/Vicedirettore generale (regolarità amministrativa tecnica e contabile)	Gabriella DRAGO		01/04/2022 11:08
* Approvazione Legittimità	Angela MILAZZO		01/04/2022 11:06
* Approvazione Dirigente (regolarità amministrativa tecnica e contabile)	Gloria DONATO		01/04/2022 11:00
* Validazione Responsabile procedimento (Istruttoria)	Gloria DONATO		01/04/2022 11:00

* La regolarità amministrativa, tecnica e contabile dell'atto è attestata da ciascun soggetto sopraindicato nell'ambito delle rispettive competenze.

Trasmissione provvedimento:
Sito web della Regione Liguria

Firmato digitalmente ai sensi del D.lgs 82/2005 e s.m. limitatamente ai fini del riconoscimento come atto ufficiale della Regione Liguria dal Segretario Generale

Firmato
digitalmente da:
PIETRO PAOLO GIAMPELLEGRINI
Regione Liguria
Firmato il: 04-04-2022 12:46:24
Certificato valido
dal 13-10-2020
al 13-10-2023