Regione Liguria – Giunta Regionale

Atto N° 729-2021 - Seduta N° 3686 - del 06/08/2021 - Numero d'Ordine 26

NP/2021/244741

Oggetto	Approvazione Rapporto Preliminare finalizzato alla fase preliminare di confronto/scoping ai sensi della L.R. 32/2012 per la nuova programmazione del fondo europeo di sviluppo regionale
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	
		8	0

Relatore alla Giunta BENVEDUTI Andrea

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

La Giunta Regionale

All'unanimità ha approvato il provvedimento

Atto rientrante nei provvedimenti di cui alla lett. A punto 1 sub g

Elementi di corredo all'Atto:

- ALLEGATI, che ne sono PARTE INTEGRANTE E NECESSARIA

LA GIUNTA REGIONALE

RICHIAMATI:

il Regolamento (UE) n. 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

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

la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente

il Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norma in materia ambientale" così come modificata e integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e dal D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128 e ss.mm.ii;

la Legge regionale n. 32/2012 "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS)" e ss.mm.ii;

VISTI:

il documento "La programmazione della politica di coesione 2021-2027 - Documento preparatorio per il confronto partenariale", predisposto dal DPCoe e diffuso al partenariato istituzionale ed economico-sociale nell'aprile 2019

la bozza dell'Accordo di Partenariato predisposto dal Ministero per la Coesione Territoriale e trasmesso alla Commissione Europea il 23/6/2021;

CONSIDERATO che:

la programmazione regionale del fondo europeo di sviluppo regionale rientra fra le tipologie di documenti di programmazione di cui all'art. 3 della L.R. 32/2012, ed è pertanto soggetta alla procedura descritta nel capo II della medesima legge;

ai sensi dell'articolo 8 della L.R. n.32/2012 l'autorità procedente o il soggetto proponente il piano o il programma redige, in sede di avvio del processo di elaborazione del piano o programma medesimo, il Rapporto preliminare costituente elaborato tecnico istruttorio propedeutico alla stesura del Rapporto ambientale, che deve essere trasmesso previa determinazione dell'organo esecutivo dell'autorità procedente all'Autorità competente;

TENUTO CONTO che:

il Dipartimento Sviluppo Economico ha predisposto un documento denominato "Rapporto Preliminare", finalizzato alla fase di scoping ai sensi della LR n. 32/2012 con riferimento alla nuova programmazione regionale del fondo europeo di sviluppo regionale;

il suddetto "Rapporto preliminare" sarà quindi sottoposto alla fase preliminare di confronto tra i soggetti competenti in materia ambientale (cosiddetta fase di scoping), finalizzata a definire la portata e il livello di dettaglio dei contenuti del Rapporto ambientale, secondo le modalità di cui all'art. 8, c. 2 della L.R. n.32/2012, tramite una o più Conferenze istruttorie con i Soggetti Competenti in Materia Ambientale. La durata massima di questa fase è fissata dalla normativa in 90 giorni;

CONSIDERATO inoltre che il suddetto "Rapporto preliminare" costituisce un documento preliminare, nel quale vengono individuati, in linea generale, i dati e le informazioni necessari per una completa analisi delle materie interessate dalla nuova programmazione del fondo europeo di sviluppo regionale, facendo salva la necessità di aggiornamenti, che saranno inseriti nella fase di successivo sviluppo del lavoro, e di alcuni approfondimenti tematici;

RITENUTO pertanto necessario approvare il suddetto "Rapporto preliminare", allegato alla presente deliberazione quale sua parte integrante e sostanziale;

SU PROPOSTA dell'Assessore allo Sviluppo Economico, Industria, Commercio, Artigianato, Ricerca e Innovazione tecnologica, Energia, Porti e Logistica, Digitalizzazione, Sicurezza, Immigrazione ed Emigrazione, Andrea Benveduti;

DELIBERA

di approvare, ai sensi dell'art. 8, c. 1, della L.R. 32/2012, il documento denominato "Rapporto Preliminare" finalizzato alla fase di scoping ai sensi della L.R. 32/2012 quale parte integrante e sostanziale alla presente deliberazione, ai fini dell'avvio della fase preliminare di confronto tra i soggetti competenti in materia ambientale (cosiddetta fase di "scoping") con riferimento alla nuova programmazione regionale del fondo europeo di sviluppo regionale.

di trasmettere, ai sensi dell'art. 8, c. 1, della L.R. 32/2012, il Rapporto Preliminare di cui al punto 1 all'autorità competente, ai fini dell'avvio della fase di scoping;

di rendere noto il contenuto del presente atto, mediante pubblicazione sul sito web della Regione Liguria;

Avverso il presente provvedimento è ammessa proposizione di ricorso giurisdizionale avanti il Tribunale Amministrativo della Liguria, secondo le modalità di cui alla legge 06/12/1971, n. 1034, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato, a norma del Decreto del Presidente della Repubblica 24/11/1971, n. 1199, rispettivamente entro 60 e 120 giorni dalla notifica, comunicazione o pubblicazione dello stesso.

REGIONE LIGURIA

POR FESR 2021-2027

Programma Operativo Regionale - Fondo Europeo Sviluppo Regionale

RAPPORTO PRELIMINARE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
DEL PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE POR FESR 2021-2027

Liguria Ricerche
GRUPPO Filse

Sommario

1. Percorso per l'elaborazione del Programma e della VAS 3
1.1 Progettazione del percorso partecipativo del POR 4
1.2 Autorità con competenze ambientali da coinvolgere 6
2. La strategia del POR FESR 8
3. Aspetti metodologici della VAS 14
3.1 La Strategia di Sviluppo Sostenibile come quadro di riferimento della VAS 14
3.2 La valutazione delle alternative 14
3.3 L'eredità del POR FESR 2014-2020 15
3.4 I criteri per la fase attuativa 15
3.5 Il sistema di monitoraggio 15
4. Analisi di coerenza del Programma 17
4.1 Analisi di coerenza esterna 17
4.1.1 Obiettivi di sostenibilità di riferimento per la VAS 17
4.1.2 Coerenza orizzontale con gli strumenti di pianificazione regionale 24
5. Proposta di indicatori di contesto per il Piano di Monitoraggio Ambientale 30
5.1 Indicatori di contesto 31
5.2 Indicatori di processo e di contributo 34
5.3 Meccanismi di retroazione 34
6. Sintesi del monitoraggio ambientale del POR FESR 2014-2020 35
Asse 1 - RICERCA & INNOVAZIONE 35
Asse 2 – AGENDA DIGITALE 36
Asse 3 – COMPETITIVITA' IMPRESE 37
Asse 4 – ENERGIA 39
Asse 5 – DIFESA DEL TERRITORIO 40
Asse 6- CITTA' 41
CO2MPARE 41
6.1 Indicazioni di ottimizzazione per la Programmazione 2021-27 43
7. Valutazioni e orientamenti preliminari per la sostenibilità del POR FESR 2021-2027 44
8. Prosecuzione del percorso di valutazione 55
8.1 Il Rapporto Ambientale 55
8. 2 Elementi di valutazione di incidenza 57
ALLEGATO 1: QUADRO PROGRAMMATICO 59
ALLEGATO 2: ANALISI DI CONTESTO 59

1. Percorso per l'elaborazione del Programma e della VAS

Il presente documento costituisce il **Rapporto Preliminare** del *Programma Operativo Regionale – Fondo Europeo Sviluppo Regionale 2021-2027* (POR) 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*") che recepiscono la Direttiva 2001/42/UE, e dell'art. 8 della L.R. 32/2012 ("*Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica – VAS*").

Il Programma Operativo regionale POR – FESR 2021-2027 (POR-FESR) rientra fra le tipologie di documenti di pianificazione da sottoporre a VAS ai sensi delle sopracitate norme di legge, poiché promuove interventi che interessano settori quali quello energetico ed industriale e può costituire quadro di riferimento per progetti di cui agli allegati I e II della Direttiva 85/337/CEE, così come specificati nel d.l.gs. 152/2006 e ss.mm.ii (All. II, III, IV) e nella l.r.32/2012 (art. 3). Inoltre, gli interventi promossi dal POR FESR possono interessare ed avere effetti sui siti Rete Natura 2020 (Zone Speciali di Conservazione – ZSC/Siti di Importanza Comunitaria - SIC e Zone di Protezione Speciale - ZPS).

Il Rapporto Preliminare è lo strumento che permette, sin dalla fase iniziale di redazione del Programma Operativo Regionale, 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**, in riferimento agli obiettivi del POR e degli effetti che la sua attuazione potrebbe generare sull'ambiente e sul patrimonio culturale, beni comuni naturali ed artificiali.

Il Rapporto 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.

L'individuazione dei Soggetti da consultare nella fase di scoping (di cui al paragrafo 1.2) ha tenuto in considerazione anche:

- gli orientamenti regionali relativi al Programma Operativo della Regione Liguria (di cui al cap. 2);
- i potenziali impatti del POR FESR sul contesto ambientale interessato.

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

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

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

1.1 Progettazione del percorso partecipativo del POR

Oltre a dettare l'iter burocratico per la sua approvazione da parte degli organi competenti, i regolamenti comunitari e la legge regionale 32/2012 (e ss.mm.ii.) sulla VAS prevedono che al processo venga data "adeguata pubblicità" e "massima partecipazione".

Sono a questo fine già stati svolti alcuni incontri di partenariato con i diversi portatori di interesse da parte dell'autorità proponente) e attraverso la fase di scoping che si avvierà sulla base del presente rapporto preliminare sarà avviato un confronto con i soggetti competenti in materia ambientale.

Le fasi di confronto e partecipazione previste per l'approvazione definitiva del POR FESR 2021-2027 andranno sempre più ad integrarsi con le fasi di evidenza pubblica necessarie ai sensi della normativa nazionale e regionale sulla VAS.

Procedura di VAS del POR FESR ex dlgs 152/2006 e L.R. 32/2012 (e ss.mm.ii)

La procedura di valutazione ambientale strategica del POR si articola nelle seguenti fasi:

- Fase di redazione del Rapporto Ambientale, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. e ii. / art. 8 LR 32/12. Questa fase inizia con la trasmissione da parte dell'Autorità proponente del Rapporto preliminare contenente gli obiettivi di Programma sottoposto a VAS, all'Autorità competente e ai Soggetti competenti in materia ambientale. La durata di questa fase è fissata dalla normativa vigente per una durata **massima** di **90 giorni**, **salvo quanto diversamente concordato.** Al termine del periodo, con le indicazioni e i contributi forniti, si provvede a redigere il Rapporto Ambientale per la fase successiva;
- Fase della consultazione pubblica, ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. e ii. / art. 9 LR 32/12. 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 minima di **60 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, ai sensi dell'art.15 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. e ii / art. 10 LR 32/12. Questa fase si conclude **al massimo entro i 90 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.

Le suddette fasi del processo VAS, alle quali è soggetto il POR 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 tabella seguente riporta le fasi della procedura VAS individuando i passaggi comuni all'iter di elaborazione del POR FESR

FASI	PROCEDURA POR	PROCEDURA VAS	TEMPI DA LR 32/2012 (GG)
Elaborazione del Rapporto Preliminare	Definizione orientamenti da parte dell'Autorità Proponente (Dip. Sviluppo Economico) in collaborazione con Liguria Ricerche (gruppo lavoro POR FESR)	L'Autorità Proponente in collaborazione con Liguria Ricerche (gruppo lavoro VAS) elabora il Rapporto Preliminare (RP)	
Scoping		L'AP trasmette all'Autorità Competente regionale (settore Pianificazione e VAS) il RP adottato dalla Giunta.	
		Consultazioni su portata e livello di dettaglio del Rapporto Preliminare con l'AC e Soggetti Competenti in Materia Ambientale.	Max 90
Redazione POR e Rapporto Ambientale	Redazione POR FESR	Redazione Rapporto Ambientale da parte dell'AP sulla base degli esiti dello Scoping	
Approvazione Proposta di Programma e Rapporto Ambientale	**Approvazione (DGR a cura dell'AP):** - Proposta di Programma Operativo - Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica		
	Revisione POR FESR	- Pubblicazione su BURL e sul sito web della Regione da parte dell'AC - Consultazione dei SCMA da parte dell'AC	
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.		Min 60
Pareri/ valutazioni	Revisione POR 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 90
Proposta definitiva	**La Giunta Regionale attraverso delibera si pronuncia in modo vincolante sul Programma e RA (comprensivo di Piano di Monitoraggio)**		
	Revisione finale del POR 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 approva il Programma Operativo definitivo. 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 Piano di Monitoraggio. Informazione dei risultati e delle eventuali azioni correttive attraverso il sito web istituzionale	

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.

Pertanto, nella attuale fase iniziale, con il presente rapporto preliminare, viene illustrato il percorso metodologico-procedurale della valutazione ambientale del POR FESR e vengono individuati in prima battuta i soggetti competenti in materia ambientale, a cui tale percorso sarà sottoposto, e che contribuiranno allo scoping.

La fase di scoping, come disciplinata dall'art. 13, commi 1 e 2 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e dall'art. 8 della LR 32/2012, deve prevedere un processo partecipativo che coinvolga le autorità con competenze ambientali (potenzialmente interessate dall'attuazione del programma), affinché condividano il livello di dettaglio e la portata delle informazioni da produrre e da elaborare, nonché le metodologie per la conduzione dell'analisi ambientale e della valutazione degli impatti.

Il Rapporto Preliminare, che fa riferimento agli orientamenti regionali della Programmazione 2021-2027, si propone di sintetizzare queste informazioni per renderle disponibili durante la prima fase di consultazione e costituisce elemento di avvio della consultazione delle autorità competenti e degli altri soggetti rilevanti in materia ambientale, cui viene trasmesso al fine di ottenere contributi, osservazioni, proposte di integrazione.

Le indicazioni fornite dai soggetti consultati verranno prese in considerazione nella valutazione ambientale e nella relativa stesura del Rapporto Ambientale, ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e della LR 32/2012, sia per quanto concerne il quadro conoscitivo che per ciò che attiene i criteri valutativi, e contribuiranno ad arricchire e migliorare l'organizzazione e le scelte del POR FESR 2021-2027.

In particolare, nell'ambito di questa fase vanno stabilite indicazioni di carattere procedurale (autorità coinvolte, metodi per la partecipazione pubblica, ambito di influenza, metodologia di valutazione adottata, ecc.) e indicazioni di carattere analitico (presumibili impatti attesi dall'attuazione del Programma, analisi preliminare delle tematiche ambientali del contesto di riferimento e definizione degli indicatori).

1.2 Autorità con competenze ambientali da coinvolgere

Sulla base delle caratteristiche del POR FESR è possibile identificare, tra quelle previste dall'art. 6 della L.R. 32/2012, un primo elenco di autorità con competenze ambientali da coinvolgere, di seguito riportato:

- Province / Città metropolitana
- Enti Parco/Aree marine protette
- Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale
- Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po
- ARPAL
- ASL
- Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale
- Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale

- 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

L'Autorità Competente per la VAS individuerà inoltre le strutture regionali, con competenze specifiche afferenti alle tematiche toccate dal POR FESR 2021-2027, che si riterrà opportuno coinvolgere nella fase di scoping.
Nell'ambito dello scoping potranno essere definiti ulteriori soggetti, autorità competenti e portatori di interesse, che dovranno essere coinvolti anche nella successiva fase di consultazione sul Rapporto ambientale e sulla sintesi non tecnica.

2. La strategia del POR FESR

Il contesto socioeconomico ligure sta affrontando una fase di profondo e repentino cambiamento determinato dall'emergenza sanitaria del 2020, che ha colpito in modo significativo ed intenso il territorio con impatti di natura sociosanitaria, impatti sull'attività, sulla produttività, sull'occupazione e sulla capacità di spesa delle persone a seguito delle restrizioni imposte dal Governo e dall'Amministrazione regionale per limitare la diffusione del Coronavirus sul territorio, evidenziando nuovi fabbisogni infrastrutturali sia sotto il profilo della connettività digitale su tutto il territorio regionale, sia della mobilità alternativa delle persone nelle città, sia in riferimento alla diffusione dei servizi di prossimità, soprattutto nelle aree urbane.
A tale scopo, è stato necessario apportare alcune modifiche alla strategia adottata dal POR 14-20 per fronteggiare le ripercussioni sul sistema economico della pandemia da COVID-19.
In questo contesto il POR FESR 2021-2027 agirà sulla base di alcune priorità su cui concentrare investimenti significativi e di lungo periodo per massimizzare impatti e risultati.
La prima priorità è rappresentata dal rilancio della competitività del sistema territoriale ligure, a partire dal rafforzamento della relativa capacità di ricerca e di innovazione. La programmazione e l'attuazione della politica di coesione per questa priorità sono orientate dalla Strategia di Specializzazione intelligente e devono ricercare la coerenza e la complementarità con importanti strategie globali come Horizon Europe e Agenda 2030 dell'ONU.
La seconda priorità per il periodo di programmazione 2021-2027 è la transizione verso un modello di sostenibilità, in coerenza con quanto stabilito dal Green Deal Europeo, che nel contesto regionale si traduce nell'adesione ad un piano di decarbonizzazione che porti a contribuire agli obiettivi del 2030 e del 2050 in materia di clima, concorrendo anche all'attuazione dell'Agenda 2030 e della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile.
La terza priorità è lo sviluppo sostenibile e integrato delle aree urbane medie e delle aree interne al fine di ridurre i divari territoriali e sociali esistenti. Nelle aree urbane medie Regione Liguria intende affrontare le criticità ambientali e le disuguaglianze socio-economiche e culturali, supportando politiche di rigenerazione che, in coerenza con gli obiettivi dell'Agenda 2030 e con la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile, mettano al centro i gruppi vulnerabili e le aree marginali o periferiche più svantaggiate, con la finalità di migliorare l'equità sociale e la qualità della vita dei cittadini.
Anche la rigenerazione delle 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.

Tabella 1 – Scelte effettuate da Regione Liguria per quanto riguarda gli obiettivi di policy e gli obiettivi specifici

Obiettivo di Policy	**Obiettivo specifico**	**Giustificazione per la scelta dell'obiettivo e descrizione delle priorità**
OP 1. Un' Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica	Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	La scelta dell'obiettivo strategico 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

intelligente e innovativa e connettività ICT regionale		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.
OP 1. Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica intelligente e innovativa e connettività ICT regionale	Permettere ai cittadini, alle imprese, agli enti di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	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; - inclusività dei servizi pubblici digitali anche per le parti deboli della società e per le aree marginali del territorio; miglioramento della capacità di promozione, attrazione e

		competizione del territorio regionale e della tutela del patrimonio ambientale e territoriale regionale.
OP 1. Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica intelligente e innovativa e connettività ICT regionale	Rafforzare la crescita sostenibile, la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche attraverso investimenti produttivi	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. • 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 • 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.
OP 2. Un'Europa più verde	Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	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 ricorso alle prassi e agli standard più avanzati.
OP 2. Un'Europa più verde	Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti	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 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.
OP 2. Un'Europa più verde	Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il	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

	profilo delle risorse	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.
OP 5. Un'Europa più vicina ai cittadini favorendo lo sviluppo sostenibile e lo sviluppo integrato di tutti i territori e le iniziative locali	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 risponde alla necessità di promuovere politiche di sviluppo sostenibile che affrontino le situazioni ancora irrisolte presenti in alcuni contesti urbani, al fine di ridurre i divari con la restante parte della città e le diseguaglianze dei gruppi vulnerabili, migliorare la vivibilità e la qualità urbana nel rispetto del principio di consumo di suolo zero e favorire inclusione e coesione sociale. Proseguendo nel percorso già avviato nella precedente programmazione, il target è rappresentato dalle aree urbane medie costituite dai sistemi territoriali caratterizzati da reciproche connessioni funzionali e relazioni identitarie; realtà connotate da dinamiche socio-economiche complesse, da un'offerta di servizi di rilevanza strategica sovracomunale, da numerosità di attività produttive, ma al contempo segnate da criticità ambientali, da fenomeni di marginalizzazione sociale, da conflitti derivanti dalla convivenza tra aree residenziali e insediamenti a carattere industriale e interferenze con grandi infrastrutture. Si sostengono strategie integrate territoriali costruite in risposta ai bisogni rappresentatati dalle realtà locali con percorsi partecipati e condivisi, che affrontino: – **la transizione ecologica**, attraverso investimenti "green" (infrastrutture verdi/blu e efficientamento energetico del patrimonio pubblico) che, oltre a contribuire alla mitigazione dell'inquinamento atmosferico e degli effetti causati dai cambiamenti climatici e alla riduzione del consumo e dello spreco di risorse non rinnovabili, favoriscano l'aumento della resilienza, l'incremento della biodiversità 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 ripensino i "luoghi urbani" in chiave integrata, adattiva, dinamica e diversificata, per restituirli all'uso della comunità, rispondendo a necessità e bisogni singoli e collettivi, offrendo forme di sostegno e opportunità di crescita personale e

		generando occasione per condividere creatività ed esperienze. 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". –
OP 5. Un'Europa più vicina ai cittadini favorendo lo sviluppo sostenibile e lo sviluppo integrato di tutti i territori e le iniziative locali	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 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, la messa in sicurezza del territorio, lo sviluppo economico dello stesso, la valorizzazione e l'adeguamento del patrimonio edilizio pubblico per la fruizione da parte dell'utenza locale e turistica, il miglioramento delle condizioni di accessibilità viaria ai territori.

3. Aspetti metodologici della VAS

In questo paragrafo sono delineati alcuni aspetti metodologici definiti per la Valutazione Ambientale Strategica del POR FESR 2021-27.

3.1 La Strategia di Sviluppo Sostenibile come quadro di riferimento della VAS

Come previsto dall'art. 34 del d.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. la valutazione ambientale dei piani e programmi è da inquadrare nell'ambito delle strategie di sviluppo sostenibile. Regione Liguria ha adottato la propria Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS), con delibera della Giunta regionale n.60 del 29 gennaio 2021.

La SRSvS e il processo di revisione della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (SNSvS), che si sta sviluppando in parallelo al percorso di definizione e valutazione del POR FESR, rappresentano il quadro per la valutazione e per la verifica e costruzione "ex ante" della coerenza del Programma con gli Obiettivi di sviluppo sostenibile, alla scala regionale e nazionale. Una prima analisi di coerenza con la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile è presentata nel cap 4. Sono stati inoltre mutuati dalla SRSvS gli obiettivi di sostenibilità del Programma (cap 4) e gli indicatori opportuni (cap 5).

3.2 La valutazione delle alternative

La Direttiva 42/2001/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio (recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ed ii.) prevede la redazione di un rapporto ambientale "in cui 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).

Tali alternative devono essere sottoposte a consultazione delle Autorità e del pubblico, compresa consultazione transfrontaliera nei casi previsti dall'art. 7.

La redazione finale del piano o programma dovrebbe pertanto basare la scelta dell'alternativa sulle indicazioni fornite nelle fasi di consultazione. L'individuazione condivisa, attraverso un processo decisionale trasparente dell'alternativa "migliore" dovrebbe ridurre al minimo i conflitti successivi all'adozione ed implementazione del piano o programma stesso.

Nel caso del POR FESR 2021-2027, posto che da un lato i regolamenti comunitari con il vincolo di concentrazione tematica prevedono l'allocazione di almeno l'85% delle risorse sugli Obiettivi di Policy 1 e 2, limitando la libertà nella scelta delle opzioni operative e che dall'altro il partenariato locale viene coinvolto in varie fasi per orientare le scelte finali, le alternative da valutare:

- escludono l'opzione zero (non agire);
- possono essere incentrate su opzioni di diversa allocazione delle risorse (nei limiti consentiti dai vincoli prestabiliti);
- possono riguardare opzioni tra differenti obiettivi specifici (sempre nei limiti imposti);
- possono riguardare gli obiettivi aggiuntivi che regione può individuare.
- possono riguardare opzioni entro obiettivi specifici stabiliti (e quindi riferirsi in particolare a modalità attuative o scelte quali quelle riguardanti le categorie di beneficiari da individuare)

Nell'ambito del presente Rapporto quest'ultimo aspetto sarà più volte affrontato, con riferimento anche alla possibilità di integrare maggiormente le componenti ambientali all'interno delle modalità attuative del Programma. L'analisi del periodo di programmazione in corso nonché del contesto nazionale consentono di individuare soluzioni atte ad aumentare l'efficacia dell'allocazione delle risorse per il raggiungimento degli

obiettivi. Esempi pratici saranno portati a riferimento per sviluppare sia modalità nuove di scrittura dei bandi che di selezione delle richieste di finanziamento, tali da favorire interventi utili a dare un contributo strutturale alla rivitalizzazione, innovazione ed incremento della competitività del sistema produttivo ligure.

Nelle successive fasi di elaborazione del programma e redazione del rapporto ambientale per il processo di VAS le ipotesi formulate potranno essere definite con maggior dettaglio.

3.3 L'eredità del POR FESR 2014-2020

La VAS si baserà sugli esiti e l'esperienza sviluppata nella Programmazione 2014-2020 e documentata in parte attraverso il monitoraggio ambientale. Il POR 2021-27 è in fase di elaborazione mentre il precedente Programma 2014-2020 è nelle fasi finali della sua attuazione: sono disponibili diversi Report di monitoraggio, curati dall'Autorità Ambientale regionale, i cui contenuti essenziali sono sintetizzati all'interno del Capitolo 6 e contribuiscono alla formulazione degli Orientamenti del Capitolo 7. Nella successiva fase di VAS tali indicazioni saranno ulteriormente sviluppate, con particolare riferimento ai criteri e orientamenti da applicare nella fase attuativa del Programma.

3.4 I criteri per la fase attuativa

La struttura della programmazione fa sì che sia rimandata alla fase attuativa la selezione degli interventi da finanziare sul territorio, dunque un elemento caratterizzante della VAS sarà la definizione di **criteri applicabili in fase attuativa** finalizzati a orientare la scelta dei progetti e, successivamente, la progettazione delle opere e il loro inserimento nel contesto. Saranno perciò delineati orientamenti e criteri in coerenza con i contenuti e con il livello di definizione delle azioni e degli strumenti attuativi già in sede di elaborazione del Programma.

3.5 Il sistema di monitoraggio

La progettazione del sistema di monitoraggio della VAS avverrà in modo **integrato con quello del POR FESR,** mirando alla costruzione di un sistema unico che consenta di osservare al contempo il grado di attuazione del POR FESR e i suoi effetti ambientali, in primo luogo tramite gli indicatori comuni previsti in sede comunitaria. Questa impostazione permetterà di colmare i gap informativi incontrati nel monitoraggio del POR 14-20. Come descritto nel cap. 6, non è stato possibile monitorare alcuni indicatori ambientali previsti dal set prestazionale degli interventi per la mancanza dei dati necessari. Anche per il monitoraggio ambientale è fondamentale disporre di dati forniti dai beneficiari per poter stimare le ricadute ambientali delle azioni, in particolare in riferimento agli obiettivi di sostenibilità individuati per il programma.

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 POR FESR.

Nella maggior parte dei casi verranno richiesti ai beneficiari i dati per popolare gli indicatori di processo (a monte della catena causale), definiti per ciascuna azione nel Rapporto ambientale. A partire dagli indicatori di processo verranno calcolati, internamente al gruppo di lavoro, gli indicatori di contributo.

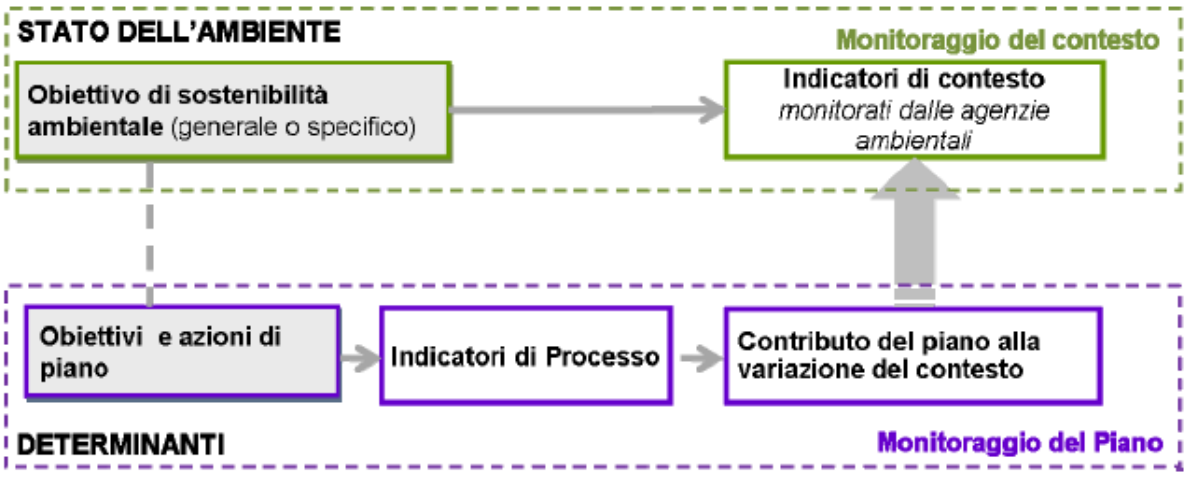


Figura 1 Catena causale degli indicatori. Fonte: "Verso le linee guida sul monitoraggio VAS" – MATTM e ISPRA

Il cap. 5 riporta un primo set di indicatori ambientali di contesto selezionati massimizzando la coerenza con i sistemi di indicatori utilizzati da Regione Liguria nelle politiche settoriali e territoriali e nella SRSvS. Il set di indicatori di performance sarà definito nell'ambito del Rapporto Ambientale.

Gli indicatori consentiranno di prevedere i potenziali effetti ambientali degli interventi del Programma prima che questi si verifichino, al fine di intercettare tempestivamente eventuali effetti negativi e di poter introdurre azioni correttive. In considerazione della struttura della Programmazione 2021-2017, un ruolo del Sistema di monitoraggio consisterà anche nel supportare l'Autorità di Gestione nella revisione di metà periodo, contribuendo a valutare il raggiungimento dei target di programma e a valutare la sostenibilità ambientale di eventuali riprogrammazioni.

La costruzione del sistema di indicatori sarà strutturata per consentire di monitorare il contributo del POR FESR agli Obiettivi della SRSvS.

Nel Rapporto Ambientale sarà inoltre definita la **governance** per il monitoraggio ambientale, in particolare relativamente ai soggetti coinvolti e ai loro ruoli; le attività e gli strumenti necessari per il reperimento delle informazioni e la loro elaborazione; le tempistiche della reportistica periodica.

Al fine di garantire l'operatività del monitoraggio, dovranno essere definite le regole per garantire un **flusso informativo** sistematico e costante che permetta l'effettivo aggiornamento degli indicatori ambientali, ad esempio definendo i momenti del ciclo di vita dei progetti in cui sarà necessario il loro popolamento (es. alla richiesta di finanziamento da parte del beneficiario, a scadenze intermedie di avanzamento progettuale, alla rendicontazione dei progetti/richiesta saldo).

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 POR 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 POR 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 POR.
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 Obiettivi di sostenibilità di riferimento per la VAS

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 POR FESR. Gli obiettivi di sostenibilità di riferimento per la VAS del POR 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 (indicati con il simbolo ✓).

Tabella 2 – Selezione degli obiettivi Strategici Regionali (OSR) definiti dalla SRSvS e 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	1. Ridurre l'intensità della povertà	
		2. Combattere la deprivazione materiale e alimentare	
		3. Ridurre il disagio abitativo	✓
	II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano	1. Ridurre la disoccupazione per le fasce più deboli della popolazione	
		2. Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale	
		3. Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell'istruzione	
		4. Combattere la devianza attraverso prevenzione e integrazione sociale dei soggetti a rischio	
	III. Promuovere la salute e il benessere	1. Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	✓
		2. Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione	
		3. Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali	

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			
Area	Scelta	Obiettivo	
PIANETA	I. Arrestare la perdita di biodiversità	1. Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat	✓
		2. Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	
		3. Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione	
		4. Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura	
		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	1. Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero	
		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	✓
		4. Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione	
		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	✓

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			
Area	Scelta	Obiettivo	
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	✓
	II. Garantire la piena occupazione e formazione di qualità	1. Garantire accessibilità, qualità e continuità della formazione	
		2. Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità	
	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	✓
		2. Promuovere la fiscalità ambientale	
		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	✓
		7. Garantire la sostenibilità di agricoltura e silvicoltura lungo l'intera filiera	
		8. Garantire la sostenibilità di acquacoltura e pesca lungo l'intera filiera	
		9. Promuovere le eccellenze italiane	✓
	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	✓

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			
Area	Scelta	Obiettivo	
PACE	I. Promuovere una società non violenta e inclusiva	1. Prevenire la violenza su donne e bambini e assicurare adeguata assistenza alle vittime	
		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	✓
		2. Contrastare corruzione e concussione nel sistema pubblico	

In Tabella 3 si riporta la corrispondenza tra gli OSR e gli obiettivi di policy e specifici proposti a livello comunitario per la definizione del POR FESR 2021-2027; in grassetto sono indicati gli obiettivi specifici scelti in questa fase preliminare da Regione Liguria.

Tabella 3 – Coerenza degli OSR pertinenti allo scopo della VAS con gli obiettivi di policy e specifici del POR FESR 2021-2027

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			POR 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 iv) Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la resilienza alle catastrofi prendendo in considerazione approcci basati sull'ecosistema 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			POR 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	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza iv) Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la resilienza alle catastrofi prendendo in considerazione approcci basati sull'ecosistema vii) Migliorare la protezione e la conservazione della natura, della biodiversità e delle infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane e riducendo tutte le forme di inquinamento
		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 iv) Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la resilienza alle catastrofi prendendo in considerazione approcci basati sull'ecosistema vii) Migliorare la protezione e la conservazione della natura, della biodiversità e delle infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane e riducendo tutte le forme di inquinamento
	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	2. Arrestare il consumo di suolo e combattere la desertificazione	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza iv) Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la resilienza alle catastrofi prendendo in considerazione approcci basati sull'ecosistema vii) Migliorare la protezione e la conservazione della natura, della biodiversità e delle infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane e riducendo tutte le forme di inquinamento
		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 v) Promuovere l'accesso all'acqua e la gestione sostenibile[1] vii) Migliorare la protezione e la conservazione della natura, della biodiversità e delle infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane e riducendo tutte le forme di inquinamento
		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 v) Promuovere l'accesso all'acqua e la gestione sostenibile[1] **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	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** **vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse**
		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	1. Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza iv) Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la resilienza alle catastrofi prendendo in considerazione approcci basati sull'ecosistema

[1] Benché l'obiettivo sia in coerenza con gli OSR, non sarà attivato da Regione Liguria nel POR FESR 2021-2027, poiché la gestione dell'acqua non ricade tra le categorie finanziabili per le regioni più sviluppate.

	paesaggi e i beni culturali		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	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza vii) Migliorare la protezione e la conservazione della natura, della biodiversità e delle infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane e riducendo tutte le forme di inquinamento 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. 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			POR 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 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
	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**
	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	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in

		merci	transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza vii) Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile come una parte della transizione verso un'economia a zero emissioni di carbonio
		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** vii) Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile come una parte della transizione verso un 'economia a zero emissioni di carbonio

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile			POR 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**
	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**

Dall'analisi di coerenza realizzata tra gli obiettivi di policy e specifici ad oggi individuati per il POR FESR e gli obiettivi regionali per lo sviluppo sostenibile si evince che gli orientamenti strategici che meglio possono contribuire, se opportunamente declinati, al raggiungimento dei citati obiettivi sono quelli relativi agli obiettivi di policy 1, 2 e 5.

L'OP 1 mira a investire nella ricerca e a potenziare lo sviluppo tecnologico e l'innovazione per accrescere la competitività e l'imprenditorialità dei sistemi produttivi e concorre al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

L'OP 2 è finalizzato a sostenere la transizione verso un'economia a basso tenore di carbonio, nell'ottica della Comunicazione COM(2019) 640 della Commissione Europea "The European Green Deal" del 11 dicembre 2019 per assicurare l'adattamento ai cambiamenti climatici e la resilienza dei sistemi economici e territoriali, tutelare e valorizzare biodiversità e risorse naturali. In quest'ottica, l'OP2 assicura un concreto contributo allo sviluppo sostenibile e alla lotta ai cambiamenti climatici, in linea con gli impegni assunti con l'Accordo di Parigi e con gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. L'OP 2, però, non ha soltanto una valenza ambientale, ma collega lo scopo di preservare, tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente con la promozione di un modello energetico sostenibile, l'attrattività del territorio e la competitività delle imprese.

L'OP 5 è trasversale e persegue le politiche di sviluppo territoriale, declinate sia in ambito urbano sia in ambito non urbano (aree interne). Benché il tema della valorizzazione e della tutela delle risorse ambientali sia anche trattato nell'OP 2, esso costituisce comunque uno degli assi portanti dello sviluppo locale.

In particolare, se opportunamente declinato, può avere importanti potenzialità anche rispetto ad alcune tematiche affrontate nell'OP 2, ad esempio la conservazione della natura, della biodiversità e delle infrastrutture verdi, la prevenzione dei rischi e la messa in sicurezza dei territori.

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. Inoltre, la regione 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 perseguimento di un miglioramento in questi ambiti aiuterà anche la riduzione dell'inquinamento locale.
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, l'aumento delle temperature e la diminuzione delle precipitazioni indotti dai cambiamenti climatici in atto contribuiscono ad aumentare anche il rischio di incendi boschivi.
Gli effetti dei cambiamenti climatici si ripercuotono sui sistemi fisici, chimici, biologici e su alcuni aspetti socio-economici legati alla salute, all'agricoltura, alle foreste, al turismo e alla distribuzione delle risorse, a cui si sommano altri fattori di degrado e sfruttamento del territorio. Poiché le risorse non sono inesauribili, la circolarità ci permette di pensare di utilizzarle in modo più efficiente riducendo la quantità di rifiuti prodotti e attivando iniziative per la raccolta, il trattamento, il riutilizzo e il riciclaggio, in coerenza con quanto previsto dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche.
Dall'analisi della mobilità riferita ai comuni liguri capoluogo di provincia, inoltre, 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. La quota ligure di auto elettriche è ancora inferiore alla media nazionale sebbene, nel 2019, sia più che raddoppiata rispetto all'anno precedente.
Gli obiettivi di sostenibilità risultano prioritari e trasversali alla programmazione regionale nel suo complesso pertanto occorre trovare opportune sinergie e complementarità tra i diversi programmi di finanziamento per garantirne la completa attuazione.
In conclusione, gli obiettivi specifici che si intendono attivare nel POR FESR 2021-2027 potranno avere impatti positivi su quegli aspetti che ad oggi rappresentano una criticità per la Liguria, migliorando la resilienza delle città e delle aree interne e promuovendo lo sviluppo sostenibile, in particolare incrementando i consumi di energia da fonti rinnovabili e l'innovazione del settore produttivo in un'ottica di economia circolare.

4.1.2 Coerenza orizzontale con gli strumenti di pianificazione regionale

Per gli OSR selezionati ai fini della procedura di VAS (Tabella 3) si riporta la coerenza orizzontale esterna del POR FESR con i Piani e/o Programmi di livello regionale. Tale corrispondenza è stata indicata anche nel documento di Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile.

Tabella 4 – Coerenza degli OSR pertinenti allo scopo della VAS con gli obiettivi di policy e specifici del POR FESR 2021-2027 e con i Piani/Programmi regionali

SRSvS		POR FESR 21-27	Strumenti regionali
Obiettivo		Obiettivi di policy (OP) e Obiettivi specifici	Piani / Programmi
PERSONE.I	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**	• Piano energetico ambientale regionale

		e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	
PERSONE.III	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 iv) Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la resilienza alle catastrofi prendendo in considerazione approcci basati sull'ecosistema 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**	• Programma di sviluppo rurale • Piano stralcio di assetto idrogeologico • Piano di Gestione del rischio alluvioni • 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 di tutela dell'ambiente marino e costiero • Piano Regionale della Prevenzione • Programma Interreg

SRSvS		PROGRAMMAZIONE 21-27	Strumenti regionali
Area	Obiettivo	Obiettivi di policy (OP) e Obiettivi specifici	Piani / Programmi
PIANETA.I	1. Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza iv) Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la resilienza alle catastrofi prendendo in considerazione approcci basati sull'ecosistema vii) Migliorare la protezione e la conservazione della natura, della biodiversità e delle infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane e riducendo tutte le forme di inquinamento	• Programma di sviluppo rurale • Piano regionale per la tutela delle acque • Piano dei Parchi • Piano di tutela dell'ambiente marino e costiero • PO FEAMP • Programma Interreg • Piani di gestione delle Zone Speciali di Conservazione
	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 iv) Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la resilienza alle catastrofi prendendo in considerazione approcci basati sull'ecosistema vii) Migliorare la protezione e la conservazione della natura, della biodiversità e delle infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane e riducendo tutte le forme di inquinamento	• Piano Paesaggistico regionale • Piano regionale per la tutela delle acque • Programma Forestale Regionale • Piano faunistico-venatorio • Piano dei Parchi • Piano d'Azione triennale degli Acquisti Verdi • Piani di gestione delle Zone Speciali di Conservazione
PIANETA.II	2. Arrestare il consumo di suolo e combattere la desertificazione	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza iv) Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la resilienza alle catastrofi prendendo in considerazione approcci basati sull'ecosistema vii) Migliorare la protezione e la conservazione della natura, della biodiversità e delle infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane e riducendo tutte le forme di inquinamento	• Piano territoriale regionale • Piano Paesaggistico regionale • Piano dei Parchi • Piano di tutela dell'ambiente marino e costiero • Piani di gestione delle Zone Speciali di Conservazione
	3. Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici,	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la	• Piano regionale per la tutela delle acque • Piano dei Parchi

	e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali	decarbonizzazione e la resilienza v) Promuovere l'accesso all'acqua e la gestione sostenibile[2] vii) Migliorare la protezione e la conservazione della natura, della biodiversità e delle infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane e riducendo tutte le forme di inquinamento	• Piani di gestione delle Zone Speciali di Conservazione
	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 v) Promuovere l'accesso all'acqua e la gestione sostenibile[1] **vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse**	• Piano regionale per la tutela delle acque
	6. Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera	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** **vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse**	• 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) • Programma Interreg • Piani di gestione delle Zone Speciali di Conservazione
	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**	• Piano di sviluppo rurale • Piano forestale regionale • Piano dei Parchi • Programma Interreg • Piani di gestione delle Zone Speciali di Conservazione • Piano territoriale regionale • Piano paesaggistico regionale
PIANETA.III	1. Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza iv) Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la resilienza alle catastrofi prendendo in considerazione approcci basati sull'ecosistema 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**	• Programma di sviluppo rurale • Piano stralcio di assetto idrogeologico • Piano di Gestione del rischio alluvioni • Piano territoriale regionale • Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti • Piano dei Parchi • Piani regolatori generali comunali • Piano di tutela dell'ambiente marino e costiero • Programma Interreg • Piani di gestione delle Zone Speciali di Conservazione
	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**	• Piano territoriale regionale • Piano energetico ambientale regionale • Piani regolatori generali comunali

[2] Benché l'obiettivo sia in coerenza con gli OSR, non sarà attivato da Regione Liguria nel POR FESR 2021-2027, poiché la gestione dell'acqua non ricade tra le categorie finanziabili per le regioni più sviluppate.

		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**	• Piano territoriale regionale • Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti • Piani regolatori generali comunali
	4. Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano-rurali	OP2 - Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza vii) Migliorare la protezione e la conservazione della natura, della biodiversità e delle infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane e riducendo tutte le forme di inquinamento 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**	• Piano faunistico-venatorio • Piano dei Parchi • Piani di gestione delle Zone Speciali di Conservazione
	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**	• Programma di sviluppo rurale • Piano Paesaggistico regionale • Programma Forestale Regionale • Piano faunistico-venatorio • Piano dei Parchi • Piani regolatori generali comunali • Piano territoriale di coordinamento paesistico • Programma Interreg • Piani di gestione delle Zone Speciali di Conservazione

SRSvS		PROGRAMMAZIONE 21-27	Strumenti regionali
Area	Obiettivo	Obiettivi di policy (OP) e Obiettivi specifici	Piani / Programmi
PROSPERITÀ.I	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**	• Programma di sviluppo rurale
	2. Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti	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**	• Programma di sviluppo rurale • Piano di gestione del rischio alluvioni • Piano regionale integrato delle infrastrutture • Piano energetico ambientale regionale
	3. Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico	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**	• Piano d'Azione triennale degli Acquisti Verdi • Programma Interreg

		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	
PROSPERITÀ.III	1. Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare	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	• Piano dei Parchi • Piano d'Azione triennale degli Acquisti Verdi
	4. Promuovere responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni	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**	• Piano dei Parchi • Piano d'Azione triennale degli Acquisti Verdi
	5. Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde		• Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche
	6. Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	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**	• Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti • Piano dei Parchi • Programma Interreg
	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
PROSPERITÀ.IV	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 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**	• Programma di sviluppo rurale • Piano energetico ambientale regionale
	2. Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci	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)**	• 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

		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**	Misure di risanamento della qualità dell'aria (DGR. 941/2018)
	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 vii) Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile come una parte della transizione verso un'economia a zero emissioni di carbonio	• Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti • Piano energetico ambientale regionale

SRSvS		PROGRAMMAZIONE 21-27	Strumenti regionali
Area	Obiettivo	Obiettivi di policy (OP) e Obiettivi specifici	Piani / Programmi
PACE.I	**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**	
PACE.II	**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**	
PACE.III	**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**	

Per l'Area PACE non si evidenziano Piani/Programmi specifici in quanto obiettivi trasversali.

5. Proposta di indicatori di contesto per il Piano di Monitoraggio Ambientale

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.

L'articolo 14 della l.r.n.32/2012 "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38" e s.m., infatti, prevede nel dettaglio che:

- la rilevazione degli impatti significativi dell'attuazione del programma 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, avvalendosi dell'ARPAL, 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 sono 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, quindi, è lo strumento che fornisce l'andamento dei parametri di interesse e 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 basandosi 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 POR 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 allo stesso tempo questi processi trasparenti verso il pubblico.
Sarà utilizzato un sistema di monitoraggio imperniato su due livelli di indicatori, come mostrato in Figura 1.
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).
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 e consentirà di valutare periodicamente i trend ambientali rispetto alla situazione iniziale.
Questo set di indicatori può essere 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).
Il secondo livello di indicatori è afferente invece al monitoraggio degli obiettivi ambientali e sarà individuato in fase di redazione del Rapporto Ambientale in base alle azioni selezionate dal POR FESR. Questo secondo set sarà strettamente correlato alle fasi attuative, rivolto in particolare a pressioni e risposte e includerà 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.

Questo set di indicatori dovrà essere periodicamente revisionato, in particolare via via che il dettaglio delle fasi attuative assumerà maggiore definizione.
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, quelle informazioni che sono state utilizzate nella caratterizzazione per valutarne i trend evolutivi come indicatori di contesto o descrittivi, mentre per la rilevazione degli indicatori di processo e di contributo, saranno richiesti dati specifici ai beneficiari.

5.1 Indicatori di contesto

Una prima proposta di indicatori di contesto per la valutazione del POR FESR 2021-2027 è composta da alcuni indicatori 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 5, in cui sono indicati: il tema ambientale; il nome dell'indicatore; l'unità di misura; la presenza o assenza dell'indicatore nel Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) del POR FESR 2014-2020 ("sì" o "no"); eventuali note (dataset e principale coerenza con gli obiettivi di sostenibilità).

Tabella 5 – Proposta di indicatori di contesto

TEMA	Indicatore	Unità di misura	FESR 2014-2020	Note
Acqua	Scarichi idrici conformi – aziende AIA	%	si	Regione Liguria SRSvS - PIANETA.II
	Scarichi urbani aventi limiti di emissione conformi ai limiti autorizzativi rispetto agli scarichi urbani totali	%	si	Regione Liguria SRSvS - PIANETA.II
	Prelievi di acqua per uso potabile	m^3/anno	si	Regione Liguria SRSvS - PIANETA.II

Aria e Cambiamenti climatici	Emissioni Annue gas serra per macro-settore	tonnellate	si	Regione Liguria SRSvS - PROSPERITÀ.IV
	Emissioni di CO_2 dovute ai consumi finali di energia	tonnellate	si	Regione Liguria SRSvS - PERSONE.III
	Emissioni principali inquinanti Annue per macro-settore (NOx, SOx, CO, COVNM, PM10)	tonnellate	si	Regione Liguria SRSvS – PIANETA.II
	Dati di concentrazione registrati dalle stazioni della rete regionale di qualità dell'aria e superamenti dei valori limite	$\mu g/m^3$ numero di superi	si	Regione Liguria SRSvS - PERSONE.III
	Dati di concentrazione di O_3 registrati dalle stazioni della rete regionale di qualità dell'aria e superamenti dei valori limite	$\mu g/m^3$ numero di superi	si	Regione Liguria SRSvS - PERSONE.III
Assetto idrogeologico	Aree inondabili (tempo di ritorno=500 anni)	km^2	si	Regione Liguria SRSvS - PERSONE.III
	Aree in frana	km^2	si	Regione Liguria SRSvS - PERSONE.III
	Popolazione esposta a rischio idraulico	numero	si	Regione Liguria SRSvS - PERSONE.III
	Popolazione esposta al rischio di frane	numero	no	BES/SDGs SRSvS - PERSONE.III
Biodiversità	Stato di conservazione dell'avifauna (FBI)	Index 2000=100	si	Regione Liguria[3] SRSvS – PIANETA.I
	Frammentazione del territorio naturale e agricolo[4]	%	no	SDGs SRSvS - PIANETA.III
Energia	Consumi finali di energia	ktep/anno	si	GSE SRSvS - PROSPERITÀ.III
	Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia	ktep/anno %	si	GSE SRSvS - PROSPERITÀ.III
	Potenza installata impianti energie rinnovabili (settore elettrico)	MW	si	GSE SRSvS - PROSPERITÀ.III
	Certificazioni energetiche degli edifici	numero	no	Regione Liguria SRSvS- PIANETA.III
Paesaggio e beni culturali	Vincoli archeologici, paesaggistici e culturali	numero	si	Regione Liguria SRSvS - PROSPERITÀ.III
Rifiuti	Quantità rifiuti urbani prodotti	t/anno	si	Regione Liguria SRSvS - PROSPERITÀ.III
	Quantitativi raccolti in modo differenziato totali e per singole frazioni	t/anno	si	Regione Liguria SRSvS - PROSPERITÀ.III
	Quantità di rifiuti urbani smaltiti in discarica (avviati a smaltimento) totali	t/anno	si	Regione Liguria SRSvS - PROSPERITÀ.III

[3] Il l Farmland Bird Index (FBI) è un indicatore composito di contesto ambientale, presente anche nella Politica Agricola Comune (2021-2027), idoneo a rappresentare lo stato di salute degli ambienti agricoli europei e nazionali e che monitare le tendenze di popolazione delle specie tipiche degli ambienti agricoli.

[4] 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.

	Destinazione dei rifiuti avviati a recupero	%	si	Regione Liguria SRSvS - PROSPERITÀ.III
	Quantità rifiuti speciali prodotti	t/anno	si	Regione Liguria SRSvS - PROSPERITÀ.III
	Quantità di rifiuti speciali smaltiti in discarica	t/anno	si	Regione Liguria SRSvS - PROSPERITÀ.III
Rumore	Sorgenti controllate	numero	si	Regione Liguria SRSvS - PERSONE.III
	Sorgenti controllate per cui si è registrato almeno un superamento dei limiti	%	si	Regione Liguria SRSvS - PERSONE.III
Sostenibilità e uso efficiente delle risorse	Organizzazioni certificate ISO 14001	numero	si	Regione Liguria SRSvS - PROSPERITÀ.III
	Organizzazioni registrate EMAS	numero	si	Regione Liguria SRSvS - PROSPERITÀ.III
	Licenze e prodotti certificati con il marchio Ecolabel UE	numero	si	Regione Liguria SRSvS - PROSPERITÀ.III
	Importo bandi verdi[5]	M€	no	Regione Liguria SRSvS - PROSPERITÀ.III
	Consumo materiale interno pro capite[6]	tonnellate pro capite	no	SDGs SRSvS -PIANETA.I
	Consumo materiale interno per unità di PIL	t/k€	no	SDGs SRSvS -PIANETA.I
	Imprese con attività innovative di prodotto e/o processo (per 100 imprese)	%	no	SDGs SRSvS - PROSPERITÀ.I
Suolo	Distribuzione percentuale dell'uso suolo	%	si	Regione Liguria SRSvS - PIANETA.II
	Impermeabilizzazione e consumo di suolo pro capite	m^2 per abitante	si	Regione Liguria SRSvS - PIANETA.II
	Urbanizzazione in area costiera	%	si	Regione Liguria SRSvS - PIANETA.II
	Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata delle città	m^2 per 100 m^2 di area urbanizzata	no	SDGs SRSvS - PIANETA.III
	Chilometri di pista ciclabile realizzata in sede propria	km	no	Regione Liguria SRSvS - PIANETA.III
Popolazione e qualità di vita	Tasso di occupazione (15-64 anni)	%	si	ISTAT
	Popolazione totale	numero	si	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

[5] 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.

[6] 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.

- le relazioni causa-effetto nella realtà sono il risultato di processi spesso complessi e non sempre lineari e univoci.

Ovviamente tale set potrà essere implementato con indicatori appropriati per tematiche specifiche, che dovranno essere individuati nella successiva fase di elaborazione del rapporto ambientale, comprensivo di piano di monitoraggio, coerentemente agli obiettivi attesi dal POR (indicatori di realizzazione e risultato) e agli obiettivi di sostenibilità individuati.

5.2 Indicatori di processo e di contributo

Per comprendere quale sia l'effettivo contributo del POR alla variazione del contesto ambientale è necessario spostare l'attenzione dal contesto alla realizzazione delle azioni del Programma. Un primo livello 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 livello di indicatori che misurano il contributo del POR 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.
Il set di indicatori sarà affinato nelle successive fasi di consolidamento del programma e del processo di VAS, in riferimento al dettaglio delle linee di intervento che saranno via via definitivamente indicate. Nelle successive fasi di attuazione del programma, il set potrà essere modificato e/o integrato in relazione agli indicatori realmente disponibili e rilevabili.

5.3 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).
A tal fine potrebbero essere programmati monitoraggi suppletivi (“verifiche di sicurezza”) per verificare di non aver tralasciato o sottostimato alcuni effetti, meno prevedibili, del piano o del programma nella valutazione.
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 POR (rimodulazione di determinate linee di intervento o introduzione/ridefinizione criteri preferenziali o di priorità in fase attuativa).

6. Sintesi del monitoraggio ambientale del POR FESR 2014-2020

La VAS si baserà sugli esiti e l'esperienza sviluppata nella Programmazione 2014-2020 e documentata in parte attraverso il monitoraggio ambientale.
Nei paragrafi seguenti, dedicati a ciascun asse previsto dal POR 14-20, è presente una sintesi degli approfondimenti realizzati nell'ambito del monitoraggio ambientale unita a una descrizione dell'avanzamento raggiunto dal programma a fine 2020.

Asse 1 - RICERCA & INNOVAZIONE

L'asse 1 dedicato alla ricerca e all'innovazione a fine 2020 ha raggiunto l'avanzamento descritto di seguito per ciascuna azione attivata:

- *1.1.3 Innovazione* - dotazione rideterminata da 20 M€ a 18,55M€. 807 domande pervenute; 191 istruttorie concluse per 191 imprese, 181 ammesse a contributo (10 poi revocate). Impegni per 18,23M€ ed erogazioni per 18,08M€;
- *1.1.3 e 1.2.4 Progetti strategici di R&*I - dotazione rideterminata da 20M€ a 13,3 M€. 2 Grandi Imprese, una del settore automotive, l'altra aerospazio, hanno presentato progetti di dettaglio, che hanno registrato impegni per 9,56M€ e pagamenti per 5,79M€;
- *1.2.4 Ricerca e Sviluppo*
    - Dotazione del bando 2016 rideterminata da 10M€ a 9,3M€. 295 domande pervenute; 44 domande istruite, 12 respinte e 5 revocate. 9,12 M€ di impegni e 8,72 M€ di pagamenti.
    - Bando 2020 riservato all'area di crisi industriale complessa del savonese: dotazione di 3,5M€, 12 domande pervenute, 6 ammesse, concessioni per 2,85M€ e erogazioni per 0,53M€.
    - 2 bandi dedicati alle imprese aggregate ai Poli di Ricerca:
    - nel 2017 (dotazione rideterminata da 10M€ a 9,8M€): 58 domande pervenute, 28 istruite e 21 ammesse (scese a 14 dopo rinunce e revoche). Impegni per 9,79M€ e pagamenti per 5,56M€
    - nel 2020, con dotazione di 10 M€: 96 domande pervenute, 112,4 M€ gli investimenti previsti e 61,8 M€ le agevolazioni richieste.
    - Bando nel 2020 per sostenere le attività di supporto alle imprese aderenti ai poli di ricerca effettuate dai Soggetti Gestori: 5 domande presentate per investimenti dichiarati di circa 1M€ e agevolazioni concesse per 0,49M€.
    - Nel 2020 approvati due nuovi progetti di R&S cofinanziati dal MiSE, arrivando a 5 progetti approvati, con impegni per 1,85 M€.
- *1.5.1 Infrastrutture di ricerca* - ammesse tutte e 9 le domande pervenute sul bando 2019, con concessioni pari alla dotazione di 3,82 M€. 0,51M€ i pagamenti.

Con il monitoraggio ambientale sono stati realizzati alcuni approfondimenti relativi al bando 1.2.4 *"Supporto alla realizzazione dei progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo su poche aree tematiche di rilievo e all'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali alla realizzazione delle strategie di S3"* volti a indagarne la dimensione green.
Le principali finalità dell'azione sono:

- promuovere lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi nuovi o innovativi nell'ambito delle traiettorie tecnologiche individuate nella strategia di specializzazione intelligente regionale, al fine anche di rilanciare la competitività tecnologica di settori portanti dell'economia regionale;
- favorire la collaborazione tra imprese e sistema della ricerca per l'elaborazione di progetti che rispondano alle esigenze di innovazione e competitività del territorio ligure;

- favorire ricadute sul territorio in termini di competitività del sistema produttivo, innalzando in particolare il contenuto tecnico-scientifico di prodotti e/o processi e/o servizi.

Il bando sull'azione 1.2.4 dispone di una dotazione finanziaria complessiva pari a 10.000.000,00 di euro, ripartita in due finestre temporali. Le risorse sono destinate a finanziare progetti complessi di ricerca industriale e/o di sviluppo sperimentale proposti dai soggetti.

Le risorse sono di seguito ripartite tra i tre ambiti individuati dalla Smart Specialisation Strategy:

- tecnologie del mare €. 3.000.000,00
- salute e scienze della vita €. 2.500.000,00
- sicurezza e qualità della vita nel territorio €. 4.500.000,00

L'analisi dei contenuti dei progetti finanziati e analizzati ha rilevato che il 50% di essi ha caratteristiche ambientali. La percentuale sale al 91% se si considerano anche i progetti con benefici ambientali indiretti. È da evidenziare come le caratteristiche del bando, essendo rivolto alle aree tematiche definite dalla Smart Specialisation Strategy (tecnologie del mare, salute e scienze della vita, sicurezza e qualità della vita nel territorio), abbiano indirizzato in molti casi i beneficiari verso temi ambientali.

I settori che vedono più interventi sono: quello relativo all'energia, grazie ad interventi di efficientamento energetico (es. cogenerazione) o di produzione di energia da fonti rinnovabili, e il settore legato all'aria, con interventi volti alla riduzione delle emissioni inquinanti con uso di filtri.

Segue come numerosità degli interventi, il comparto acqua - proprio per la natura del bando che riguarda le categorie definite dalla Smart Specialisation Strategy regionale, tra cui le tecnologie del mare.

Alcuni interventi puntano sulle energie rinnovabili, come scafi a propulsione fotovoltaica, altri al monitoraggio costante che permette di ottimizzare manutenzioni e minimizzare incidenti in mare (evitando quindi scarichi indesiderati nelle acque).

Gli ambiti che incontrano meno azioni sono quelli di suolo e risparmio materie prime.

È stata inoltre valutata la diffusione delle certificazioni ambientali tra i beneficiari: il 23% risulta certificato ISO14001, percentuale notevolmente superiore a quella individuata per altre azioni, per esempio la 3.1.1. Tali percentuali riflettono le diverse tipologie di soggetti a cui i due bandi erano rivolti, il bando dell'azione 3.1.1 ha raccolto la partecipazione di una platea di soggetti più variegati tra cui molte piccole realtà (carrozzerie, ristoranti, ecc.), mentre il bando 1.2.4 ha raccolto la partecipazione di imprese più strutturate attive nel campo della ricerca e nell'applicazione di soluzioni tecnologiche.

Asse 2 – AGENDA DIGITALE

L'Asse 2 concorre a ridurre i divari digitali nei territori attraverso il dispiegamento della BUL e l'attivazione di servizi digitali.

Con la riprogrammazione la dotazione della BUL è stata rideterminata da 19,5M€ a 10M€. L'attuazione della BUL è disciplinata dall'Accordo di Programma del 3/8/16 e Convenzioni tra Regione Liguria, MISE e Infratel Italia. Nel 2018 i lavori per la Liguria sono stati affidati a Open Fiber SpA.

A fine 2020 risultano avviati 88 cantieri, 60 dei quali FESR (13 nella Città Metropolitana di Genova, 14 in provincia di Imperia, 8 della Spezia e 25 di Savona). Su 234 Comuni coinvolti, 205 hanno firmato la Convenzione.

Ai servizi digitali sono destinati 16 M€ sulle azioni 2.2.1 per digitalizzare i processi interni della PA e 2.2.2. per servizi e applicazioni di e-government. L'attuazione è a titolarità regionale affidata a Liguria Digitale.

Dei progetti programmati:

- 7 sono completati: Nodo Regionale e Sportello dei Pagamenti; Fascicolo Sanitario Elettronico e Ricetta Dematerializzata; database cartografico Open Maps; rete Liguria Wi Fi, Light Trade servizi per le imprese, Easy Holiday, servizi per il turista; Marketing Territoriale, banca dati ad uso delle imprese

- 4 in via di completamento: dispiegamento del Sistema Pubblico di Identità Digitale, l'ERP integrato regionale, lo Sportello Unico per la Liguria, l'Upgrade e completamento dell'infrastrutturazione digitale dei Campus del Sistema Regionale.
- 3 in fase avanzata: digitalizzazione diffusa del Sistema Pubblico Regionale, Big Data Liguria per la programmazione turistica regionale e Easy Home per la gestione del patrimonio immobiliare delle ARTE.

Complessivamente l'Asse registra impegni per 24,99 M€ e pagamenti per 15,70M€.

Il monitoraggio ambientale non ha realizzato approfondimenti specifici per questo Asse di finanziamento.

Asse 3 – COMPETITIVITA' IMPRESE

L'asse 3 dedicato alla competitività delle imprese a fine 2020 ha raggiunto l'avanzamento descritto di seguito per ciascuna azione attivata:

- *azione 3.1.1*
  - *Digitalizzazione micro imprese in aree interne***:** bando '19, dotazione 0,53M€; 206 domande pervenute; concessi 0,53M€ a 151 imprese; 0,11 M€ erogati.
  - *Digitalizzazione micro e PMI*
  - 2 bandi nel '20: 1° con dotazione 10,68 M€. Ricevute 3299 domande, 2896 ammesse; 9,77 M€ concessi e 1,4M€ erogati; 2° per settori colpiti dall'emergenza Covid: dotazione 2 M€, 428 domande ricevute; concessi 0,46M€ a 111 imprese
  - *Adeguamento processi produttivi per contrasto al Covid, di:*
  - *micro e PMI***:** 20,22M€ destinati a 2 bandi; 2393 domande ricevute, 13,23M€ concessi a 1561 imprese; 0,56M€ erogati
  - *associazioni di categoria***:** dotazione 2,2M€ e pari contributi richiesti da 8 associazioni
  - *Prevenzione rischi alluvionali MPMI***:** 379 domande ammesse su 596 pervenute, concessi 4,61M€ e 4,11M€ erogati
  - *Investimenti MPMI e professionisti***:** 1460 richieste, 1267 ammesse; 38,88M€ impegnati e 35,05M€ erogati.
- *azione 3.2.1 aree di crisi diffusa attività produttive*
  - bandi '19:
    - *ZFU di Ventimiglia (IM),* dotazione 4M€: 1,96M€ concessi a 63 imprese su 79 richiedenti; 0,43M€ erogati
    - *area del savonese*: dotazione 15 M€ (12M€ per prestiti e 3 M€ per fondo perduto). pervenute 62 domande; concessi 9,67M€ a 20 imprese; 1,1M€ erogati
- *azione 3.3.2 produzioni audiovisive*
  - 3 edizioni del bando; 112 domande pervenute; concessi 3,25M€ a 79 imprese; erogati 1,1M€.
- *azione 3.4.1 export*
  - Bando '20 da 0,65M€ per progetti di Associazioni di categoria di promozione dell'export; contributi riconosciuti per 0,55M€ a 8 progetti.
- *azione 3.6.1 garanzie*
  - 2 fondi SIF: uno di 2,3M€ per favorire l'accesso al credito per PMI artigiane (2,1 M€ a fronte di 691 prestiti garantiti firmati ed erogati ai destinatari; l'altro di 1,5M€ per la riqualificazione di impianti sportivi (concessi 0,254M€ a 13 imprese, 0,248M€ erogati).
- *azione 3.7.1 imprese sociali*
  - Bando '18, dotazione 4 M€. Pervenute 74 richieste; concessi 3,31M€ a 64 imprese, erogati 2,36 M€.

Nell'ambito del monitoraggio ambientale è stata realizzata una ricognizione sulla tipologia di interventi finanziati dal bando 3.1.1 al fine di fare alcune considerazioni in merito ai benefici ambientali ottenuti.
Il bando 3.1.1 *"Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale"* è volto al sostegno e alla ripresa degli investimenti produttivi anche di tipo espansivo, connessi ai percorsi di consolidamento e diversificazione, al fine di conseguire un potenziamento della base produttiva regionale, il suo sviluppo tecnologico, la sua competitività e l'occupazione in generale. Tra i suoi criteri prevedeva anche *il miglioramento della sicurezza e sostenibilità ambientale della produzione.*
L'analisi è stata focalizzata sugli interventi il cui finanziamento richiesto fosse superiore ai 50.000 euro.
A seguito dell'analisi della documentazione fornita dalle imprese beneficiarie dei finanziamenti, si è delineato un quadro molto eterogeneo, sia dal punto di vista degli interventi oggetto di finanziamento, sia riguardo al dettaglio delle informazioni fornite: per alcuni interventi le descrizioni sono molto dettagliate, per altri le informazioni fornite risultano generiche e non consentono analisi più approfondite in merito ai benefici ambientali associati.
È stato selezionato un campione di interventi suddivisi in tre range in base al valore dell'agevolazione richiesta, tralasciando gli interventi la cui agevolazione non superasse i 50.000 euro:

- Primo range: compresa tra 50.000 e 100.00 euro
- Secondo range: compresa tra 100.00 e 200.000 euro
- Terzo range: pari a 200.000 euro

Gli interventi selezionati sono stati analizzati e suddivisi nelle categorie seguenti che individuano le matrici o tematiche ambientali influenzabili positivamente:

1. Efficientamento energetico
2. Aria
3. Rumore
4. Acqua
5. Rifiuti
6. Uso efficiente delle risorse
7. Energia rinnovabile

Nella prima categoria sono stati aggregati tutti gli interventi che permettono una riduzione del consumo energetico, un'ottimizzazione delle risorse energetiche. Per quanto riguarda la seconda categoria, si sono considerate tutte le azioni volte ad una riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera (come, ad esempio, sistemi di abbattimento dei fumi). Il comparto relativo al rumore comprende, invece, gli interventi per la minimizzazione dell'inquinamento acustico (quali insonorizzazione e isolamento acustico). Il quinto comparto, quello dei rifiuti, abbraccia tutti gli interventi che contemplano una gestione più oculata e responsabile degli stessi, che portano a diminuirne la produzione, o che spingono sulla differenziazione e la minimizzazione della frazione da smaltire in discarica. Infine, gli ultimi due punti sono quelli finalizzati a valutare la tutela del settore ambientale dal punto di vista rispettivamente dell'efficienza nell'uso delle risorse ambientali - attraverso, ad esempio, il riuso di materiali che da scarti di processo divengono parte dello stesso – e del ricorso a fonti energetiche rinnovabili.
In sintesi, emerge che all'aumentare del finanziamento richiesto aumenta il numero di comparti ambientali che possono essere influenzati positivamente dall'attuazione degli interventi e si riduce il numero degli interventi che non portano benefici ambientali. In particolare, si è notato che tutti gli interventi dell'ultimo range considerato (interventi con finanziamento richiesto superiore ai 200.000 euro) hanno effetti positivi sull'ambiente.

Complessivamente il comparto ambientale maggiormente toccato dagli interventi visionati è quello relativo all'efficientamento energetico, mentre l'ambito che comprende il minor numero di interventi per ognuno dei tre range analizzati è quello riguardante le energie rinnovabili. Questi dati suggeriscono che, seppur l'aspetto energetico venga ampiamente considerato dai beneficiari nei loro interventi (in termini di efficienza e risparmio), la possibilità di creare dei sistemi personalizzati per produrre energia da fonti alternative (come il fotovoltaico) sembra non essere visto come una valida alternativa (o quantomeno viene scarsamente considerata). Questo potrebbe essere legato al fatto che tale tipologia di interventi, unitamente all'efficientamento energetico sarà oggetto dei finanziamenti veicolati dall'Asse 4 "energia". L'aria è un altro dei principali settori in cui si prevede una spiccata riduzione della pressione da parte delle imprese visionate, in quanto moltissimi interventi comportano un rinnovo o l'installazione ex-novo di impianti di abbattimento fumi/polveri, mentre l'uso efficiente delle risorse è scarsamente presente negli interventi analizzati. Tra gli interventi maggiormente virtuosi dal punto di vista ambientale si menzionano sistemi di ricircolo dell'acqua che permettono di riutilizzarne il 90%, o imprese che si attrezzano per stoccare prodotti in modo più sostenibile a livello ambientale, con riduzione degli imballaggi di carta/cartone/pallet dell'80%.
È stata inoltre valutata la diffusione delle certificazioni ambientali tra i beneficiari del bando: il 4,7% dei beneficiari risulta in possesso della certificazione ISO 14001.

Asse 4 – ENERGIA

L'asse 4 dedicato all'energia a fine 2020 ha raggiunto l'avanzamento descritto di seguito per ciascuna azione attivata:

- *azione 4.1.1 Eco-efficienza e riduzione consumi di energia edifici pubblici*
  Finanzia interventi realizzati da:
  - ARTE liguri: interventi ammessi per 6,52M€ di cui 3,5M€ di contributo. Tutte le gare sono state aggiudicate; gli interventi di Imperia e Savona sono conclusi, quelli di Genova e La Spezia in fase di completamento. Impegni per 5,41M€ e pagamenti per 4,25M€.
  - Arma dei Carabinieri: interventi per un costo totale di 5,38M€. Impegni per 4,34M€ e pagamenti per 3,75M€
  - piccoli Comuni: 21 interventi ammessi, 17 conclusi e 2 rinunce. Impegni per 2,66M€ e pagamenti per 2,48M€
  - Comuni più grandi, Province e Città Metropolitana: dotazione 5M€. 12 interventi finanziati per 4,29M€ di costo ammesso; 2,71M€ di impegni e 0,39M€ di pagamenti
  - Comuni aree interne: dotazione di 630 mila euro; 8 le domande pervenute, 2 da istruire e 6 ammesse per 0,63 M€ di contributi concessi
  - Università degli Studi di Genova: interventi su 78 edifici, per un costo di 6M€ di cui 0,71M€ a carico del PO. Impegni per 4,72M€ e pagamenti per 3,44M€.
- *Azione 4.2.1 Efficientamento energetico e energia rinnovabile imprese*
  Dotazione 11,62M€, ripartita al 50% tra fondo perduto e prestito. 199 le domande pervenute, 50 ancora da istruire, 77 ammesse per 9,87M€ di concessioni. Impegni per 8,66M€ e pagamenti per 2,02M€ (rispettivamente 3,99M€ e 1,58M€ per lo strumento finanziario).
- *Azione 4.6.2 Rinnovo materiale rotabile*
  La fornitura dei bus (43 finanziati dal PO) nella città di Genova è completata ed è quasi completato il pagamento: impegni e pagamenti per 14,7M€.
- *Azione 4.6.3 Sistemi di trasporto intelligenti*
  Le azioni di miglioramento dei servizi di TPL del Comune di Genova registrano impegni per 0,67 M€ ed erogazioni per 0,66 M€.

Nell'ambito del monitoraggio ambientale dell'asse 4 sono state stimate le emissioni inquinanti evitate grazie all'intervento 4.6.2 *"Rinnovo del materiale rotabile"* tramite cui sono stati acquistati 43 autobus EURO VI in sostituzione di 63 autobus, di cui 24 EURO II e 39 EURO III. Si sono ottenute notevoli riduzioni nelle emissioni di inquinanti atmosferici prodotte dai mezzi sostituiti, alcuni di questi problematici per la qualità dell'aria urbana: le emissioni di CO dei mezzi si sono ridotte del 91%, quelle di NO_x del 97%, quelle di PM2.5 del 78% e quelle di PM10 del 65%.
Essendo gli autobus nuovi in numero inferiore rispetto agli autobus sostituiti, la percorrenza media annuale dei primi risulta maggiore di quella di questi ultimi. Per ciò che concerne la tipologia dei mezzi, tutti gli autobus acquistati sono articolati, benché alcuni di essi siano andati a sostituire mezzi standard, ciò determina un aumento dei posti totali a disposizione dei passeggeri, ossia un incremento della capacità di trasporto. Per la stima delle emissioni si sono utilizzati i fattori di emissione diffusi da ISPRA per l'anno 2016.

Per l'asse 4 l'Autorità Ambientale regionale ha inoltre realizzato la valutazione della conformità al criterio localizzativo inserito nei bandi pubblicati per l'azione 4.1.1 *'Promozione dell'eco-efficienza e riduzione dei consumi di energia primari negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici'* e destinati rispettivamente ai comuni aventi una popolazione inferiore ai 2.000 abitanti, ai comuni aventi una popolazione superiore ai 2.000 abitanti e ai comuni delle aree interne.
Il criterio riportato nei bandi prevedeva: *'Gli edifici non dovranno essere ubicati in zone a rischio sotto il profilo idrogeologico (aree classificate come frane attive o quiescenti dai rispettivi Piani Stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) vigenti) e/o insistere in aree a rischio alluvioni rientranti nella classe P3 individuata dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)'.*
L'analisi della rispondenza a tale criterio ha rilevato alcune criticità poiché alcuni edifici oggetto di domanda di finanziamento ricadevano in tali aree giudicate non ammissibili.

Asse 5 – DIFESA DEL TERRITORIO

L'asse 5 dedicato alla difesa del suolo a fine 2020 ha raggiunto l'avanzamento descritto di seguito per ciascuna azione attivata:

Azione. 5.1.1 Messa in sicurezza da rischio idrogeologico
Sul Bando 2016 destinato a Enti Pubblici per realizzare interventi di messa in sicurezza dei territori più esposti a rischio idrogeologico sono stati approvati progetti per un costo ammesso di 29,13M€, di cui 13,86 M€ a carico del PO e 15,27M€ di cofinanziamento dei beneficiari.
L'azione cofinanzia, inoltre, interventi di rilevante interesse regionale, promossi da Regione: la sistemazione di un tratto della SP 31 e 5 interventi di ripristino della viabilità compromessa dalle mareggiate nel Golfo del Tigullio e nella val di Vara a fine 2018.
A fine 2020 gli interventi del Comune di Sant'Olcese, Portofino e quattro della Città Metropolitana di Genova sono conclusi, mentre gli interventi del Comune di Noli, di Celle Ligure e la sistemazione di un tratto della SP 31 sono conclusi dal punto di vista fisico, ma non ancora dal punto di vista finanziario.
A fine anno gli interventi, di costo ammesso pari a 12,31 M€, hanno comportato impegni per 10,63M€ e pagamenti per 8,89M€.

Azione 5.1.4 Sistemi di prevenzione:

L'azione si articola in due progetti, realizzati da Arpal:

- il primo, approvato a fine 2017, volto a migliorare la filiera di previsione e monitoraggio della gestione del rischio idrogeologico e idraulico si è concluso nel 2018 con impegni ed erogazioni per 0,83M€;
- il secondo, complementare al precedente, teso a realizzare un sistema preliminare a quello di allertamento, basato sull'individuazione di soglie di innesco, di costo ammesso pari a 100 mila euro, è concluso fisicamente ed è in corso la relazione sugli indicatori di output per concludere la rendicontazione.

Per quanto riguarda l'Asse 5 l'attività connessa al monitoraggio ambientale ha rilevato una criticità generale che riguarda la difficile conciliabilità delle lunghe tempistiche caratterizzanti i lavori pubblici con quelli imposti dal PO per il pagamento delle tranche di finanziamento.

Asse 6- CITTA'

L'Asse concorre a sviluppare una Strategia Urbana Integrata Sostenibile, attraverso azioni inerenti l'OT2, l'OT4 e l'OT5, in capo alle città di Genova, La Spezia, Savona, Sanremo e Imperia, individuate quali Autorità Urbane (AU) ai sensi del Regolamento (UE) 1301/2013 e Organismi Intermedi per la selezione delle operazioni.

Gli interventi di *OT2* attuati dalle città di Savona, Sanremo e La Spezia sono finalizzati ad efficientare i processi amministrativi e potenziare i servizi telematici ai cittadini e alle imprese.

A fine anno tutti gli interventi della prima fase risultano completati; gli impegni, di costo ammesso pari a 2,02 M€, si attestano a 1,86M€ e i pagamenti a 1,79M€.

Con gli interventi di *OT4* le AU di Savona, Sanremo e Imperia realizzano l'efficientamento energetico di edifici pubblici. A fine 2020 risultano efficientati 12 edifici pubblici, di cui 6 scuole, 3 impianti sportivi e altre 3 strutture comunali. Il Comune di Sanremo ha efficientato a Led l'illuminazione di una macroarea e quasi completato il medesimo intervento sulla seconda. Ancora in corso l'intervento relativo ad una scuola a Savona. A fine anno gli impegni, di costo ammesso pari a 10,3M€, si attestano a 8,62M€ e i pagamenti a 6,52M€.

OT5: le AU di Genova, La Spezia e Imperia hanno selezionato le operazioni nell'ambito delle azioni 5.1.1, 5.1.2 e 5.1.4. A fine 2020, 5 interventi conclusi hanno riguardato danni da eventi franosi, 4 corsi d'acqua e canali cittadini e 1 ha finanziato un sistema di allerta e monitoraggio. A fine anno restano da completare 2 operazioni relative a frane della prima fase, entrambe in avanzato stato di realizzazione; gli impegni, di costo ammesso pari a 7,4M€, si attestano a 6,66M€ e i pagamenti a 5,06M€.

Per l'Asse 6 è stato realizzato un approfondimento per la corretta valutazione dell'indicatore di output CO32 "Risparmio di energia primaria", al fine della validazione dei dati forniti dai comuni. In alcuni casi, sono state fornite sottostime dell'indicatore, in quanto non è stato preso in considerazione il risparmio di energia primaria conseguente al risparmio di energia elettrica ottenuto da alcuni interventi.

CO2MPARE

Con le attività connesse al monitoraggio ambientale è stato realizzato un approfondimento sul modello CO2MPARE come descritto di seguito.

La crescente attenzione alle problematiche ambientali ed energetiche della Commissione europea ha portato alla nascita del modello CO2MPARE, un software elaborato dall'ENEA che consente di stimare l'impatto sulle emissioni di CO_2 dei programmi nazionali e regionali finanziati con fondi europei.

Tale modello costituisce un importante strumento di supporto nelle fasi *ex ante*, *in itinere* ed *ex* post, ovvero per le attività di:

- Programmazione; permette di valutare l'impatto carbonico di soluzioni diverse di allocazione dei fondi
- Monitoraggio; permette di monitorare l'andamento reale sulla base dei finanziamenti conferiti e confrontare eventuali decisioni di riprogrammazione
- Valutazione; permette di derivare un dato di sintesi finale.

Le emissioni di CO_2 sono calcolate sulla base dell'allocazione finanziaria del budget disponibile. Il budget viene ripartito in 104 *categorie di spesa* che corrispondono ai *campi di intervento* della programmazione 2014-2020. Per ciascuna *categoria di spesa* attivata, i diversi tipi di progetti che vengono finanziati sono ricondotti a 26 *Standardized Investment Components* (SIC), comuni a tutte le regioni. Nella tabella riportata sono indicate le SIC, per gruppo tematico.

Theme	SIC	Theme	SIC
Building	**Building construction**	Energy	Energy switch equipment
	Building refurbishment		**Fossil fuel energy**
	Building demolition		**Renewable centralised energy**
Transport	Rail construction		**Renewable decentralised energy**
	Rail renovation		**Energy efficiency**
	Rail electrification	Waste and water	Wastewater treatment
	Road construction		Water supply treatment
	Road renovation		Waste management infrastructure
	Cycling infrastructure	Other	Reforestation
	Public transportation infrastructure		Equipment
	Maritime and inland-waterway infrastructure		Civil engineering
	Port infrastructure		Immaterial services
	Airport infrastructure		Configurable SIC

Figura 2 - Sic del modello CO2MPARE

Nel modello le SIC sono predefinite di default. ENEA ha infatti utilizzato un modello standard avente l'architettura finanziaria di un generico POR FESR 2014-2020. Tuttavia, queste SIC sono modificabili dall'utente in maniera tale che la valutazione del programma possa essere significativamente adattata alle caratteristiche regionali, fornendo un quadro più preciso e aderente alla realtà. Sulla base delle caratteristiche economiche e fisiche di queste SIC, il modello calcola poi le relative emissioni di anidride carbonica.

Nell'ambito delle attività connesse al monitoraggio ambientale del POR FESR 14-20 è stata avviata la regionalizzazione del modello, a partire dalla revisione e modifica delle SIC sulla base dei dati riguardanti l'attuazione del programma.

La procedura di regionalizzazione delle SIC è avvenuta in questo modo:

- poiché il modello lega le SIC alle categorie di spesa, ad ogni azione attivata è stato assegnato il corrispondente campo di intervento individuato dal POR
- sulla base dei dati raccolti attraverso il sistema di monitoraggio SIRGIL, per ciascuna azione sono stati utilizzati, ove disponibili, gli importi ammessi a finanziamento suddivisi per le voci di spesa

definite dal bando di finanziamento; ove non disponibili, sono stati utilizzati gli importi previsti dai quadri economici inseriti dai beneficiari sul sistema informativo
- si è proceduto associando a ciascuna delle voci di spesa dei bandi o dei quadri economici una SIC tra quelle individuate dal modello per ciascun campo di intervento; nel caso in cui una voce fosse attribuibile a più SIC del modello è stata ipotizzata una suddivisione percentuale tra queste ultime
- infine, è stato possibile modificare l'originale suddivisione percentuale delle SIC associate ad ogni campo di intervento legato alle azioni attivate.

Un secondo livello di regionalizzazione ha visto la modifica dei *settings* legati alle SIC utilizzate, che rappresentano un ulteriore grado di caratterizzazione.

Non è stato possibile regionalizzare i *ratio*[7] a causa della difficile reperibilità dei dati, in quanto non disponibili sul sistema di monitoraggio del POR.

Non appena sarà reso disponibile da parte di Enea il software aggiornato rispetto alla nuova programmazione, si potrà procedere con le simulazioni valorizzando il lavoro di regionalizzazione delle SIC descritto in precedenza.

6.1 Indicazioni di ottimizzazione per la Programmazione 2021-27

Alla luce dell'esperienza del monitoraggio POR FESR 2014-20 si propone, per il periodo di programmazione 2021-27, di prestare maggiore attenzione ai seguenti punti:

- assicurare la collaborazione con l'Autorità ambientale e/o i settori competenti per la corretta scrittura dei bandi, integrando gli attuali criteri di selezione con altri più strettamente volti a misurare la performance ambientale. Questa integrazione consente una maggiore coerenza degli interventi con il contesto territoriale e le istanze di tutela di beni, persone e valori naturalistici
- garantire che l'istruttoria delle domande di finanziamento venga effettuata in modo interdisciplinare
- potenziare le azioni rivolte allo sviluppo economico delle imprese a vantaggio dell'effettivo incremento della competitività del tessuto produttivo ligure, che deve confrontarsi con un contesto nazionale e internazionale ormai generalmente impostato sui criteri del Green Deal. In quest'ottica, si suggerisce di promuovere le certificazioni di processo e di prodotto (LCA), le iniziative integrate di filiera, favorendo la simbiosi industriale, la circular economy e la carbon footprint, nonché la presenza nel mercato locale di ditte in grado di fornire prodotti in linea con i Criteri Ambientali Minimi (CAM) del Green Public Procurement (GPP) negli acquisti delle PA (secondo l'art. 34 del Codice degli appalti). Di alcuni di questi strumenti si forniranno esemplificazioni nel seguito del presente Rapporto preliminare.
- potenziare il sistema di monitoraggio del POR FESR, che deve integrare aspetti di efficacia ed efficienza del Programma anche ai fini ambientali
- definire già nei bandi, ovvero nelle condizioni di finanziamento, le modalità con cui devono essere restituiti i dati necessari alla realizzazione di una stima dei benefici ambientali (indicatori di processo e di contributo)
- richiedere ai beneficiari nella fase di rendicontazione delle spese i dati numerici che attengono al finanziamento richiesto (e che non comportano per il beneficiario un onere aggiuntivo) necessari per la stima dei benefici ambientali ottenuti.

[7] Coefficienti prevalentemente basati su un approccio LCA che consentono di calcolare le emissioni di CO_2 per unità fisica o immateriale realizzata/consumata

7. Valutazioni e orientamenti preliminari per la sostenibilità del POR FESR 2021-2027

Il presente paragrafo presenta una valutazione preliminare dei potenziali effetti ambientali del POR FESR, individuati sulla base della strategia del Programma e dei rispettivi Obiettivi selezionati in questa fase.

La valutazione e gli orientamenti saranno sviluppati e precisati nel Rapporto Ambientale, anche secondo le indicazioni che emergeranno nella fase di scoping. Tali orientamenti costituiranno il quadro concettuale di riferimento per garantire la dimensione di sostenibilità ambientale nella definizione delle modalità attuative del programma, sia in termini di integrazione degli strumenti di finanziamento (criteri ambientali nei bandi e negli strumenti negoziali, inserimento di contenuti specifici all'interno delle singole azioni, ecc.), sia in termini di riscontro, valutazione e monitoraggio dei progetti e degli effetti delle azioni del programma, dunque di risultati.

Tabella 6 – Valutazione preliminare degli effetti ambientali per obiettivo di policy

Obiettivi di policy	Obiettivo specifico	Valutazione preliminare degli effetti ambientali
OP1 Un'Europa più competitiva e intelligente	a1) sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	Effetti potenziali positivi sono connessi con lo sviluppo di azioni di ricerca riguardanti la sostenibilità ambientale, tra cui le tematiche della S3 più direttamente legate all'ambiente.
	a2) permettere ai cittadini, alle imprese, agli organismi di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	Effetti potenziali positivi sono legati alla digitalizzazione e alla conseguente riduzione della necessità di spostamento per fruire di determinati servizi (riduzione dei trasporti e delle conseguenti emissioni climalteranti e inquinanti). Opportunità specifiche sono legate ai prodotti digitali sui temi della mobilità, dei servizi a basso impatto, dei servizi socio-sanitari, al contempo si configura una sempre maggiore domanda energetica (e quindi di emissioni climalteranti e inquinanti) per supportare la diffusione dell'ICT e, in particolare delle operazioni in cloud.
	a3) rafforzare la crescita sostenibile e la competitività e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche mediante investimenti produttivi	Effetti positivi sono connessi con il sostegno agli investimenti delle PMI: L'ammodernamento dei macchinari e degli impianti offrirà l'opportunità di una maggiore efficienza nell'uso delle risorse (energia, risorse naturali, acqua) e di una riduzione degli impatti ambientali dei processi produttivi.
OP2 Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza	b1) promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas serra	Effetti positivi diretti sono connessi con la riduzione dei consumi energetici e la conseguente riduzione delle emissioni di gas serra. Ulteriori effetti positivi riguardano la riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici legati alla produzione energetica e l'uso efficiente delle risorse negli edifici (materiali e tecniche costruttive, acqua) in caso di interventi di riqualificazione edilizia.
	b2) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti	Effetti positivi diretti sono connessi all'utilizzo di energie rinnovabili in sostituzione di combustibili fossili e conseguente riduzione delle emissioni di gas serra. Ulteriori effetti positivi riguardano la riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici legati all'utilizzo di combustibili fossili. Fa eccezione la produzione di energie rinnovabili da biomassa che può aumentare le emissioni di particolato con conseguente peggioramento della qualità dell'aria locale. Questo impatto può essere mitigato dall'utilizzo delle

		migliori tecnologie disponibili finalizzate al miglioramento della combustione e alla pulizia dei fumi. Ulteriori impatti negativi possono prodursi in termini di consumo di suolo, frammentazione ecologica e perdita di biodiversità.
	b6) promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse	Effetti positivi diretti riguardano la riduzione della produzione di rifiuti, il recupero degli stessi e la produzione/utilizzo di materie prime seconde, con la conseguente riduzione dell'utilizzo di materie prime.
OP5 Un'Europa più vicina ai cittadini	e1) promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	Effetti positivi riguardano l'attuazione di interventi di riqualificazione urbana, in riferimento alle prestazioni energetiche degli edifici (in termini di energia ed emissioni climalteranti), all'uso efficiente dell'acqua, al contrasto del consumo di suolo, all'uso efficiente dei materiali e delle risorse. Ulteriori effetti positivi riguardano la rigenerazione ambientale degli spazi aperti, promuovendo l'adozione di natural based solution e gli effetti sull'inclusione sociale e culturale derivanti dalla riconversione degli edifici per tali finalità.
	e2) 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	Effetti positivi riguardano la conservazione, la messa in sicurezza del territorio e il suo sviluppo economico, la tutela del patrimonio naturale e culturale ai fini di accrescere la resilienza delle comunità. Ulteriori effetti diretti riguardano l'efficientamento energetico degli edifici (in termini di energia ed emissioni climalteranti.

In coerenza con il quadro programmatico di riferimento e con gli obiettivi di sostenibilità ivi definiti, si propongono i seguenti orientamenti/criteri trasversali ai diversi Obiettivi di Policy volti alla sostenibilità del Programma:

- Sostenere azioni di programma ispirate al principio del consumo di suolo netto pari a zero e in un'ottica di recupero e rigenerazione degli spazi;
- Promuovere un POR a basso impatto carbonico, con la riduzione dei consumi di energia in tutti i settori, ponendo attenzione all'inserimento paesaggistico degli impianti di produzione delle energie rinnovabili, agli impatti sulla biodiversità e sulla qualità dell'aria;
- Promuovere la qualificazione ambientale e paesaggistica dei progetti infrastrutturali / strutturali del programma, soprattutto in relazione alle opportunità di riordino strutturale, di rigenerazione e valorizzazione dei contesti territoriali di riferimento, di riduzione della frammentazione ecologica anche attraverso il rafforzamento delle connessioni verdi;
- Garantire l'applicazione del GPP nelle Azioni rivolte agli Enti pubblici, ove coerente, anche attraverso azioni di accompagnamento e di promozione della conversione di attività produttive in coerenza con i Criteri Ambientali Minimi previsti.

Nella tabella che segue sono fornite alcune declinazioni degli obiettivi specifici, volte a strutturare possibili opzioni attuative coerenti con il quadro fin qui delineato.

Tabella 7 - Orientamenti preliminari per la sostenibilità ed esempi di buone pratiche per obiettivo di policy

Obiettivo di policy (OP)	Obiettivo specifico (OS)	Orientamenti preliminari per la sostenibilità
OP1 Un'Europa più competitiva e intelligente	a1) sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	1. Promuovere e sostenere in modo trasversale gli investimenti innovativi volti a: -ridurre gli impatti ambientali delle attività di impresa (uso efficiente delle risorse, gestione dei materiali in ingresso e uscita, emissioni inquinanti e climalteranti, energie rinnovabili ecc.); -favorire la chiusura dei cicli produttivi, intercettando le filiere produttive liguri (tra cui le filiere della Smart Specialization Strategy); -studiare materiali e applicazioni innovativi, a basso impatto ambientale. 2. Valutare le opportunità di sinergia tra OP1 Europa più intelligente, OP2 Un'Europa più verde e OP5 Sviluppo Urbano attraverso la progettazione integrata.
OP1 Un'Europa più competitiva e intelligente	a2) permettere ai cittadini, alle imprese, agli organismi di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	1. Valorizzare le opportunità della digitalizzazione in termini di riduzione delle necessità di spostamento per lavoro (smart working) e per usufruire dei servizi pubblici e privati con effetti positivi sul trasporto e sulle emissioni inquinanti e climalteranti 2. Sostenere lo sviluppo di competenze specifiche, sia nelle aree urbane sia nelle aree interne, che permettano di usufruire delle opportunità della digitalizzazione (es. accesso ai servizi per cittadini, imprese, anziani, disabili e giovani)
OP1 Un'Europa più competitiva e intelligente	a3) rafforzare la crescita sostenibile e la competitività e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche mediante investimenti produttivi	1. Promuovere la riduzione degli impatti ambientali dei cicli produttivi (uso efficiente dell'energia e dell'acqua, sostituzione delle materie prime con materie prime seconde o biomateriali, riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti, delle emissioni inquinanti in acque e dei rifiuti, ecc.), anche in ottica di ottimizzazione dei costi e competitività 2. Sostenere le imprese nella transizione verso la fornitura di prodotti e servizi green, anche per rispondere alla domanda generata dall'applicazione dei Criteri ambientali Minimi del GPP 3. Promuovere e incentivare l'adozione di SGA (ISO 14001/EMAS) 4. Sostenere le imprese turistiche e ricettive nella qualificazione ambientale delle attività, anche mediante strumenti di promozione e incentivo dell'adesione a sistemi di gestione ambientale (ISO 14001, EMAS) e all'etichetta Ecolabel
OP2 Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza	b1) promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas serra	1. Promuovere misure di efficientamento energetico finalizzate: - alle strutture edilizie delle PA e delle PMI - alla riqualificazione del Patrimonio edilizio storico-artistico 2. Sostenere la realizzazione di audit energetici nelle PA e nelle PMI, diffonderne la conoscenza, sostenendo parallelamente gli interventi di efficientamento energetico 3. Garantire l'applicazione del CAM edilizia negli appalti pubblici come previsto dalla normativa di settore riguardante il GPP 4. Promuovere l'adozione di tecniche della bioarchitettura 5. Promuovere l'elettrificazione dei consumi nel settore civile e produttivo, in associazione allo sviluppo delle energie rinnovabili e in sinergia con le politiche per la qualità dell'aria

OP2 Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza	b2) Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti	1. Tenere presente gli obiettivi di tutela dell'ambiente e del paesaggio (problematiche legate alla sottrazione di acqua per effetto delle derivazioni idroelettriche in serie, occupazione di suolo e impatto sul paesaggio da parte di nuovi impianti e valutazione dell'utilizzo delle biomasse legnose, tenendo conto delle criticità locali di qualità dell'aria, impatti sulla biodiversità) 2. Valutare le variazioni del contesto dovute ai cambiamenti climatici (es. impatti sulla diversa disponibilità della risorsa idrica).
OP2 Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza	b6) promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse	1. Promuovere l'adozione di modelli di produzione sostenibili, agendo sulle diverse fasi del ciclo di produzione anche per rispondere alla domanda generata dall' applicazione dei Criteri Ambientali Minimi del GPP tramite: - progettazione di beni e servizi (eco-design, adozione di strumenti di LCA) - approvvigionamento di materiali e risorse (input) - tecniche di produzione efficienti nell'utilizzo di materie (prime e seconde) e risorse (energia e acqua) e a ridotto impatto ambientale - gestione dei rifiuti, scarti ed emissioni, anche a scala di filiera (output) 2. Sostenere la ricerca di soluzioni tecniche e materiali che prolunghino la vita e convertano le destinazioni d'uso dei prodotti. 3. Sostenere la riparabilità dei prodotti, al fine di allungarne la durata di utilizzo e supportare lo sviluppo di modelli di business circolari in tutti settori (es. affitto, noleggio, comodato d'uso) 4. Sostenere iniziative nel campo della distribuzione commerciale (es. riduzione del packaging-imballaggi, sostituzione della plastica, vendita materiali sfusi, vuoti a rendere). 5. Promuovere le filiere circolari e le esperienze di simbiosi industriale anche attraverso l'attivazione di partnership e accordi per la collaborazione tra imprese
OP5 Un'Europa più vicina ai cittadini	e1) promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	1.Promuovere iniziative di rigenerazione urbana in grado di: Attuare interventi di riqualificazione che integrino le diverse politiche (energetiche, lavorative, climatiche, sociali e culturali, mobilità) tenendo conto degli effetti di miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici con benefici ambientali in termini di efficienza d'uso dell'acqua, contrasto al consumo di suolo, e uso efficiente dei materiali e delle risorse, ma anche rigenerazione ambientale degli spazi aperti. 2.Adottare un approccio integrato alle questioni delle aree urbane, affiancando gli interventi di riqualificazione e rivitalizzazione del tessuto edilizio e urbanistico degradato con azioni attente al tessuto sociale e culturale, al recupero e valorizzazione del paesaggio urbano connesso a iniziative di coinvolgimento delle comunità, al consolidamento dei percorsi di inclusione e alla promozione dell'imprenditorialità in campo culturale e creativo. 3.Preservare i servizi ecosistemici promuovendo l'adozione di natural based solution per migliorare la salute e il benessere psicofisico dei cittadini, mitigare le isole di calore, migliorare la qualità dell'aria, limitare il consumo del suolo, tutelare la biodiversità urbana, prevenire e mitigare i rischi. (SUDS - Sustainable Urban Drainage Systems, forestazione urbana, vie ciclabili).
OP5 Un'Europa più	e2) promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale	1.Sostenere la realizzazione di offerte turistiche ecosostenibili culturali innovative (anche tramite incentivo e promozione di SGA ISO 14000 e Ecolabel), socialmente inclusive e integrate con il sistema dei servizi e della

vicina ai cittadini	integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	mobilità a basso impatto ambientale. 2.Promuovere il restauro sostenibile del patrimonio edilizio storico per una conservazione responsabile dei beni culturali, con attenzione all'uso di materiali naturali, delle biotecnologie applicate alla conservazione e di soluzioni innovative e compatibili per l'efficientamento energetico. 3.Promuovere e potenziare la messa in sicurezza del territorio e il suo sviluppo economico, la tutela del patrimonio naturale e culturale ai fini di accrescere la resilienza delle comunità (gestione sostenibile del patrimonio forestale e idrico, creazione/utilizzo di infrastrutture verdi, promozione di filiere produttive locali, potenziamento della Rete Natura 2000).

Nella tabella sottostante si riportano per gli OP e gli OS ad oggi individuati per la Regione Liguria alcuni esempi di: bandi con criteri ambientali specifici, buone pratiche finanziate con il POR FESR 2014-2020 di altre regioni e di buone pratiche di progetti europei, a valere sulla programmazione 2014-2020. Tali buone pratiche aiutano a comprendere le potenzialità insite in un approccio "green" alla programmazione economica e possono costituire spunti utili a strutturare iniziative analoghe nell'ambito del POR FESR 2021-27 della Regione Liguria e delle sue modalità attuative.

Tabella 8 – Esempi di bandi e buone pratiche

Obiettivo di policy e specifici	**Esempi di Bandi POR FESR con criteri ambientali specifici**	**Esempi di buone pratiche di progetti finanziati tramite POR in altre regioni**	**Esempi di buone pratiche di progetti europei**
OP1 Un'Europa più competitiva e intelligente a1) sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	**Il bando Fashiontech** ha finanziato progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nel settore "Tessile, Moda e Accessorio" condotti secondo i principi di sostenibilità. Grazie all'inserimento di criteri specifici riferiti alla sostenibilità dei progetti è stato possibile valorizzare e individuare attenzioni progettuali connesse al grado di innovazione conseguibile dal progetto in relazione al livello ecofriendly e di economia simbiotica quali: la capacità di riduzione degli scarti, l'utilizzo di materiali non dannosi per l'ambiente, la reintegrazione, l'utilizzo l'incremento percentuale d'uso di materiali riciclati, il riutilizzo dei materiali e materia prima seconda. https://www.openinnovation.regione.lombardia.it/it/b/633/circular-textiles-grazie-al-por-fesr-la-filiera-tessile-moda-lombarda	**Progetto E-CO2**: Produzione ed utilizzo di combustibili sintetici da CO2 ed energia elettrica rinnovabile. Progetto di ricerca industriale strategica realizzato da ENEA Cross-Tec. https://e-co2.it/ **Progetto CLEAN PORT:** mira alla sostenibilità energetica e riduzione dell'inquinamento delle aree portuali, in particolare su Ravenna che, leader nel settore dell'estrazione del gas naturale soprattutto per importanti infrastrutture off-shore e la presenza di aziende specializzate in tutte le diverse fasi del processo produttivo http://www.cleanportravenna.it/	**Progetto BISCOL**: sviluppa un nuovo processo di tintura del tessile basato sull'ottimizzazione dell'intero processo, dalle materie prime al prodotto finito, con particolare attenzione al risparmio energetico, alla riduzione nell'uso delle risorse idriche e di prodotti chimici. https://pdc.minambiente.it/it/area/temi/uso-efficiente-risorse/progetto-biscol

	Bando per Eco-design: Bando CONAI per l'ecodesign degli imballaggi nell'economia circolare – Valorizzare la sostenibilità ambientale degli imballaggi https://www.conai.org/prevenzione-eco-design/pensare-futuro/bando-per-eco-design/ **Bando Progetti di ricerca industriale strategica in ambito energetico**: https://energia.regione.emilia-romagna.it/bandi/progetti-di-ricerca-industriale-strategica-un-ambito-energetico		
OP1 Un'Europa più competitiva e intelligente a2) permettere ai cittadini, alle imprese, agli organismi di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	**Bando di gara per assistente innovazione:** supporto alle aziende che impiegano un laureato di un'università o un istituto tecnico per pianificare e implementare un progetto di ricerca e sviluppo, innovazione o digitalizzazione http://alpine-region.eu/funding-calls/innovationsassistent-2020-2021-fokus-digitalisierung **Bando per la digitalizzazione dei processi amministrativi degli Enti locali, attraverso la razionalizzazione di data center comunali, l'espansione di servizi digitali e l'aumento del livello di interoperabilità dei sistemi degli Enti locali:** https://www.regione.veneto.it/web/programmi-comunitari/bando22-2020 **Bando SWITCH:** Strategie e Strumenti per la Digital Transformation nella Cultura https://poloinnovazioneict.org/bandi/bando-switch/	**Progetto Ecomaps**: prevede la realizzazione di una piattaforma online che consente di facilitare ed ottimizzare lo smaltimento dei rifiuti speciali. Si tratta di uno strumento web, accessibile e potente che mette in comunicazione tutti coloro che hanno bisogno di smaltire rifiuti con chi ne ha la capacità e la struttura necessaria. Basandosi su un sistema di geolocalizzazione, Ecomaps fornisce il luogo più vicino in cui viene processato quel tipo di rifiuto, completo di indirizzo e distanza a cui si trova. https://www.regione.toscana.it/-/ecomaps-ottimizzare-via-rete-lo-smaltimento-ecologico-dei-rifiuti-speciali	**Progetto GESTISCO:** l'intento è di rafforzare la Governance Transfrontaliera nella gestione delle emergenze si prevede la costruzione di un quadro conoscitivo comune e condiviso dei territori, delle relative caratteristiche di rischio e degli elementi di vulnerabilità, dei protocolli, delle risorse. Viene istituito un team transfrontaliero denominato NUVRE (Nucleo Unitario di Valutazione e Risposta Emergenze). Attraverso una piattaforma online saranno rese accessibili le analisi di rischio territoriale. Il progetto coinvolge i cittadini che gravitano nella fascia di confine, considerati primi operatori di protezione civile https://www.fondazionepolitecnico.it/progetti/connettivita-informazione/gestisco/ **Progetto SMILE**: è stato sviluppato e testato un sistema integrato di monitoraggio, segnalazione e gestione dei rifiuti, presso i Comuni che insistono sul bacino del torrente Maremola (Provincia di Savona), che prevede una serie di azioni volte ad arginare l'impatto ambientale del fenomeno e a sensibilizzare i cittadini su comportamenti ambientalmente corretti, in conformità con il protocollo sulla Gestione

			integrata delle Zone Costiere del Mediterraneo (ICZM). https://pdc.minambiente.it/it/area/temi/rifiuti/progetto-smile
OP1 Un'Europa più competitiva e intelligente a3) rafforzare la crescita sostenibile e la competitività e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche mediante investimenti produttivi	**Bando Innovazione delle filiere di economia circolare in Lombardia:** https://sites.google.com/lom.camcom.it/economiacircolare **Bando Rinnova veicoli 2019-2020:** contributi per la sostituzione di autoveicoli inquinanti con veicoli a basso impatto ambientale a favore delle micro, piccole e medie imprese https://www.bandi.regione.lombardia.it/procedimenti/new/bandi/bandi/trasporti-infrastrutture/mobilita-trasporti-sostenibili/bando-rinnova-veicoli-2019-2020-contributi-sostituzione-autoveicoli-inquinanti-veicoli-basso-impatto-ambientale-favore-micro-piccole-medie-imprese-RLM12020012251	**Progetto manifattura**: incubatore tematico di Trentino Sviluppo. Viene offerto alle imprese una piattaforma produttiva, composta di servizi, competenze e conoscenze specializzate. La rinascita produttiva della vecchia Manifattura è il risultato dell'azione di un insieme di aziende, laboratori di ricerca, strutture di servizio, e altri soggetti tra loro diversi ma accomunati da una visione che si riconosce negli obiettivi di un'economia sostenibile https://progettomanifattura.it/	**Progetto SMART**: è un progetto di formazione alle imprese che fa della smartness, della responsabilità sociale e della ecoinnovazione di prodotto e processo delle imprese la chiave per la valorizzazione dell'area territorio del comasco e lecchese. Il progetto prevede azioni che vanno a mitigare gli impatti ambientali delle attività antropiche presenti sul territorio attraverso l'accompagnamento delle imprese all'implementazione di una corretta applicazione in azienda dell'economia circolare https://www.progettosmart.com/ **Progetto G.EN.ESI**: Il progetto G.EN.ESI ha definito una metodologia di eco-design basata sia su tools di progettazione tradizionali che su innovativi tools appositamente sviluppati per il miglioramento delle performances ambientali ed economiche del ciclo di vita dei prodotti (LCA). https://pdc.minambiente.it/it/area/temi/uso-efficiente-risorse/progetto-genesi **Progetto ECCELSA**: ha l'obiettivo di consolidare il cosiddetto "Approccio del Cluster" per favorire e facilitare l'attuazione dell'ECAP (Environmental Compliance Action Plan) e migliorare le performance ambientali delle piccole e medie imprese attraverso la collaborazione tra settore pubblico e privato e la realizzazione di attività mirate a fare networking. https://pdc.minambiente.it/it/area/temi/uso-efficiente-risorse/progetto-eccelsa

OP2 Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza b1) promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas serra	**Bando di finanziamento per progetti modello di protezione climatica comunale:** lo scopo della richiesta di finanziamento è consentire l'attuazione di progetti modello di investimento pionieristici nella protezione del clima municipale. Con le loro riduzioni dirette dei gas serra, i progetti finanziati danno un contributo significativo al graduale raggiungimento della neutralità dei gas serra nei comuni e, grazie alla loro visibilità nazionale, incoraggiano l'imitazione e l'attuazione di ulteriori progetti di protezione del clima http://alpine-region.eu/funding-calls/f%C3%B6rderaufruf-f%C3%BCr-kommunale-klimaschutz-modellprojekte	**Progetto Vilfredo – Energy Way**: Piattaforma digitale di raccolta e analisi dei dati energetici in real time, per realizzare audit energetici e individuare le azioni di riduzione dei consumi https://fesr.regione.emilia-romagna.it/por-fesr/progetti/esempi-di-progetti-finanziati/vincitori-del-concorso-spot-video-io-investo-qui-2018/vilfredo Il progetto prevede **l'installazione di pali intelligenti** (in grado di erogare anche servizi smart e innovativi), sulla rete di illuminazione pubblica lungo i percorsi turistico-culturali del Borgo del Piazzo e del Centro cittadino di Biella Piano. https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2020-11/allegato_1.pdf **Progetto Allora spengo**: è un ciclo di lezioni pensato per i ragazzi delle scuole medie. Grazie allo sviluppo di competenze tecniche e alla condivisione di buone pratiche di risparmio, il progetto insegna agli studenti delle scuole a crescere nell'efficienza energetica. http://alloraspengo.it/	**Progetto ERASME**: nasce quasi contemporaneamente con la Direttiva europea 2012/27/UE sull'efficienza energetica che impone agli Stati membri di organizzare energy audit obbligatori per le imprese di grandi dimensioni e impone di elaborare programmi tesi a incoraggiare le PMI a sottoporsi ad audit energetici e favorire la successiva attuazione delle raccomandazioni risultanti da tali audit. https://pdc.minambiente.it/it/area/temi/energia/progetto-erasme **Progetto H-REII**: parte dall'assunto che è possibile recuperare l'energia non valorizzata prodotta dal calore residuo di molti processi industriali (soprattutto quelli delle Energy Intensive Industries) ottenendo contemporaneamente una sensibile riduzione dei gas serra emessi. https://pdc.minambiente.it/it/area/temi/energia/progetto-h-reii
OP2 Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza b2) Promuovere le energie rinnovabili	**Contributo finanziario comunità energetiche:** Avviso pubblico per la raccolta di manifestazioni di interesse ad un contributo finanziario a sostegno della costituzione di comunità energetiche https://bandi.regione.piemonte.it/contributi-finanziamenti/contributo-finanziario-comunita-energetiche	**Progetto REBAF**: Lo scopo principale di REBAF è la modellazione, costruzione e validazione sperimentale di sistemi ed impianti innovativi per lo sfruttamento energetico della biomassa legnosa ed erbacea proveniente dalla manutenzione dell'alveo fluviale del fiume Secchia. https://www.rebaf.it/ **Il progetto riguarda la realizzazione di una**	**Progetto MUSAE:** sulla base della Direttiva 2009/28/CE, che riguarda la promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, si è posto la finalità di promuovere nei piccoli Comuni della Regione Umbria la pratica del risparmio energetico e dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili. https://pdc.minambiente.it/it/area/temi/energia/progetto-musae

in conformità con la direttiva sulle energie rinnovabili (UE) 2018/2001, inclusi i criteri di sostenibilità ove previsti		**scuola materna con annesso parco solare fotovoltaico**. Il progetto, è volto al contenimento del consumo energetico tramite l'integrazione nella "Scuola-Parco" di differenti tipologie di elementi architettonici costituenti il supporto dei moduli fotovoltaici (tetto della scuola, pensiline, lampioni, percorsi nel verde, etc.) https://www.regione.marche.it/Entra-in-Regione/Fondi-Europei/Progetti-finanziati/Post/51276/Montelupone-la-scuola-modello	**Progetto Comunità Energetica e Solidale di Napoli Est**: l'idea progettuale mira a sviluppare in un quartiere periferico di Napoli, San Giovanni a Teduccio, una delle prime sperimentazioni nel Sud Italia di Comunità energetiche di energia rinnovabile (CER). https://www.fondazioneconilsud.it/progetto-sostenuto/comunita-energetica-e-solidale-di-napoli-est/
OP2 Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza b6) promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse	**Bando Piattaforma tecnologica Bioeconomia:** economia circolare, simbiosi industriale https://www.regione.piemonte.it/web/temi/fondi-progetti-europei/fondo-europeo-sviluppo-regionale-fesr/ricerca-sviluppo-tecnologico-innovazione/piattaforma-tecnologica-bioeconomia	**Progetto EcoReLabel:** nato da un partenariato tra aziende ed enti di ricerca di Regione Toscana, che ha sposato il motto "**riusa-riduci-ricicla**", prevedendo lo sviluppo di etichette ecologiche, distaccabili e riciclabili. Sono stati sviluppato prodotti e processi che permettono di rimuovere efficacemente e con approccio sostenibile le etichette dalle bottiglie, al fine di effettuare separatamente il recupero dei materiali e di consentire il loro riciclo/riutilizzo. https://www.irplast.it/ecorelabel-etichette-ecologiche-distaccabili-e-riciclabili/ **Progetto VALorizzazione acque reflUE e fanghi per economia CircolarE e simbiosi Industriale**: ha come obiettivo la valorizzazione dell'intera catena del valore del trattamento depurativo dei reflui municipali ed industriali in ottica di economia circolare. Tale obiettivo viene perseguito tramite azioni sperimentali mirate alla promozione concreta e sicura di pratiche di utilizzo dei reflui depurati ed allo sviluppo e validazione di tecnologie mirate alla valorizzazione di flussi di materia ed energia propri del comparto depurativo quali effluenti concentrati e fanghi.	**Progetto LOWaste**: finalizzato alla creazione di un sistema di mercato per beni o oggetti che, destinati a divenire rifiuti, sono stati riutilizzati e riposizionati sul mercato, avendo così una "seconda vita". Il Sistema, ampiamente replicabile anche in altri contesti territoriali, è basato prevalentemente sulla prevenzione, il riuso e il riciclo dei rifiuti in una logica integrata di partnership pubblico-privato e in un'ottica di "economia circolare". https://pdc.minambiente.it/it/area/temi/rifiuti/progetto-lowaste **Progetto Plasticity**: sviluppa strategie e soluzioni replicabili per aumentare i tassi di riciclaggio della plastica negli ambienti urbani sbloccando l'uso della plastica persa come risorsa secondaria https://www.plasticityproject.eu

		https://www.enea.it/it/seguici/events/valuece-in_27apr2021/DigitalGreenWeeks	
OP5 Un'Europa più vicina ai cittadini e1) promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	**Bando Verde Urbano:** piantumazione https://www.sviluppo.toscana.it/verde_urbano **Bando Progetti di innovazione urbana:** https://www.regione.toscana.it/-/por-fesr-2014-2020-progetti-di-innovazione-urbana-al-via-la-presentazione **Avviso pubblico per la presentazione e selezione di progetti finalizzati alla realizzazione della rete ecologica regionale a scala locale a valere sull'Azione 11 dell'Asse 5 "TUTELA DELL'AMBIENTE ED USO EFFICIENTE DELLE RISORSE" del POC Basilicata 14-20, coerente con l'Azione 6D.6.5.A.2 del P.O. FESR Basilicata 2014-2020 - "Infrastrutture Verdi":** i progetti di cui al presente Avviso hanno l'obiettivo di rafforzare la connessione tra i paesaggi a residua naturalità esterni alle aree urbane e le aree verdi interne agli ambiti urbani, riqualificandoli entrambi https://portalebandi.regione.basilicata.it/PortaleBandi/detail-bando.jsp?id=619660	**Progetto GST4Water**: coordinato dall'Università di Ferrara Utilizza una Tecnologia innovativa di monitoraggio in tempo reale dei consumi idrici indoor e outdoor per un uso sostenibile della risorsa idrica sia nelle utenze domestiche che in quelle pubbliche. https://www.youtube.com/watch?v=BBb26GoqUDo **Progetto ITI Pesaro-Fano:** il principale driver di cambiamento, viene individuato nella valorizzazione delle risorse ambientali culturali con le azioni integrate che fanno perno sulla rifunzionalizzazione di Palazzo Ricci a Pesaro e del complesso del S. Arcangelo a Fano. Il secondo driver Servizi urbani è interessato con gli investimenti sul contesto urbano di adeguamento dei servizi energetici e di mobilità. http://www.comune.pesaro.pu.it/fileadmin/user_upload/COMUNE_PESARO/AREE_TEMATICHE/SVILUPPO_OPPORTUNITA/Pagine/cartella_documenti/SINTESI_PROGETTO_ITI.pdf **Progetto PIU PRATO**: prevede interventi di rigenerazione urbana, integrazione e intermediazione culturale nell'area del Macrolotto Zero, posta immediatamente ad ovest dal Centro storico cittadino. https://www.regione.toscana.it/-/innovazione-urbana-a-prato-il-progetto-piu-prato	**Progetto GAIA**: ha coinvolto le imprese del territorio bolognese in una partnership pubblico-privato al fine di compensare parte delle loro emissioni di gas serra attraverso la messa a dimora di nuovi alberi. https://pdc.minambiente.it/it/area/temi/clima/progetto-gaia **Progetto PRIMES:** ha l'obiettivo di creare comunità resilienti e proattive nella gestione del rischio legato ai cambiamenti climatici (con particolare riferimento al rischio di alluvione). https://pdc.minambiente.it/it/area/temi/clima/progetto-life-primes
OP5 Un'Europa più vicina ai cittadini	**P.O. FESR 2014-2020 Azione 6.5.1 - Azioni previste nel Prioritized Action Framework (PAF) e nei Piani di Gestione della Rete Natura**	**Progetto BEEing – Acme 21**: Realizzazione di prodotti digitali per gli apicoltori professionisti e per gli apicoltori	**Progetto BIOEUPARKS:** nell'ambito dell'attuale dibattito sullo sfruttamento sostenibile della biomassa solida a fini bioenergetici, ha proposto

e2) 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	**2000. Avviso pubblico mediante procedura a sportello**: ha ad oggetto l'attuazione della Linea di intervento n. 4 - "Progetto Multiazione" di tutela e valorizzazione a fini di turismo sostenibile degli ambiti dunali, zone umide, rurali e forestali, di cui alla DGR n. 45/24 del 2/8/2016, in riferimento all'azione 6.5.1 Azioni previste nei Prioritized Action Framework (PAF) e nei Piani di Gestione della Rete Natura 2000, come previsto anche dalla DGR n.48/55 del 17/10/2017. L'Azione s'inquadra nella priorità di Investimento 6.d) che aspira a "proteggere e ripristinare la biodiversità e i suoli, promuovendo i servizi per gli ecosistemi, anche attraverso Natura 2000 e l'infrastruttura verde" e intende finanziare interventi che contribuiscano a mantenere e/o ripristinare i servizi ecosistemici, funzionali anche alla mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici e ridurre la frammentazione degli habitat https://www.regione.sardegna.it/j/v/2599?s=1&v=9&c=1425&c1=1425&id=67140	urbani, un modo innovativo e sostenibile per tutelare un tassello fondamentale del nostro ecosistema. Ideazione di arnie urbane https://www.youtube.com/watch?v=dKrtEpTsoRI Il progetto mira al recupero e/o nuova progettazione di tratti della "**Via Lauretana**" (cinquecentesca Strada Regia o Postale), nel percorso marchigiano Colfiorito-Serravalle-Muccia-Camerino-Belforte-Tolentino-Macerata-Recanati-Loreto, oltre che azioni di comunicazione, promozione del marchio e sviluppo dell'offerta di servizi turistico-culturali al flusso di pellegrinaggio diretto al Santuario di Loreto. https://www.regione.marche.it/Entra-in-Regione/Fondi-Europei/Progetti-finanziati/Post/66644/Loreto-cultura-e-arte-nei-luoghi-della-fede	un modello innovativo per la costituzione di filiere brevi e sostenibili all'interno delle aree naturali protette. https://pdc.minambiente.it/it/area/temi/energia/progetto-bioeuparks **Progetto ECORUTOUR**: ha la finalità di sviluppare una metodologia innovativa di approccio territoriale per accresce la conoscenza - nei turisti e nei fornitori di servizi - sull'impatto che il turismo in aree rurali ha sul riscaldamento globale. Sono stati pertanto forniti degli strumenti utili per dimostrare che le attività turistiche possono essere realizzate con basse emissioni di CO2. https://pdc.minambiente.it/it/area/temi/clima/progetto-ecorutour **Progetto Guadaíra Verde:** azioni per ripristinare il patrimonio naturale, storico e culturale http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=8d895880b8a81310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=b9c80b5c9e6f6410VgnVCM2000000624e50aRCRD

Anche dall'analisi di alcuni progetti riportati in tabella è emerso come sia fondamentale e imprescindibile l'inserimento di Criteri specifici riferiti alla sostenibilità nei Bandi di finanziamento, in modo da valorizzare e individuare progetti innovativi che massimizzino la compatibilità ambientale delle iniziative finanziate.

L'opportunità è quella di integrare maggiormente la figura dell'Autorità Ambientale (in quanto tramite con le strutture competenti per i vari aspetti pertinenti) nell'ambito della definizione delle modalità attuative del POR, a partire dalla scrittura dei bandi e continuando nelle procedure di selezione. Come ampiamente argomentato, un maggior coordinamento potrà consentire di evitare ostacoli agli investimenti e di massimizzare il contributo del Programma all'innovazione e incremento della competitività del comparto produttivo ligure.

8. Prosecuzione del percorso di valutazione

8.1 Il Rapporto Ambientale

A partire dai contenuti del presente Rapporto ambientale preliminare e tenendo conto degli esiti delle consultazioni in fase di scoping, il rapporto ambientale sarà elaborato sviluppando i contenuti previsti dalla normativa di riferimento e richiamati di seguito.

Contenuti del Rapporto Ambientale (Allegato C L.R 32/2012)

a) Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi.
b) Descrizione dello schema di PP con indicazione della normativa e dell'iter approvativo di riferimento, dei principali obiettivi che si pone e delle linee di sviluppo essenziali. Interazione con progetti approvati o in corso di approvazione pertinenti livelli territoriali sovraordinati.
c) Descrizione dei principali obiettivi (obiettivi generali) che si pone e delle linee di sviluppo essenziali e verifica di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientale individuati a livello comunitario, nazionale, regionale, locale (coerenza esterna).
d) Descrizione del processo partecipativo attivato allo scopo di definire obiettivi e strategie, dei suoi esiti e di come se ne è tenuto conto nella costruzione del PP, nell'individuazione degli obiettivi specifici e delle linee di sviluppo del PP.
e) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente Inquadramento territoriale, socioeconomico e demografico e quadro di analisi attraverso l'individuazione di informazioni territoriali di base e la definizione dello stato quali-quantitativo dei vari comparti/risorse:
   - aria e fattori climatici;
   - acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato;
   - suolo e sottosuolo;
   - aspetti agro-vegetazionali (con attenzione particolare per i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228 (Orientamento e modernizzazione del settore agricolo, a norma dell'articolo 7 della L. 5 marzo 2001, n. 57) e successive modificazioni ed integrazioni;
   - biodiversità (con attenzione particolare alle zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e alle relative aree di collegamento ecologico –funzionali)
   - paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico;
   - inquinanti fisici: rumore, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
   - energia;
   - rifiuti;
   - salute umana.
f) Indicazione delle eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste.
g) Definizione di obiettivi specifici e dei relativi target quali-quantitativi (indicatori)
   - dalla constatazione di criticità esistenti nel quadro di analisi iniziale, in rapporto agli obiettivi di sostenibilità ed ambientali generali;
   - dalla manifestazione di esigenze/istanze particolari da parte dei portatori di interesse (cittadini, associazioni, categorie, etc.);
   - dall'implementazione del SGA, nel caso di enti certificati.
h) Descrizione dell'opzione "zero", ovvero dello scenario di riferimento costituito dallo stato attuale delle risorse e dalla loro possibile evoluzione in assenza di PP. L'analisi deve consentire di evidenziare ulteriori criticità/potenzialità di natura dinamica, in rapporto agli adempimenti di

norma, di piano di settore e/o di piani sovraordinati, ed agli obiettivi generali, arrivando a definire ulteriori obiettivi specifici. Uso di indicatori.

i) Sintesi delle alternative di PP individuate per il raggiungimento degli obiettivi posti, valutazione comparativa delle prestazioni comprensiva della descrizione di come è stata effettuata la valutazione stessa e di come si è giunti alla scelta dell'assetto finale di PP. Uso di indicatori.
l) Verifica di coerenza fra le azioni/previsioni costituenti il PP, il quadro di analisi iniziale (coerenza interna) e gli obiettivi specifici. Funzionalità del PP in termini di (quando pertinenti) efficienza infrastrutturale, efficienza energetica, risparmio idrico ed efficienza depurativa, riduzione dei carichi ambientali. Uso di indicatori.
m) Individuazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PP nel suo complesso (massimo dimensionamento previsto) e per singole previsioni. In relazione all'assetto di PP scelto, stima delle conseguenze derivanti dalle previsioni sullo stato quali-quantitativo delle risorse, definito nel quadro di analisi iniziale, comprendendo le interrelazioni fra i vari elementi. In caso di previsioni localizzate e/o localizzabili, verifica della coerenza delle stesse con il quadro vincolistico, pianificatorio e conoscitivo delineato. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. A fronte di impatti significativi, individuazione di idonee misure mitigative e compensative, da formulare quale parte costitutiva del quadro normativo del PP. Nel caso di interessamento di elementi della Rete Natura 2000 deve essere riconoscibile lo studio di incidenza ai sensi del dpr 357/97 e successive modificazioni ed integrazioni e norme regionali in materia.
n) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PP proposto. Devono essere individuate le responsabilità per l'attuazione del monitoraggio, avvalendosi di ARPAL, e garantita la sussistenza nell'ambito del quadro economico del PP delle risorse necessarie per la sua realizzazione e gestione.
o) Devono inoltre essere definite le modalità con cui si prevede di adottare le misure correttive sul PP che risultassero necessarie e delle forme di comunicazione al pubblico sia degli esiti del monitoraggio che delle misure correttive assunte.
p) Sintesi non tecnica delle informazioni di cui ai punti precedenti.

Nel pieno rispetto dei contenuti previsti dalla normativa e sviluppando gli aspetti metodologici descritti nel Capitolo 3, sarà elaborato il Rapporto Ambientale, che sarà orientativamente organizzato secondo l'indice riportato di seguito.

PROPOSTA DI STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE

0. Premessa
1. Caratteristiche del programma
1.1. Schema del POR e descrizione sintetica della struttura
1.2. Quadro programmatico/normativo di riferimento
1.3. Obiettivi del POR
1.4. Definizione dell'ambito di influenza del POR
1.5. Analisi SWOT
2. Analisi di coerenza del programma
2.1. Analisi di coerenza esterna
2.1.1. Influenza POR sugli altri piani
2.2. Analisi di coerenza interna
3. Percorso di formazione della proposta di programma e sistema di informazione, comunicazione e consultazione

4. Criticità ambientali da considerare
5. Caratteristiche degli impatti
5.1. Matrice di sintesi dei possibili effetti significativi sull'ambiente
5.2. Descrizione dei possibili effetti significativi sull'ambiente
5.2.1. Assetto idrogeologico
5.2.2. Cambiamenti climatici
5.2.3. Energia
5.2.4. Aria
5.2.5. Suolo
5.2.6. Rifiuti
5.2.7. Acqua
5.2.8. Biodiversità
5.2.9. Rumore
5.2.10. Elettromagnetismo
5.2.11. Popolazione e Qualità della vita
5.2.12. Paesaggio e beni culturali
5.3 Effetti cumulativi
5.4 Possibili mitigazioni e compensazioni
5.5 Alternative considerate e motivazione delle scelte
6. Sistema di monitoraggio
6.1. Organizzazione del sistema di monitoraggio
6.2 Indicatori di contesto
6.3. Indicatori prestazionali
6.4. Meccanismi di retroazione
7. Sintesi non tecnica
ALLEGATI
ALLEGATO A: QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO
ALLEGATO B: SCENARI DI RIFERIMENTO SOCIO ECONOMICO ED AMBIENTALE
ALLEGATO C: PIANO DI MONITORAGGIO

8. 2 Elementi di valutazione di incidenza

Il procedimento di valutazione ambientale strategica deve contemplare anche le possibili interferenze tra le previsioni del Programma e le aree inserite nella rete Natura 2000. Per ottemperare a tale adempimento i proponenti di piani e programmi devono predisporre uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano/programma o progetto può avere sullo stato di conservazione degli habitat, tenuto conto degli obiettivi di conservazione definiti a livello comunitario e nazionale. 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. 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.

Deve essere considerata la natura del piano o programma, che nel caso del POR FESR è essenzialmente strategica. Inoltre, il POR FESR, per sua stessa natura, non giunge a definire in dettaglio le scelte progettuali, ma identifica le azioni necessarie al conseguimento di obiettivi, e indica le risorse finanziarie disponibili.
Per tale motivo non sono valutabili in questa fase i potenziali impatti diretti ed indiretti delle azioni di programma sui siti della Rete Natura 2000, dettaglio specifico e localizzato rispetto alla preliminare valutazione qualitativa sui potenziali impatti generali sulla matrice biodiversità. 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.
È inoltre 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.

ALLEGATO 1: QUADRO PROGRAMMATICO
ALLEGATO 2: ANALISI DI CONTESTO

REGIONE LIGURIA

POR FESR 2021-2027

Programma Operativo Regionale - Fondo Europeo Sviluppo Regionale

QUADRO PROGRAMMATICO

ALLEGATO 1 al RAPPORTO PRELIMINARE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

DEL PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE POR FESR 2021-2027

Liguria Ricerche
GRUPPO Filse

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
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	Nazionale

	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.	
DGR n. 60 del 29 Gennaio 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**
Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) 2021–2023 Deliberazione del Consiglio Regionale assemblea legislativa della Liguria 28/07/2020 n. 12	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
Approvazione del Po Fesr Liguria da parte della Commissione Europea 12 febbraio 2015	Il Programma Operativo per l'utilizzo del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (Fesr) per il periodo 2014-2020 rappresenta il principale strumento per lo sviluppo regionale, per il rilancio dell'economia e per il sostegno all'occupazione.	Regionale

GARANTIRE UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI

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	La Regione ha approvato il documento preliminare del Piano paesaggistico costituito da Rapporto preliminare e	Regionale

(schema di Piano)	schema di Piano.	
L. 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
DCR 14/2015 -Piano rifiuti e bonifiche	il Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti e bonifiche, definisce le azioni di sviluppo delle conoscenze sulle aree contaminate e potenzialmente contaminate, il finanziamento alle Amministrazioni comunali per l'attuazione di interventi di bonifica, la promozione e incentivazione alla riqualificazione delle aree contaminate, sostenendo le previsioni di legge con azioni finalizzate alla rigenerazione territoriale.	Regionale

RISORSE IDRICHE		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Direttiva Quadro sulle Acque (Dir. 2000/60/CE)	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
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 n.216 del 17 marzo 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
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**
Comunicazione della Commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni un programma "Aria Pulita" per l'Europa (COM/2013/0918 final)	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, che modifica la direttiva 2003/35/CE e abroga la direttiva 2001/81/CE	Nel dicembre 2016 è entrata in vigore la direttiva 2016/2284/UE concernente la riduzione di taluni inquinanti atmosferici abrogando 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 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 maggio 2008, 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
DGR n. 941 del 16/11/2018	Approvazione di misure urgenti per la riduzione delle concentrazioni degli inquinanti in aria ambiente in Regione Liguria	Regionale
DGR n. 1260 del 29/10/2010,	"Rinnovo autorizzazioni generali alle emissioni in atmosfera".	Regionale
Piano di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra (DCR n° 4/2006)	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 - 2010	Nel 2010 l'Italia si è dotata di una Strategia Nazionale per la Biodiversità a seguito di un percorso di partecipazione e condivisione fra i diversi attori istituzionali, sociali ed economici interessati, che si sono impegnati a lavorare insieme per fermare il declino della biodiversità. La Struttura della Strategia è articolata su tre tematiche cardine: 1) Biodiversità e servizi ecosistemici, 2) Biodiversità e cambiamenti climatici, 3) Biodiversità e politiche economiche; i rispettivi 3 obiettivi strategici sono raggiunti con il contributo derivante dalle diverse politiche di settore individuate in 15 aree di lavoro.	Nazionale
Delibera di Giunta regionale n. 605 del 30/06/2016	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 n. 17 del 17/4/2007	Programma forestale regionale (PFR) 2007-2011	Regionale
DGR 537/2017	LR 28/2009 art. 4 comma 4. Approvazione delle misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) appartenenti alla regione biogeografica mediterranea.	Regionale
DGR n° 1166/2017	Mitigazione del rischio incendi boschivi	Regionale
DGR 1159/2016	LR 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	LR 28/2009. Approvazione Misure di Conservazione ZSC liguri della regione biogeografica alpina	Regionale
LR 8/2014	Disciplina della pesca nelle acque interne e norme per la tutela della relativa fauna ittica e dell'ecosistema	Regionale

	acquatico	
Rete ecologica regionale (RER) DGR n°1793/2009	Regione Liguria ha istituito la Rete Ecologica Regionale, prevista dalla legge regionale n.28 del 2009	Regionale
Misure di conservazione zone di protezione speciale (ZPS) Regolamento n° 5/2008	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

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

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
Convenzione Europea del Paesaggio	La Convenzione Europea ha operato una svolta sia sul significato che sull'applicazione del concetto di paesaggio.	Europeo

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.	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.	
Decreto legislativo n. 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
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
Un traguardo climatico 2030 più ambizioso per l'Europa Investire in un futuro a impatto climatico zero nell'interesse dei cittadini COM 2020/562/final	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	Europeo

	raggiungimento di un sistema energetico decarbonizzato e ad alta efficienza entro il 2050.	
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 sharin	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
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
Piano energetico regionale (PEAR) DCR n° 19/2017	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 n. 1174 del 25/9/2013	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	Nazionale

	europea. Per tali finalità è previsto uno stanziamento statale complessivo di 3.700 M€.	
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 (Priimit)",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

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
Nuovo piano d'azione per l'economia circolare COM(2020) 98 final	Il Piano, assumendo i risultati delle azioni già attuate in materia di economia circolare a partire dal 2015 (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
Strategia europea per la plastica nell'economia circolare COM(2018) 28 final	La strategia si pone in particolare alcuni obiettivi: - rendere riciclabili tutti gli imballaggi di plastica nell'UE entro il 2030; - affrontare la questione delle micro plastiche in particolare di quelle aggiunte intenzionalmente nei prodotti; - frenare il consumo di plastica monouso	Europeo
Piano regionale di gestione dei	Regione Liguria ha definito gli indirizzi, le strategie e le politiche gestionali che intende sviluppare, indicando le	Regionale

rifiuti e delle bonifiche (PGR) (DCR n° 14/2015)	modalità per una evoluzione complessiva del sistema ligure verso ed oltre gli obiettivi previsti a livello comunitario e nazionale. Sulla base degli indirizzi del Piano regionale di gestione dei rifiuti (Pgr) e delle prime quattro delibere del Comitato d'ambito regionale per il ciclo dei rifiuti, città metropolitana di Genova e le province di Imperia, Savona e La Spezia hanno provveduto all'elaborazione dello schema/proposta dei relativi piani d'area metropolitana e provinciali che definiscono la strutturazione ed organizzazione dei servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti, alla raccolta differenziata e all'utilizzo delle infrastrutture al servizio della raccolta differenziata, definendo i bacini di affidamento, nonché alla gestione dei rifiuti residuali indifferenziati ed al loro smaltimento.	
DGR n. 1611 del 21/12/2012	"Approvazione indirizzi regionali in materia di gestione dei rifiuti inerti".	Regionale
Bonifica siti contaminati (l.r. n° 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**
"Una nuova Strategia industriale per l'Europa", Commissione Europea, COM(2020) 102 final, marzo 2020	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
"Una strategia per le PMI per un'Europa sostenibile e digitale", Commissione Europea, COM(2020) 103 final, marzo 2020	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
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
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
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
Piano Regionale di Prevenzione 2014-2018 D.G.R. n 1702 del 22/12/2014	Il piano è stato predisposto dal Settore Prevenzione, Sanità Pubblica, Sicurezza Alimentare e Sanità Animale, struttura competente del Dipartimento Salute e Servizi Sociali in collaborazione con l'Agenzia Regionale Sanitaria, le Aziende Sanitarie e l'ARPAL tenuto conto dell'esperienza dei Piani Regionali di Prevenzione degli anni precedenti e delle indicazioni del Ministero della Salute, per realizzare a livello regionale e locale i 10 macro obiettivi, i 74 obiettivi centrali del Piano Nazionale della Prevenzione misurabili attraverso 107 indicatori, declinati in coerenza con il contesto regionale.	Regionale

RISCHI NATURALI E ANTROPICI		
Atto	**Descrizione**	**Livello**
Direttiva Alluvioni (Direttiva 2007/60/CE)	La Direttiva 2007/60/CE cosiddetta "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 2012/18/UE "Direttiva Seveso III" sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose	Il 4 luglio 2012 è stata emanata, dal Parlamento europeo e dal Consiglio dell'Unione europea, la direttiva 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
Distretti Idrografici Appennino settentrionale e Padano	Piano di gestione del rischio alluvioni	Regionale
Regolamento Regionale n° 5/2009	Contenimento inquinamento luminoso	Regionale
Criteri classificazione acustica DGR n° 1585/1999	Contenimento inquinamento acustico	Regionale

REGIONE LIGURIA

POR FESR 2021-2027

Programma Operativo Regionale - Fondo Europeo Sviluppo Regionale

ANALISI DI CONTESTO

ALLEGATO 2 al RAPPORTO PRELIMINARE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

DEL PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE POR FESR 2021-2027

Liguria Ricerche GRUPPO Filse

Sommario

Elementi strutturali del sistema 2

Quadro macroeconomico: andamento della Liguria a partire dal 2014 5

OBIETTIVO 1. EUROPA PIU' INTELLIGENTE – TRASFORMAZIONE INDUSTRIALE E INNOVATIVA 8

OBIETTIVO 2. UN'EUROPA PIU' VERDE E A BASSE EMISSIONI DI CARBONIO – TRANSIZIONE VERSO UN'ENERGIA PULITA ED EQUA, INVESTIMENTI VERDI E BLU, ECONOMICA CIRCOLARE, ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI E PREVENZIONE DEI RISCHI 18

ENERGIA 18

RISCHIO FRANE 22

RISCHIO ALLUVIONI 24

RISCHIO DI INCENDIO BOSCHIVO 28

CAMBIAMENTI CLIMATICI 31

INFRASTRUTTURE VERDI E BLU 33

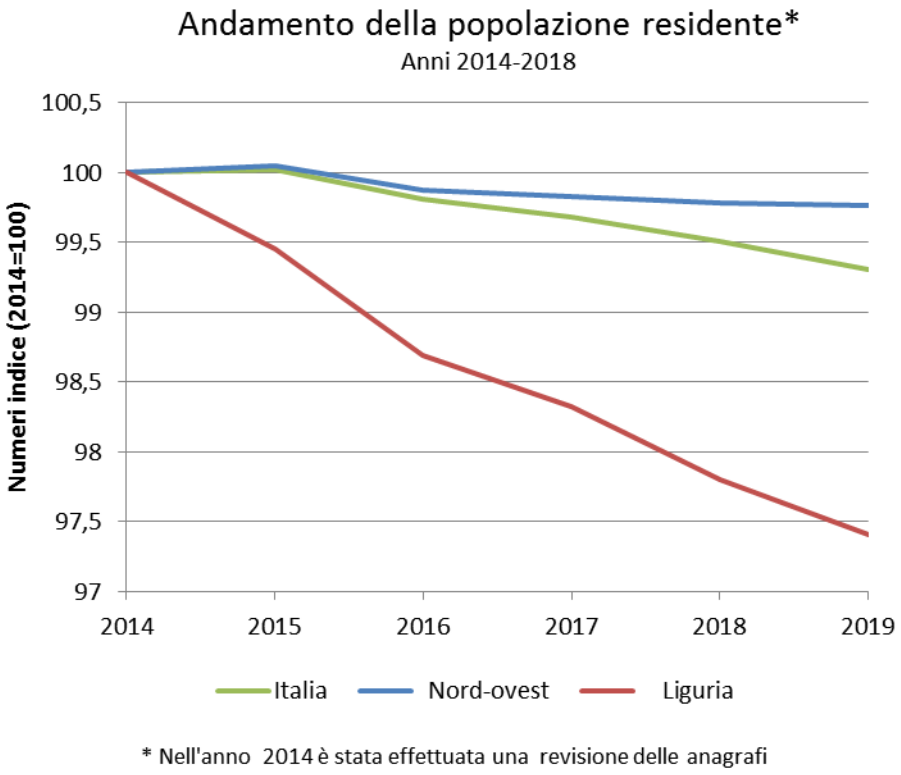
OBIETTIVO 3. UN'EUROPA PIU' CONNESSA – MOBILITA', INFORMAZIONE REGIONALE E CONNETTIVITA' DELLE TECNOLOGIE DELLA COMUNICAZIONE 35

OBIETTIVO 4. UN'EUROPA PIU' SOCIALE – ATTUAZIONE DEL PILASTRO EUROPEO DEI DIRITTI SOCIALI 43

OBIETTIVO 5. UN'EUROPA PIU' VICINA AI CITTADINI ATTRAVERSO LA PROMOZIONE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE E INTEGRATO DELLE ZONE URBANE, RURALI E COSTIERE E DELLE INIZIATIVE LOCALI 52

Elementi strutturali del sistema

La **popolazione residente** in Liguria al 1° gennaio 2019 è pari a 1.550.640 unità, il 2,6% della popolazione nazionale e il 9,6% di quella del Nord Ovest. La componente femminile rappresenta il 52,1% della popolazione complessiva (808.880 donne), quota superiore rispetto all'Italia ed al Nord Ovest (51,3% per entrambe).



L'**indice di vecchiaia**[1], in Liguria storicamente di molto superiore rispetto alla media nazionale e del Nord Ovest, al 1° gennaio 2019 si attesta su un valore di 255,8. Nel periodo 2014-2019 l'indicatore aumenta di 16,3 punti: i ritmi di crescita sono più sostenuti nei comparti territoriali di riferimento che però presentano livelli nettamente inferiori (173,1 l'Italia e 183,4 il Nord Ovest).

Secondo le stime Istat per il 2019, la regione registra un **tasso di natalità** decisamente inferiore rispetto alla media nazionale: 5,8 nati per mille abitanti, contro una media italiana del 7,2‰ e una media del Nord Ovest del 7,1‰.

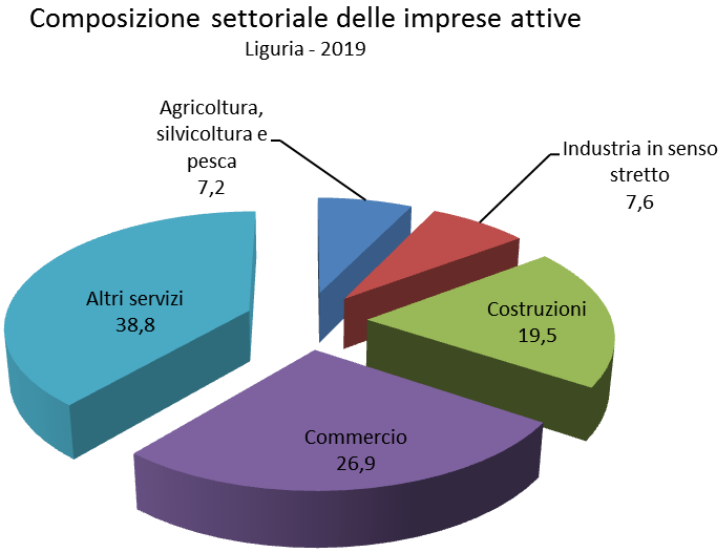
Il **tasso di crescita totale** della popolazione stimato per il 2019 in Liguria è negativo e pari a -4,6‰. Il tasso di crescita naturale si conferma anch'esso negativo in Liguria (-8,2‰), in peggioramento rispetto al 2014 (-6,2‰).

Per quel che riguarda la **struttura produttiva**, nel 2019 la Liguria si posiziona al 13° posto tra le regioni italiane per numero di imprese attive ed al 7° posto per densità imprenditoriale[2]. Le unità locali (ultimo dato disponibile per l'anno 2017) presenti sul territorio sono 134.412 e corrispondono a 14,4 ogni 100 abitanti di età compresa tra 15 e 64 anni, rispetto ad una media nazionale di 12,3 e del Nord Ovest di 13,7.

[1] Rapporto percentuale tra anziani e giovani fino a 14 anni di età.
[2] La densità imprenditoriale è calcolata come il rapporto tra il numero di imprese attive e la popolazione attiva. Fonte: elaborazione dati Infocamere 2019 e Istat 2019

Nel 2019 il peso del manifatturiero in Liguria si attesta sul 7,3% del totale delle imprese attive, mentre nel Nord Ovest è pari a 10,4% e in Italia 9,4%. Il settore terziario in Liguria è composto in particolar modo dal commercio (26,9% delle imprese attive totali a fronte del 23,9% del Nord Ovest), dal turismo (la quota di alberghi e ristoranti sul totale delle imprese, pari al 10,8%, è terza a livello nazionale dopo Valle d'Aosta e Trentino Alto Adige), dalle attività immobiliari (5,5% delle imprese totali) e dal settore trasporti (3,5%).

Nel 2019 il 78,8% degli **occupati** liguri appartiene al settore terziario, in particolare al commercio; il dato si presenta nettamente superiore alla media nazionale e del Nord Ovest (rispettivamente 70,2% e 67,8%).



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 2017 si attesta per la Liguria su 3,5 per unità locale contro 3,6 a livello nazionale e 4,0 nel Nord Ovest. Notevolmente al di sopra del dato nazionale risulta la presenza dell'artigianato: nel 2019 il tasso di artigianalità[3] 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 41,1%, la regione si classifica al 12° posto nella graduatoria nazionale, in posizione stabile rispetto al 2018. L'indice è nettamente inferiore sia rispetto alla media nazionale (56,2%) sia al Nord Ovest (69,65%).

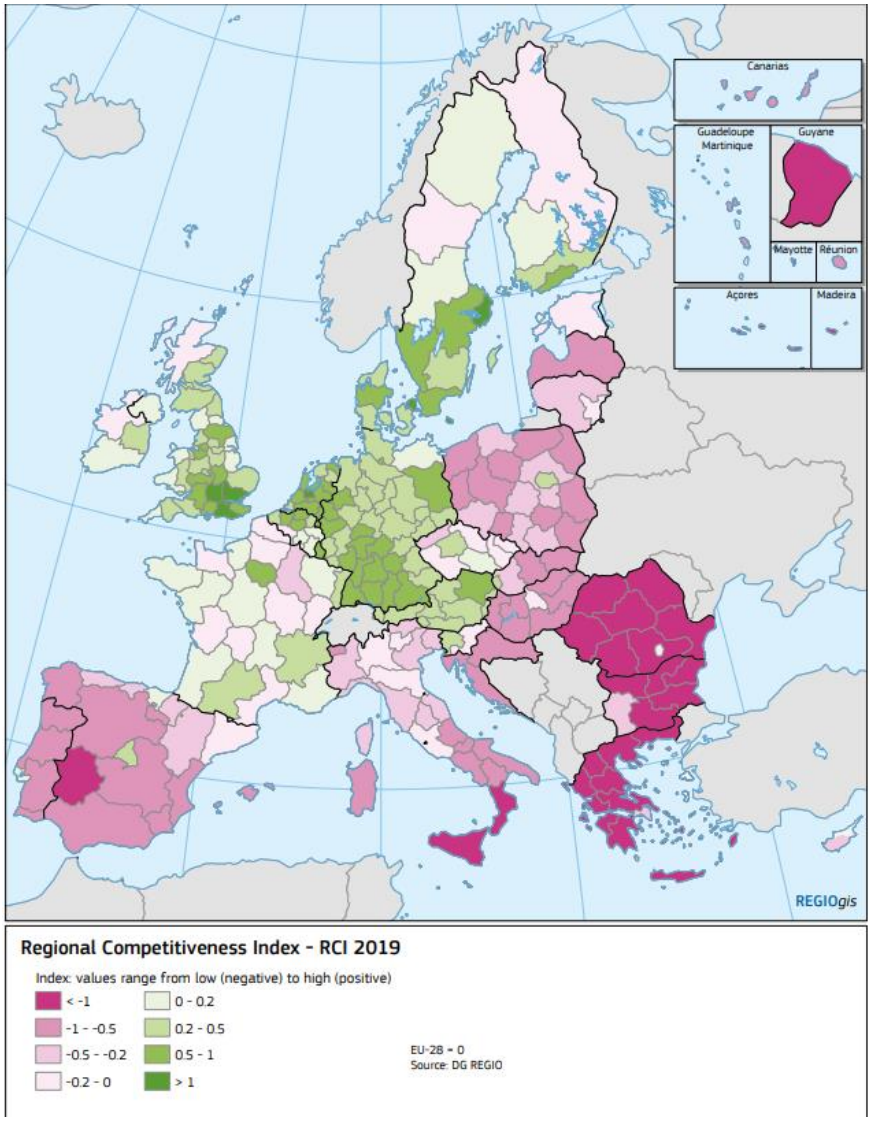
Circa la **competitività** della Liguria e il suo posizionamento rispetto al panorama europeo, si fa riferimento al Regional Competitiveness Index (RCI), indice di competitività regionale pubblicato dalla Commissione Europea nel 2019 (quarta edizione)[4]. Anche l'aggiornamento dell'indice al 2019 conferma 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

[3] Il tasso di artigianalità indica il rapporto percentuale tra le imprese registrate artigiane e le imprese registrate totali.
[4] Fonte: Annoni P., Dijkstra L., The EU Regional Competitveness Index 2019.

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)[5]

Distribuzione geografica dell'indice regionale di competitività

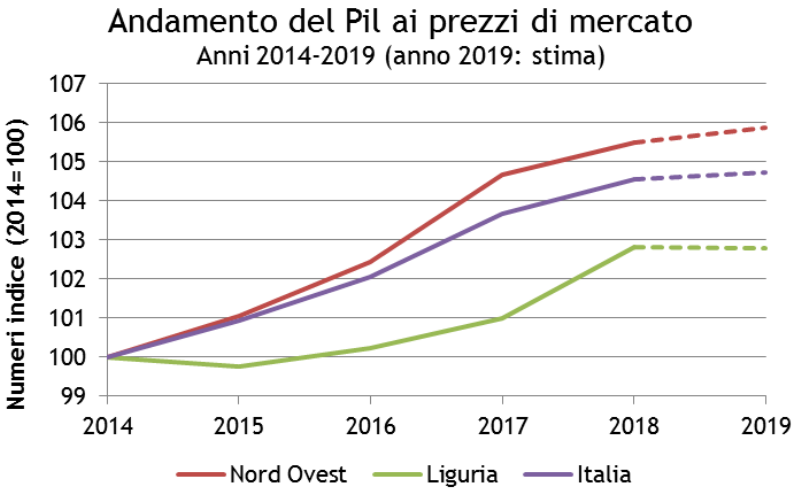


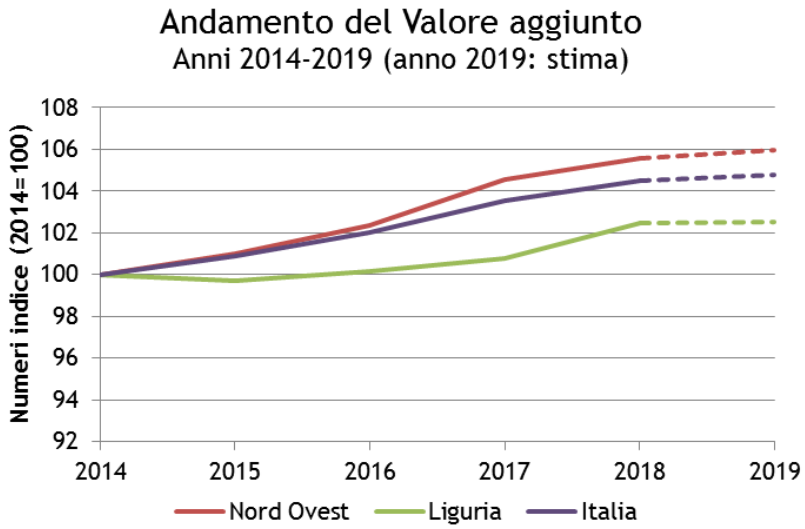
Fonte: EU Regional Competitiveness Index 2019

[5] **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.

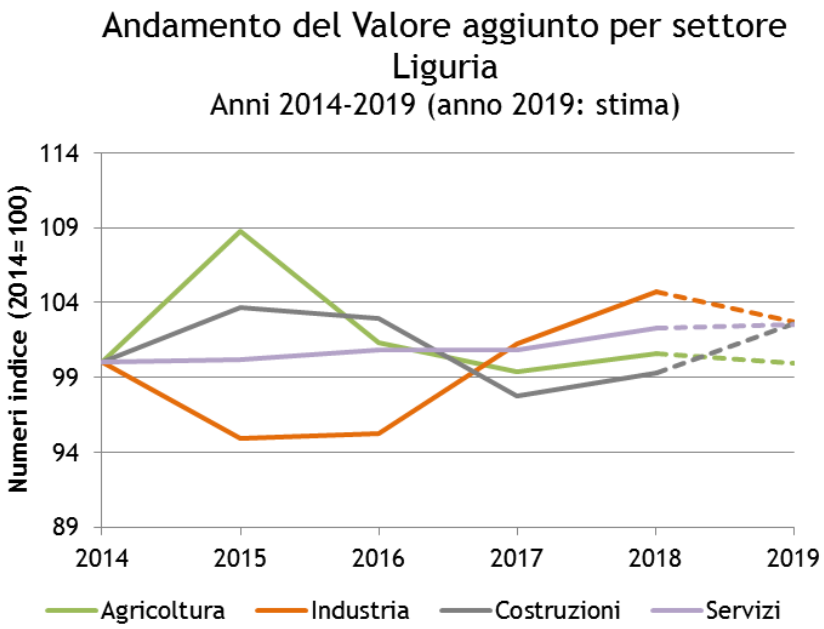
Quadro macroeconomico: andamento della Liguria a partire dal 2014

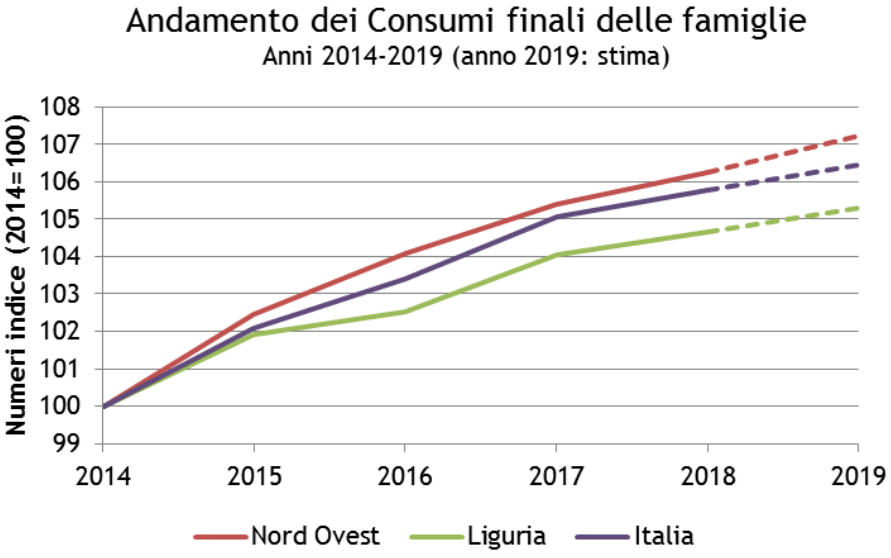
In riferimento alle variabili macroeconomiche, torna ad aumentare il **PIL regionale** anche se a ritmi più contenuti rispetto al Paese e al Nord Ovest. In crescita anche il **valore aggiunto** (+2,5%), grazie all'andamento registrato nei comparti dell'industria (+4,7%) e dei servizi (+2,3%). In ripresa anche i **consumi delle famiglie** che aumentano del +4,7%, a fronte del +6,3% del Nord Ovest e del +5,8%[6].





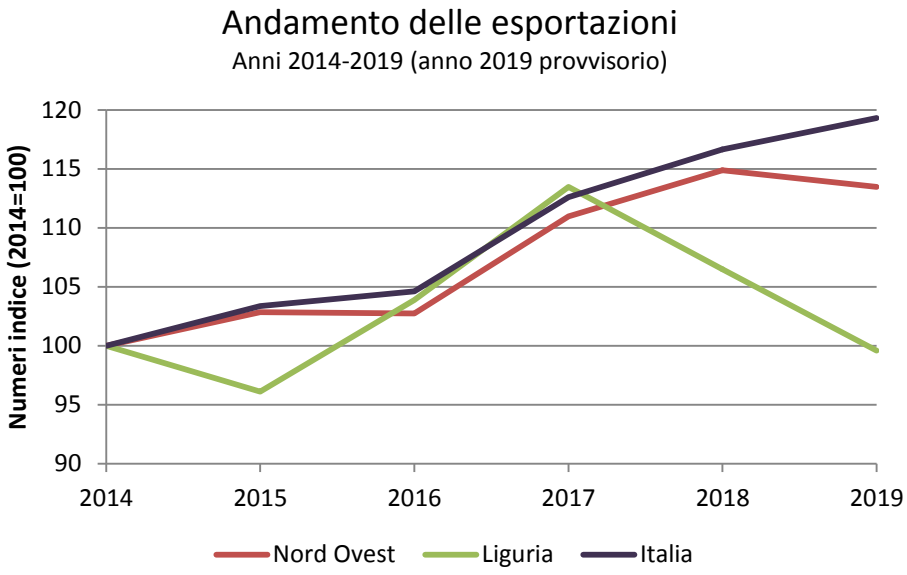
[6] Dati al 2019 (previsione). Fonte: Elaborazione Liguria Ricerche su dati Prometeia, edizione gennaio 2020.





Fonte: Prometeia

Per quanto riguarda le **esportazioni**, il calo registrato nel biennio 2018-2019 porta ad un leggero decremento rispetto al 2014 (-0,4%), mentre Italia e Nord Ovest mostrano invece una buona crescita.



Fonte: Coeweb Istat

OBIETTIVO 1. EUROPA PIU' INTELLIGENTE – TRASFORMAZIONE INDUSTRIALE E INNOVATIVA

SINTESI

L'analisi di **posizionamento della Liguria** nel contesto nazionale ed europeo, condotta con riferimento ai dati del **Regional Innovation Scoreboard** (RIS 2019)[7], colloca la Liguria tra gli innovatori moderati, insieme a tutte le regioni italiane, che si distinguono però al loro interno tra innovatori moderati + e innovatori moderati. **La performance innovativa della regione mostra un miglioramento rispetto al RIS 2011** (+8,9%).
In particolare 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.

[7] 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).

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.

		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		

Fonte: Unioncamere Liguria

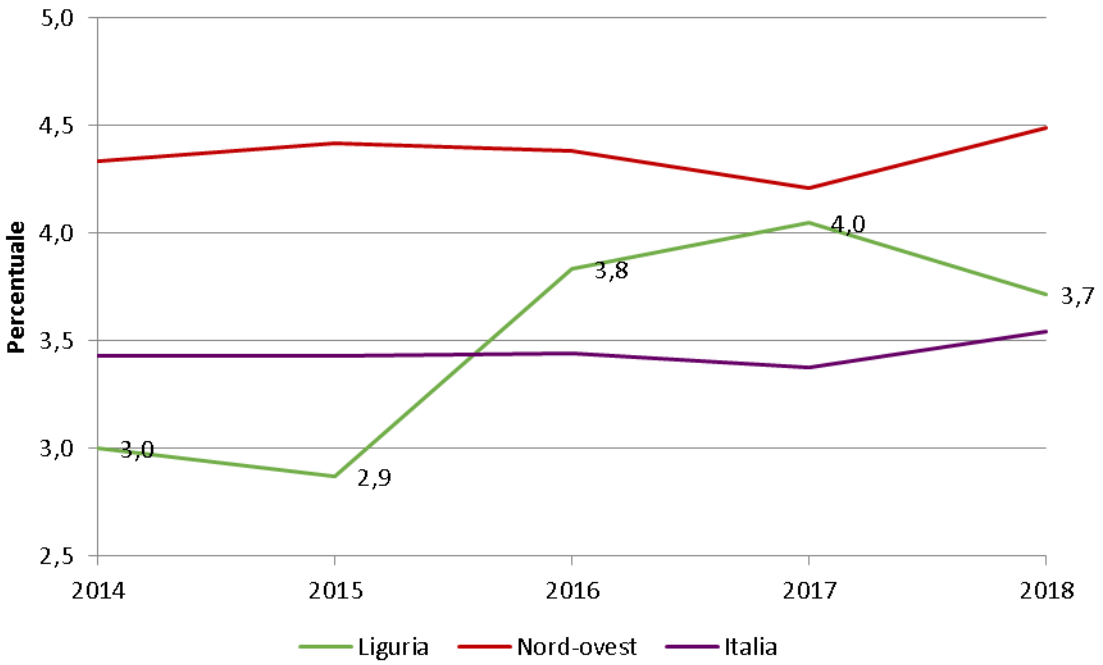
Il dato relativo alla quota di occupati nei settori manifatturieri e nei servizi ad elevata intensità di conoscenza e ad alta tecnologia ha un trend positivo (ultimo dato 2018)[8] in quanto:

- risulta in netta crescita a partire dal 2015, si registra un calo nel 2018;
- la Liguria è terza a livello nazionale (dopo Lazio e, Lombardia).

[8] *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)*

Specializzazione produttiva nei settori ad alta tecnologia

Occupati nei settori manifatturieri ad alta tecnologia e nei settori dei servizi ad elevata intensità di conoscenza e ad alta tecnologia in percentuale sugli occupati

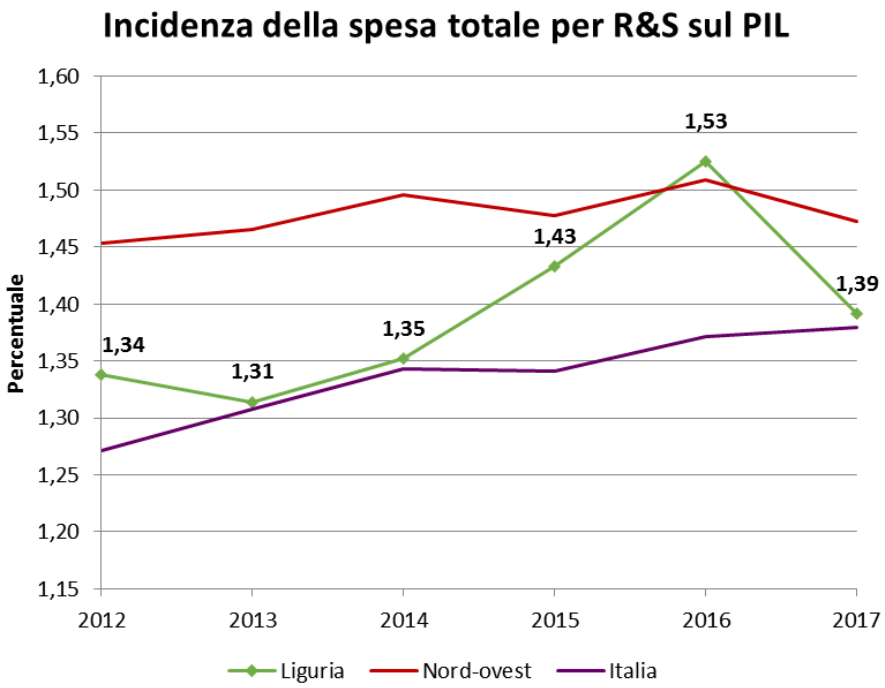


Fonte: Istat

Per quanto riguarda il tema della ricerca si evidenzia:

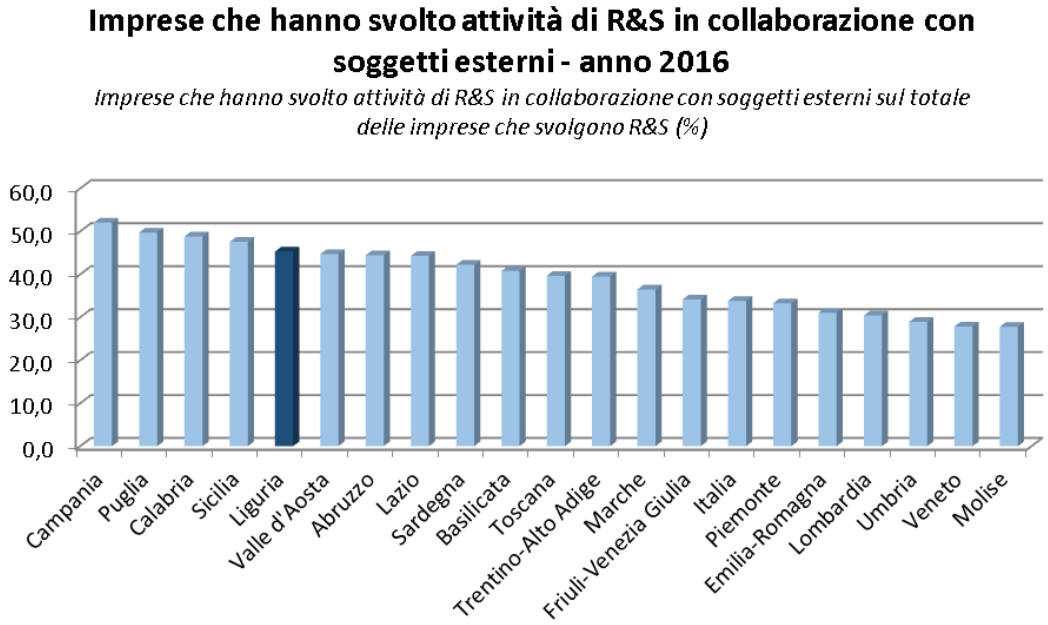
- Una ripresa degli **addetti alla ricerca e sviluppo**, dopo il calo registrato nel 2014. Nel 2017 la Liguria raggiunge quota 5 addetti ogni 1.000 abitanti (rispetto al 4,3 per mille del 2014). Il dato è inferiore a quello nazionale (5,2 per mille) e alla media del Nord Ovest (6,5 per mille). Rispetto al 2014 la Liguria passa dal nono al decimo posto nella classifica delle regioni italiane: le prime tre posizioni sono occupate da Emilia Romagna, Piemonte e Friuli Venezia Giulia.

- Diminuisce l'incidenza della **spesa in R&S rispetto al PIL**: nel 2016 la Liguria raggiunge il livello massimo dell'indicatore toccando quota 1,53% (+0,18 punti percentuali rispetto al 2014). Nel 2017 il posizionamento ligure scende dal quinto al sesto posto tra le regioni italiane. La Liguria occupa quindi la parte alta della graduatoria delle regioni anche se ancora lontana dalle prime posizioni (Piemonte 2,09%, Emilia Romagna 1,98%). Si mantiene costante l'incidenza della spesa pubblica in R&S sul PIL (0,6%), mentre diminuisce di 0,1 punti percentuali rispetto all'anno precedente quella del settore privato (0,8%, ultimo dato disponibile 2017).



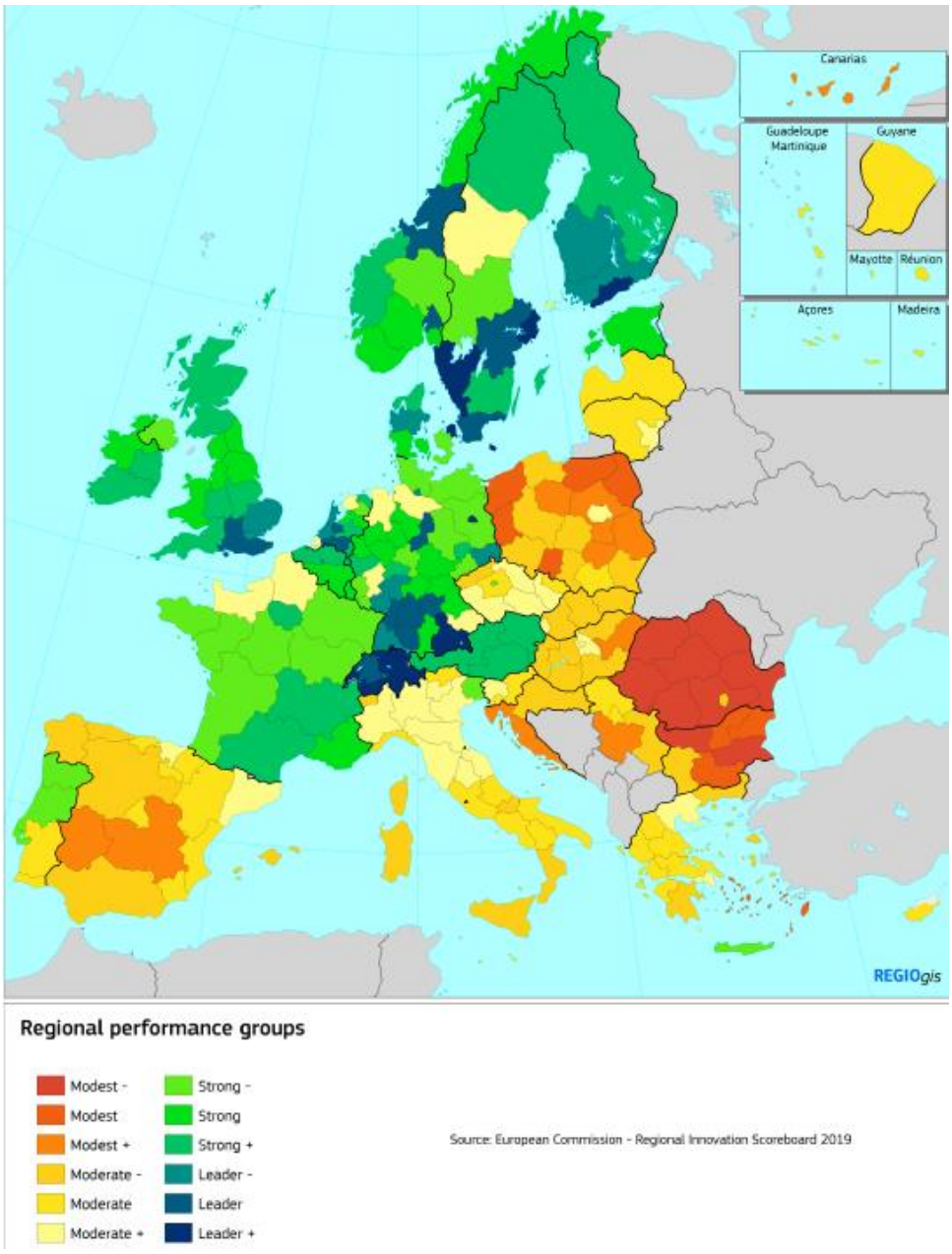
Fonte: Istat

- In costante diminuzione la quota delle **imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni**: nel 2016 la Liguria mostra un valore pari a 45,3% delle imprese totali, posizionandosi al quinto posto tra le regioni italiane. Tuttavia l'andamento nel periodo 2010-2016 mostra un calo costante per la Liguria, analogamente alle altre regioni ad eccezione di Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Marche, Abruzzo che negli ultimi anni hanno invertito la tendenza negativa.



Fonte: Istat

L'analisi di **posizionamento della Liguria** nel contesto nazionale ed europeo, condotta con riferimento ai dati **Regional Innovation Scoreboard** (RIS 2019)[9], colloca la Liguria tra gli innovatori moderati, insieme a tutte le regioni italiane, che si distinguono però al loro interno tra innovatori moderati + e innovatori moderati.



Fonte: European Commission, 2019

[9] 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).

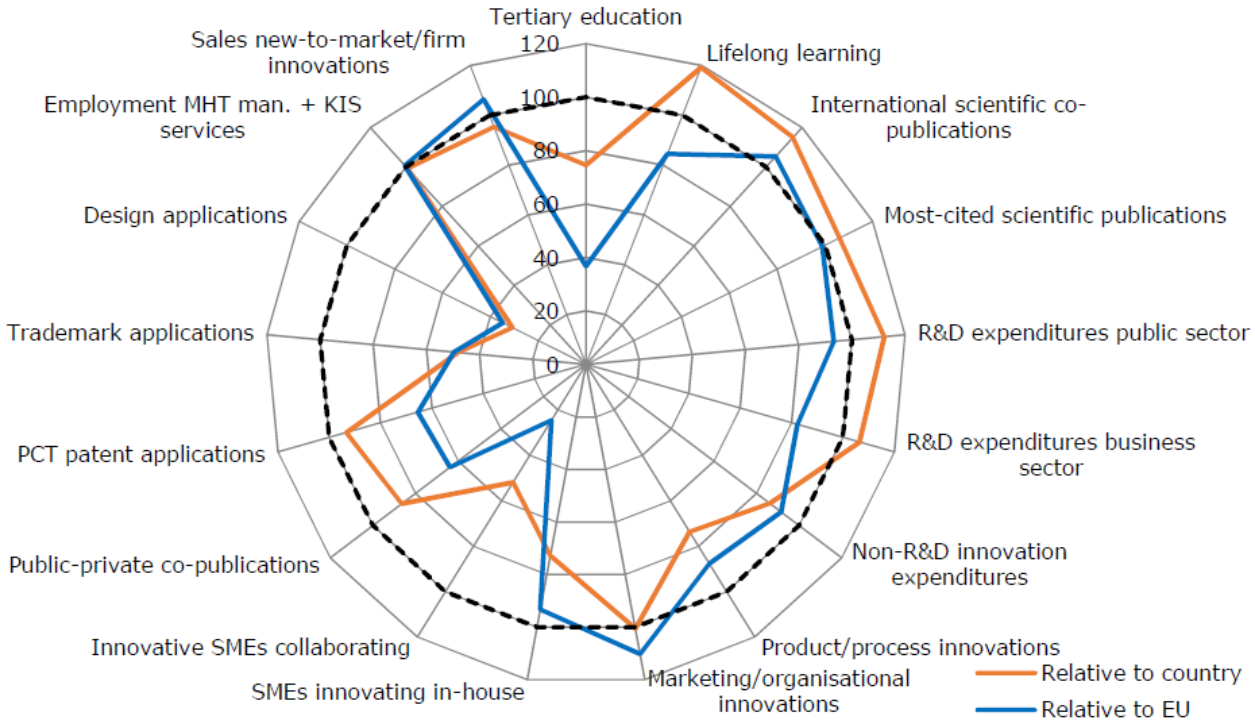
Regional Innovation Scoreboard – risultati regionali

NUTS	Region	RII	Rank	Group	Change
ITC1	Piemonte	79.8	131	Moderate +	5.6
ITC2	Valle d'Aosta/ Vallée d'Aoste	57.1	184	Moderate -	2.6
ITC3	Liguria	67.7	160	Moderate	8.9
ITC4	Lombardia	86.6	118	Moderate +	8.0
ITH1	Provincia Autonoma Bolzano/ Bozen	68.0	159	Moderate	3.1
ITH2	Provincia Autonoma Trento	82.1	127	Moderate +	11.0
ITH3	Veneto	84.9	123	Moderate +	7.7
ITH4	Friuli-Venezia Giulia	92.6	102	Strong -	7.7
ITH5	Emilia-Romagna	89.1	113	Moderate +	11.1
ITI1	Toscana	79.1	136	Moderate +	11.1
ITI2	Umbria	79.5	134	Moderate +	12.4
ITI3	Marche	81.2	128	Moderate +	12.9
ITI4	**Lazio**	74.3	147	Moderate	1.4
ITF1	Abruzzo	69.8	156	Moderate	15.3
ITF2	Molise	57.4	181	Moderate -	12.5
ITF3	Campania	63.3	168	Moderate	11.3
ITF4	Puglia	61.2	171	Moderate	5.3
ITF5	Basilicata	62.7	169	Moderate	15.0
ITF6	Calabria	51.1	203	Moderate -	7.6
ITG1	Sicilia	56.5	187	Moderate -	6.7
ITG2	Sardegna	51.1	204	Moderate -	0.3

Fonte: European Commission, 2019

La performance innovativa della regione mostra comunque un incremento rispetto al RIS 2011 (+8,9%). L'analisi dei valori dei singoli indicatori permette di comprendere più approfonditamente il posizionamento della regione Liguria rispetto alla media italiana ed europea.

Regional Innovation Scoreboard – performance regione Liguria



Fonte: European Commission, 2019

Rispetto ai singoli indicatori, si osserva che:

Indicatore 1. Population with tertiary education.
La Liguria si posiziona nella parte bassa della classifica tra le regioni italiane per la quota di popolazione con istruzione universitaria. Il dato si sia al di sotto della media italiana, sia decisamente al di sotto di quella europea.

Indicatore 2. Lifelong learning.
Rispetto all'apprendimento permanente, la Liguria si colloca al 5° posto tra le regioni italiane, con un valore superiore alla media nazionale. Tale valore risulta decisamente 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 (sesto posto) colloca il dato ligure al di sopra sia della media italiana, sia di quella europea.

Indicatore 4. Most-cited publications.
Discorso analogo vale per le pubblicazioni maggiormente citate: la Liguria si trova al settimo posto tra le regioni italiane, al di sopra della media italiana e in linea con la media europea.

Indicatore 5. R&D expenditure public sector.
Il livello di spesa pubblica in R&S è superiore al dato italiano, leggermente inferiore a quello europeo. La Liguria si situa al 7° posto tra le regioni italiane per questo indicatore.

Indicatore 6. R&D expenditure business sector.
Anche la spesa privata in R&S è superiore al dato nazionale, ma al di sotto della media europea. In questo caso la Liguria di trova al 4° posto nella classifica delle regioni italiane.

Indicatore 7. Non-R&D innovation expenditures.
L'indicatore che riguarda la spesa in innovazione non diretta alla R&S mostra invece un dato al di sotto delle medie di riferimento e tra gli ultimi con riferimento alle regioni italiane.

Indicatore 8. Product or process innovators.
Discorso del tutto analogo vale per l'innovazione di prodotto o di processo.

Indicatore 9. Marketing or organisational innovators.
Al contrario, l'indicatore relative all'innovazione organizzativa o di marketing vede il dato ligure al di sopra della media europea e in linea con la media italiana. La Liguria si colloca al settimo posto tra le regioni italiane.

Indicatore 10. SMEs innovating in-house.
La Liguria permane agli ultimi posti nella classifica delle regioni italiane per innovazione interna presso le PMI. Il dato è inferiore ad entrambe le medie di riferimento.

Indicatore 11. Innovative SMEs collaborating with others.
Discorso analogo vale per le PMI che collaborano con altri a fini innovativi.
Il dato ligure si colloca ampiamente al di sotto di quello medio italiano ed europeo.

Indicatore 12. Public-private co-publications.
Per quanto riguarda le pubblicazioni in collaborazione tra soggetti pubblici e soggetti privati, anche in questo caso la performance resta al di sotto delle medie di riferimento.

Indicatore 13. EPO patent applications.
Indicatore 14. Trademark applications.
Indicatore 15. Design applications.
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 16. Employment medium and high tech manufacturing & knowledge-intensive services.
Il dato ligure risulta in questa edizione del RIS allineato con la media italiana ed europea. Tra le regioni italiane la Liguria si colloca al settimo posto.

Indicatore 17. Sales of new-to-market and new-to-firm innovations.
La vendita di innovazioni per il mercato e per le imprese colloca il dato ligure al di sopra della media europea di riferimento, ma leggermente al di sotto di quella italiana. La regione si colloca infatti solo al sedicesimo posto tra le regioni italiane.

Riepilogando, per la Liguria si rileva:

BUON POSIZIONAMENTO (superiore 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)
International scientific co-publications	Lifelong learning	Population with tertiary education**
Most-cited publications	R&D expenditure public sector	Non-R&D innovation expenditures
Marketing or organisational innovators*	R&D expenditure business sector	Product or process innovators
Employment medium and high tech manufacturing & knowledge-intensive services*	Sales of new-to-market and new-to-firm innovations*	SMEs innovating in-house
		Innovative SMEs collaborating with others
		Public-private co-publications**
		EPO patent applications
		Trademark applications
		Design applications

* IN MIGLIORAMENTO rispetto all'edizione RIS 2017: questo indicatore presentava una situazione di criticità

** IN PEGGIORAMENTO rispetto all'edizione RIS 2017: questo indicatore presentava un posizionamento medio

Fonte: elaborazione su dati RIS, European Commission, 2019

Un ultimo elemento da trattare, a corollario del tema dell'innovazione, riguarda il **grado di diffusione dell'informatizzazione nell'ambito di famiglie e imprese**[10]. 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** al 2018 risulta pari al 74,5% (+2,5 punti percentuali rispetto all'anno precedente). La regione si trova tuttavia solo al 12° posto tra le regioni italiane e il dato si attesta su livelli inferiori rispetto alla media nazionale.

In compenso, il dato sull'**utilizzo di internet negli ultimi 3 mesi** posiziona la Liguria in 6° posizione tra le regioni italiane, con una percentuale del 69,5% rispetto al totale della popolazione con più di 6 anni. Anche questo dato risulta in crescita costante dal 2005 (primo anno di rilevazione). Analoga tendenza si riscontra per l'**utilizzo di internet negli ultimi 12 mesi**.

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

[10] 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.

Emilia-Romagna) l'indicatore raggiunge il 100% e che nelle ulteriori dieci regioni in classifica il dato supera il 99%.

In Liguria l'indice di **diffusione della banda larga nelle imprese** nel 2019 registra un valore dell'81,8%. Il dato appare in calo negli ultimi due anni, ma 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.

Per quanto riguarda la **percentuale di imprese con più di 10 addetti operanti nell'industria e nei servizi che dispongono di un sito web**, nel 2019 la Liguria presenta una quota del 66,0%, in crescita rispetto all'anno precedente e con una tendenza generale all'aumento negli ultimi 15 anni, sebbene con un andamento discontinuo. In questo caso il dato colloca la regione al 13° posto, ma decisamente al di sotto della media nazionale (72,1%) e del Nord Ovest (78,4%).

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** e i **Comuni con servizi pienamente interattivi**[11] rappresentavano una quota decisamente ridotta. Sebbene la situazione possa essere migliorata negli ultimi anni, soprattutto sul fronte delle gare svolte tramite piattaforma elettronica, una variabile rilevante potrebbe essere la dimensione media molto ridotta dei comuni liguri e dei rispettivi apparati amministrativi.

Nonostante ciò, 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.

[11] Comuni con servizi pienamente interattivi sono quelli che consentono l'avvio e la conclusione per via telematica dell'intero iter relativo al servizio richiesto.

OBIETTIVO 2. UN'EUROPA PIU' VERDE E A BASSE EMISSIONI DI CARBONIO – TRANSIZIONE VERSO UN'ENERGIA PULITA ED EQUA, INVESTIMENTI VERDI E BLU, ECONOMICA CIRCOLARE, ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI E PREVENZIONE DEI RISCHI

SINTESI

Per quanto riguarda l'aspetto energetico, la Liguria non ha ancora raggiunto il target del 2016 sui consumi di energia da fonti rinnovabili indicato dal DM 15 marzo 2012 ed è in ultima posizione tra le regioni italiane per potenza efficiente lorda dalle fonti rinnovabili.

Inoltre, dal punto di vista idrogeologico, 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.

Oltre al rischio idrogeologico, l'abbandono dei suoli agricoli contribuisce ad aumentare anche il rischio di incendi boschivi, esacerbato dall'aumento delle temperature e dalla diminuzione della media annuale di precipitazione, indotte dai cambiamenti climatici in corso.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, si conferma per la Liguria la criticità per l'NO_2, permanendo sopra i limiti legislativi nell'area genovese, con un lieve miglioramento nello Spezzino.

ENERGIA

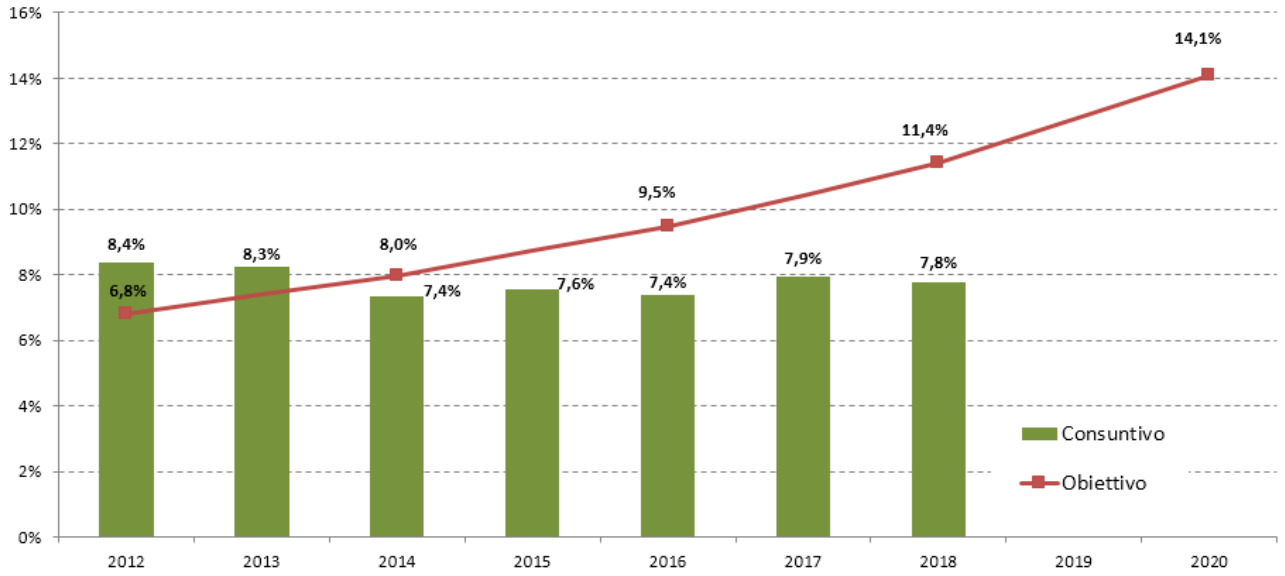
Per quel che riguarda l'energia rinnovabile, la Liguria continua a chiudere la graduatoria delle regioni italiane per potenza efficiente lorda dalle fonti rinnovabili: nonostante l'aumento dal 7,9% del 2013 al 16,1% del 2018, la regione si colloca ancora all'ultimo posto tra le regioni italiane, ben 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)[12] 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.

[12] 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,

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.

Grafico 1 - 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 1 - 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 (%)

	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%

Fonte: GSE

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).

La Tabella 1 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[13] 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).

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.

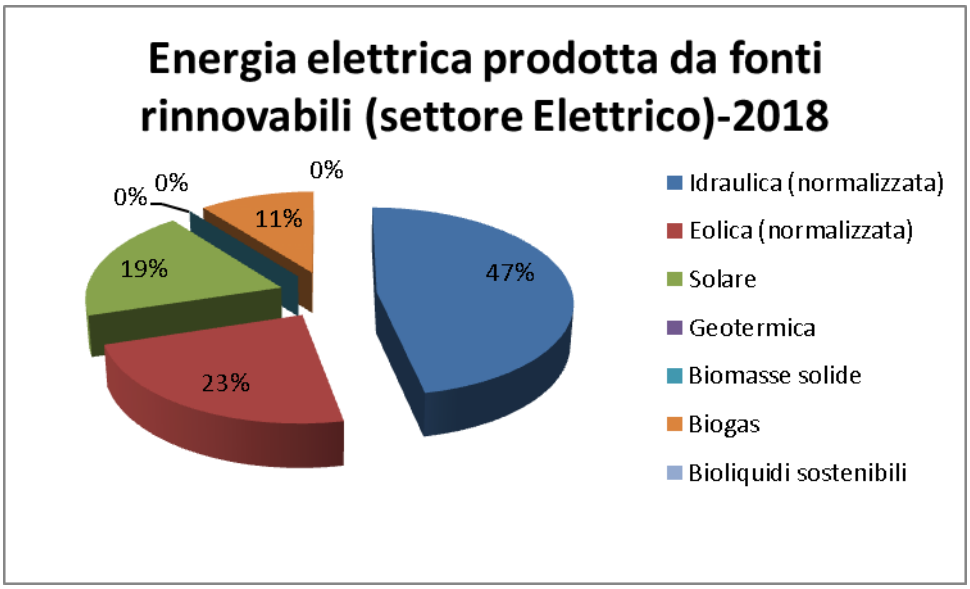
In base ai dati di monitoraggio per la verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi regionali di consumo di energia da fonti rinnovabili riportati nel Grafico 2 emerge che la prima fonte rinnovabile per produzione in Liguria è la fonte idraulica (47%), seguita dall'eolico (23%), dal solare (19%) e, al termine della lista, dal biogas (11%).

Per quanto riguarda i consumi finali lordi da FER per il settore termico (Grafico 3) 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.

I consumi finali lordi di energia complessivi in Liguria (Grafico 4) 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.

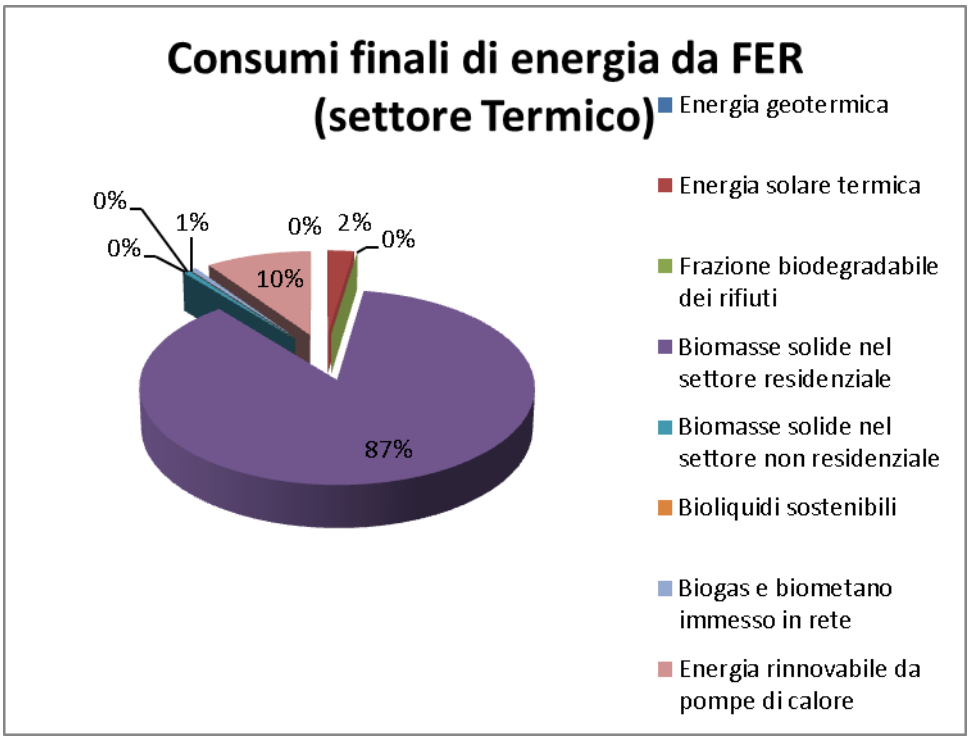
[13] La grandezza "Consumi finali lordi (CFL)" è stata introdotta dalla Direttiva 2009/28/CE; rispetto ai "Consumi finali" contabilizzati nei bilanci energetici tradizionali essa comprende anche le perdite delle reti elettriche e i consumi ausiliari di generazione elettrica e termica.

Grafico 2 - 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



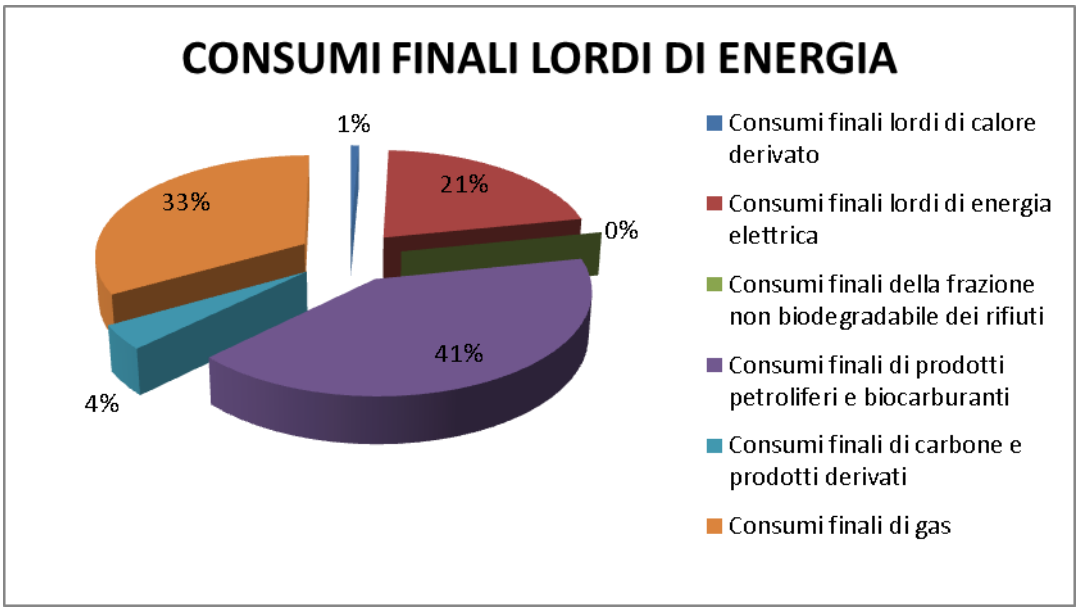
Fonte: elaborazione Liguria Ricerche su dati GSE

Grafico 3 - 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 4 - 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

RISCHIO 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)[14] e delle aree di attenzione è pari a 59.981 km^2 (19,9% del territorio nazionale). Se prendiamo in considerazione 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

Se consideriamo la percentuale delle aree P3+P4 rispetto al territorio regionale, i valori più elevati si registrano in Liguria e in altre 7 regioni (Regione Valle d'Aosta, in Provincia di Trento, in Campania, Molise, Abruzzo, Toscana, Emilia-Romagna). La Liguria, con un'area di 5.416 km^2, presenta infatti aree a pericolosità da frana elevata (P3) e molto elevata (P4) pari a 751,9 km^2, ovvero il 13,9% della sua superficie.

[14] 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.

Dal punto di vista geologico, il 10,14% del territorio ligure è interessato da fenomeni franosi e di questo circa il 7,3% interferisce con aree densamente e mediamente urbanizzate. La provincia di Genova è quella con la percentuale di aree in frana maggiore (13,88%), seguita dalla provincia di La Spezia (11,51%), Imperia (8,97%) e Savona (5,78%; fonte: Regione Liguria).

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.

In dettaglio, nel mosaico della pericolosità frana, tra 2015 a 2017 le aree a rischio in Liguria sono aumentate, passando da 3.138 a 3.148 km^2 (+0,3%), il che significa il 58,1% dell'intero territorio.

La Regione Liguria, inoltre, si colloca in ottava posizione con il 13,9% di superficie a **rischio elevato e molto elevato (P3 e P4) a livello nazionale** (per cui la percentuale media di zona a rischio è dell'8,4%): l'area interessata è pari a 751,9 km^2.

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).

La popolazione a rischio frane residente in aree a pericolosità elevata (P3) e molto elevata (P4) **è stimata a 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%)[15]. 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%).

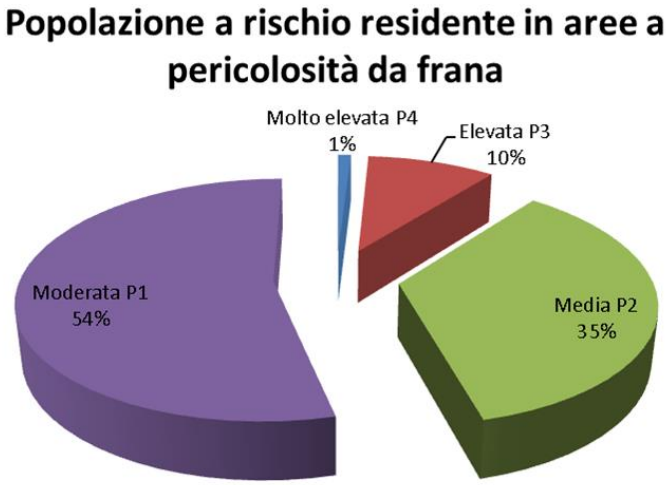


Grafico 5 - Percentuale della popolazione residente esposta a rischio frane in Liguria, divisa per classi di pericolosità. (dati ISPRA 2018)

[15] Fonte: dati ISPRA, indicatore 3.1.1 SDGs, anno 2017.

Tabella 2 - Popolazione a rischio frane divisa per province e per classi di pericolosità AA, P1, P2, P3, P4 (dati 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%
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 3 - Indici di rischio secondo la classe di pericolosità da frane P3 e P4 (dati 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%

RISCHIO ALLUVIONI

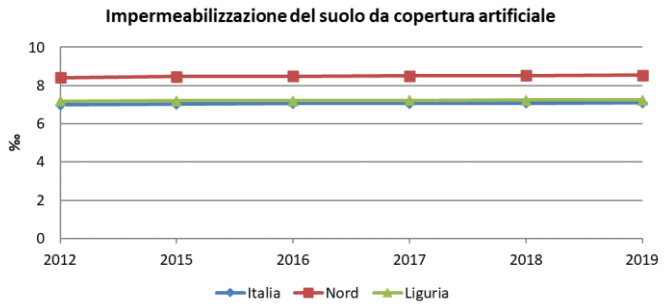
Un'alluvione è l'allagamento temporaneo di aree che abitualmente non sono coperte d'acqua. L'inondazione di tali aree può essere provocata da fiumi, torrenti, canali, laghi e, per le zone costiere, dal mare. La Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni (Direttiva 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.

In Liguria le aree a pericolosità idraulica media P2[16] coprono un'estensione pari a 153,5 km^2 pari al 2.8%.

La "Direttiva Alluvioni", inoltre, 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).



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	8,90
Veneto	11,87
Lombardia	12,05

Fonte: elaborazione grafica di Liguria Ricerche su dati di ISPRA

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).

[16] 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.

Tabella 4 - Frammentazione del territorio naturale ed agricolo.

Regione	2017	2018	2019
Valle d'Aosta	2,1	1,8	1,8
Trentino-Alto Adige	5,0	4,9	4,9
Liguria	**31,3**	**32,0**	**32,1**
Friuli-Venezia Giulia	41,8	42,0	42,0
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	56,0	56,2

Fonte: dati di ISPRA

Dalla mappatura del livello di pericolosità idraulica realizzata da Regione Liguria è possibile osservare che la percentuale di aree a rischio di inondazione sul territorio ligure corrisponde al 3%. Questo indicatore è un'entità dinamica che può essere aggiornato 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[17] e rappresenta il 17,5% in Liguria. 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).

In Liguria l'area a medio rischio idraulico corrisponde a una superficie di 153,5 km^2, il 2,8% dell'intero territorio regionale (8,4% in Italia). La pericolosità è elevata nel 2,1% dei casi (111,5 km^2), bassa nel 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%.

[17] 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.

Tabella 5 - Popolazione a rischio idraulico divisa per province e per classi di pericolosità P1, P2, P3. (dati 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%

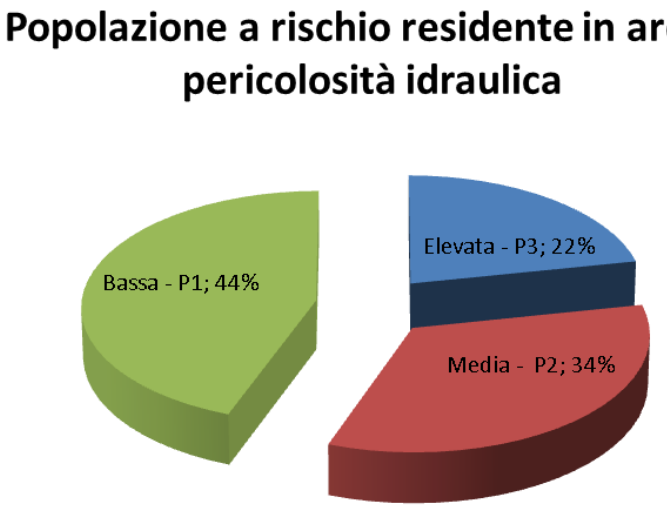


Grafico 6 - Percentuale della popolazione residente esposta a rischio idraulico in Liguria, divisa per classi di pericolosità

Tabella 6 - Aree a pericolosità idraulica divise per classe (dati ISPRA 2018)

Regione	Area Regione	Aree a pericolosità idraulica (Scenari D.Lgs. 49/2010)					
		Elevata - P3		Media - P2		Bassa - P1	
	km²	*km²*	*%*	*km²*	*%*	*km²*	*%*
Liguria	5.416	111,5	2,1%	153,5	2,8%	188,9	3,5%

La Regione Liguria è terza in Italia (dopo Emilia-Romagna e Toscana) con il 17,5% di popolazione e il 17,8% di famiglie esposte a pericolosità idraulica media (percentuali che equivalgono a 274.827 persone e 135.190 famiglie).

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).

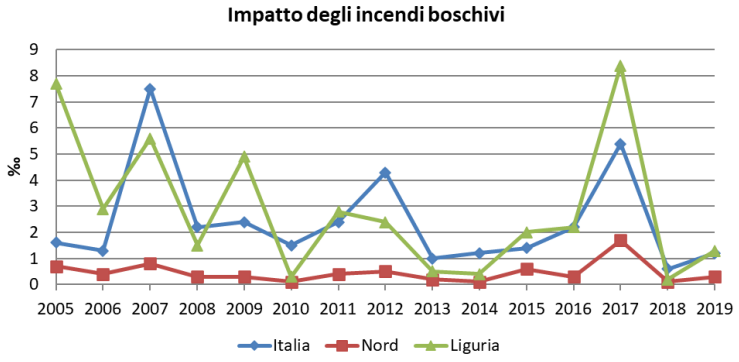
Considerando invece i comuni interessati da aree a pericolosità idraulica P2 e/o da frana, la Liguria presenta il 100% dei comuni con almeno uno di questi scenari, insieme ad altre 8 regioni (Valle D'Aosta, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Molise, Basilicata e Calabria)

Tabella 7 - indici di rischio secondo la classe di pericolosità idraulica P2 (dati 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[18]	40.102	28,5%
Beni Culturali	3.712	25,3%
Addetti in Unità Imprese	124.943	27,2%

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, 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. Tra le regioni settentrionali, anche la Liguria, dopo un picco nel 2017 pari a 8,4 per 1000 km^2, la percentuale è scesa a 0,2 nel 2018 (elaborazione ISTAT su dati Corpo forestale dello Stato e Protezione Civile (2005-2015) e Comando Carabinieri Tutela forestale, Nucleo Informativo Antincendio Boschivo).



Impatto degli incendi boschivi (per 1000 km^2)	
Regione	**2019**
Valle d'Aosta	0,0
Trentino-Alto Adige	0,0
Veneto	0,0
Emilia-Romagna	0,0
Friuli-Venezia Giulia	0,1
Lombardia	0,5
Piemonte	0,8
Liguria	**1,3**

[18] 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.

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 8, 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 8 - 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 9 - Numero di comuni appartenenti alle diverse classi di rischio nella stagione estiva e invernale.

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

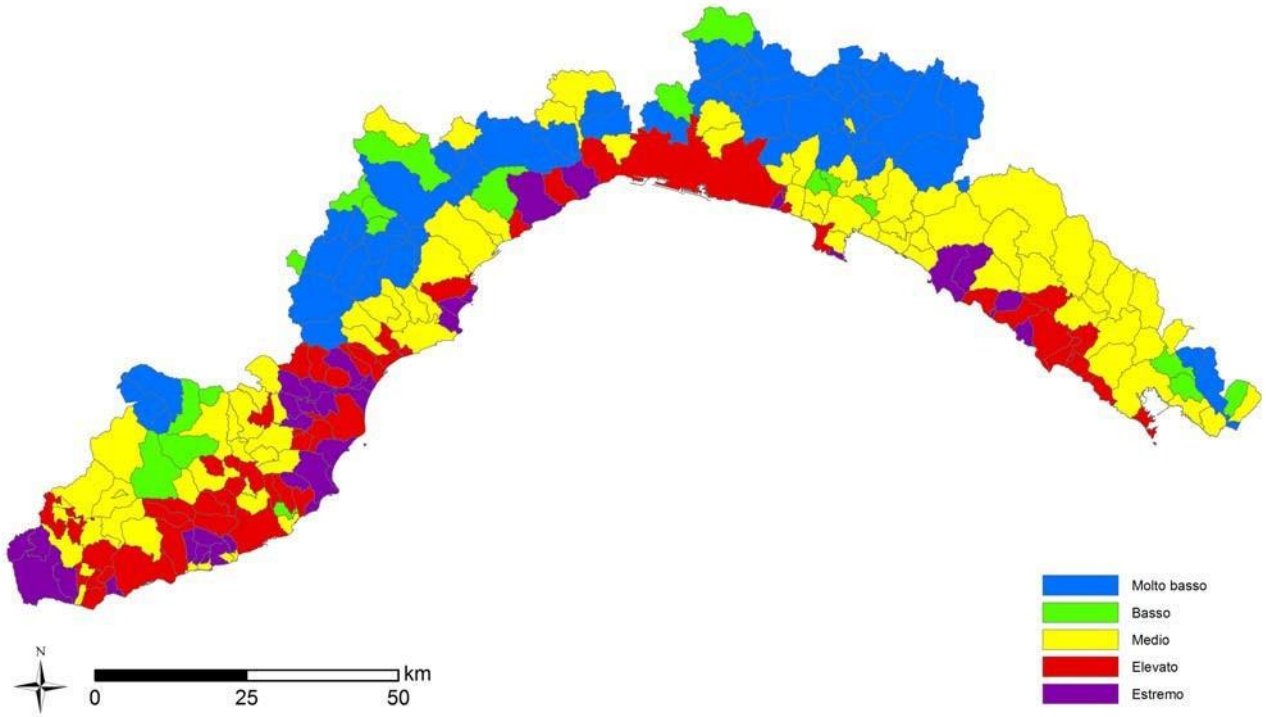


Figura 1 - Rischio comunale estivo.

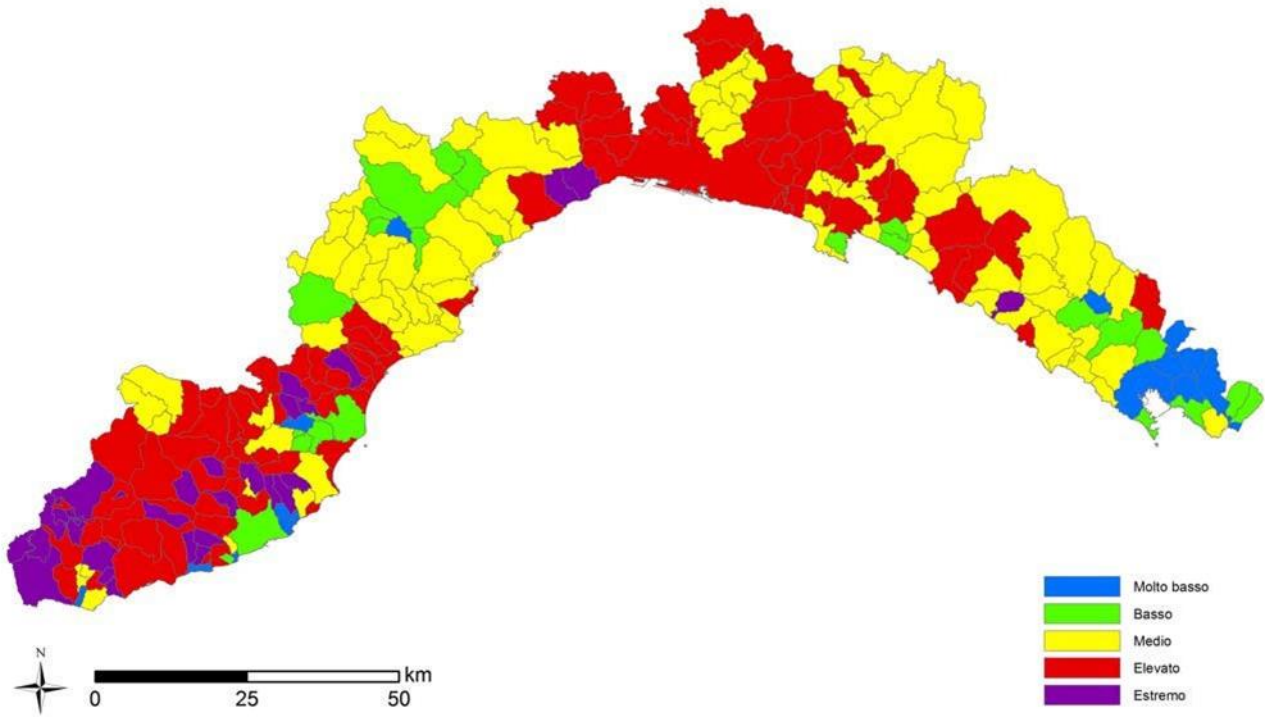


Figura 2 - Rischio comunale invernale.

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 10 - 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.

L'inventario delle emissioni in atmosfera è uno strumento per la stima della quantità e della distribuzione delle principali sorgenti emissive sia naturali sia antropiche sul territorio. Esso 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 in Tabella 11[19].

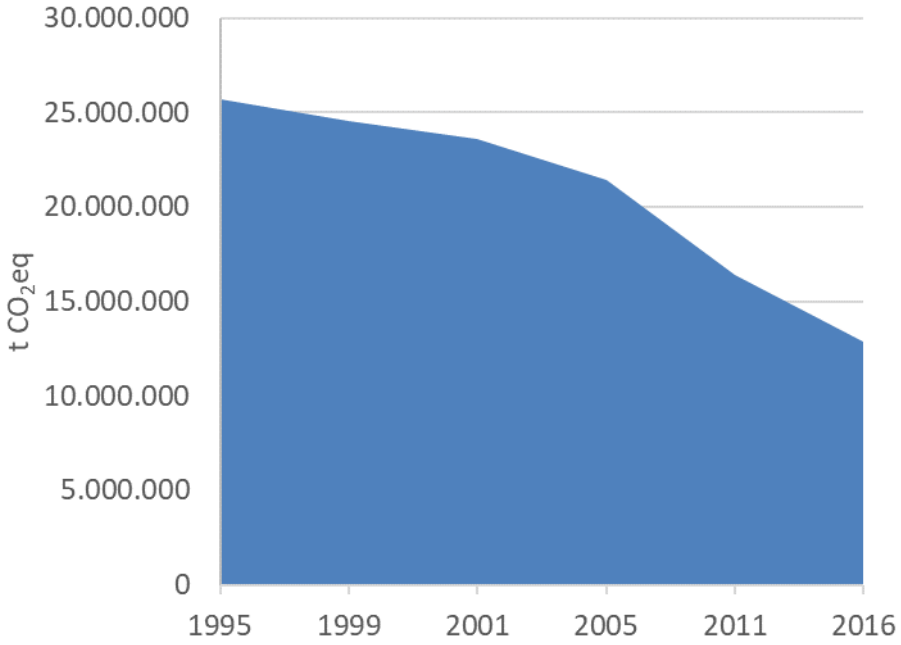
Tabella 11 - Emissioni regionali di gas serra espresse in tonnellate di CO_2 equivalente. Fonte: Regione Liguria

	1995	1999	2001	2005	2011	2016
CH4	1.046.183	1.269.454	1.278.622	1.153.163	762.897	861.861

[19] L'inventario regionale è in corso di aggiornamento al 2016.

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 7 - 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.

La qualità dell'aria è valutata sulla base delle concentrazioni misurate dalle reti di monitoraggio. La DGR n. 44/2014 individua gli inquinanti monitorati sulla base della zonizzazione e della classificazione del territorio. Con riferimento al particolato PM10, le valutazioni degli ultimi anni evidenziano il rispetto del limite per la media giornaliera. Tra gli inquinanti misurati, si sono registrati superamenti del valore di soglia[20] previsto dalla normativa solo per il biossido di azoto, come indicato nella Tabella 12.

[20] Secondo il D.LGS 155/2010 per l'NO_2 occorre monitorare: il valore limite sulla media oraria di 200 µg/m^3 da non superare più di18 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.

Tabella 12 - 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/m³)						NO_2 (μg/m³)					
		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*

La situazione conferma la criticità per l'NO_2, permanendo sopra i limiti legislativi (40 μg/m³) nell'area genovese, ma mostra un lieve miglioramento nello Spezzino.

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. Le Aree Protette e della Rete Natura 2000[21] costituiscono una grande infrastruttura verde sul territorio. La tabella seguente riporta il numero, l'estensione totale in ettari e la percentuale rispetto al territorio complessivo regionale terrestre e marino, rispettivamente delle ZPS, dei SIC-ZSC. (Dati del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, aggiornati al 2019).

[21] 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.

Tabella 13 - estensione totale in ettari e la percentuale rispetto al territorio complessivo regionale a terra e a mare, rispettivamente delle ZPS, dei SIC-ZSC della Regione Liguria

	ZPS					**SIC- ZSC**				
	n siti	**superficie terrestre**		superficie marina		n siti	**superficie terrestre**		superficie marina	
		sup. (ha)	*%*	*sup. (ha)*	*%*		*sup. (ha)*	*%*	*sup. (ha)*	*%*
Liguria	7	19,715	3,64	0	0	126	138,067	25,49	9,133	1,67

Di seguito si riportano i dati complessivi dei siti Natura 2000 (numero, l'estensione totale in ettari e percentuale a terra e a mare) escludendo le eventuali sovrapposizioni.

Tabella 14 - Dati complessivi dei Siti Natura 2000 - Dati del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, aggiornati al 2019

	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.

OBIETTIVO 3. UN'EUROPA PIU' CONNESSA – MOBILITA', INFORMAZIONE REGIONALE E CONNETTIVITA' DELLE TECNOLOGIE DELLA COMUNICAZIONE

SINTESI

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.

In Liguria 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.

Passando all'analisi della **domanda**, emerge un alto tasso regionale di utilizzo del trasporto ferroviario. Anche calcolando **l'utilizzo del mezzo ferroviario** in relazione agli spostamenti abituali (lavoratori e studenti), l'uso del treno è ampiamente diffuso, raggiungendo la percentuale più alta tra le regioni italiane.

Per quanto riguarda il **settore merci**, in generale l'Italia è un paese in cui la modalità ferroviaria è poco utilizzata, fatte salve alcune rare eccezioni. In Liguria, vista peraltro la centralità del nodo di Genova e la convivenza tra il traffico passeggeri regionale e interregionale ed il traffico merci, risultano sempre più strategici progetti di adeguamento e sviluppo delle infrastrutture esistenti secondo gli standard europei, intervenendo anche in altre parti del network (ad esempio nei porti).

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. Si rileva che le aree a domanda debole corrispondano a 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[22], l'unico capoluogo provinciale a essere dotato di servizio di *car sharing* (a postazione fissa[23]) è Genova, mentre per quanto riguarda i servizi di *bike sharing* solo Imperia ne è sprovvista.

La **densità di piste ciclabili** nei capoluoghi liguri è in crescita rispetto al 2013 sia per Genova, sia per Savona.

La **densità veicolare**, ossia la densità veicoli per kmq di superficie territoriale, è in Liguria, nel 2017, è il quarto più alto tra le regioni italiane, dopo Lombardia, Campania e Lazio. Se i veicoli vengono però rapportati alla sola superficie urbanizzata, la Liguria si sposta verso il centro della classifica, in decima posizione.

La **composizione del parco circolante** è fortemente sbilanciata, in Liguria come in Italia, verso il settore delle autovetture, ma la particolarità della Liguria è l'alta percentuale di motocicli.

[22] Fonte: Istat – Anno 2017

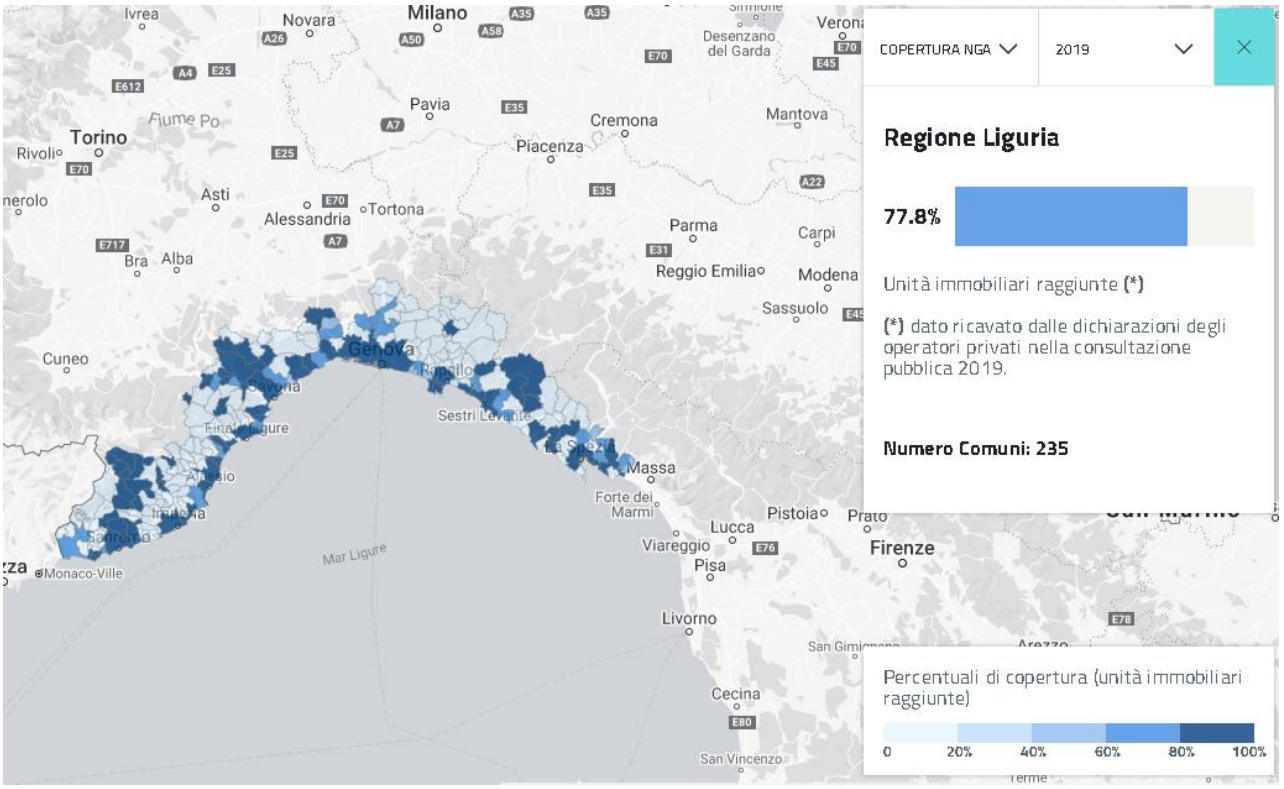
[23] I servizi a postazione fissa (anche "tradizionali", "convenzionali" o station-based) prevedono il prelievo e la riconsegna del veicolo esclusivamente in postazioni prestabilite (anche in modalità one way, ossia con possibilità di riconsegna in postazione diversa da quella di prelievo).

Analizzando nel dettaglio il **comparto delle autovetture**, si riscontra che la quota alimentata a benzina è la seconda quota più alta tra le regioni italiane, dopo il Friuli-Venezia Giulia. La tendenza è però alla riduzione delle autovetture a e alla crescita di quelle alimentate a gasolio; tali tendenze sono in linea con il dato nazionale.

La quota di **autovetture elettriche** in rapporto alla popolazione in Liguria nel 2018 è decisamente inferiore alla media nazionale. Si evidenzia però che le regioni virtuose rispetto alla media sono solo cinque: Trentino-Alto Adige, Valle d'Aosta, Toscana, Lombardia e Lazio.

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.

La realizzazione della banda ultra larga in Liguria, secondo i dati raccolti da Invitalia nell'ambito del Piano Strategico Banda ultra larga, raggiunge nel 2019 il 77,8% delle unità immobiliari del territorio, con un diverso livello di copertura sul territorio, come indicato nella mappa.



Fonte: Invitalia

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**: la Liguria è la quarta regione italiana per lunghezza della rete stradale, prima regione italiana per lunghezza della rete autostradale e rete ferroviaria[24].

[24] Gli indicatori sono calcolati come rapporto tra chilometri di rete per 100 chilometri quadrati di superficie (fonte: Istat).

Tuttavia, questi indicatori non tengono conto 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.

Trasporto e infrastruttura ferrroviari

Questa caratteristica porta, per esempio, ad un alto tasso di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria, che in Liguria mostra caratteristiche peculiari: 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**.

Un altro fattore da evidenziare, che peraltro influenza il servizio di trasporto, è il **numero delle fermate**: in Liguria sono presenti ben 103 tra stazioni e fermate, dunque, 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).

Passando all'analisi della **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 che peraltro risulta 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. Il dato è da ricollegarsi alla morfologia del territorio e alle caratteristiche del servizio ferroviario, capillare lungo la costa.

Anche 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**, in generale l'Italia è 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.

In Liguria, vista peraltro la centralità del nodo di Genova e la convivenza tra il traffico passeggeri regionale e interregionale ed il traffico merci, risultano sempre più strategici progetti di adeguamento e sviluppo delle infrastrutture esistenti secondo gli standard europei, intervenendo anche in altre parti del network (ad esempio nei porti).

In questo quadro generale, anche in considerazione della saturazione della rete stradale, in particolare nei periodi di forte afflusso turistico, emergono pertanto potenzialità per la modalità ferroviaria, largamente utilizzata per gli spostamenti giornalieri e con un ruolo strategico per lo sviluppo delle relazioni in una dimensione europea. Rimane pertanto prioritario individuare azioni che possano migliorare il servizio di trasporto alternativo alla modalità stradale in un'ottica di medio-lungo periodo.

Trasporto pubblico locale (TPL)

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[25]).

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:

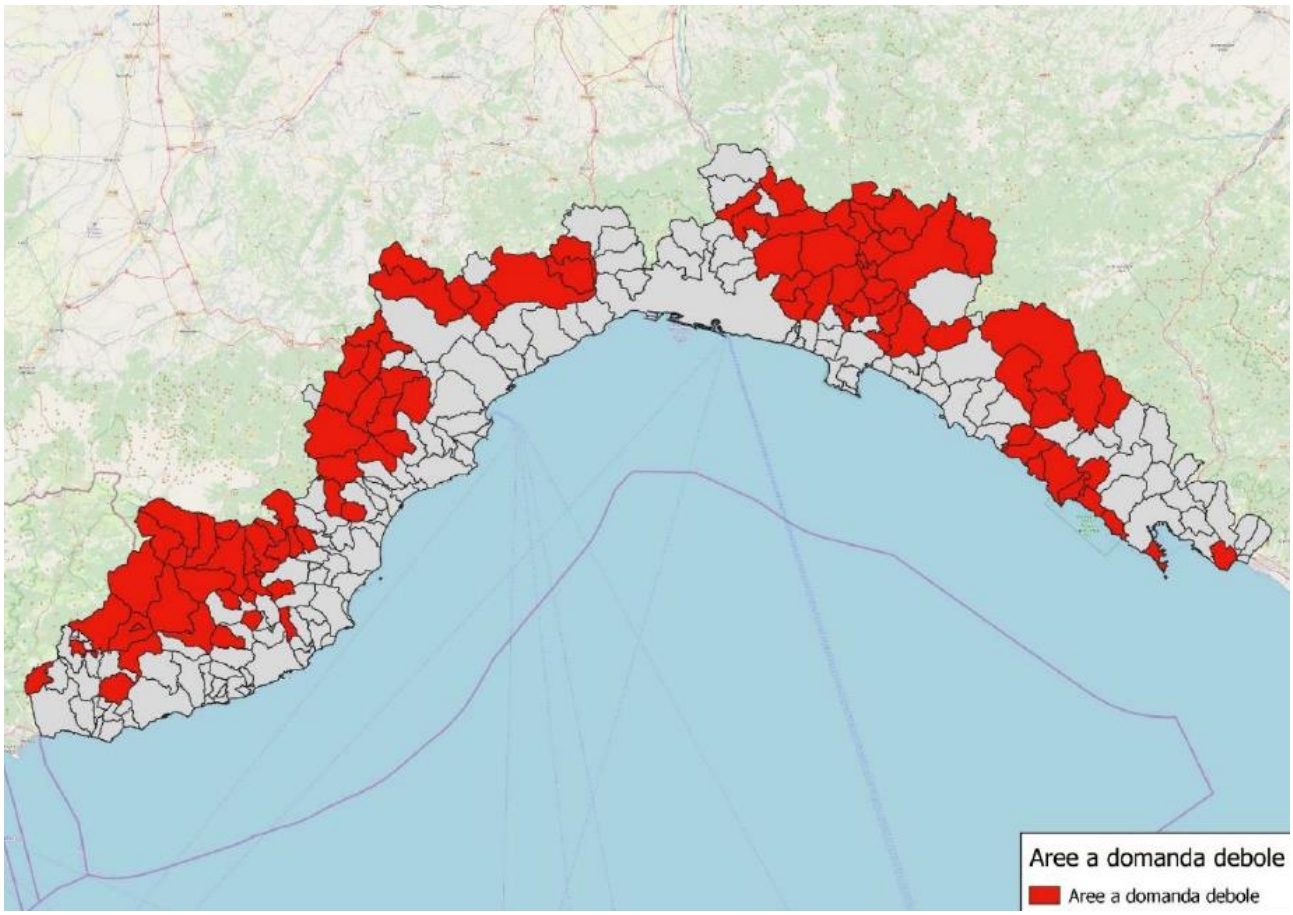
- Conformazione fisica del territorio (orografia, distribuzione e densità della popolazione, grado di urbanizzazione, accessibilità);
- Presenza di fattori permanenti o temporanei che comportano significative riduzioni del numero di spostamenti in relazione alle ore notturne o altri periodi della giornata, 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 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).

[25] Fonte: Istat, Dati ambientali nelle città.



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.

Mobilità sostenibile

Rispetto al tema della **mobilità sostenibile**, secondo i dati riportati nelle tavole sulla Mobilità urbana[26], l'unico capoluogo provinciale a essere dotato di servizio di *car sharing* (a postazione fissa[27]) è Genova, mentre per quanto riguarda i servizi di *bike sharing* solo Imperia ne è sprovvista.

Nel dettaglio, il **servizio di *car sharing*** genovese presenta, al 2017[28], 63 veicoli (ossia 10,8 veicoli ogni 100.000 abitanti) e solo il 3,2% di questi è a basse emissioni[29].

Il **servizio di *bike sharing*** presentava invece 68 biciclette (2017), ossia 1,2 biciclette ogni 10.000 abitanti.

[26] Fonte: Istat – Anno 2017
[27] 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).
[28] Fonte Istat - ultimo aggiornamento a giugno 2019.
[29] Veicoli a trazione elettrica (integrale o ibrida) e veicoli alimentati a gas (GPL, metano, bi-fuel benzina/GPL, bi-fuel benzina/metano).

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.

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[30], la Liguria si sposta verso il centro della classifica, in decima posizione.

Il **parco circolante**[31] 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[32]. 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%).

[30] In questo caso l'indicatore è calcolato sulla base della superficie delle località abitate (centri e nuclei) rilevate dal Censimento 2011.
[31] Fonte: Aci – Anno 2018.
[32] I dati sono disponibili per gli anni 2000, il 2005, il 2010, il 2015, il 2016, 2017 e 2018.

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.

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.

Sistema portuale

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.

Merce imbarcata e sbarcata (tonnellate)

	2017	2018	Variazione
Trieste	61.947.454	62.676.502	1,2%
Genova	54.185.150	54.264.054	0,1%
Cagliari-Sarroch	37.900.249	35.922.468	-5,2%
Livorno	33.702.171	35.558.305	5,5%
Gioia Tauro	32.288.043	29.169.464	-9,7%
Ravenna	26.513.570	26.684.341	0,6%
Venezia	25.134.624	26.495.278	5,4%
A.P. Messina	26.087.041	24.431.458	-6,3%
Augusta	27.394.177	24.192.868	-11,7%
Taranto	21.648.288	20.433.435	-5,6%
Napoli	17.297.554	17.680.576	2,2%
La Spezia	15.980.341	15.780.540	-1,3%
Salerno	15.199.642	14.917.325	-1,9%
Savona - Vado	13.867.289	14.891.402	7,4%
Totale nazionale	**497.363.560**	**491.390.340**	**-1,2%**

Fonte: Assoporti

	Passeggeri (numero)		
	2017	2018	Variazione
AP Messina	10.959.555	11.500.074	4,9%
Napoli	7.612.230	7.835.936	2,9%
Civitavecchia	4.058.205	4.268.955	5,2%
Livorno	3.217.255	3.438.965	6,9%
Piombino	3.348.772	3.264.486	-2,5%
Genova	3.003.652	3.091.845	2,9%
Portoferraio	3.157.824	3.071.082	-2,7%
Olbia	2.791.785	2.881.632	3,2%
Palermo	1.815.613	1.986.941	9,4%
Venezia	1.649.063	1.787.848	8,4%
Bari	1.620.528	1.753.075	8,2%
Savona - Vado	1.220.666	1.200.706	-1,6%
Ancona	1.620.528	1.151.266	-29,0%
Porto Torres	1.028.579	1.031.547	0,3%
Salerno	746.287	843.920	13,1%
Cagliari-Sarroch	725.118	705.705	-2,7%
Portoscuso-Portovesme	702.488	686.051	-2,3%
Golfo Aranci	688.407	679.714	-1,3%
Brindisi	601.121	636.957	6,0%
La Spezia	454.954	471.652	3,7%
Totale nazionale	**51.414.436**	**53.181.028**	**3,4%**

Fonte: Assoporti

OBIETTIVO 4. UN'EUROPA PIU' SOCIALE – ATTUAZIONE DEL PILASTRO EUROPEO DEI DIRITTI SOCIALI

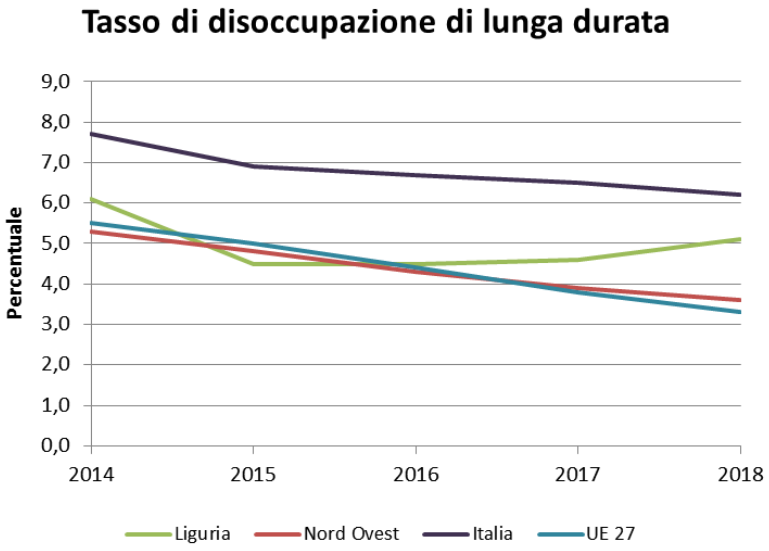
SINTESI

Analizzando l'andamento ed il posizionamento ligure rispetto ai principali indicatori utilizzati per la tematica, in Liguria si registra nel 2018 un deciso **peggioramento del tasso di disoccupazione di lunga durata e del tasso di disoccupazione giovanile**; quest'ultimo è superiore alle aree di riferimento.

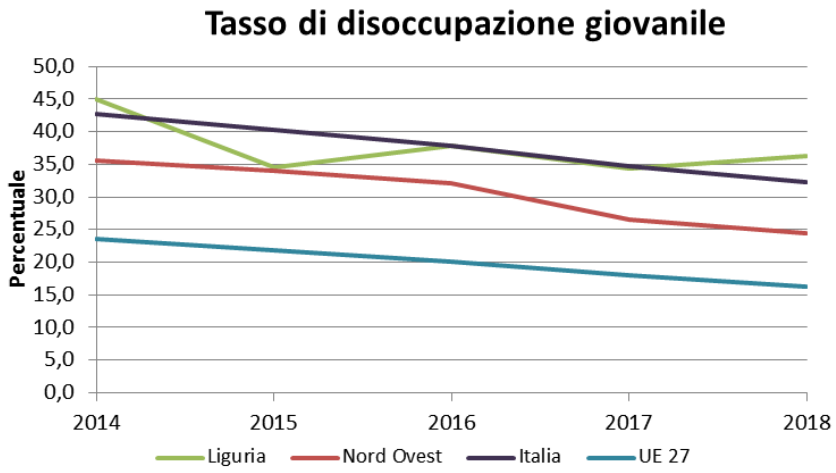
Difficoltà si evidenziano anche analizzando la quota di **NEET** (Young people neither in Employment nor in Education and Training) e l'**occupazione femminile**. La prima aumenta, a partire dal 2016, posizionandosi nettamente al di sopra della media UE e del Nord Ovest e avvicinandosi alla media italiana. L'occupazione femminile ligure si posiziona ad un livello intermedio tra la quota italiana e quella del Nord Ovest.

Tutti i parametri analizzati sono peggiori rispetto alla media UE 27.

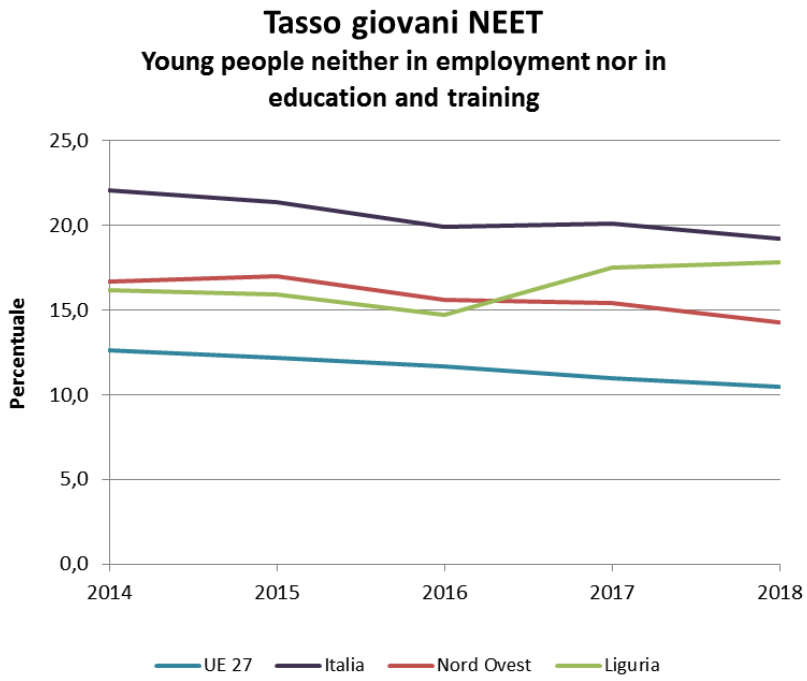
Peggiori rispetto alla media europea anche il **tasso ligure di abbandono scolastico e di istruzione terziaria**. Buon posizionamento invece, rispetto alla media europea e italiana, per quello che riguarda la **quota di persone a rischio sociale o povertà**, sulla base della definizione di Eurostat.



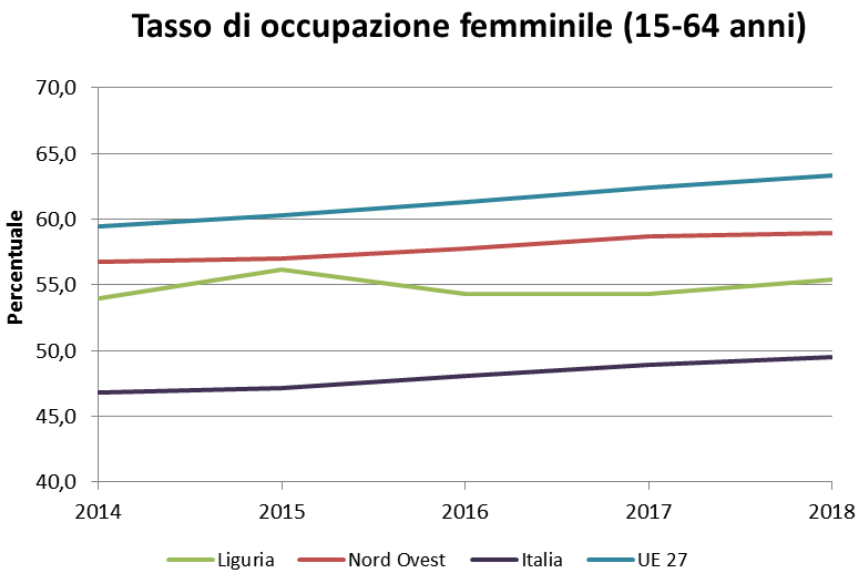
Fonte: Eurostat



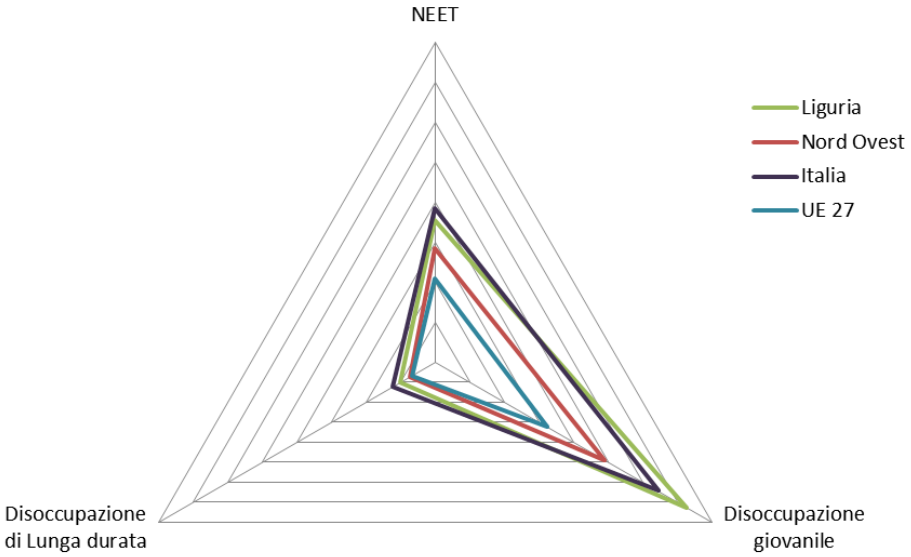
Fonte: Eurostat



Fonte: Eurostat

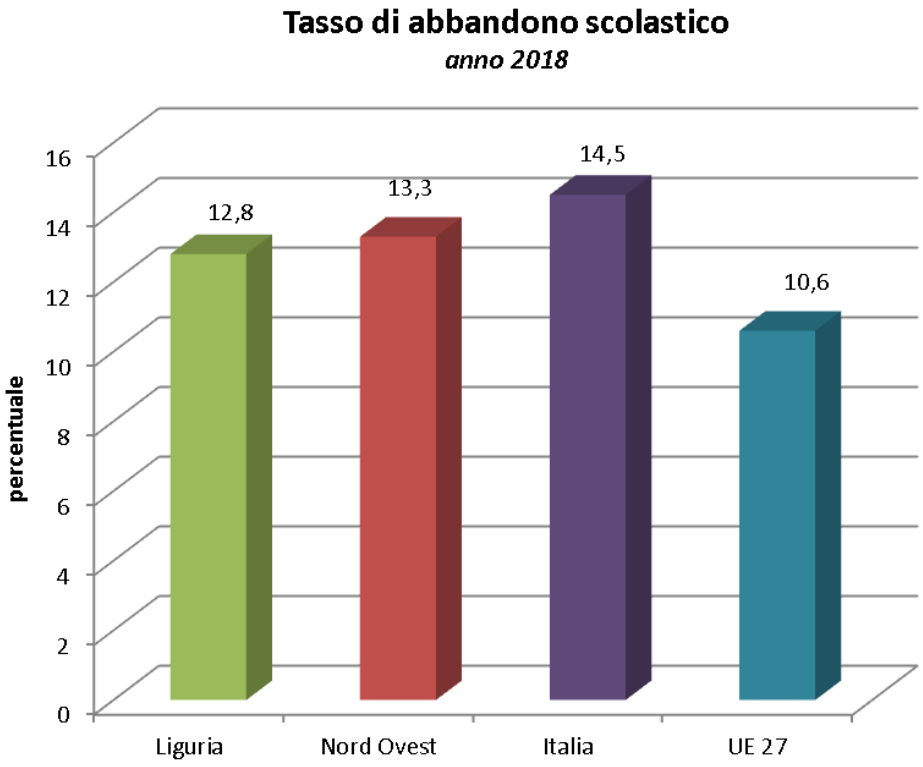


Fonte: Eurostat

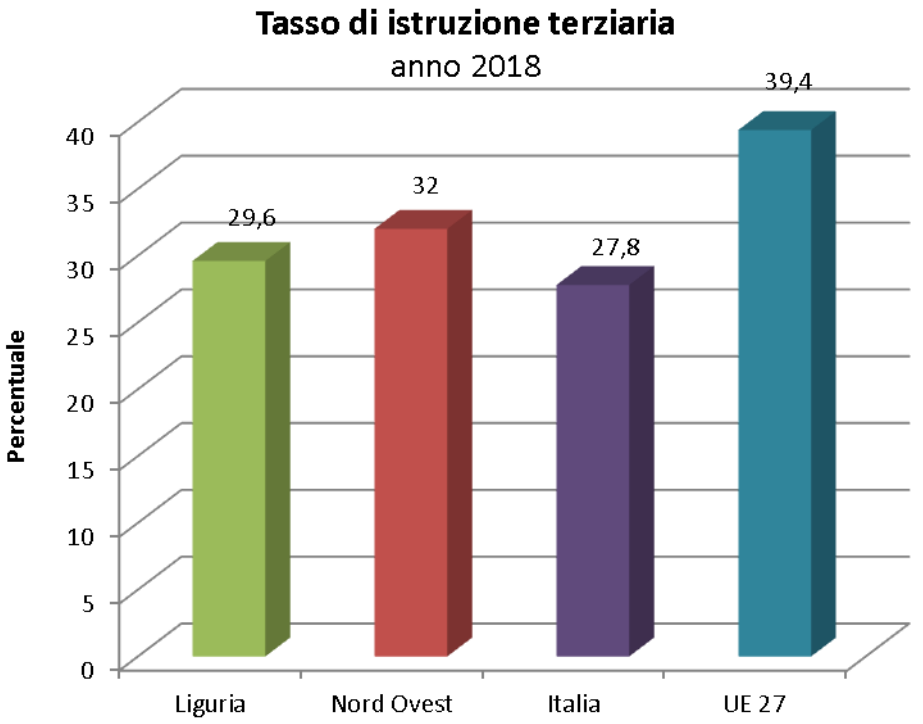


Dati anno 2018

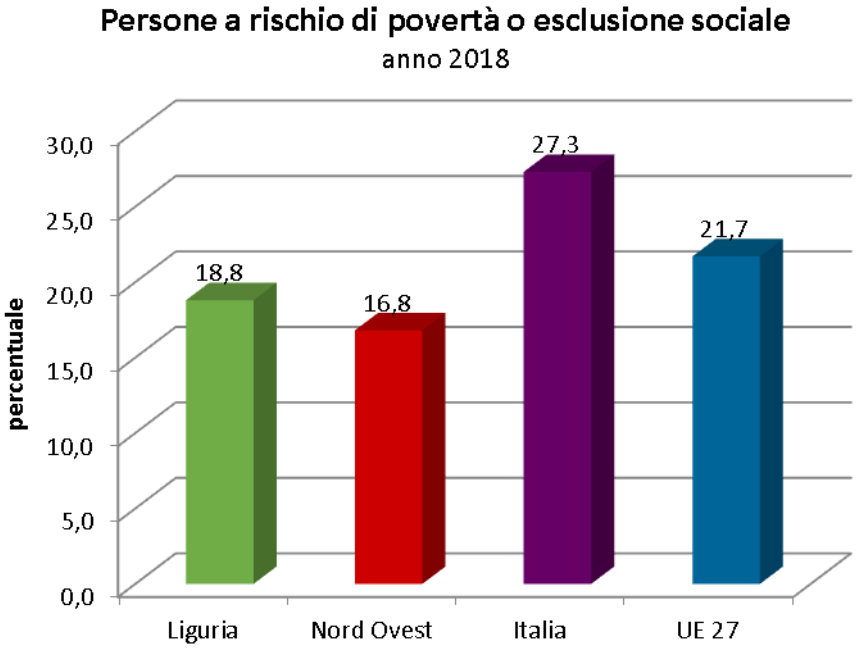
Fonte: Eurostat



Fonte: Eurostat



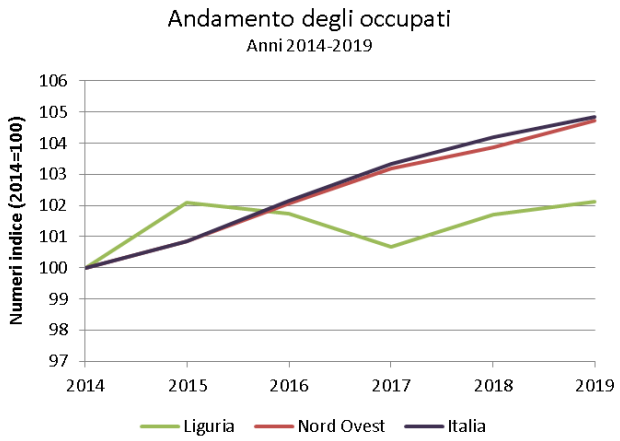
Popolazione in età 30-34 anni che ha conseguito un livello di istruzione 5 e 6 (Isced97) in percentuale sulla popolazione nella stessa classe di età (totale)
Fonte: Eurostat

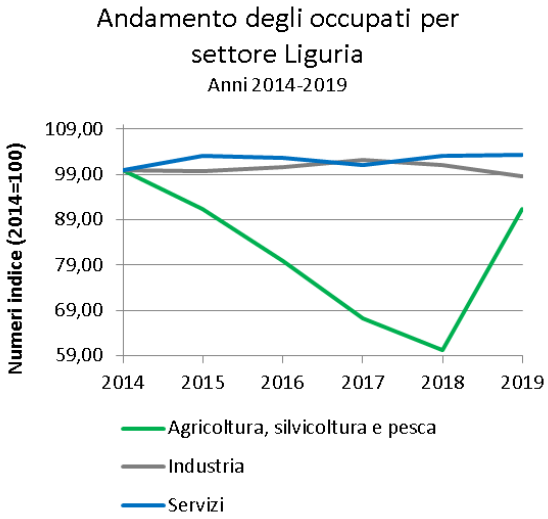


Fonte: Eurostat

Il **mercato del lavoro** nel periodo mostra alcuni segnali di ripresa, con un'occupazione in crescita, un tasso di disoccupazione in calo e una riduzione del ricorso allo strumento della Cassa Integrazione Guadagni. Tali segnali sono tuttavia più deboli rispetto a quanto registrato nei comparti di riferimento, soprattutto rispetto al Nord Ovest.

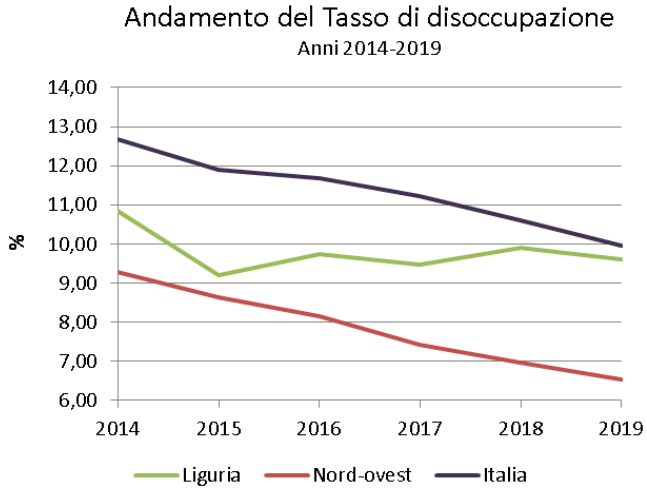
Complessivamente, tra il 2014 e il 2019, gli **occupati** in Liguria sono cresciuti del 2,1%. La crescita è però più contenuta rispetto a quella registrata in Italia (+4,9%) e nel Nord Ovest (+4,7%). A livello settoriale, calano gli occupati nel comparto agricolo (-8,7%), ma la contrazione è più che controbilanciata dall'incremento registrato nell'industria in senso stretto (+6,4%) e nei servizi (+3,3%).





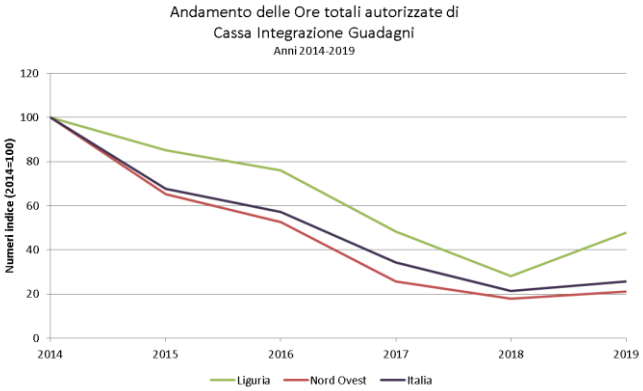
Fonte: Istat

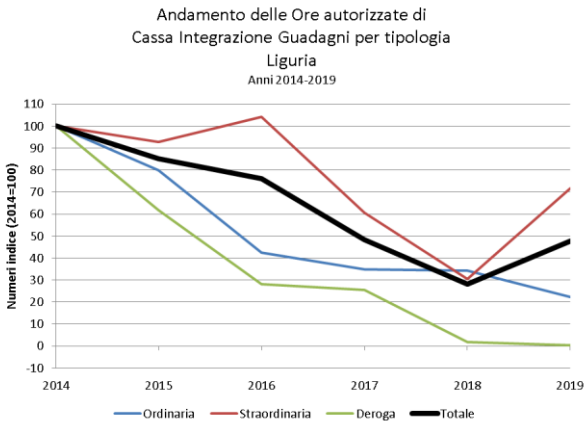
Il **tasso di disoccupazione**, che in Liguria nel 2018 si attesta sul livello del 9,6% superando il valore del Nord Ovest, è in calo (-1,3%): la contrazione è comunque più contenuta rispetto alla riduzione registrata per il Nord Ovest e per l'Italia (rispettivamente -2,8% e -2,7%).



Fonte: Istat

Per quel che riguarda la **Cassa Integrazione Guadagni**, rispetto al 2014 si registra un consistente calo delle ore concesse sia in Liguria (-52,2%) sia in Italia (-74,2%) e nel Nord Ovest (-78,9%). Dei quasi 6,8 milioni di ore di CIG autorizzate nel 2019 in Liguria, l'85,6% si riferisce alla Cassa Integrazione straordinaria, il 14,3% alla componente ordinaria e lo 0,1% alla Cassa in deroga. Rispetto al 2014 diminuiscono in misura significativa tutte le componenti, nonostante la CIG Straordinaria sia aumentata considerevolmente nell'ultimo anno.

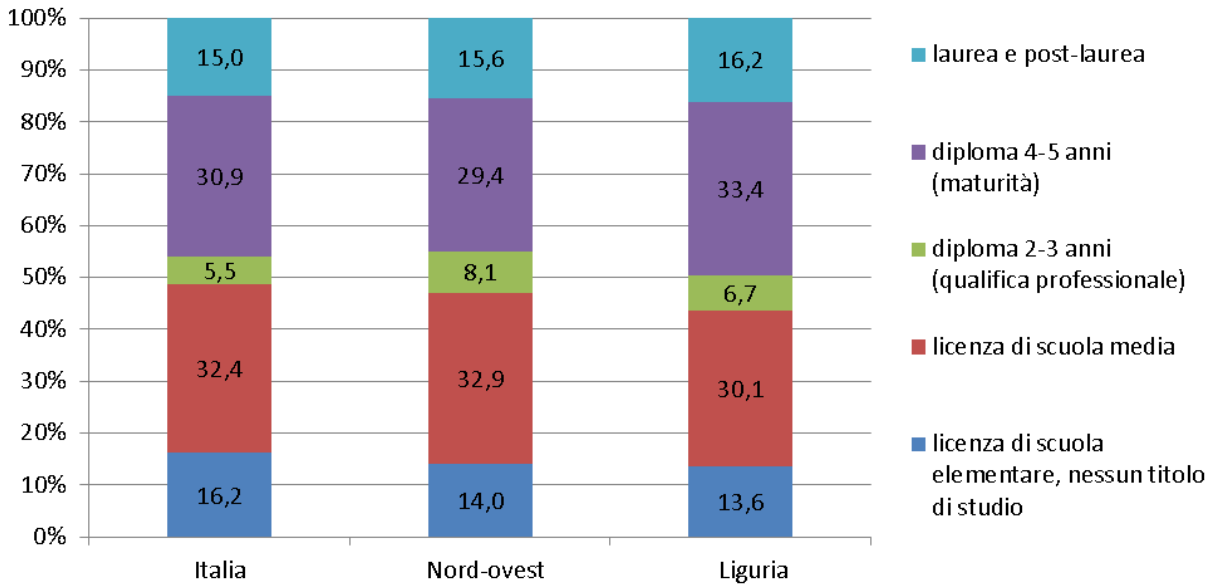




Fonte: Inps

Nel campo della **formazione** la Liguria è da tempo interessata da performance positive rispetto ai dati nazionali, con riferimento ad esempio all'elevata propensione a proseguire gli studi oltre il diploma di scuola secondaria di secondo grado ed al livello medio di istruzione della popolazione. Si noti infatti che la Liguria si distingue per l'alta percentuale di laureati sul totale della popolazione ed il 33,4% della popolazione ha un'istruzione pari al diploma di maturità, contro il 29,4% del Nord Ovest ed il 30,9% dell'Italia.

Tabella 5 Composizione percentuale della popolazione residente di 15 anni e oltre per titolo di studio
Anno 2019



Fonte: Elaborazione Liguria Ricerche su dati ISTAT.

Per quanto riguarda il **sistema universitario**, si osserva che in Liguria nell'anno 2018/2019 gli studenti iscritti all'Università degli Studi di Genova ammontano in tutto a 32.259 (-3,1% rispetto all'anno accademico precedente). I giovani immatricolati (cioè coloro che entrano per la prima volta nel sistema universitario nazionale) sono 5.686 (+13%)[33].

I dati relativi al percorso post-laurea evidenziano come il 48,1% dei neolaureati dell'Ateneo di Genova sia occupato già ad un anno dal conseguimento del titolo di laurea: il dato è superiore alla media nazionale che si posiziona sul livello del 44,1%. In media i laureati presso l'Ateneo di Genova impiegano due mesi e mezzo per trovare un lavoro (dal momento in cui iniziano a cercarlo). La remunerazione media mensile dei neolaureati liguri è di poco superiore al dato italiano (1.118 euro contro 1.113 euro): rispetto all'andamento complessivo gli uomini in Liguria guadagnano meno rispetto alla media nazionale e viceversa per le donne. Si conferma il gap di genere relativo alla remunerazione: le donne in media guadagnano circa 170 euro meno degli uomini al mese[34]. Inoltre, si registrano nell'anno accademico 2018/2019 2.652 iscritti ai corsi post-laurea, per lo più dottorati di ricerca (38,9%) e scuole di specializzazione (33,9%).

Oltre alle caratteristiche del sistema di alta formazione, si segnala un particolare interessamento a proseguire il **percorso formativo e di istruzione in età lavorativa**: in Liguria, infatti, aumenta la quota di popolazione appartenente alla classe di età 25-64 anni che partecipa ad attività formative e di istruzione nel periodo 2014-2018.

Si sottolinea come l'incremento interessi soprattutto la popolazione non occupata, mentre per gli adulti occupati la partecipazione è stabile. La Liguria supera sia il dato nazionale sia quello ripartizionale per entrambe le categorie di soggetti.

Tabella 7 Occupati e non occupati che partecipano ad attività formative e di istruzione

Anni 2014 e 2018. Adulti occupati/non occupati nella classe d'età 25-64 anni che partecipano ad attività formative e di istruzione per 100 adulti occupati/non occupati nella classe di età corrispondente (%).

		2014	2018
Occupati	Liguria	9,5	9,5
	Nord Ovest	9,5	9,5
	Italia	8,8	8,7
Non occupati	Liguria	7,1	8,2
	Nord Ovest	6,2	7,6
	Italia	6,6	7,0

Fonte: ISTAT - Rilevazione trimestrale sulle forze di lavoro.

[33] Risultano altresì 752 iscritti ad Altri percorsi formativi. Si specifica che dall'anno accademico 2016/2017 è stato avviato l'allineamento della banca dati locale con l'Anagrafe Nazionale degli Studenti, pertanto il confronto con i dati degli anni accademici precedenti non risulta significativo.

[34] Fonte: Almalaurea - Indagine 2018.

Indicatore	Unità di misura	Liguria 2014	Liguria 2015	Liguria 2016	Liguria 2017	Liguria 2018	Liguria 2019	Italia 2018	Italia 2019	Posizionamento Liguria ultimo anno	Fonte
Persone con almeno il diploma (25-64 anni)	valori percentuali	63,9	64,0	63,8	65,0	67,2		61,7		6°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.
Laureati e altri titoli terziari (30-34 anni)	valori percentuali	31,3	26,2	23,0	23,7	29,6		27,8		8°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.
Passaggio all'università	valori percentuali (tasso specifico di coorte)	53,8	54,9	55,2	53,1	55,4		50,4		4°	Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione	valori percentuali	13,6	12,0	11,4	13,1	12,8		14,5		9°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.
Giovani che non lavorano e non studiano (Neet)	valori percentuali	21,6	20,5	17,6	20,9	20,1		23,4		10°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.
Partecipazione alla formazione continua	valori percentuali	8,7	7,2	9,2	9,3	9,1		8,1		7°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.
Competenza alfabetica non adeguata	valori percentuali					29,0	27,9	33,5	30,4	12°	Servizio Nazionale Valutazione Invalsi
Competenza numerica non adeguata	valori percentuali					34,1	34,9	41,6	37,8	11°	Servizio Nazionale Valutazione Invalsi
Tasso di occupazione (20-64 anni) - maschi	valori percentuali	72,3	73,6	76,4	75,8	75,7		72,9		11°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.
Tasso di occupazione (20-64 anni) - femmine	valori percentuali	57,5	59,9	58,0	58,0	59,1		53,1		10°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.
Tasso di occupazione (20-64 anni) - totale	valori percentuali	64,8	66,7	67,1	66,8	67,3		63,0		11°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.
Tasso di mancata partecipazione al lavoro - maschi	valori percentuali	13,5	13,0	11,9	11,9	11,9		16,6		10°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.
Tasso di mancata partecipazione al lavoro - femmine	valori percentuali	19,4	16,9	19,0	18,9	19,4		23,6		10°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.
Tasso di mancata partecipazione al lavoro - totale	valori percentuali	16,2	14,8	15,1	15,1	15,3		19,7		10°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.
Trasformazioni da lavori instabili a lavori stabili - maschi	valori percentuali	17,2	24,8	18,6	17,9	15,5		16,1		6°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.
Trasformazioni da lavori instabili a lavori stabili - femmine	valori percentuali	20,6	18,6	17,8	13,1	16,4		13,7		5°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.
Trasformazioni da lavori instabili a lavori stabili - totale	valori percentuali	19,0	21,4	18,1	15,8	15,9		15		5°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.
Rapporto tra i tassi di occupazione (25-49 anni) delle donne con figli in età prescolare e delle donne senza figli	valori percentuali	85,9	89,0	81,1	84,6	81,2		73,8		7°	Istat, Rilevazione sulle Forze di lavoro.

Fonte: Istat – Rapporto BES 2019[35]

[35] I valori di alcuni indicatori potrebbero non corrispondere con i più recenti dati forniti da Istat – Rilevazione sulle Forze di lavoro (marzo 2020), a causa di una revisione del dato storico (a partire dal 2015) per ragioni di ricostruzione censuaria. Gli indicatori del BES vengono normalmente sottoposti ad un aggiornamento parziale nel mese di giugno; tale aggiornamento dovrebbe consentire un avanzamento della serie storica al 2019 e un riallineamento dei valori riportati in tabella con quanto già precedentemente commentato nel resto del paragrafo.

OBIETTIVO 5. UN'EUROPA PIU' VICINA AI CITTADINI ATTRAVERSO LA PROMOZIONE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE E INTEGRATO DELLE ZONE URBANE, RURALI E COSTIERE E DELLE INIZIATIVE LOCALI

SINTESI

Nel caso ligure, l'origine del **dualismo costa-entroterra** si può sostanzialmente ricondurre alla combinazione di un insieme di fattori orografici, storici ed economici. L'elemento di fondo che ha maggiormente condizionato gli insediamenti umani in Liguria, sia pure con esiti radicalmente diversi nelle differenti epoche storiche, con marcate quanto significative ripercussioni sulla struttura economica locale, è tuttavia la conformazione del territorio.
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. A livello provinciale si registra una forte concentrazione abitativa nella Città Metropolitana di Genova, dove vive il 54 % della popolazione ligure e nei quattro comuni capoluoghi, più Sanremo, che presentano nel loro complesso una popolazione che supera il 53% della popolazione totale regionale.
La popolazione complessiva nelle aree urbane è fortemente condizionata da una elevata quota di anziani, tanto che la Liguria si conferma come la regione più anziana d'Europa.
Tra le maggiori criticità sociali vi sono quelle legate alla povertà, alle disuguaglianze e alla condizione economica e occupazionale, e come problematiche ambientali quelle riferibili alla bassa resilienza dei territori antropizzati rispetto agli incalzanti cambiamenti climatici, criticità e problematicità per le quali è necessario fornire supporto alle aree urbane.

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**.

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.**

AREE URBANE

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.

I quattro capoluoghi di provincia (Genova, La Spezia, Savona, Imperia) hanno una densità abitativa media di 1.888 ab/kmq. La restante fascia costiera, che è comunque altamente urbanizzata, presenta una densità media di 508 ab/kmq. Infine, la fascia interna, presenta una densità abitativa media di 73 ab/kmq.

A livello provinciale si registra una forte concentrazione abitativa nella Città Metropolitana di Genova[36] (816.916 unità – ISTAT 2021), dove vive il 54 % della popolazione ligure (1.524.826 unità) e nei quattro comuni capoluoghi, più Sanremo, che presentano nel loro complesso una popolazione che supera il 53% della popolazione totale regionale. 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).

Questi cinque comuni 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 (72,7% delle corrispondenti unità locali presenti in Liguria – Registro Statistico delle Unità Locali - ASIA UL 2018). Inoltre 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 Piano Territoriale Regionale, il cui iter è pressoché completato[37], 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.)

Le aree urbane indicate, se da un lato si caratterizzano con un'offerta eterogena di servizi di rilevanza

[36] 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.

[37] Vedasi quanto analizzato, elaborato e sintetizzato nel fascicolo *"Ripensare le città"*

strategica sovracomunale e da numerose attività produttive, che le rendono centri propulsori di opportunità, al contempo sono segnate da criticità ambientali, da conflitti derivanti dalla convivenza tra aree residenziali e insediamenti a carattere industriale e da interferenze con le grandi infrastrutture.

Rappresentano infatti la porzione più delicata del territorio costiero, nei documenti preliminari del redigendo PTR si sottolinea al riguardo come la vivibilità delle città, risulta 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 e 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*"[38].

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"*[39], 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)*[40], - 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".

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 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

[38] Rapporto Preliminare del PTR
[39] Rapporto Preliminare del PTR
[40] 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.

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 tema socio-demografico, unitamente a quello insediativo che, come già evidenziato, rappresenta un elemento importante in relazione ai processi ambientali, porta in primo piano anche la sfida relativa alla riduzione dei divari sociali e territoriali.

La popolazione complessiva nelle aree urbane è fortemente condizionata da una elevata quota di anziani, tanto che la Liguria si conferma come la regione più anziana d'Europa. In riferimento ai dati dell'indice di vecchiaia già trattati precedentemente, 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 popolazione in età lavorativa è molto anziana). (ISTAT 2020)

Sotto il profilo delle opportunità offerte dalle città in termini di accesso al mondo del lavoro, di integrazione sociale e a qualità della vita emerge il seguente quadro.

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 di La 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 di La 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).*

Anche per quanto riguarda i NEET risulta una distribuzione del fenomeno eterogenea: Imperia segnala il valore più critico (22,5%) seguita da La Spezia al 19%, Genova al 17,4% e Savona al 13,7% evidenziando un range di circa 9 punti percentuali tra le province.

Con riguardo al Lavoro dignitoso e crescita economica nelle provincie 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 da La 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.

Sotto il profilo di composizione della popolazione, integrazione e diritti sociali risulta che il numero di

stranieri sulla popolazione (Dati ISTAT 2020) è del 18% a Imperia, seguita da La Spezia (12,7%) Sanremo (11,9%) e Savona (10,4%). In tutti i casi si evidenzia un maggior numero di stranieri in età prescolare, con punte del 29,7% ad Imperia, che si dimezza nelle scuole superiori, a evidenziare un notevole aumento di bambini stranieri rispetto al passato.

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).

Per quanto riguarda la parità di genere *(dati estrapolati da SRSvS Liguria)* fa emergere come la regione si discosti notevolmente dall'andamento della media nazionale, portandola nel 2019, ad assestarsi sotto al livello dell'Italia. Il crollo sperimentato 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, che nell'ultimo anno in diminuzione nelle città di Savona, Imperia e La Spezia rispetto a Genova ed infine, come sopra riportato, 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 inoltre ancora 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).

Raggiungere, pertanto, l'uguaglianza di genere e l'empowerment (maggiore forza, autostima e consapevolezza) di tutte le donne e le ragazze e la parità di genere nel rapporto di femminilizzazione del tasso di occupazione (20-64 anni) entro il 2030 risulta un obiettivo ancora lontano.

L'analisi dei principali indicatori riferiti al tema sanitario e della salute evidenzia il fenomeno dell'emigrazione ospedaliera come una criticità della Regione 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).

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)

Infine, dall'analisi della "Qualità della vita 2020" (Report di SOLE 24 ORE)[41] si evince che a livello provinciale:

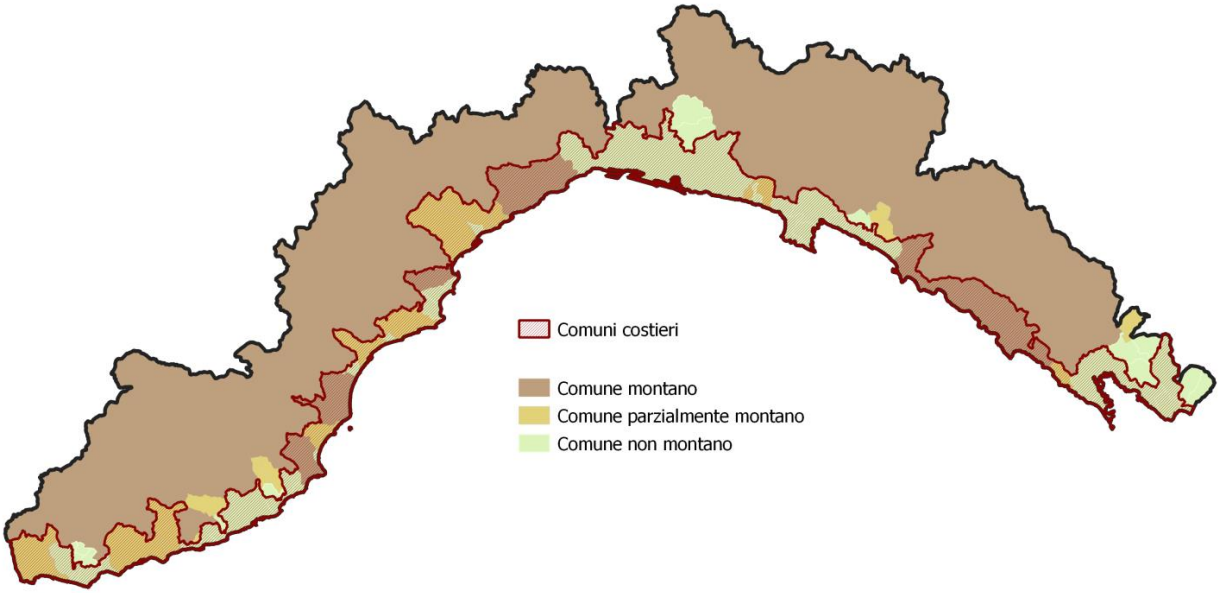
- Savona svetta per cultura e tempo libero conquistando il 2° posto a livello nazionale, si posiziona al 35° posto per ricchezza e consumi, per ambiente e servizi. È all'87° posto per giustizia e sicurezza, 46° per affari e lavoro e 105° demografia e società.

[41] 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.

- 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.

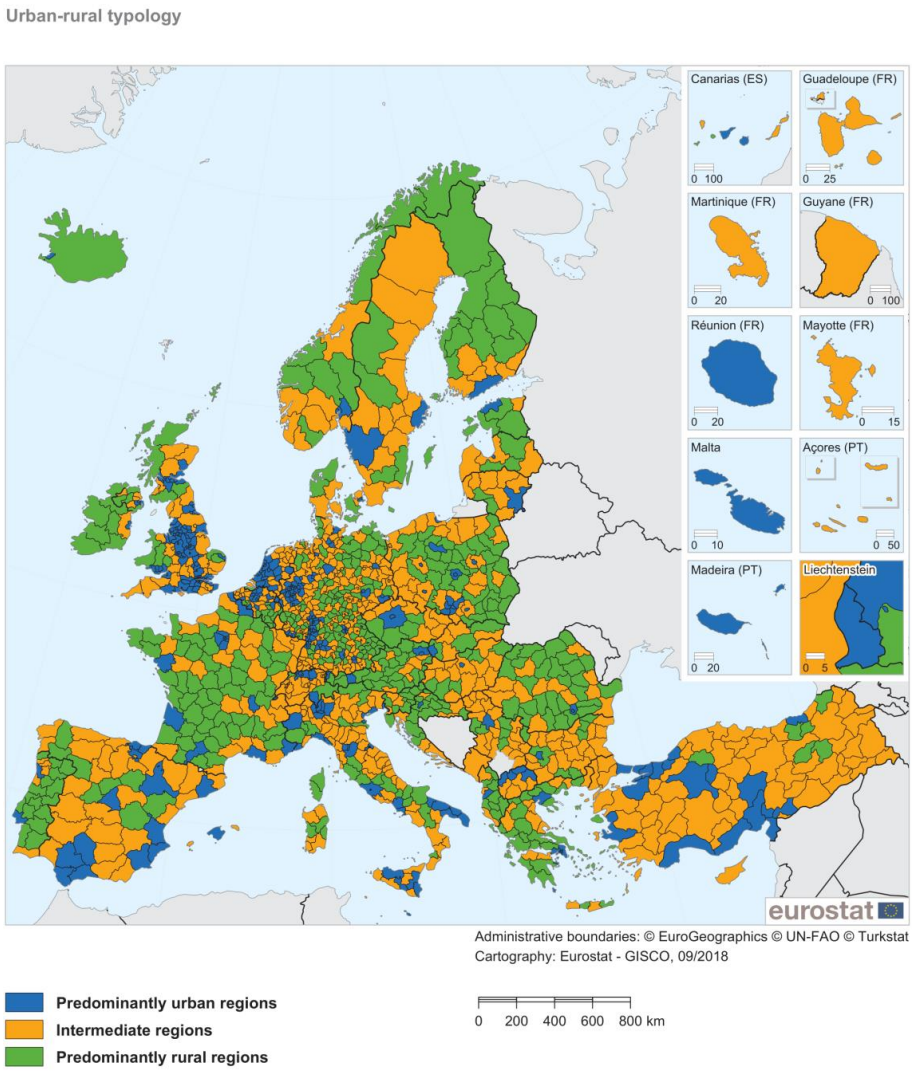
In conclusione dalle analisi scaturite dai piani di settore e dai trend osservati nell'ultimo decennio, unitamente alla situazione aggravata dalla pandemia, emergono, come maggiori criticità sociali quelle legate alla povertà, alle disuguaglianze e alla condizione economica e occupazionale, e come problematiche ambientali quelle riferibili alla bassa resilienza dei territori antropizzati rispetto agli incalzanti cambiamenti climatici, criticità e problematicità per le quali è necessario fornire supporto alle aree urbane.

In Liguria 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.



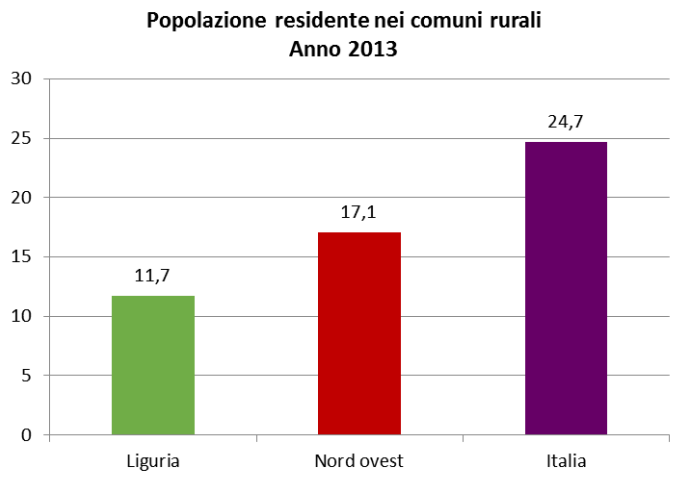
Fonte: Istat

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.

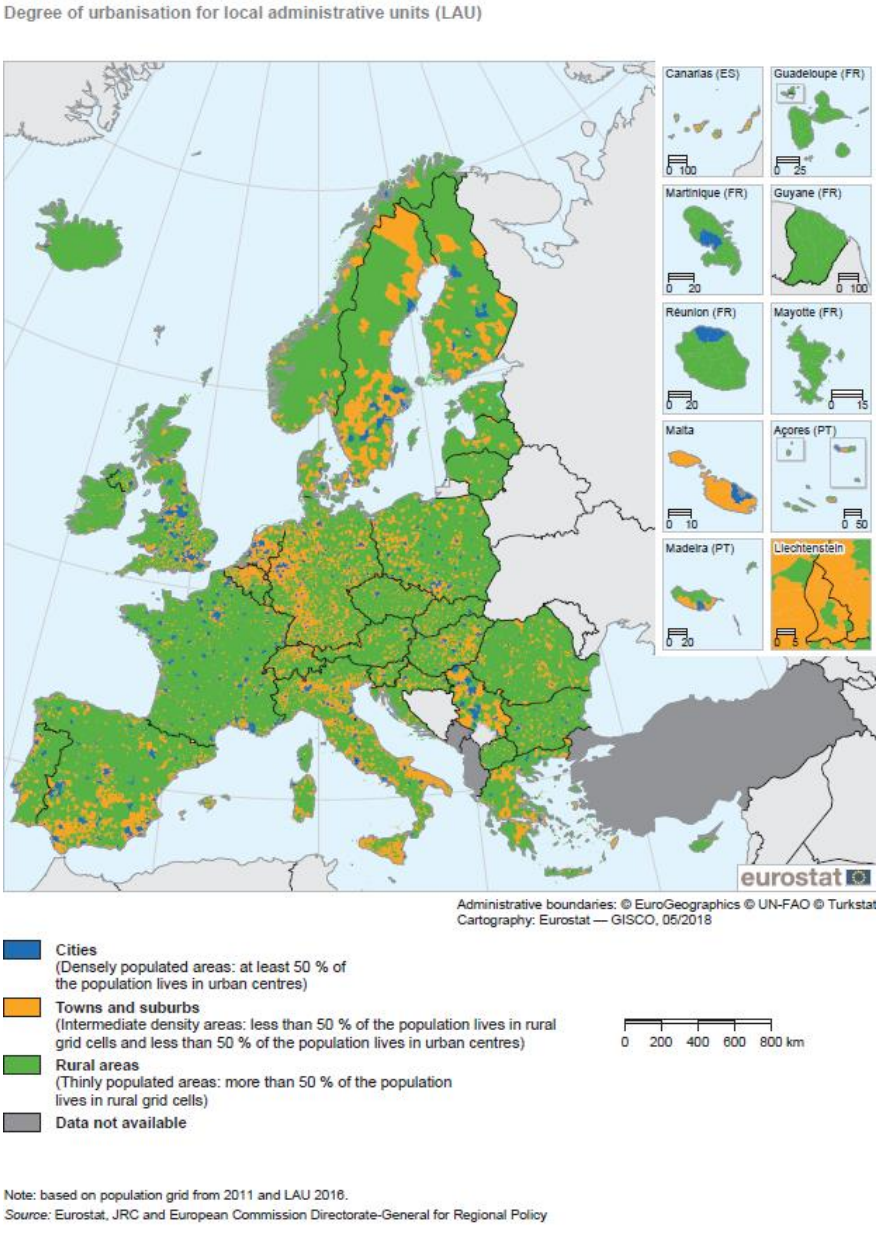


Fonte: Eurostat

Con riferimento a questa definizione tre delle quattro province liguri vengono definite prevalentemente urbane e solo una, Savona, come regione 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.



Fonte: Istat



Fonte: Eurostat

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**.

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).

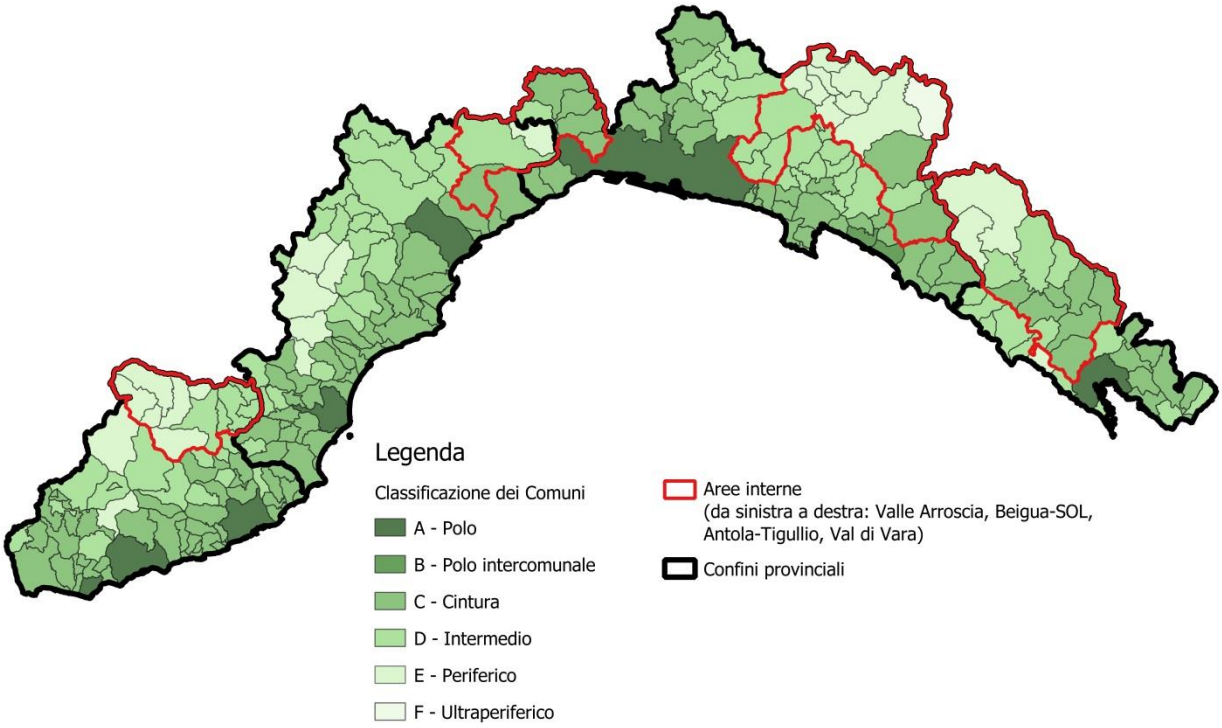
Il processo di **selezione** è avvenuto attraverso una procedura di istruttoria pubblica, svolta congiuntamente da tutte le Amministrazioni centrali presenti all'interno del CTAI e dalla Regione o Provincia autonoma interessata.

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.



Iter di predisposizione e approvazione del provvedimento

Identificativo atto 2021-AC-829

Compito	Completato da	In sostituzione di	Data di completamento
Approvazione Amministratore proponente	Andrea BENVEDUTI		04/08/2021 16:45
* Approvazione Direttore generale/Vicedirettore generale (regolarità amministrativa tecnica e contabile)	Gabriella DRAGO		04/08/2021 12:37
* Approvazione Legittimità	Angela MILAZZO		04/08/2021 12:17
* Approvazione Dirigente (regolarità amministrativa tecnica e contabile)	Gloria DONATO		04/08/2021 12:12
* Validazione Responsabile procedimento (Istruttoria)	Gloria DONATO		04/08/2021 12:11

* 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 da:
PIETRO PAOLO GIAMPELLEGRINI
Regione Liguria
Firmato il: 09-08-2021 12:46:02
Certificato valido dal 13-10-2020 al 13-10-2023