REGIONE LIGURIA

REGIONE LIGURIA

POR FESR 2014-2020
Programma Operativo Regionale - Fondo Europeo Sviluppo Regionale

STUDIO DI INCIDENZA

ALLEGATO E al
RAPPORTO AMBIENTALE
FINALIZZATO ALLA FASE DI VAS
AI SENSI DELLA LR 32/2012

Proponente: Dipartimento Sviluppo Economico

LIGURIA RICERCHE
GRUPPO FILSE

REGIONE LIGURIA

REDATTA NELL'AMBITO DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

DEL PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE POR FESR 2014-2020 OBIETTIVO "COMPETITIVITA' REGIONALE ED OCCUPAZIONE"

INTEGRATA NEL PROCESSO DI VAS

Gruppo di lavoro: Autorità Ambientale della Regione Liguria

Liguria Ricerche S.p.A.

Autorità Competente VAS: Settore VIA del Dipartimento Ambiente della Regione Liguria

Ottobre 2014

Indice

0.	**Premessa**	**4**
	Relazione con Rapporto Ambientale	4
	La Valutazione di Incidenza	6
	Natura strategica del POR	7
1.	**Contenuti del programma**	**10**
1.1.	Assi e azioni del POR FESR 2014-2020	10
1.2.	Considerazioni preliminari circa possibili effetti significativi sulla matrice biosfera	13
2.	**Biodiversità in Liguria**	**16**
2.1.	Il sistema naturale ligure	16
2.2.	Rete Natura 2000 in Liguria	19
2.3.	Caratterizzazione dei siti	25
2.3.1.	Habitat e specie di interesse comunitario presenti nel territorio regionale	32
3.	**Principali interazioni tra tipologie interventi previsti e sistemi naturali compresi nei siti**	**35**
3.1	Habitat RN2000 potenzialmente influenzati dal POR	36
3.2	Interferenze tra linee di intervento ed habitat	54
4.	**Raccomandazioni relative alla fragilità dei singoli habitat interessati**	**56**
4.1.	Vulnerabilità degli habitat interessati	56
4.2.	Mitigazioni e compensazioni	60
4.3.	Indirizzi e linee guida di riferimento	61
5.	**Monitoraggio**	**64**

0. Premessa

Relazione con Rapporto Ambientale

Il presente documento costituisce lo **Studio di Incidenza** del *Programma Operativo Regionale – Fondo Europeo Sviluppo Regionale 2014-2020* (POR) della Regione Liguria, che rafforza ed integra quanto già riportato nel cap.5.2.8. - Biodiversità / elementi di valutazione di incidenza – del **Rapporto Ambientale**, elaborato nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 13 comma 1 del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (recante "*Norme in materia ambientale*"), come modificato dal D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 ("*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale*") e come modificato dal D.lgs. 29 giugno 2010, n. 128 ("Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69") che recepiscono la Direttiva 2001/42/UE, e dell'art. 8 della L.R. 32/2012 ("*Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica – VAS*").

Si ricorda in ogni caso che:

- Il D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., all'Art. 10 "Norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti", comma 3, dispone che **la VAS comprenda le procedure di Valutazione di Incidenza** di cui all'art. 5 del DPR 357/97 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". A tal fine, il citato comma 3 stabilisce che **il Rapporto Ambientale (RA) debba contenere gli elementi sviluppati nella relazione per la Valutazione di Incidenza, redatta secondo gli indirizzi dell'Allegato G del DPR 357/1997 e s.m.i.** e per la quale la Commissione Europea ha fornito una specifica Guida Metodologica.
- La **Legge regionale 10 agosto 2012, n. 32**, "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38 (Disciplina della valutazione di impatto ambientale)", recependo le indicazioni nazionali, stabilisce all'art. 15 "**Rapporti tra VAS e valutazione di incidenza**", c. 1, che "**L'autorità competente esprime il parere motivato di VAS comprensivo della valutazione di incidenza. A tal fine il rapporto ambientale di cui all'articolo 8 contiene anche gli elementi indicati nei criteri e nelle linee guida assunti dalla Regione in materia di valutazione di incidenza**, ai sensi del DPR 357/1997 e successive modificazioni ed integrazioni".

Pertanto nel Rapporto Ambientale erano già stati inseriti gli elementi ritenuti essenziali e sufficienti ai fini della Valutazione di Incidenza (ai sensi dell'art. 4, c.3, della citata L.R. 32/2012, *"La procedura di VAS comprende quella di valutazione d'incidenza, secondo quanto previsto dall'articolo 15",* come evidenziato dalle successive tabelle di cross-reference.

Elementi da includere nello studio di incidenza (Allegato G del DPR 357/97)	***Relativi capitoli del Rapporto Ambientale***
Una descrizione dettagliata del piano, che faccia riferimento, in particolare: 1. alla tipologia delle azioni e/o delle opere	Cap. 1 "Caratteristiche del programma"
2. alla complementarietà con altri piani e/o progetti	Cap.1.4 Quadro programmatico/normativo di riferimento e cap. 2.1 Analisi di coerenza esterna e 2.1.1 Influenza POR sugli altri piani regionali
3. all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate	Cap. 4. Scenari di riferimento e 4.1 Criticità ambientali da considerare ALLEGATO A: Contesto socio economico ed ambientale di riferimento

Elementi da includere nello studio di incidenza (Allegato G del DPR 357/97)	*Relativi capitoli del Rapporto Ambientale*
Un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche	Cap. 5. Caratteristiche degli impatti Cap. 5.2 Descrizione dei possibili effetti significativi sull'ambiente Cap. 5.2.8 Biodiversità / elementi di valutazione di incidenza

Elementi da includere nello studio di incidenza (Allegato A - contenuti minimi dello studio di incidenza della Deliberazione della Giunta regionale ligure n. 30 del 18/1/2013	*Relativi capitoli del Rapporto Ambientale*
Motivazioni del piano/progetto/intervento **Relazione tecnica descrittiva delle previsioni di piano o di progetto/intervento**	Cap. 1 "Caratteristiche del programma" 1. Caratteristiche del programma 1.1. Schema del POR e descrizione sintetica della struttura 1.2. Strategia per il contributo del programma operativo alla strategia dell'Unione… 1.3. Strategia del Programma 1.4. Quadro programmatico/normativo di riferimento 1.5. Obiettivi del POR 1.6. Analisi SWOT
Relazione tecnica descrittiva dell'area d'intervento e del sito Dati naturalistici di livello Regionale (già in possesso di Regione)	Cap. 4. Scenari di riferimento e 4.1 Criticità ambientali da considerare ALLEGATO A: Contesto socio economico ed ambientale di riferimento, con particolare riferimento a cap. 8 Biodiversità
Descrizione delle interferenze tra opere/previsioni ed il sistema ambientale *(habitat e specie animali e vegetali presenti nel sito)*	Cap. 5. Caratteristiche degli impatti Cap. 5.2.8 Biodiversità / elementi di valutazione di incidenza
Valutazione della significatività dell'incidenza ambientale del piano/progetto/intervento *(rapporto tra le opere/previsioni e le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche presenti nell'area e nel sito)*	Cap. 5.2 Descrizione dei possibili effetti significativi sull'ambiente Cap. 5.2.8 Biodiversità / elementi di valutazione di incidenza Cap. 5.4 Obiettivi di sostenibilità trasversali
Indicazione di eventuali misure di mitigazione dell'incidenza delle opere/previsioni	Cap. 5.6 Possibili mitigazioni e compensazioni
Indicazione di eventuali ipotesi previsionali/progettuali alternative	Cap. 5.5 Alternative considerate e motivazione delle scelte
Indicazione di eventuali misure di compensazione	Cap. 5.6 Possibili mitigazioni e compensazioni
Conclusioni proposte	Cap. 5.2.8 Biodiversità / elementi di valutazione di incidenza ➢ Incidenza positiva ➢ Incidenza non significativa ➢ Incidenza da valutare nelle fasi attuative

La Valutazione di Incidenza

La "biodiversità" è costituita dall'insieme degli esseri viventi, animali e vegetali, che popolano il nostro pianeta e che la Comunità europea individua come oggetto di tutela, con l'obiettivo di "proteggere e, ove necessario, risanare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita di biodiversità sia nell'Unione europea che su scala mondiale".

La **Rete Natura 2000**, rete ecologica europea, nasce con la Direttiva 1992/43/CE (**direttiva "Habitat"**) e ha lo scopo di contribuire alla tutela della diversità biologica nei paesi europei, individuando alcuni habitat e alcune specie che gli stati membri sono tenuti a proteggere per la salvaguardia della biodiversità. Al suo interno sono comprese anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

L'idea alla base della costituzione della rete è che la natura non si ferma ai confini amministrativi e che quindi per preservarla è necessario utilizzare un approccio su scala internazionale. A questo fine gli stati membri hanno individuato un insieme di aree in cui siano rappresentati tali specie e tali habitat: i Siti di importanza comunitaria (**SIC)** e le Zone di protezione speciale (**ZPS**) , che nel loro insieme costituiscono quindi la cosiddetta Rete Natura 2000.

Data l'elevatissima biodiversità del territorio ligure Regione Liguria tutela e valorizza i pregi naturalistici del territorio e negli ultimi anni ha emanato vari strumenti normativi per disciplinare la materia.

L'approvazione della **legge regionale 10 luglio 2009 n. 28 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità"** ha fissato un importante tassello per la difesa della natura e di tutti i suoi componenti. I punti salienti della legge sono la definizione delle competenze tra i diversi enti, l'individuazione degli strumenti di tutela, la disciplina della valutazione di incidenza di piani e progetti, la gestione dei siti della rete Natura 2000, l'istituzione dell'Osservatorio Regionale della Biodiversità e l'affidamento della sua gestione all'ARPAL.

Inoltre è stata istituita la rete ecologica regionale che individua i collegamenti ecologici funzionali tra Siti di importanza comunitaria (SIC) e Zone di protezione speciale (ZPS).

La **Valutazione di incidenza è il procedimento amministrativo, di carattere preventivo, finalizzato alla valutazione degli effetti delle trasformazioni del territorio sui siti della Rete Natura 2000**.

A tale procedimento, introdotto dall'articolo 6, comma 3, della direttiva comunitaria "Habitat" e recepito a livello nazionale nell'articolo 5 del d.p.r. 357/1997, vanno pertanto sottoposti i Piani generali o di settore, i Progetti e gli Interventi i cui effetti possano ricadere all'interno dei siti di Rete Natura 2000, al fine di prevenire l'eventualità che gli interventi previsti, in modo singolo, sinergico o cumulativo, possano determinare significative incidenze negative su tali siti, anche alla luce degli obiettivi di conservazione del medesimo.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio (cit. Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare).

La valutazione di incidenza si applica sia relativamente a previsioni che ricadono all'interno delle aree Natura 2000, **sia a previsioni relative ad aree esterne che possano comunque andare ad incidere, direttamente od indirettamente, sul valore tutelato**.

Lo scopo è quello di annullare o limitare al minimo eventuali effetti negativi sugli habitat e sulle specie, individuando se del caso le azioni di mitigazione, in grado di ridurre i potenziali impatti, valutando il grado di impatto residuo ed esprimendo un giudizio sulla compatibilità della previsione del piano o del progetto con il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie vegetali e animali presenti nell'area.

In Liguria, oltre alla citata legge 10 luglio 2009 n. 28 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità", il riferimento per le procedure di valutazione di incidenza è la più recente **Deliberazione della**

Giunta regionale n. 30 del 18/1/2013 "Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi", il cui allegato A riporta i contenuti minimi dello studio di incidenza, che sostituisce la precedente deliberazione n.328 del 7/4/2006.

Come detto la procedura della valutazione d'incidenza è finalizzata a stabilire se il piano, programma o progetto sia compatibile con gli obiettivi di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) che costituiscono la Rete Natura 2000.

I proponenti di piani o programmi che possono avere possibili effetti sui siti della Rete Natura 2000 sono tenuti a predisporre un apposito studio in merito, analizzando le possibili interferenze delle azioni di piano o programma e i valori naturalistici da tutelare.

Come già riportato le norme nazionali e regionali dispongono che la VAS comprenda le procedure di Valutazione di Incidenza e che il Rapporto Ambientale contenga anche gli elementi necessari alla valutazione di incidenza.

Natura strategica del POR

Nel rapporto ambientale viene ribadita la natura **essenzialmente strategica del POR FESR 2014-2020, le cui previsioni non consentono di determinare ex ante l'esatta ubicazione e consistenza dei singoli interventi.**

Non risulta pertanto, come detto, al momento valutabile l'aspetto di sovrapposizione fisica tra azioni attuative del POR FESR e siti Rete Natura 2000.

A tale proposito è necessario ricordare che l'art. 6 della Direttiva Habitat prevede un rapporto diretto tra Piano e un sito specifico e non rapporti tra Piano e il complesso della rete dei siti Rete Natura 2000.

La verifica dell'interferenza tra Programma e Rete Natura 2000 attraverso la valutazione di tre principali tipologie di incidenza: la perdita di aree di habitat, la frammentazione e la perturbazione (come suggerito dalla "Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat") non evidenzia, a livello strategico, nessun effetto significativo, sebbene siano state individuate 3 linee di intervento con potenziali effetti sulla matrice biosfera.

Solo nelle successive fasi attuative potranno essere analizzate possibili interferenze delle azioni di programma in termini quantitativi e non puramente qualitativi e avulsi dal contesto territoriale che volta per volta verrà interessato dagli interventi.

Pertanto, conformemente ai principi e ai dettati della direttiva Habitat, si ribadisce che comunque **valutazioni di incidenza puntuali dovranno svolgersi ove opportune e/o necessarie nei vari livelli successivi di attuazione del programma, al fine di prevenire effetti significativi sui siti Natura 2000** o eventualmente, in casi circoscritti e dove non esistano alternative, individuare misure compensative in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Natura 2000.

Tra i processi di proposta di Programmazione POR-FESR 2014-2020, di VAS e di Valutazione di Incidenza c'è una relazione: la VAS nasce come un processo inscindibile da quello della Programmazione, nella quale l'integrazione tra le fasi di pianificazione/programmazione e il percorso di valutazione ambientale è in continuo feedback.

Nel caso di interferenze con i Siti Natura 2000 (SN2000), a questa relazione biunivoca (Programmazione – VAS), viene aggiunta anche la Valutazione di Incidenza, valutazione che, integrata nella VAS, trova l'opportunità di guidare, sin dai primi momenti del processo, le scelte della Programmazione verso una maggiore considerazione delle esigenze di conservazione dei Siti Natura 2000. La VAS e la Valutazione di Incidenza si prefigurano entrambe come valutazioni preventive che hanno lo scopo di verificare i possibili effetti sull'ambiente dovuti all'attuazione delle azioni del Programma.

Nell'integrazione tra le due valutazioni la VAS, per quel che riguarda i Siti Natura 2000, si arricchisce delle considerazioni sugli effetti ambientali proprie dei contenuti della Valutazione di Incidenza. Quest'ultima,

integrandosi con il percorso di VAS, si relaziona in modo transitivo al processo di Programmazione. La necessaria correlazione tra i processi di Programma, di VAS e di Valutazione di Incidenza si rende quindi indispensabile per attivare un'integrazione efficace, incentivando raccordi trasversali fra Programmazione e valutazioni quando necessario, come sinteticamente descritto in Figura 1.

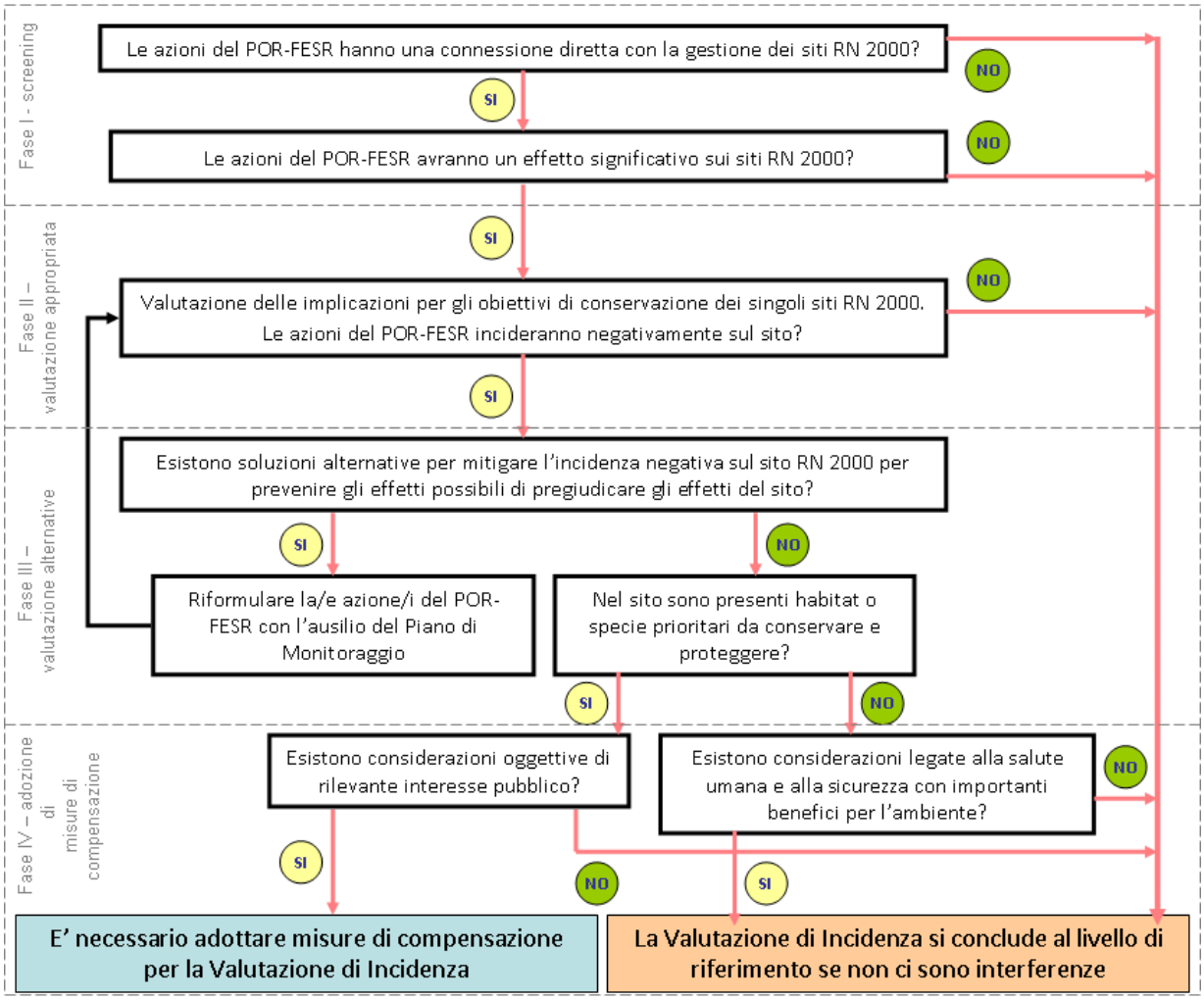


Figura 1- Diagramma a blocchi sul flusso informativo che dalla proposta di Programma attraverso la VAS valuta la pertinenza di avviare – o meno - la Valutazione d'Incidenza per l'analisi del POR-FESR rispetto ai siti Natura 2000.

In ogni caso, per agevolare ulteriormente l'integrazione procedurale tra Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza, si è ritenuto opportuno approfondire la trattazione riportata nel Rapporto Ambientale.

A tale scopo ci si è richiamati soprattutto alle Linee Guida contenute nel documento "VAS – VALUTAZIONE DI INCIDENZA - PROPOSTA PER L'INTEGRAZIONE DEI CONTENUTI" elaborato dal MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE (MATTM) - DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI - DIVISIONE VAS, in collaborazione con MI.BAC, ISPRA, Regioni e Province Autonome (settembre 2011).

Le Valutazioni di Incidenza condotte per P/P di livello strategico e riferite a territori ampi possono essere considerate uno "step iniziale" le cui indicazioni relative alla caratterizzazione dei Siti e alla possibile incidenza delle azioni dovranno essere tenute in considerazione nelle specifiche Valutazioni di Incidenza che necessariamente dovranno essere effettuate successivamente per i P/P sottordinati, gli strumenti attuativi e i progetti degli interventi previsti dal P/P.

Tenendo conto delle problematiche introdotte nel par. 3.1, ***le informazioni da fornire negli Studi di Incidenza riguardo agli habitat e alle specie dovranno essere sempre più specifiche e localizzate man mano che si passa da tipologie di P/P di livello strategico e di area vasta a P/P circoscritti e puntuali****. Nei casi in cui il livello territoriale o di dettaglio del P/P limiti le analisi e le valutazioni, nel RA della VAS e nel relativo Studio di Incidenza e, si dovranno evidenziare le difficoltà incontrate nell'effettuare la Valutazione di Incidenza nonché le motivazioni delle metodologie di valutazione adottate. D'altronde l'art. 13, comma 4, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. specifica che l'allegato VI riporta* ***le informazioni da fornire nel RA nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodo di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano e del programma****.*

(…)

P/P di area vasta che comprendono numerosi Siti Natura 2000 e senza localizzazione delle scelte.

In questa casistica possono rientrare i P/P *nazionali, interregionali, regionali e di grandi provincie o comunque P/P che comprendono numerosi SN2000, e* ***il cui livello di dettaglio non consente di poter localizzare le scelte*** *e, di conseguenza, di individuare le incidenze specifiche.*

In tali casi, si deve procedere alla caratterizzazione dei siti anche in considerazione delle loro relazioni funzionali ed ecologiche. Il loro raggruppamento per unità omogenee, secondo uno dei criteri suggeriti nel paragrafo 3.2, ne consente una caratterizzazione in base alla quale è possibile individuare dei principi generali di carattere "precauzionale", da tener presenti nelle fasi di attuazione del P/P, cioè nel momento in cui verranno definite azioni più puntuali per cui sarà possibile effettuare Valutazioni di Incidenza sito specifiche.

La Valutazione di Incidenza di P/P di area vasta che comprendono numerosi Siti Natura 2000 e senza localizzazione delle scelte, offre indicazioni, per macrocategorie di habitat, sulle scelte da non preferire o, addirittura, da evitare; in questo senso può essere utile il primo criterio di raggruppamento, illustrato nel paragrafo 3.2, perché mantiene fortemente rappresentativa la tipologia ecosistemica e quindi la diversa capacità di risposta agli impatti legati alle azioni di piano.

Lo Studio d'Incidenza dovrà contenere, tra l'altro:

- ***la caratterizzazione dei Siti*** *che potrà essere per macrocategorie di habitat oppure, se il numero dei Siti lo consente, per singolo Sito. Sulla base delle informazioni ufficiali riportate nei formulari standard saranno approfondite relativamente alle "caratteristiche del sito" riguardo habitat ed specie presenti, identificando gli agli obiettivi di conservazione (in particolare di quelli prioritari), e alla sua "vulnerabilità" (…..);*

- ***l'individuazione delle principali interazioni*** *possibili tra le tipologie di interventi previsti dal P/P ed i sistemi naturali compresi nei Siti (flora e fauna)i;*

- ***una prima valutazione sulle categorie di interventi che potrebbero avere un'incidenza significativa riguardo alle vulnerabilità presenti nei Siti.***

Estratto da "VAS – VALUTAZIONE DI INCIDENZA - PROPOSTA PER L'INTEGRAZIONE DEI CONTENUTI" elaborato dal MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE (MATTM)

Il presente Studio di Incidenza è redatto dal Proponente, Dipartimento Sviluppo Economico della Regione Liguria, con il supporto tecnico dell'Autorità Ambientale regionale, operante c/o il Dipartimento Ambiente, che si avvale a tale scopo di Liguria Ricerche S.p.A., appositamente incaricata e dotata di personale professionalmente qualificato per svolgere tali approfondimenti.

1.Contenuti del programma

1.1. Assi e azioni del POR FESR 2014-2020

Per una descrizione più approfondita si rimanda, oltre che al POR stesso, al cap. 1 del Rapporto Ambientale che illustra le caratteristiche del programma e riporta uno schema del POR con descrizione sintetica della struttura, degli obiettivi e delle azioni definite.

Di seguito si riportano, a titolo illustrativo, gli assi e le azioni del POR-FESR 2014-2020.

Asse 1 – RICERCA ED INNOVAZIONE (OT1) ***Dotazione finanziaria*** *[20,38% sul totale]*		
Priorità investimento	***Obiettivo specifico / Risultato atteso***	***Azione***
OT1 - B)	RA 1.1 Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	1.1.3 Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca
	RA 1.2 Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale e incremento della collaborazione tra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento	1.2.1 Sostegno alle infrastrutture della ricerca considerate critiche/cruciali per i sistemi transeuropei, nazionali e regionali
		1.2.4 Supporto alla realizzazione di 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
	RA 1.3 Promozione di nuovi mercati per l'innovazione	1.3.1 Rafforzamento e qualificazione della domanda di innovazione della PA attraverso il sostegno ad azioni di Precommercial Public Procurement, di Procurement dell'innovazione e alla realizzazione di soluzioni innovative a specifici problemi di rilevanza sociale, anche attraverso l'utilizzo di ambiente di innovazione aperta come i Living Lab
	RA 1.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza	1.4.1 Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca in ambiti in linea con le Strategie di specializzazione intelligente

Asse 2 – AGENDA DIGITALE (OT2) ***Dotazione finanziaria*** *[6,63% sul totale]*		
Priorità investimento	***Obiettivo specifico / Risultato atteso***	***Azione***
OT2 - C)	RA 2.2 Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili della PA offerti a cittadini e imprese (in particolare nella sanità e nella giustizia)	2.2.1 Soluzioni tecnologiche e la digitalizzazione per l'innovazione dei processi interni dei vari ambiti della Pubblica Amministrazione nel quadro del Sistema pubblico di connettività, riguardanti in particolare la giustizia, la sanità, il turismo, le attività e i beni culturali
		2.2.2 Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities
		2.2.3 Interventi per assicurare l'interoperabilità delle banche dati pubbliche

Asse* 3 – COMPETITIVITA' DELLE IMPRESE (OT3)** ***Dotazione finanziaria *[38,21% sul totale]*		
Priorità investimento	***Obiettivo specifico / Risultato atteso***	***Azione***
OT3 - A)	RA 3.5 Nascita e Consolidamento delle Micro, Piccole e Medie Imprese	3.5.1 Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza
OT3- B)	RA 3.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive	3.2.1 Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese anche finalizzati all'attrazione di investimento in grado di assicurare una ricaduta sulle PMI a livello territoriale
	RA 3.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	3.3.2 Supporto allo sviluppo di prodotti e servizi complementari alla valorizzazione di identificati attrattori culturali e naturali del territorio, anche attraverso l'integrazione tra imprese delle filiere culturali, turistiche, creative e dello spettacolo, e delle filiere dei prodotti tradizionali e tipici"
	RA 3.4 Incremento del livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi	3.4.1 Progetti di promozione dell'export (anche attraverso la partecipazione a Expo 2015), destinati a imprese e loro forme aggregate individuate su base territoriale o settoriale
		3.4.2 Incentivi all'acquisto di servizi di supporto all'internazionalizzazione in favore delle PMI
OT3- C)	RA 3.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	3.1.1 Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale, con attenzione alla riduzione degli impatti ambientali dei sistemi produttivi
	RA 3.7 Diffusione e rafforzamento delle attività economiche a contenuto sociale	3.7.1 Sostegno all'avvio e rafforzamento di attività imprenditoriali che producono effetti socialmente desiderabili e beni pubblici
OT3 - D)	RA 3.6 Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura	3.6.1 Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema azionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci
		3.6.3 Promozione e accompagnamento per l'utilizzo della finanza obbligazionaria innovativa per le PMI

Asse* 4 – ENERGIA (OT4)** ***Dotazione finanziaria *[16,81% sul totale]*		
Priorità investimento	***Obiettivo specifico / Risultato atteso***	***Azione***
OT4 - A)	RA 4.5 Aumento dello sfruttamento sostenibile delle bioenergie	4.5.2 Realizzazione di impianti di trattamento, sistemi di stoccaggio, piattaforme logistiche e reti per la raccolta da filiera corta delle biomasse
OT4 - B)	RA 4.2 Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili	4.2.1 Incentivi finalizzati alla riduzione consumi energetici e emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa installazione di impianti produzione energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo dando priorità alle tecnologie ad alta efficienza
OT4 - C)	RA 4.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	4.1.1 Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria 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.
		4.1.3 Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di tele gestione energetica della rete)
OT4 - E)	RA 4.6 Aumentare la mobilità sostenibile nelle aree urbane	4.6.2 Interventi di mobilità sostenibile urbana anche incentivando l'utilizzo di sistemi di trasporto a basso impatto ambientale, il completamento, l'attrezzaggio del sistema e il rinnovamento delle flotte
		4.6.3 Sistemi infrastrutturali e tecnologici di gestione del traffico e per l'integrazione tariffaria attraverso la realizzazione di sistemi di pagamento interoperabili

Asse 5 – DIFESA DEL TERRITORIO (OT5) *Dotazione finanziaria* [3,82% sul totale]		
Priorità investimento	***Obiettivo specifico / Risultato atteso***	***Azione***
OT5 – B)	RA 5.1 Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera	5.1.1 Interventi di messa in sicurezza e per l'aumento della resilienza dei territori più esposti a rischio idrogeologico e di erosione costiera
		5.1.2 Manutenzione straordinaria del reticolo idraulico, delle reti di scolo e sollevamento acque, laminazione delle piene e stabilizzazione delle pendici, utilizzando, ove possibile, infrastrutture verdi
		5.1.4 Integrazione e sviluppo di sistemi di prevenzione, anche attraverso meccanismi e reti digitali interoperabili di allerta precoce

Asse 6 – CITTA' (OT2, OT4, OT5) *Dotazione finanziaria* [10,19% sul totale]		
Priorità investimento	***Obiettivo specifico / Risultato atteso***	***Azione***
OT2 - C)	RA 2.2 Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili della PA offerti a cittadini e imprese (in particolare nella sanità e nella giustizia)	2.2.1 Soluzioni tecnologiche e la digitalizzazione per l'innovazione dei processi interni dei vari ambiti della Pubblica Amministrazione nel quadro del Sistema pubblico di connettività, riguardanti in particolare la giustizia, la sanità, il turismo, le attività e i beni culturali.
		2.2.2 Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities
OT4 - C)	RA 4.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	4.1.1 Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria 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
		4.1.3 Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di telegestione energetica della rete)
OT4 - E)	RA 4.6 Aumentare la mobilità sostenibile nelle aree urbane	4.6.2 Interventi di mobilità sostenibile urbana anche incentivando l'utilizzo di sistemi di trasporto a basso impatto ambientale, il completamento, l'attrezzaggio del sistema e il rinnovamento delle flotte, nonché lo sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale (es. chargin hub)
		4.6.3 Sistemi infrastrutturali e tecnologici di gestione del traffico e per l'integrazione tariffaria attraverso la realizzazione di sistemi di pagamento interoperabili (quali ad esempio, bigliettazione elettronica, infomobilità, strumenti antielusione)
OT5 - B)	RA 5.1 Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera	5.1.1 Interventi di messa in sicurezza e per l'aumento della resilienza dei territori più esposti a rischio idrogeologico e di erosione costiera
		5.1.2 Manutenzione straordinaria del reticolo idraulico, delle reti discolo e sollevamento acque, laminazione delle piene e stabilizzazione delle pendici, utilizzando , ove possibile, infrastrutture verdi
		5.1.4 Integrazione e sviluppo di sistemi di prevenzione, anche attraverso meccanismi e reti digitali interoperabili di allerta precoce

ASSISTENZA TECNICA ***Dotazione finanziaria*** *[3,96% sul totale]*

1.2. Considerazioni preliminari circa possibili effetti significativi sulla matrice biosfera

Il capitolo 5 del Rapporto Ambientale ("Caratteristiche degli impatti") illustra l'analisi svolta circa i principali effetti ambientali potenziali, diretti ed indiretti, desumibili dal Programma Operativo della Regione Liguria, cofinanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale per l'Obiettivo Competitività Regionale ed Occupazione per la programmazione 2014-2020, facendo alcune ipotesi circa la presenza di impatti significativi da prendere in considerazione nelle successive fasi di attuazione del Programma.

Apposite matrici sintetizzano i risultati di tale analisi qualitativa e specifici paragrafi riassumono le conclusioni per i vari comparti ambientali.

Anche in questo ambito viene ribadito come gran parte degli impatti potenziali abbia rilevanza locale, la cui valutazione è stata in questa fase qualitativa e dovrà essere in seguito approfondita nello specifico dagli organi competenti nelle successive fasi di attuazione degli assi e delle azioni individuate dal POR FESR (compresa eventuale valutazione di incidenza di *progetti* con potenziali ricadute su aree Rete Natura 2000).

Le analisi svolte nelle fasi di redazione del rapporto ambientale, mentre il programma si consolidava con scelte definitive su obiettivi tematici, assi ed azioni, hanno in prima battuta sostanzialmente individuato 2 linee di azione con potenziali effetti incerti sulla biodiversità di livello generale, riportati nei due box seguenti.

Asse* 3 – COMPETITIVITA' DELLE IMPRESE (OT3)** ***Dotazione finanziaria *[38,21% sul totale]*		
Priorità investimento	***Obiettivo specifico / Risultato atteso***	***Azione***
OT3- B)	RA 3.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	3.3.2 Supporto allo sviluppo di prodotti e servizi complementari alla valorizzazione di identificati attrattori culturali e naturali del territorio, anche attraverso l'integrazione tra imprese delle filiere culturali, turistiche, creative e dello spettacolo, e delle filiere dei prodotti tradizionali e tipici"

Asse* 4 – ENERGIA (OT4)** ***Dotazione finanziaria *[16,81% sul totale]*		
Priorità investimento	***Obiettivo specifico / Risultato atteso***	***Azione***
OT4 - A)	RA 4.5 Aumento dello sfruttamento sostenibile delle bioenergie	4.5.2 Realizzazione di impianti di trattamento, sistemi di stoccaggio, piattaforme logistiche e reti per la raccolta da filiera corta delle biomasse

Di seguito quanto riportato in merito nel Rapporto Ambientale.

Le principali interazioni potenzialmente negative tra le previsioni del POR e la tutela della biodiversità si rilevano principalmente a carico dell'azione 4.5.2 finalizzata ad un incremento della biomassa utilizzabile a fini energetici.

Il possibile aumento di mobilitazione della risorsa determinerà indirettamente un maggiore numero di interventi forestali con possibili ricadute su habitat forestali e specie forestali di rilievo protezionistico.

Tuttavia la corretta applicazione della normativa regionale forestale, tra cui la l.r. 4/1999 "Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico", la DGR 977/2011, il R.R. 1/1999 "Regolamento delle prescrizioni di massima e di polizia forestale", la DGR 126/2007 "linee di indirizzo attività agro-silvo-pastorali", il Regolamento 5/2008 "Misure di conservazione per la tutela delle Zone di Protezione Speciali (ZPS) liguri", garantirà l'assenza di significativi effetti ambientali negativi.

Un altro potenziale impatto diretto da gestire potrebbe essere determinato anche dall'azione 3.3.2 "Supporto allo sviluppo di prodotti e servizi complementari alla valorizzazione di identificati attrattori culturali e naturali del territorio, anche attraverso l'integrazione tra imprese delle filiere culturali, turistiche, creative e dello spettacolo, e delle filiere dei prodotti tradizionali e tipici".

Non sono stati ipotizzati altri effetti incerti o negativi a carico della biodiversità, a differenza di quanto ipotizzato nel Rapporto Preliminare, poiché l'installazione di impianti di produzione ad energie rinnovabili è prevista unicamente dalle azioni 4.1.1 e 4.2.1 ed è rivolta esclusivamente all'autoconsumo di imprese o edifici.

Si sono ipotizzate tra le più diffuse tecnologie adatte all'autoconsumo il solare fotovoltaico e termico, impianti a biomassa di piccola taglia ed il mini-eolico. Tali tipologie di impianti, considerando la piccola taglia dell'eolico (potenza massima complessiva inferiore ai 60 kW) non presentano significativi impatti sulla biodiversità, tanto più se installati nelle aree adiacenti a zone di produzione industriale o artigianale.

Tuttavia sarà utile in fase attuativa costruire le misure in modo da fornire indicazioni che possano orientare la collocazione e la progettazione degli impianti di sfruttamento energetico, semplificando l'attività di imprenditori ed amministratori territoriali, prendendo a riferimento i documenti realizzati dalla CE e dal Ministero dell'Ambiente che forniscono linee guida per la mitigazione degli impatti nel settore dello sfruttamento delle energie rinnovabili e soprattutto ai vari documenti regionali in merito, tra cui il riferimento principale è rappresentato dalle Linee Guida per l'autorizzazione, la valutazione ambientale, la realizzazione e la gestione degli impianti per lo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili, adottate con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1122 del 21.09.12 in recepimento delle Linee Guida Nazionali di cui al DM 10 settembre 2010, che forniscono criteri di ammissibilità territoriale, paesistica e ambientale, e i contenuti progettuali degli impianti soggetti a procedure di VIA regionale o screening ai sensi della LR 38/98.

Estratto dal cap 5.2.8 del Rapporto Ambientale

Con il progressivo affinarsi delle decisioni in merito agli obiettivi tematici e anche in merito agli effettivi contenuti delle azioni, le conclusioni delle analisi svolte devono in parte essere rimodulate.

Innanzitutto alla luce dell'inserimento dell' Obiettivo Tematico 5 "Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi", che vede un asse dedicato (Asse 5) nonché la significativa presenza all'interno dell'Asse 6: tale scelta consentirà di intervenire direttamente ed in maniera concreta sulla riduzione dei rischi nel territorio ligure (individuata come questione prioritaria anche nell'ambito della fase di scoping).

Secondariamente i contatti con la Commissione Europea, unitamente alla già citata fase di scoping, hanno permesso un migliore affinamento dei contenuti puntuali rispetto ai termini di prima trasmissione prendendo in considerazione ulteriori aspetti ambientali.

Per gli aspetti specifici legati alla matrice biosfera, relativamente agli aspetti di potenziale incidenza sulla Rete Natura 2000 ligure, pur non contenendo il POR elementi localizzativi puntuali, si è ritenuto di procedere ad una analisi specifica, che integrasse quella contenuta nel cap. 5 del RA e costituisse il nucleo principale del presente studio di incidenza, identificando e approfondendo le principali interazioni tra tipologie interventi previsti e sistemi naturali compresi nei siti, applicando una metodologia mutuata dallo specifico documento redatto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), "VAS - Valutazione d'Incidenza: Proposta per l'integrazione dei contenuti".

Si rimanda pertanto ai successivi cap. 3 e 3.1 del presente documento.

Si anticipa qui che:

- relativamente agli obiettivi ed alle azioni in merito all'aumento dello sfruttamento sostenibile delle bioenergie vi è ora un maggior focus sull'utilizzo delle biomasse da rifiuti, richiamando, come peraltro auspicato in fase di scoping, quanto previsto dal Piano Gestione dei Rifiuti che, in sinergia con il Piano Energetico regionale, prevede l'aumento e la diversificazione della produzione di energia da fonti rinnovabili sfruttando, adeguatamente trattati, i rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata e quelle derivanti da trattamento del rifiuto indifferenziato, valorizzando una consistente quantità di risorsa materiale al momento non valorizzata. Tale approccio mitiga in parte i possibili effetti sulla matrice biodiversità derivanti indirettamente dallo sfruttamento delle biomasse forestali;
- relativamente agli obiettivi ed alle azioni in merito alla riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera sono stati individuati in questa fase potenziali effetti sulla biosfera e potenziali incidenze su Rete Natura 2000, che sono state approfondite e per cui si sono indicati punti di attenzione, misure di mitigazione/compensazione e criteri di prevenzione da implementare in fase attuativa, fermi restando i più volte citati vincoli di legge in merito all'obbligo di svolgere valutazioni di incidenza puntuali a carico dei beneficiari dei singoli interventi ove necessario.

2. Biodiversità in Liguria

2.1. Il sistema naturale ligure

L'Allegato A, Contesto socio economico ed ambientale di riferimento, del Rapporto Ambientale contiene al capitolo 8 una descrizione del sistema naturale e della Rete Natura 2000 in Liguria, descrizione di seguito ripresa ed ampliata.

Il sistema naturale, ovvero l'equilibrio dell'ecosistema, è un elemento essenziale per la vita in senso stretto e per il benessere della società e dei beni comuni in senso lato. La tutela, conservazione, prevenzione e protezione degli ambienti naturali rappresenta, quindi, un obiettivo prioritario a livello ligure, che è possibile conseguire difendendo e valorizzando gli habitat presenti sul territorio: fauna e flora che li caratterizza.

La ricchezza dell'ecosistema è da intendersi come ricchezza di biodiversità, ovvero pluralità delle specie presenti su un territorio. In Liguria, la biodiversità è particolarmente elevata: il patrimonio floristico regionale è uno dei più importanti d'Europa e comprende una buona varietà di endemismi, ovvero di specie vegetali che sono presenti solamente in Liguria. Il territorio regionale ligure presenta inoltre un'elevatissima ricchezza di ambienti ricadenti in tutte e tre le regioni bio-geografiche presenti in Italia: mediterranea (campitura arancio e verde scuro), continentale (campitura verde chiaro) ed alpina (campitura viola), come graficamente descritto nella Figura 2 e più nel dettaglio in Figura 3.

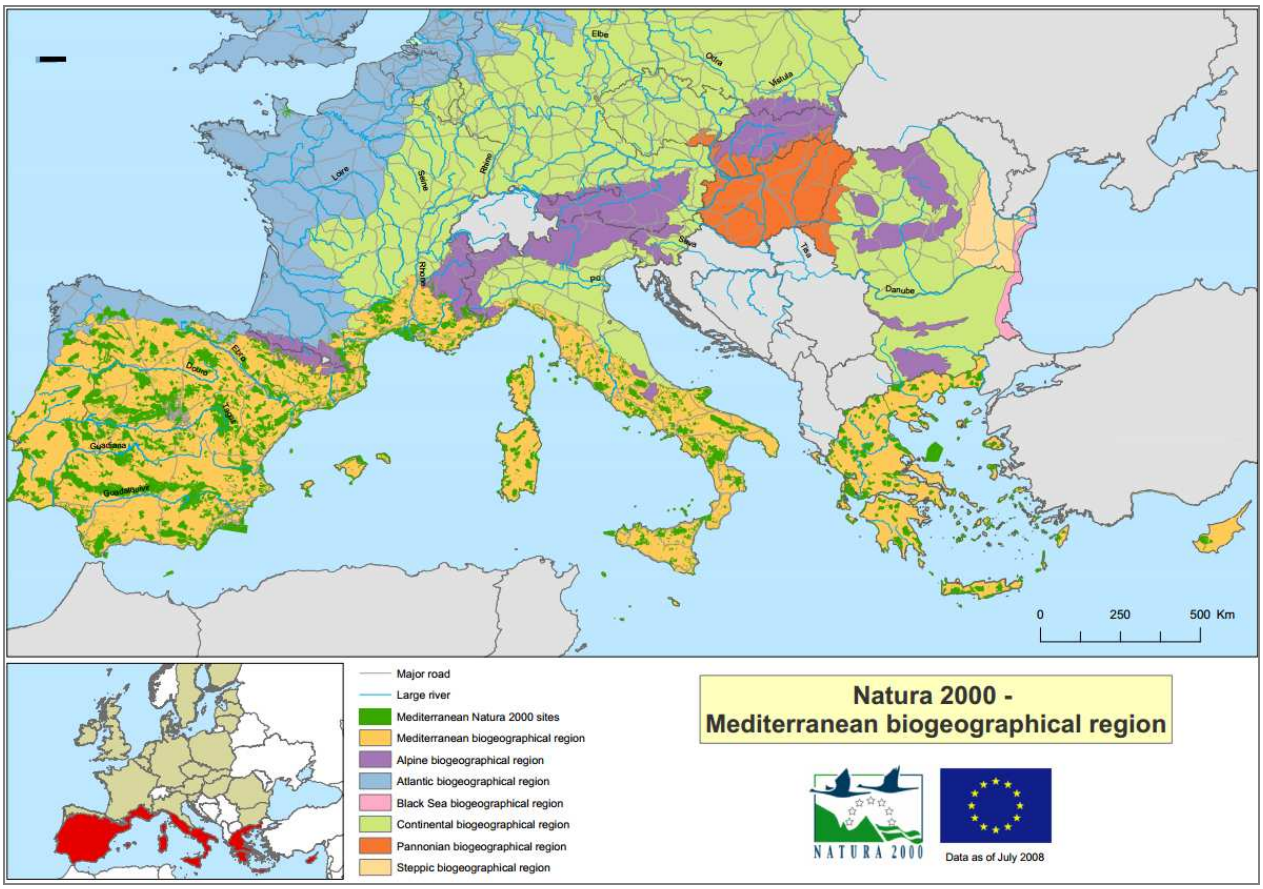


Figura 2. Agenzia Europea per l'Ambiente: "ETC Biological Diversity" - regioni bio-geografiche presenti in Italia a scala europea.

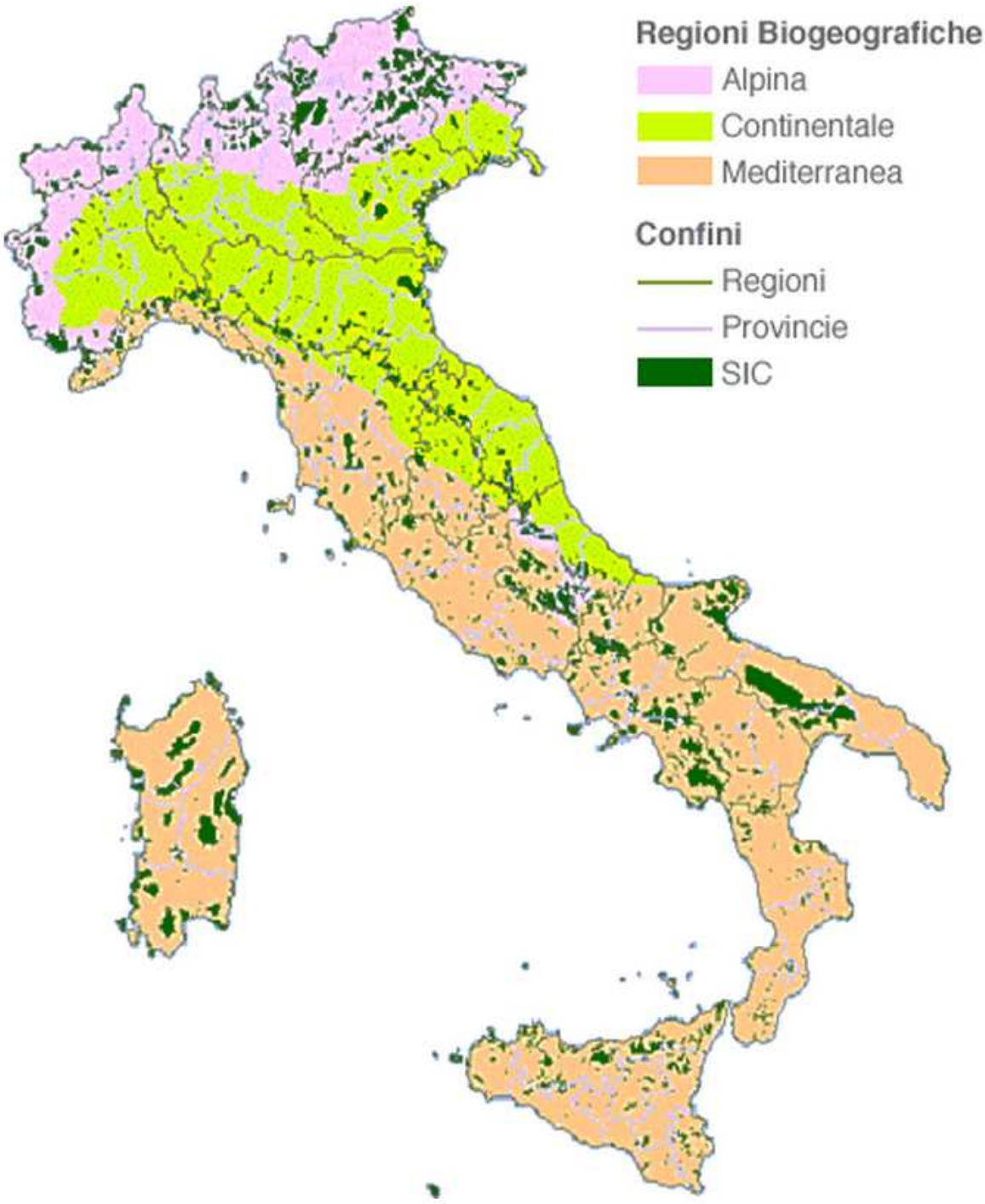


Figura 3. Regioni biogeografiche a scala nazionale. (Fonte: www.natura2000liguria.it)

Per salvaguardare la ricchezza ecosistemica delle risorse liguri ed i beni naturali della nostra regione sono state istituite delle aree ad hoc ed il loro insieme ha portato alla configurazione di un vero e proprio sistema delle aree protette a scala regionale. Il Sistema Regionale delle Aree Protette della Liguria, così denominato, è sinteticamente descritto in Tabella 1.

Il Sistema terrestre delle Aree Protette, cuore di questa realtà ligure, è integrato da 3 Aree Marine Protette statali (Bergeggi, Cinque Terre e Portofino), più una in corso di istituzione (Gallinara) e dalle Aree di Tutela Marina di due aree protette regionali (Giardini Botanici Hanbury e Portovenere), oltre che dal Santuario Internazionale dei Cetacei del Mar Ligure. La superficie terrestre tutelata come parco naturale o riserva naturale o giardino botanico è di

33.414 ha (6,17% del territorio regionale), cui si aggiungono 1.206 ha di aree contigue a regime speciale (Parco Montemarcello-Magra). L'Alta Via dei Monti Liguri rappresenta, insieme alla Rete escursionistica della Liguria (REL), una modalità di accessibilità sostenibile alle aree tutelate.



Figura 4 - Distribuzione aree protette ed enti di gestione.

Sistema Regionale delle Aree Protette della Liguria:		
Superficie tutelata terrestre:	33.414 [Ha]	
Percentuale sul territorio regionale:	6,17 [%]	
Aree contigue a regime speciale:	1.206 [Ha]	Parco Montemarcello-Magra
Alta via dei Monti Liguri (REL-Rete):	- 430 [km] principali - 290 [km] degli 80 percorsi di raccordo - 100 [km] di sentieri minori	
1 parco nazionale	Cinque Terre*	
9 parchi naturali regionali:	6 più estesi gestiti da Enti parco	Alpi Liguri, Antola, Aveto, Beigua*, Montemarcello-Magra, Portofino
	3 dai singoli comuni interessati	Bric Tana, Piana Crixia, Portovenere
4 riserve naturali regionali:	Adelasia, Bergeggi, Gallinara, Rio Torsero	
1 giardino botanico regionale	Hanbury	
1 giardino botanico provinciale	Pratorondanino	
1 sistema di aree protette provinciali savonesi		
1 area protetta di interesse locale	Parco delle Mura	
3 aree marine protette statali	Bergeggi, Cinque Terre* e Portofino (Gallinara)	
2 aree di tutela marina protette regionali	Giardini Botanici Hanbury e Portovenere	
Santuario internazionale dei cetacei del Mar Ligure		

(*) L'UNESCO ha classificato "Patrimonio dell'Umanità" l'insieme del Parco Nazionale delle Cinque Terre - Parco Regionale di Porto Venere e "Geoparco" il Parco Regionale del Beigua. In corso l'iter per analogo riconoscimento all'area del Parco delle Alpi Liguri.

Tabella 1 - Sistema Regionale delle Aree Protette della Liguria.

2.2. Rete Natura 2000 in Liguria

Regione Liguria ha contribuito e contribuisce significativamente alla realizzazione della Rete Natura 2000 valorizzando la biodiversità attraverso la costituzione di una rete estesa di Siti di interesse comunitario (Sic) e Zone di protezione speciale (Zps) e attraverso altre azioni volte alla tutela e alla valorizzazione delle emergenze naturalistiche della nostra regione.

In adempimento alla "direttiva habitat" la Regione ha individuato sul proprio territorio, con l'iniziale collaborazione anche di esperti dell'Università di Genova e di Milano, gli habitat e le specie da tutelare ai sensi di tale direttiva comunitaria e ha proposto la costituzione di 125 SIC e 7 ZPS.

Attraverso la direttiva habitat, Regione Liguria ha promosso anche la gestione di elementi del paesaggio che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche. Si tratta di quegli elementi che, per la loro struttura lineare e continua (come i corsi d'acqua con le relative sponde o i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi) o il loro ruolo di collegamento (come gli stagni o i boschetti) sono essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche.

Il Decreto del Presidente della Repubblica 357/97, e successive modificazioni, prevedeva inoltre la necessità di individuare tutti i collegamenti ecologico - funzionali che consentono il mantenimento della coerenza della Rete natura 2000 sul territorio.

Su tali basi, l'approvazione della *legge regionale 10 luglio 2009 n. 28 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità"* ha fissato un importante tassello per la difesa della natura e di tutti i suoi componenti. I punti salienti della legge sono:

1. la definizione delle competenze tra i diversi enti,
2. l'individuazione degli strumenti di tutela,
3. l'istituzione della rete ecologica regionale,
4. la disciplina della valutazione di incidenza di piani e progetti,
5. la gestione dei siti della rete Natura 2000,
6. l'istituzione dell'Osservatorio Regionale della Biodiversità,
7. l'affidamento della sua gestione all'ARPAL.

La L.R. 28/2009 ha previsto inoltre che la Giunta istituisca la Rete ecologica regionale costituita dall'insieme dei siti della rete Natura 2000, dalle aree protette e dalle aree di collegamento ecologico funzionali che risultino di particolare importanza per la conservazione, migrazione, distribuzione geografica e scambio genetico di specie selvatiche.

Con deliberazione n.1793 del 18 dicembre 2009 Regione ha quindi formalmente istituito la Rete ecologica e approvato la rappresentazione cartografica delle aree di collegamento ecologico-funzionali.

Rete Natura 2000 in Liguria è rappresentata da 126 SIC di cui 27 marini e 7 ZPS che rappresentano, con circa 158.000 [ha] per la Rete Natura 2000 terrestre (di cui circa 20.000 [ha] per le Zps) e 9.000 [ha] per la Rete Natura 2000 marina, il 29,1% del territorio ligure.

Lo scopo principale della rete è la salvaguardia delle risorse naturali presenti su questa superficie.

Molte aree della Rete Natura 2000 sono incluse in Aree protette già precedentemente istituite.

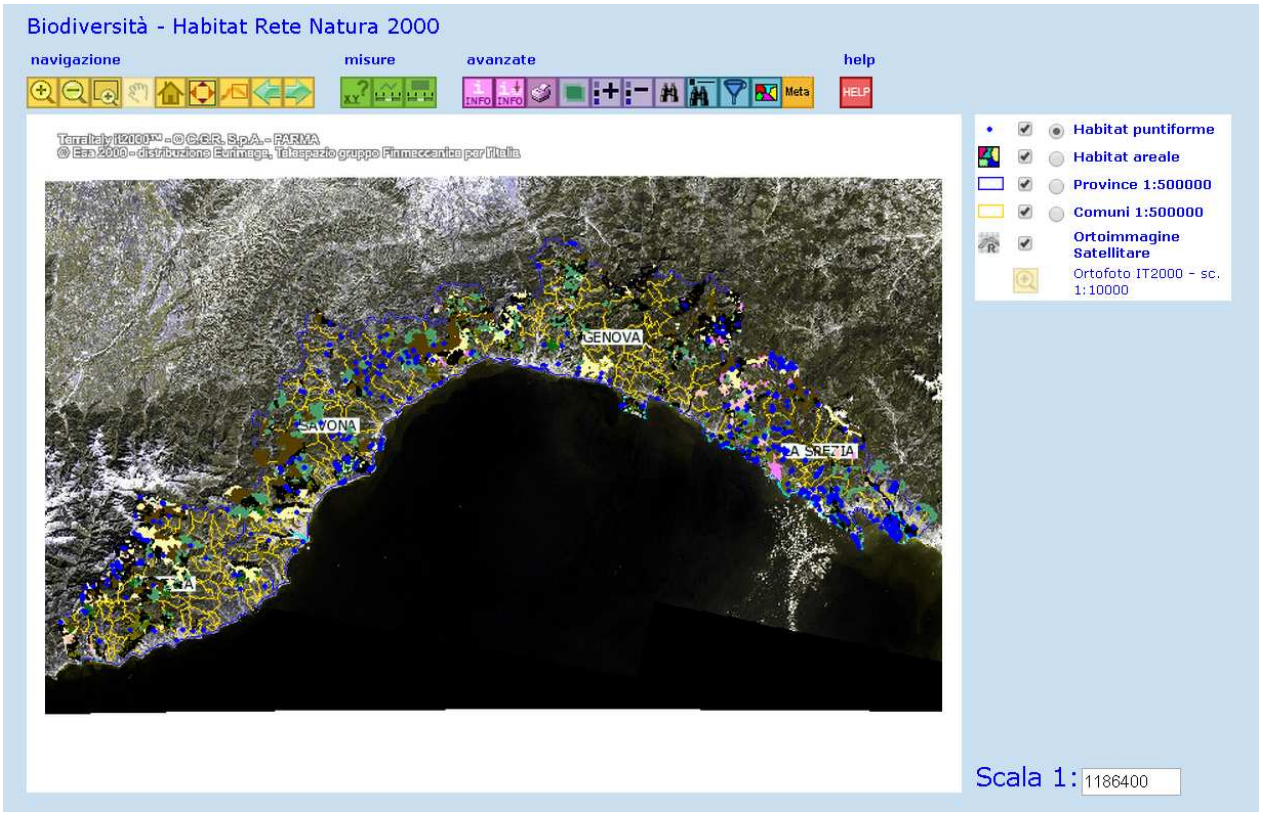


Figura 5. Biodiversità - Habitat Rete Natura 2000. (Fonte: SITAR)

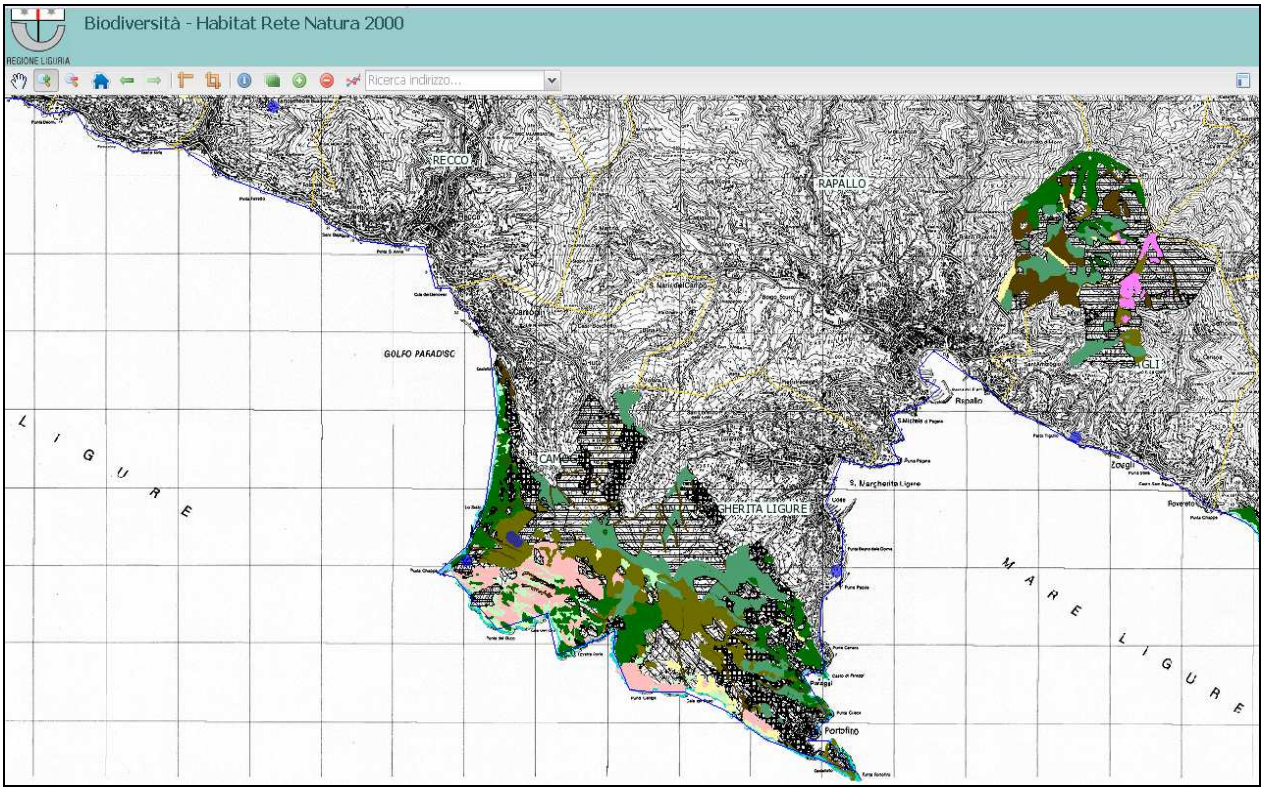


Figura 6. Biodiversità - Habitat Rete Natura 2000: Particolare degli Habitat nei comuni del promontorio del Monte di Portofino e aree limitrofe. (Fonte: SITAR)

La cartografia riportata in Figura 5 e 6 descrive e identifica, nei siti della Rete Natura 2000, le tipologie di habitat previste dall'Allegato 1 della direttiva 1992/43/CE e di altre tipologie (Habitat di specie) importanti per la biodiversità. L'aggiornamento del livello cartografico è dinamico ed è effettuato dall'Osservatorio Regionale della Biodiversità in collaborazione con il DIPTERIS - Università di Genova. La scala cartografica di riferimento è 1:25.000, con una copertura dell'intero territorio regionale (Origine: Localizzazione su CTR per foto-interpretazione e rilievi sul campo con controllo di punti mediante GPS).

I siti Rete Natura 2000 liguri hanno dimensioni variabili – con range che va dagli 8 ai 15.834 ettari - e caratteristiche eterogenee. Ogni sito costituisce un'unità territoriale che assicura la conservazione di un complesso di habitat, *biotopi* e valori naturalistici e permette il mantenimento di un alto grado di biodiversità.

Come detto, nella Rete Natura 2000 ligure sono rappresentate tutte e tre le regioni bio-geografiche presenti in Italia:

1. alpina,
2. continentale,
3. mediterranea.

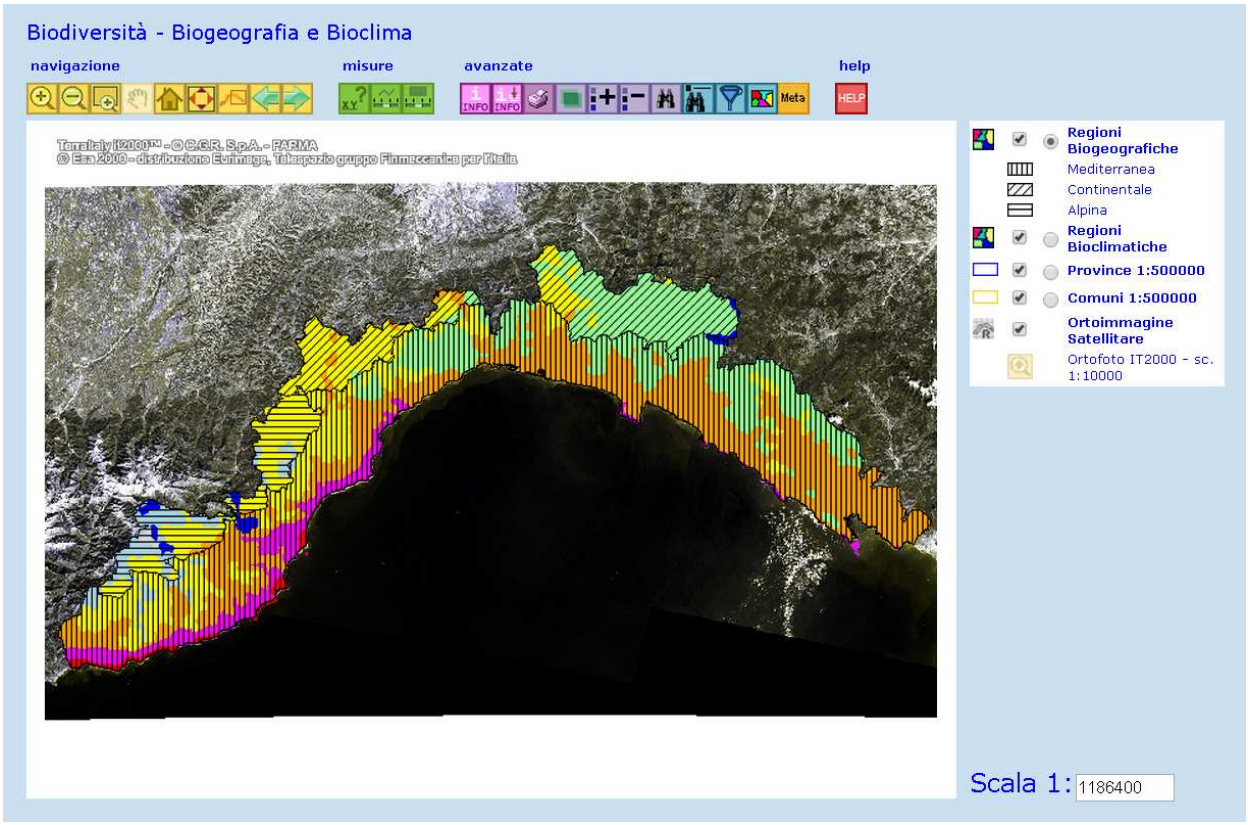


Figura 7. Regioni biogeografiche e bioclimatiche a scala regionale. (Fonte: SITAR)

Sono infatti 14 i siti appartenenti alla regione bio-geografica alpina, 11 i siti appartenenti alla regione bio-geografica continentale, 101 i siti della regione bio-geografica mediterranea e 7 Zone di Protezione Speciale, dove la ZPS del Beigua tutela una importantissima "bottleneck area" - ovvero un'area a collo di bottiglia - per la migrazione dei rapaci- e le 6 ZPS delle Alpi Liguri- che tutelano svariate specie alpine ai limiti del loro areale.

Anche per quanto riguarda le specie, la Liguria emerge per la particolare ricchezza: 44 sono le specie presenti segnalate tra quelle inserite nell'allegato II della direttiva "Habitat", che comprende gruppi vegetali e animali ad esclusione dell'avifauna[1], mentre 246 specie ornitiche sono segnalate tra quelle contenute negli allegati I e II della direttiva "Uccelli"[2].

[1] Fonte: database ex art. 17 della direttiva Habitat
[2] Fonte: database formulario standard Natura 2000

Così come avvenuto per gli habitat, sono state individuate anche alcune specie "prioritarie", quelle cioè che rischiano seriamente di estinguersi in assenza di opportune misure di tutela.

Le specie prioritarie segnalate in Liguria sono tre:

- *Campanula sabatia*, una pianta endemica del ponente ligure,
- *Euplagia quadripunctaria*, farfalla presente in larga parte della regione,
- *Canis lupus*, che è stabilmente ricomparso nell'entroterra.

Su tali specie e in particolare sulla *Campanula sabatia* ed il lupo negli ultimi anni sono stati concentrati diversi finanziamenti regionali per sostenerne la presenza e mutarne lo status conservazionistico in positivo incremento.

Sono, inoltre numerose le specie endemiche presenti in Liguria (420) e tra di esse ben 88 sono endemismi di tipo ristretto. Molte di queste specie sono tutelate con leggi regionali specifiche come la *l.r. 4/1992 Tutela della fauna minore* e la *l.r. 9/85 Norme per la protezione della flora spontanea*.

Tipologia di sito	**superficie (ha)**
SIC terrestri	138.127[3]
ZPS	19.715[4]
Totale Siti Natura 2000 terrestri	157.842
Siti Natura 2000 marini	9084[5]

Tabella 2 - Superficie regionale interessata da siti Natura 2000 (SIC/ZPS).

Questa realtà ligure - ricca di biodiversità in ecosistemi unici per risorse e beni ambientali presenti – rappresenta un elemento prezioso del patrimonio comune dell'Europa[6] e ricade all'interno della cosiddetta Rete Ecologica, ovvero "*un insieme aggregato di aree protette ed assume significati differenti a seconda degli obiettivi che si vogliono raggiungere*". Un'ulteriore definizione caratterizza tale rete come "*un sistema interconnesso di unità ecosistemiche nelle quali e fra le quali conservare la biodiversità. La rete deve essere cioè funzionale al mantenimento delle metapopolazioni, delle comunità e dei processi ecologici*".

Ciò è particolarmente vero nel caso della rete ecologica Natura 2000, per la quale la rete deve essere funzionale prioritariamente alla conservazione di specie/habitat di interesse comunitario, specialmente i target costituenti gli obiettivi di conservazione Siti di importanza comunitaria (Sic) e le Zone di protezione speciale (Zps).

Nella terminologia tipica delle problematiche urbanistico-territoriali si intende, invece, "*un sistema di aree su cui effettuare azioni di conservazione, ma anche e soprattutto opera di promozione e valorizzazione, con riflessi socio-economici locali*".

Regione Liguria ha di fatto realizzato una più ampia Rete Ecologica Regionale, ovvero l'insieme dei siti della Rete Natura 2000 – le così dette "core areas", dalle aree protette e dalle aree di collegamento ecologico funzionali, che risultano di particolare importanza per la conservazione, migrazione, distribuzione geografica e scambio genetico di specie selvatiche.

[3] Dati report ex art. 17 Direttiva Habitat – anno 2013
[4] Dati report ex art. 12 Direttiva Uccelli – anno 2013
[5] Dati report ex art. 17 Direttiva Habitat – anno 2013
[6] VII Programma Quadro d'azione per l'Ambiente – "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta" - DECISIONE N. 1386/2013/UE e COM(2011)244.



Figura 8. Aree protette della Liguri: edizione 2011.(Fonte: SITAR)

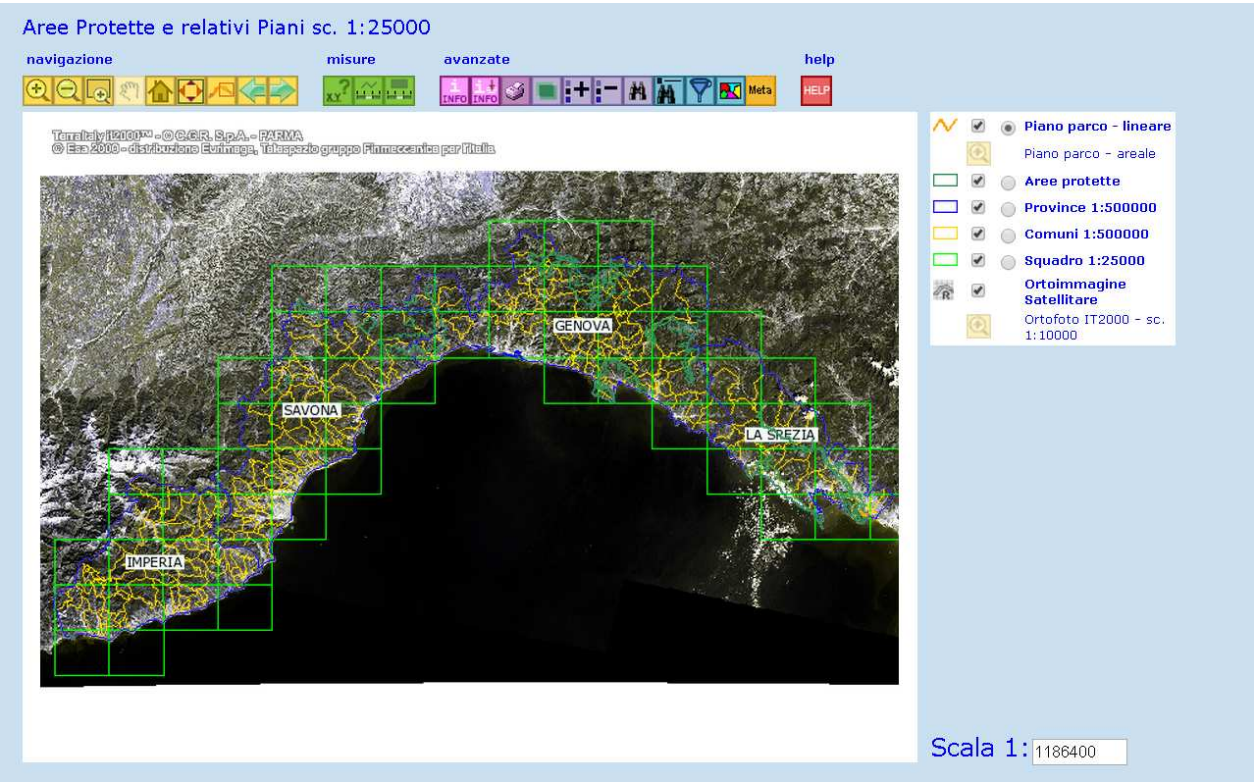


Figura 9 Aree protette della Liguri- Scala 1:25000.(Fonte: SITAR)

Per la costruzione della **rete ecologica regionale** si sono individuati i seguenti elementi e tipologie di connessione:

- Siti nucleo areali, corrispondono ai siti della rete Natura 2000 e alle aree protette e rappresentano le aree che devono essere connesse con la rete. Nella terminologia ecologica possono identificarsi con le core areas.

- Siti nucleo puntuali, corrispondono ad aree critiche, di sicura valenza ecologica per la funzionalità della rete, di ridotte dimensioni o addirittura puntiformi, per le quali però non sono possibili connessioni alla rete. In questa tipologia si ritrovano talora, per situazioni particolari di isolamento, alcune zone ecotonali, grotte, rupi, pozze, zone umide e alcune aree di fauna minore.
- corridoi ecologici che costituiscono una connessione di grande importanza per tutti gli ecological groups.

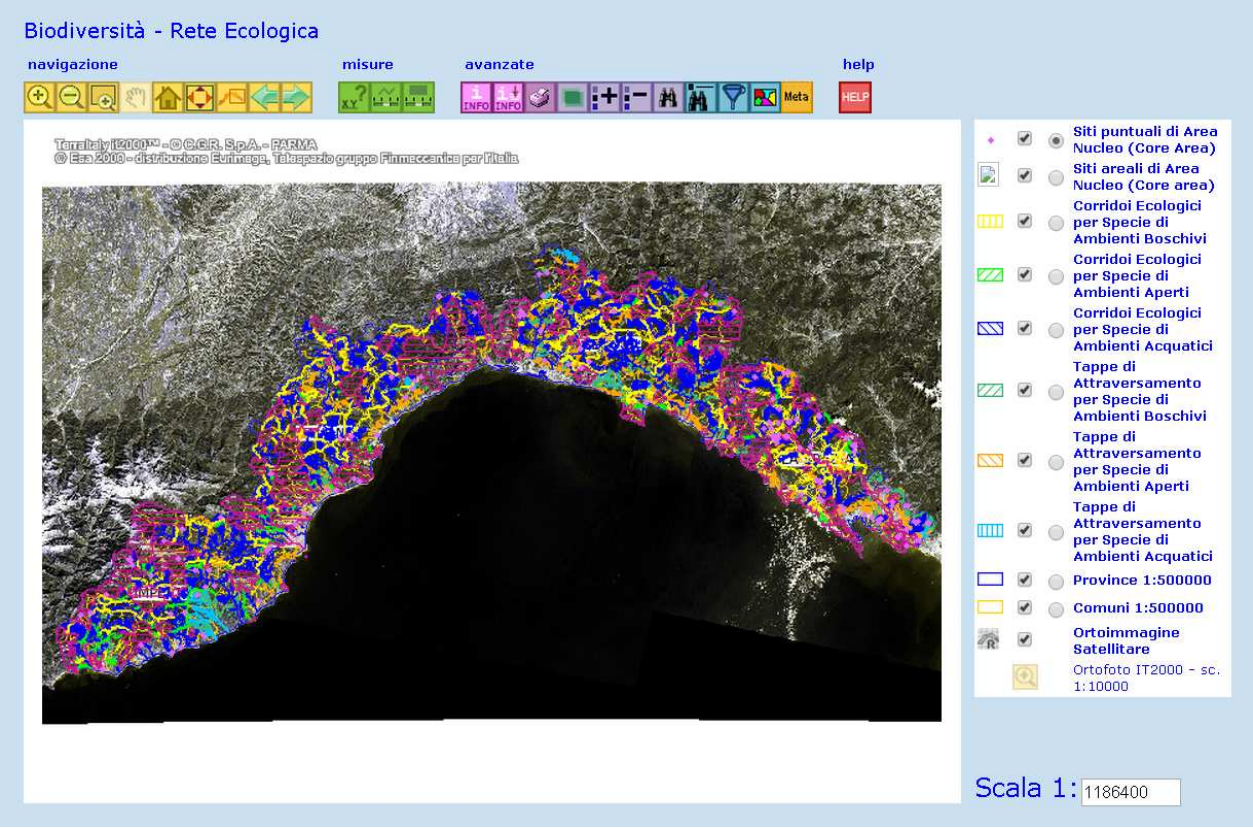
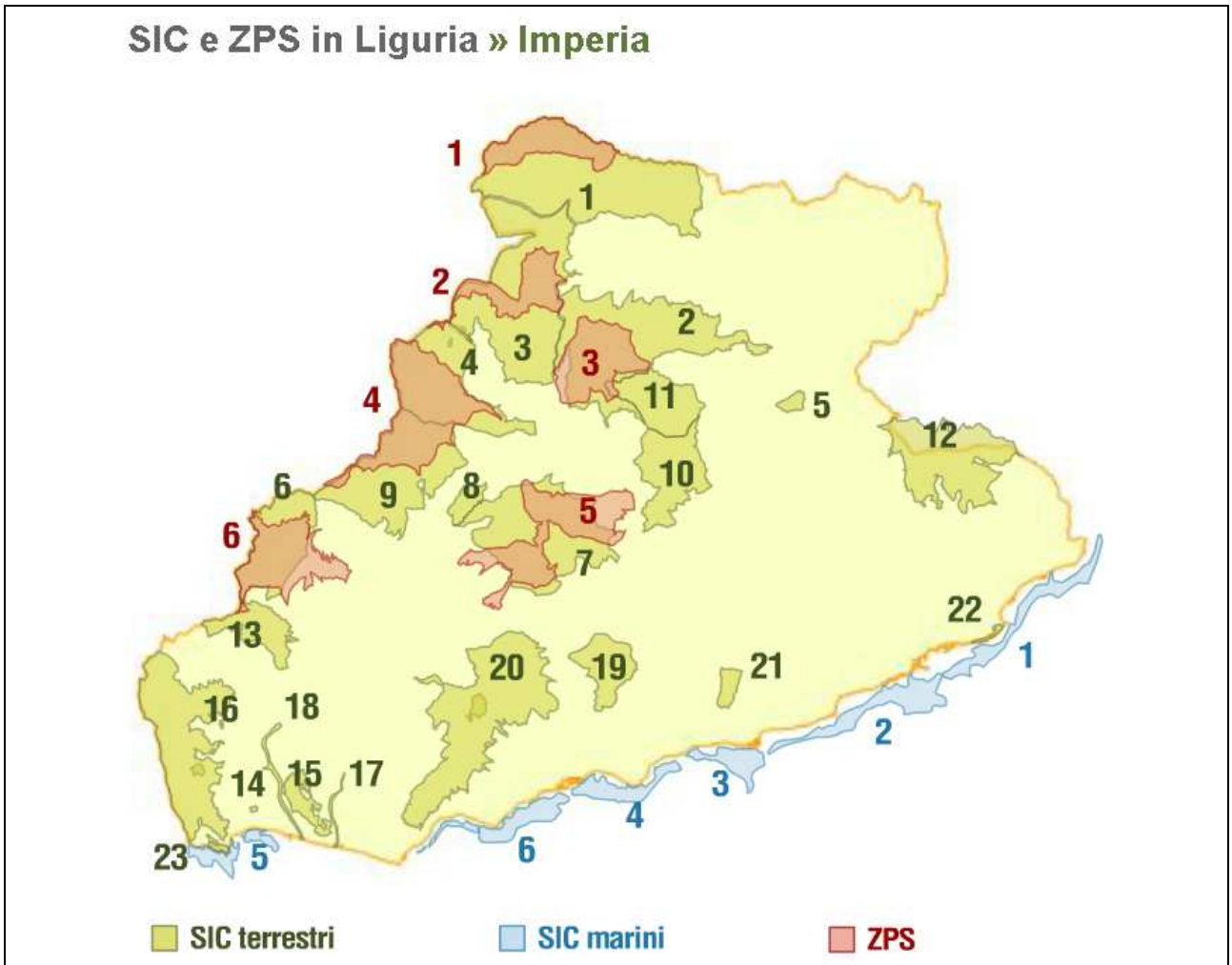


Figura 10. Rete ecologica - Biodiversità. (Fonte: SITAR)

Il riferimento per le procedure di valutazione di incidenza per interventi che possano avere effetti sulle aree di particolare pregio in termini di biodiversità è la *Deliberazione della Giunta regionale n. 30 del 18/1/2013 "Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi"* che sostituisce la precedente deliberazione n.328 del 7/4/2006.

2.3. Caratterizzazione dei siti

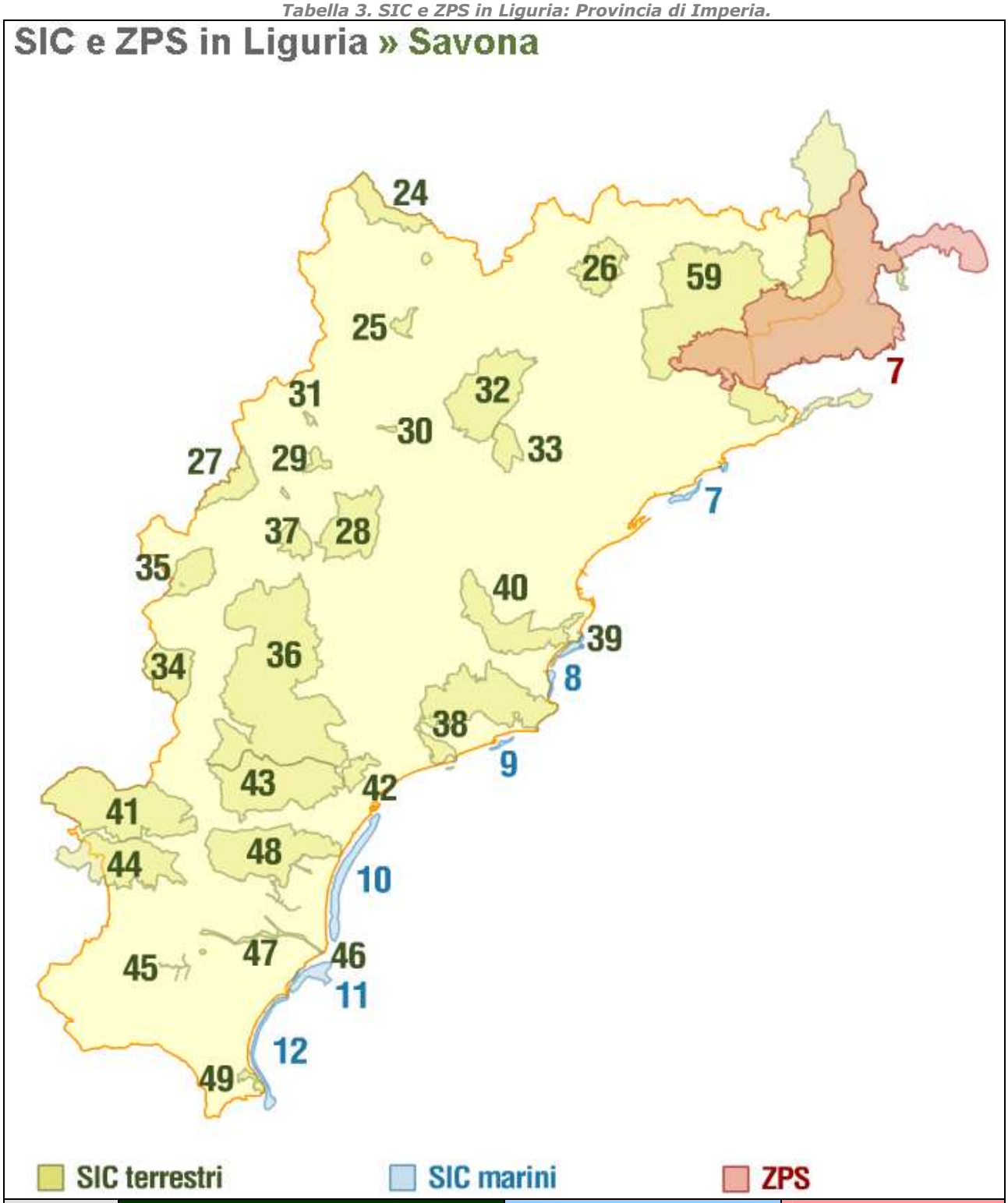
Qui di seguito si l'elenco dei SIC e delle ZPS presenti sul territorio ligure, suddivisi per provincia.



	SIC TERRESTRI (23)	SIC MARINI (6)	ZPS (6)
IMPERIA	1. Cima Pian Cavallo - Bric Cornia;	1. Fondali C. Berta - Diano Marino - Capo Mimosa;	1. Piancavallo;
	2. Monte Monega - Monte Prearba;	2. Fondali Porto Maurizio - S. Lorenzo al Mare - Torre dei Marmi;	2. Saccarello – Garlenda;
	3.Monte Saccarello - Monte Frontè;	3. Fondali Riva Ligure – Cipressa;	3. Sciorella;
	4.Monte Gerbonte;	4. Fondali Arma di Taggia - Punta S. Martino;	4. Toraggio – Gerbonte;
	5. Campasso - Grotta Sgarbu du Ventu;	5. Fondali Capo Mortola - San Gaetano;	5. Testa d'Alpe – Alto;
	6. Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira;	6. Fondali S. Remo – Arziglia.	6. Ceppo – Tomena;
	7. Monte Ceppo;		
	8. Lecceta di Langan;		
	9. Monte Toraggio - Monte Pietravecchia;		
	10. Monte Carpasina;		
	11. Bosco di Rezzo;		
	12. Pizzo d'Evigno;		

	13. Monte Abellio;		
	14. Castel d'Appio;		
	15. Roverino;		
	16. Monte Grammondo - Torrente Bevera;		
	17. Torrente Nervia;		
	18. Fiume Roia;		
	19. Bassa Valle Armea;		
	20. Monte Nero - Monte Bignone;		
	21. Pompeiana;		
	22. Capo Berta;		
	23. Capo Mortola.		

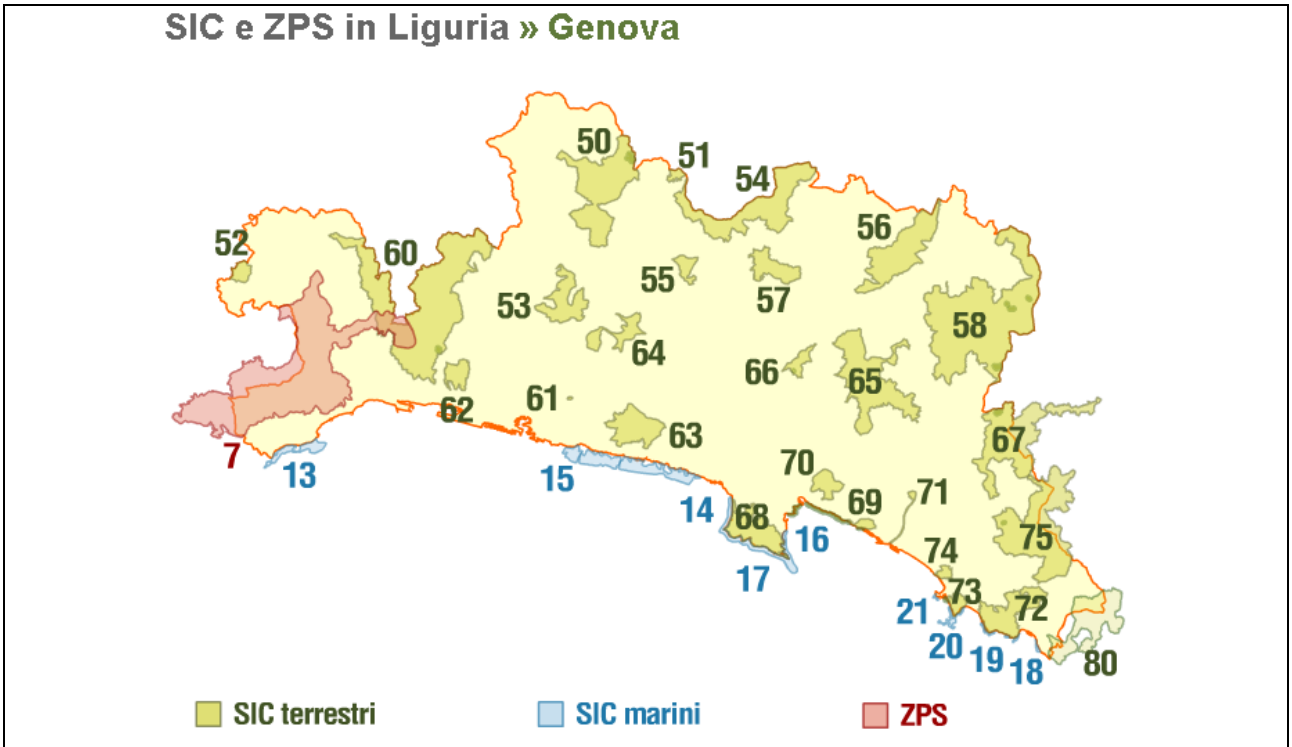
Tabella 3. SIC e ZPS in Liguria: Provincia di Imperia.



	SIC TERRESTRI (26)*	SIC MARINI (6)	ZPS (1)
SAVONA	*. Pizzo d'Evigno	7. Fondali Varazze - Albisola	7. Beigua - Turchino
	24. Piana Crixia	8. Fondali Noli - Bergeggi	
	25. Rocchetta Cairo	9. Fondali Finale Ligure	
	26. Foresta della Deiva - Torrente Erro	10. Fondali Loano - Albenga	
	27. Croce della Tia - Rio Barchei	11. Fondali Capo Santa Croce - Gallinara - Capo Lena	
	28. Ronco di Maglio	12. Fondali Capo Mele -	

		Alassio	
	29. Bric Tana - Bric Mongarda		
	30. Tenuta Quassolo		
	31. Cave Ferecchi		
	32. Rocca dell'Adelasia		
	33. Foresta di Cadibona		
	34. Monte Spinarda - Rio Nero		
	35. Bric Zerbì		
	36. Monte Carmo - Monte Settepani		
	37. Lago di Osiglia		
	38. Finalese - Capo Noli		
SAVONA	40. Rocca dei Corvi - Mao - Mortou		
	41. Monte Galero		
	42. Monte Ciazze Secche		
	43. Monte Ravinet - Rocca Barbena		
	44. Castell'Ermo - Peso Grande		
	45. Lerrone - Valloni		
	46. Isola Gallinara		
	47. Torrenti Arroscia e Centa		
	48. Monte Acuto - Poggio Grande - Rio Torsero		
	49. Capo Mele		
	59. Beigua - Monte Dente - Gargassa - Pavaglione		

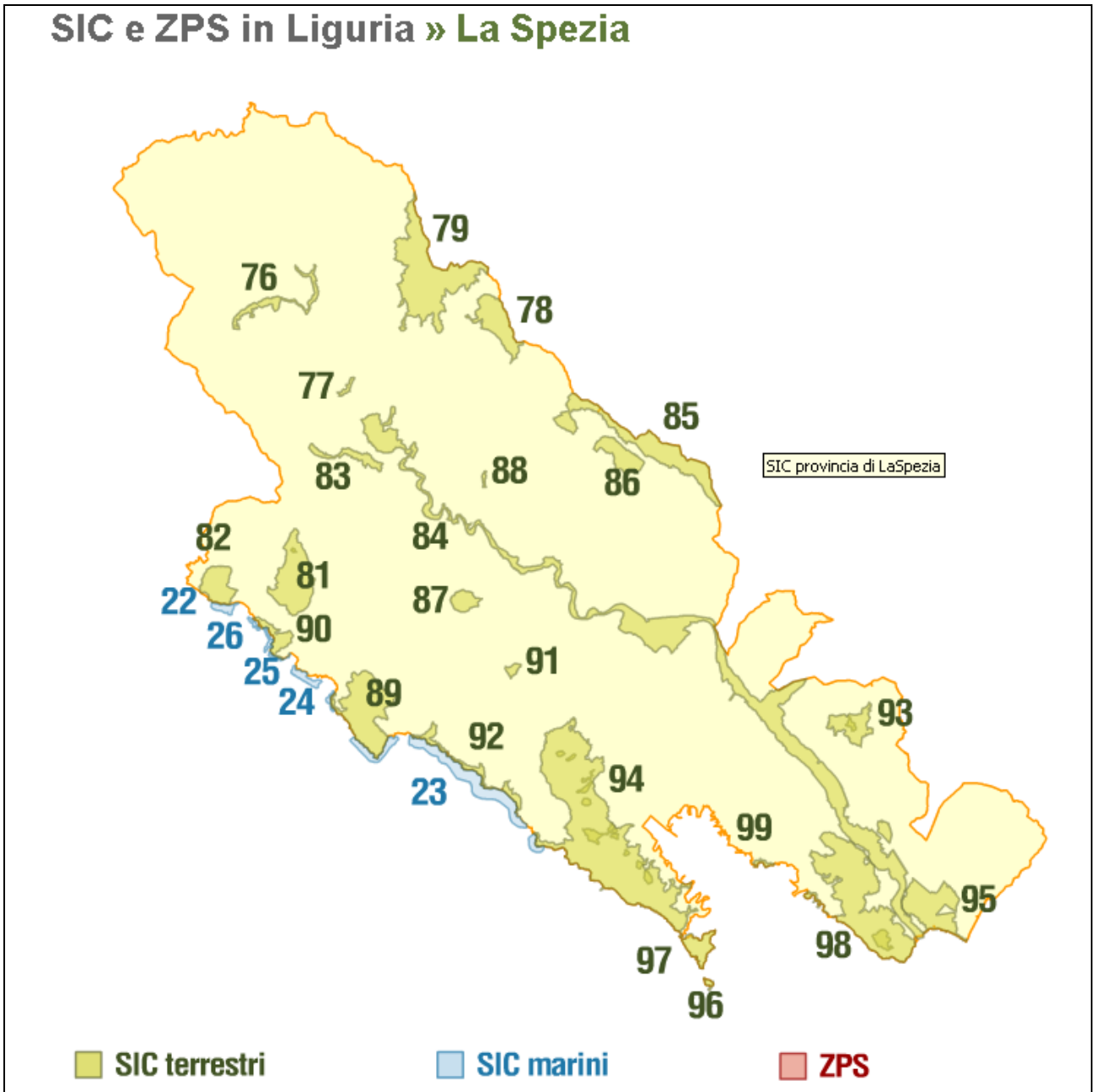
Tabella 4. SIC e ZPS in Liguria: Provincia diSavona.



	SIC TERRESTRI (27)*	SIC MARINI (9)	ZPS (1)
GENOVA	*. Beigua - Monte Dente - Gargassa - Pavaglione	13. Fondali Arenzano - Punta Ivrea	7. Beigua - Turchino
	50. Conglomerato di Vobbia	14. Fondali Nervi - Sori	

	51. Rio di Vallenzona	15. Fondali Boccadasse - Nervi	
	52. Pian della Badia (Tiglieto)	16. Fondali Golfo di Rapallo	
	53. Rio Ciaè	17. Fondali M. Portofino	
	54. Parco dell'Antola	18. Fondali Punta di Moneglia	
	55. Rio Pentemina	19. Fondali Punta Baffe	
	56. Lago Marcotto - Roccabruna - Gifarco - Lago della Nave	20. Fondali Punta Manara	
	57. Lago del Brugneto	21. Fondali Punta Sestri	
	58. Parco dell'Aveto		
	60. Praglia - Pracaban Monte Leco - Punta Martin		
	61. Torre Quezzi		
	62. Monte Gazzo		
	63. Monte Fasce		
	64. Val Noci - Torrente Geirato - Alpesisa		
	65. Monte Ramaceto		
	66. Monte Caucaso		
	67. Monte Zatta - Passo del Bocco - Passo Chiapparino - Monte Bossea		
	68. Parco Portofino		
	69. Pineta - Lecceta di Chiavari		
	70. Rio Tuia - Montallegro		
	71. Foce e medio corso del Fiume Entella		
	72. Punta Baffe - Punta Moneglia - Val Petronio		
	73. Punta Manara		
	74. Rocche di Sant'Anna - Valle del Fico		
	75. Monte Verruga - Monte Zenone - Roccagrande - Monte Pu		
	80. Deiva - Bracco - Pietra di Vasca - Mola		

Tabella 5. SIC e ZPS in Liguria: Provincia di Genova.



	SIC TERRESTRI (23)*	SIC MARINI (5)*	ZPS (0)
LA SPEZIA	*. Monte Zatta - Passo del Bocco - Passo Chiapparino - Monte Bossea	22. Fondali Punta Apicchi	-
	*. Monte Verruga - Monte Zenone – Roccagrande - Monte Pu	23. Fondali Punta Mesco - Riomaggiore	
	*. Deiva - Bracco - Pietra di Vasca - Mola	24. Fondali Punta Picetto	
	76. Rio Borsa - Torrente Vara	25. Fondali Punta Levanto	
	77. Rio Colla	26. Fondali Anzo - Punta della Madonna	
	78. Monte Antessio - Chiusola	*. Fondali Isole Palmaria - Tino - Tinetto	
	79. Monte Gottero - Passo del Lupo		
	81. Guaitarola		
	82. Monte Serro		
	83. Rio di Agnola		
	84. Parco della Magra - Vara		

	85. Monte Cornoviglio - Monte Fiorito - Monte Dragnone		
	86. Gruzza di Veppo		
	87. Zona carsica di Cassana		
	88. Torrente Mangia		
	89. Punta Mesco		
	90. Costa di Bonassola - Framura		
	91. Zona carsica di Pignone		
	92. Costa Riomaggiore - Monterosso		
	93. Brina e Nuda di Ponzano		
	94. Portovenere - Riomaggiore - S.Benedetto		
	95. Piana del Magra		
	96. Isole Tino-Tinetto		
	97. Isola Palmaria		
	98. Montemarcello		
	99. Costa di Maralunga		

Tabella 6. SIC e ZPS in Liguria: Provincia della Spezia.

Maggiori informazioni sono disponibili sul sito http://www.natura2000liguria.it, come le singole schede, raggruppate per provincia, e sul sito www.ambienteinliguria.it alla pagina home/ Natura/ biodiversità e rete natura 2000/ siti in Liguria sono consultabili schede e dati per ulteriori approfondimenti.

2.3.1. Habitat e specie di interesse comunitario presenti nel territorio regionale

All'interno dei Siti Natura 2000 sono presenti habitat e specie inseriti negli allegati delle direttive Habitat ed Uccelli, che ne giustificano la perimetrazione e le relative misure di conservazione.

Alcuni esempi di habitat prioritari presenti in Liguria sono i prati aridi con arbusti su substrati calcarei (cod. 6210), che si distinguono per i ricchi popolamenti di orchidee; alcune zone paludose e di torbiera; i boschi di roverella (cod. 91H0); i faggeti appenninici (cod. 9210 e 9220) arricchiti dalla presenza di tassi e agrifogli.

Nella Figura 11 e nelle Tabelle 7 e 8 si riassumono:

- dati di estensione dei singoli gruppi di habitat rispetto all'estensione complessiva degli habitat regionali
- superficie regionale occupata da habitat prioritari.

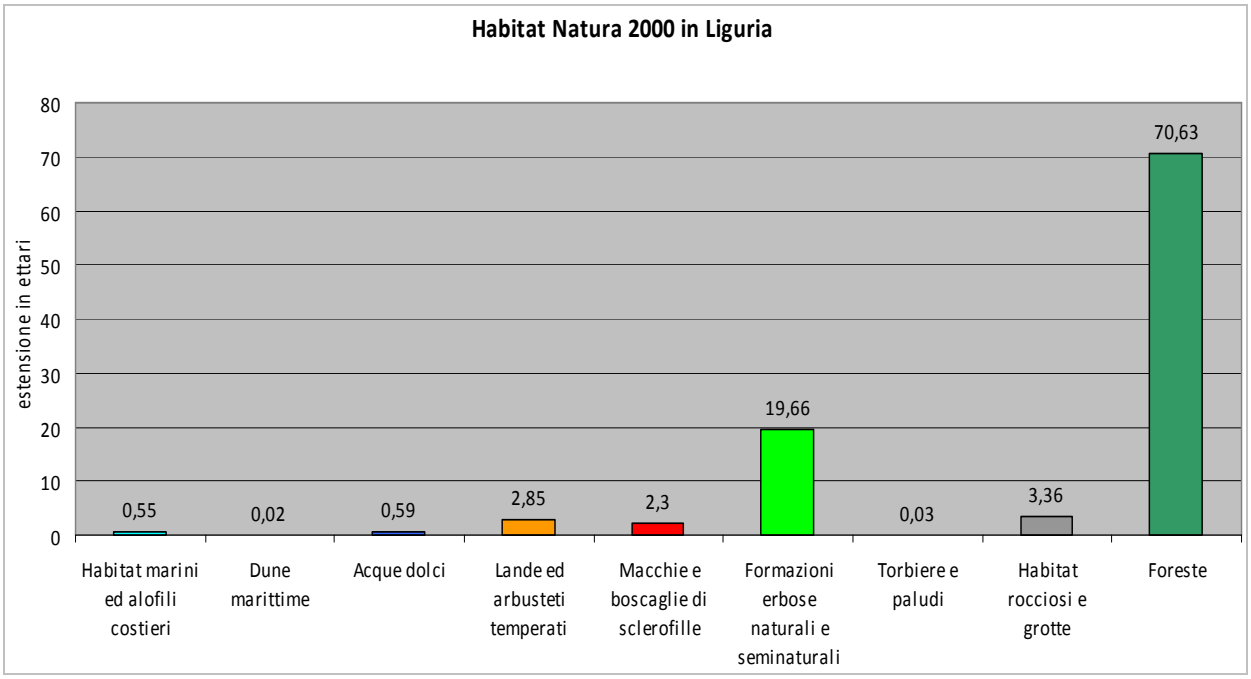


Figura 11. Habitat Natura 2000 in Liguria.

Codice Habitat	Nome habitat	Copertura [ha]	[%] su sup. regione
1120	* Praterie di posidonie (*Posidonia oceanica*)	3823,6	0,00
2270	* Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*	30,95	0,01
3170	* Stagni temporanei mediterranei	75,9	0,01
6110	* Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'*Alysso-Sedion albi*	898,08	0,17
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	20987,37	3,88
6220	* Percorsi substeppici di gramenacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*	3028,61	0,56
6230	* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	357,78	0,07
7110	* Torbiere alte attive	68,75	0,01
7210	* Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*	239,09	0,04
8240	* Pavimenti calcarei	117,32	0,02
91E0	* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alnio-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	2217,64	0,41
91H0	* Boschi pannonici di *Quercus pubescens*	8487,39	1,57
9210	* Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*	168,46	0,03
9220	* Faggeti delgi Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*	168,46	0,03
9510	* Foreste sud-appenniniche di *Abies alba*	312,37	0,06
TOTALE		**40981,81**	**6,87**

Tabella 7. Superficie regionale occupata da habitat prioritari.

Macrocategoria di habitat	Codice classe di habitat	Denominazione classe di habitat
Habitat marino costieri	11	Acque marine e ambienti a marea
	12	Scogliere marittime e spiagge ghiaiose
	13	Paludi e pascoli inondati atlantici e continentali
	14	Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo-atlantici
	15	Steppe interne alofile e gipsofile
Habitat dunali	21	Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico
	22	Dune marittime delle coste mediterranee
Habitat di acque dolci	31	Acque stagnanti
	32	Acque correnti – tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi e maggiori) in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative
Habitat arbustivi temperati	40	Lande e arbusteti temperati
Habitat arbustivi mediterranei	51	Arbusteti sub mediterranei e temperati
	52	Matorral arborescenti mediterranei
	53	Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche
	54	Phrygane
Habitat prativi naturali seminaturali	61	Formazioni erbose naturali
	62	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli
	63	Boschi di sclerofile utilizzati come terreni di pascolo (dehesas)
	64	Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte
	65	Formazioni erbose mesofile

Habitat di torbiera e palude	71	Torbiere acide di sfagni
	72	Paludi basse calcaree
Habitat rocciosi	81	Ghiaioni
	82	Pareti rocciose con vegetazione casmofitica
	83	Altri habitat rocciosi
Habitat forestali	91	Foreste dell'Europa temperata
	92	Foreste mediterranee caducifoglie
	93	Foreste di sclerofille mediterranee
	94	Foreste di conifere delle montagne temperate
	95	Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche

Tabella 8.˜ Denominazione e classificazione degli Habitat liguri.

3. Principali interazioni tra tipologie interventi previsti e sistemi naturali compresi nei siti

Il Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020, di prevalente natura strategica, si riferisce all'intero territorio ligure ma non contiene per sua natura elementi localizzativi che consentano di determinare ex ante l'ubicazione e gli aspetti dimensionali, quantitativi e di dettaglio degli interventi che verranno finanziati.

Sarà nella fase attuativa che tali elementi verranno focalizzati (a partire dalle procedure di selezione degli interventi) e potranno essere via via analizzati, tuttavia è in questa fase già possibile enucleare alcune considerazioni volte a delimitare la questione:

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

In ogni caso, date le caratteristiche intrinseche di tale livello di programmazione, una valutazione di incidenza sul POR presenta alcune difficoltà di fondo e porta inevitabilmente a rimandare valutazioni puntuali alle fasi attuative (come peraltro prevede la normativa vigente).

Come anticipato nelle premesse, si è preso come riferimento base per il lavoro svolto lo specifico documento redatto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), in collaborazione con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MiBAC), l'Istituto Superiore per la Protezione Ambientale (ISPRA), le Regioni e le Province Autonome, dal titolo "VAS - Valutazione d'Incidenza: Proposta per l'integrazione dei contenuti", che fornisce utili indicazioni in merito.

Le linee guida ministeriali identificano peraltro tre differenti casi, in funzione del livello di dettaglio a cui giunge il piano o il programma.

- **Piani e Programmi di area vasta che comprendono numerosi Siti Natura 2000 e senza localizzazione delle scelte.**
- Piani e Programmi di area vasta che comprendono numerosi Siti Natura 2000 con indicazioni sulla localizzazione delle scelte.
- Piani e Programmi riferiti ad un'area limitata che comprende pochi Siti Natura 2000 e senza localizzazione delle scelte.

Il POR FESR ricade nella prima delle categorie sopra riportate.

In questo caso le linee guida suggeriscono un approccio che parta da un raggruppamento dei siti per unità omogenee, preferibilmente secondo le macrocategorie di riferimento degli habitat (Direttiva "Habitat", All.I); ciò *"ne consente una caratterizzazione in base alla quale è possibile individuare dei principi generali di carattere "precauzionale", da tener presenti nelle fasi di attuazione del P/P, cioè nel momento in cui verranno definite azioni più puntuali per cui sarà possibile effettuare Valutazioni di Incidenza sito specifiche",* mantenendo *"fortemente rappresentativa la tipologia ecosistemica e quindi la diversa capacità di risposta agli impatti legati alle azioni di piano".*

Si è proceduto quindi in due step successivi, descritti in sintesi nei seguenti paragrafi:

- Individuazione degli habitat della rete Natura 2000 liguri potenzialmente influenzati dal POR FESR 2014-2020 proposto.
- Individuazione delle possibili interferenze tra linee di intervento e macrocategorie di habitat.

3.1 Habitat RN2000 potenzialmente influenzati dal POR

L'analisi della proposta di Programma POR-FESR 2014-2020, durante il processo di VAS, ha permesso di determinare le azioni previste attraverso tale strumento e di valutarne preliminarmente, alla scala strategica, le possibili incidenze ed interferenze con i siti Rete Natura 2000 – Habitat - in Liguria.

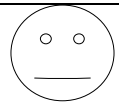
Si è scelto, pertanto, di rappresentare la potenziale influenza delle azioni del POR procedendo con una valutazione qualitativa che si avvale della seguente simbologia:

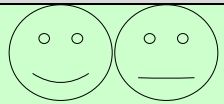
	**Possibili effetti positivi**: allo stato delle conoscenze e sulla base del livello di approfondimento del programma, si ritiene che l'azione valutata abbia un effetto sostanzialmente positivo sullo stato di conservazione del sito Natura 2000 e sugli habitat ivi presenti
	**Possibili effetti nulli o attualmente non qualificabili**: il livello di conoscenza dato non fa emergere effetti negativi o positivi sullo stato di conservazione del sito Natura 2000. Questa situazione è riscontrabile anche nei casi in cui il carattere immateriale dell'azione non consente di identificare effetti concreti tali da interferire con gli habitat naturali. In taluni casi, tuttavia, può essere necessario prevedere in fase esecutiva e sulla base di progetti di dettaglio una valutazione di incidenza ambientale ai sensi dell'art.5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm., qualora l'azione prevista vada ad interferire topograficamente o funzionalmente con un sito della rete Natura 2000.
	**Possibili effetti negativi:** lo stato di conservazione del sito potrebbe essere minacciato dalla realizzazione dell'intervento previsto dal programma, qualora realizzato in prossimità o all'interno del sito stesso. Si demanda quindi alla procedura di Valutazione di Incidenza che si renderà necessaria in sede di progetto puntuale con una particolare agli elementi qui posti all'attenzione.

Tabella 9. Legenda della valutazione qualitativa delle azioni del POR-FESR 2014-2020 potenzialmente incidenti su RN 2000 e Habitat liguri.

La seguente matrice riporta la valutazione delle possibile interferenze esercitate dalle azioni contenute nella Proposta di Programma con la Rete Natura 2000; qualora l'azione analizzata presenti effetti prevalenti o esclusivi su una o più macrocategorie di habitat, questi ultimi sono stati esplicitati nella stessa matrice.

In una fase successiva verranno descritti i possibili impatti o definite misure precauzionali per quegli habitat per i quali gli impatti potrebbero essere più significativi.

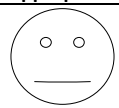
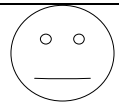
Asse	*Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]*	*Priorità investimento*	*Obiettivo specifico / Risultato atteso*	*Azione*	*Macrocategorie di habitat*									*Valutazione*
					Habitat marino costieri	*Habitat dunali*	*Habitat di acque dolci*	*Habitat arbustivi temperati*	*Habitat arbustivi mediterranei*	*Habitat prativi naturali seminaturali*	*Habitat di torbiera e palude*	*Habitat rocciosi*	*Habitat forestali*	
1 – RICERCA ED INNOVAZIONE (OT1)	**20,38%**	OT1 - B) Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione,	RA 1.1 Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	1.1.3 Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti e gli habitat della rete natura 2000**
			RA 1.2 Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale e incremento della collaborazione tra imprese e	1.2.1 Sostegno alle infrastrutture della ricerca considerate critiche/cruciali per i sistemi transeuropei, nazionali e regionali										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti e gli habitat della rete natura 2000.**

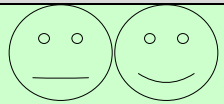
Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	Habitat dunali	Habitat di acque dolci	Habitat arbustivi temperati	Habitat arbustivi mediterranei	Habitat prativi naturali seminaturali	Habitat di torbiera e palude	Habitat rocciosi	Habitat forestali	
		le applicazioni nei servizi pubblici, la stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali	strutture di ricerca e il loro potenziamento	1.2.4 Supporto alla realizzazione di 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	**X**	**X**								 **L'attuazione dell'azione fa ipotizzare effetti indiretti positivi sulla conservazione degli habitat avendo tra gli obiettivi la realizzazione di strategie S3. Esse comprendono, secondo quanto indicato nel documento di riferimento regionale infatti anche le tematiche "smart environment " e tutela e valorizzazione dell'ambiente marino e costiero. In fase attuativa tuttavia potrà essere valutata l'opportunità di eseguire almeno una valutazione di screening qualora vengano previsti interventi applicativi in prossimità o all'interno dei siti della RN2000**

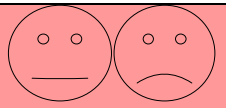
Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	*Habitat dunali*	*Habitat di acque dolci*	*Habitat arbustivi temperati*	*Habitat arbustivi mediterranei*	*Habitat prativi naturali seminaturali*	*Habitat di torbiera e palude*	*Habitat rocciosi*	*Habitat forestali*	
			RA 1.3 Promozione di nuovi mercati per l'innovazione	1.3.1 Rafforzamento e qualificazione della domanda di innovazione della PA attraverso il sostegno ad azioni di Precommercial Public Procurement, di Procurement dell'innovazione e alla realizzazione di soluzioni innovative a specifici problemi di rilevanza sociale, anche attraverso l'utilizzo di ambiente di innovazione aperta come i Living Lab										 **Trattandosi di azione immateriale essa non presenta elementi di criticità tali da far supporre interferenze con i siti della RN2000**
			RA 1.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza	1.4.1 Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca in ambiti in linea con le Strategie di specializzazione intelligente										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000**

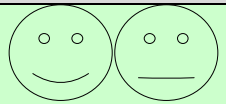
Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	Habitat dunali	Habitat di acque dolci	Habitat arbustivi temperati	Habitat arbustivi mediterranei	Habitat prativi naturali seminaturali	Habitat di torbiera e palude	Habitat rocciosi	Habitat forestali	
2 – AGENDA DIGITALE (OT2)	**6,63%**	OT2 - C) Rafforzando le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusion, l'e-culture e l'e-health	RA 2.2 Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili della PA offerti a cittadini e imprese (in particolare nella sanità e nella giustizia)	2.2.1 Soluzioni tecnologiche e la digitalizzazione per l'innovazione dei processi interni dei vari ambiti della Pubblica Amministrazione nel quadro del Sistema pubblico di connettività, riguardanti in particolare la giustizia, la sanità, il turismo, le attività e i beni culturali										**La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000**
				2.2.2 Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities										**La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000**
				2.2.3 Interventi per assicurare l'interoperabilità delle banche dati pubbliche										**La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000**

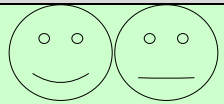
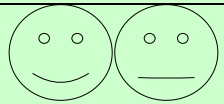
Asse	*Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]*	*Priorità investimento*	*Obiettivo specifico / Risultato atteso*	*Azione*	*Macrocategorie di habitat*									*Valutazione*
					Habitat marino costieri	*Habitat dunali*	*Habitat di acque dolci*	*Habitat arbustivi temperati*	*Habitat arbustivi mediterranei*	*Habitat prativi naturali seminaturali*	*Habitat di torbiera e palude*	*Habitat rocciosi*	*Habitat forestali*	
3 – COMPETITIVITA' DELLE IMPRESE (OT3)	**38,21%**	OT3 - A) Promuovendo 'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatori di imprese	RA 3.5 Nascita e Consolidamento delle Micro, Piccole e Medie Imprese	3.5.1 Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000. Tuttavia qualora siano previsti interventi strutturali all'interno o in prossimità dei siti RN2000 occorre effettuare una valutazione di incidenza appropriata**
		OT3- B) Sviluppando e realizzando nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione	RA 3.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive	3.2.1 Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese anche finalizzati all'attrazione di investimento in grado di assicurare una ricaduta sulle PMI a livello territoriale										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000. Tuttavia qualora siano previsti interventi strutturali all'interno o in prossimità dei siti RN2000 occorre effettuare una valutazione di incidenza appropriata**

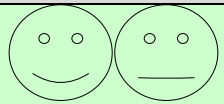
Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	*Habitat dunali*	*Habitat di acque dolci*	*Habitat arbustivi temperati*	*Habitat arbustivi mediterranei*	*Habitat prativi naturali seminaturali*	*Habitat di torbiera e palude*	*Habitat rocciosi*	*Habitat forestali*	
			RA 3.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	3.3.2 Supporto allo sviluppo di prodotti e servizi complementari alla valorizzazione di identificati attrattori culturali e naturali del territorio, anche attraverso l'integrazione tra imprese delle filiere culturali, turistiche, creative e dello spettacolo, e delle filiere dei prodotti tradizionali e tipici"									 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000. Tuttavia qualora siano previsti interventi all'interno o in prossimità dei siti RN2000 occorre effettuare una valutazione di incidenza appropriata**
			RA 3.4 Incremento del livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi	3.4.1 Progetti di promozione dell'export (anche attraverso la partecipazione a Expo 2015), destinati a imprese e loro forme aggregate individuate su base territoriale o settoriale										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000.**
				3.4.2 Incentivi all'acquisto di servizi di supporto all'internazionalizzazione in favore delle PMI										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000.**

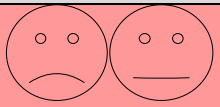
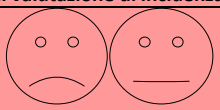
Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	*Habitat dunali*	*Habitat di acque dolci*	*Habitat arbustivi temperati*	*Habitat arbustivi mediterranei*	*Habitat prativi naturali seminaturali*	*Habitat di torbiera e palude*	*Habitat rocciosi*	*Habitat forestali*	
		OT3- C) Sostenendo la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi	RA 3.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	3.1.1 Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale, con attenzione alla riduzione degli impatti ambientali dei sistemi produttivi										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000. Potranno piuttosto verificarsi effetti indiretti positivi derivanti da minori emissioni inquinanti al momento difficilmente valutabili senza conoscere l'intensità dell'intervento industriale/aziendale**
			RA 3.7 Diffusione e rafforzamento delle attività economiche a contenuto sociale	3.7.1 Sostegno all'avvio e rafforzamento di attività imprenditoriali che producono effetti socialmente desiderabili e beni pubblici										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000.**
		OT3 - D) Sostenendo la capacità delle PMI di crescere sui mercati regionali, nazionali e internazionali e di prendere parte ai processi di innovazione	RA 3.6 Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura	3.6.1 Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema azionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000.**

Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	*Habitat dunali*	*Habitat di acque dolci*	*Habitat arbustivi temperati*	*Habitat arbustivi mediterranei*	*Habitat prativi naturali seminaturali*	*Habitat di torbiera e palude*	*Habitat rocciosi*	*Habitat forestali*	
				3.6.3 Promozione e accompagnamento per l'utilizzo della finanza obbligazionaria innovativa per le PMI										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000.**
4 – ENERGIA (OT4)	**16,81%**	OT4 - A) Promuovendo la produzione e la distribuzione di energia da fonti rinnovabili	RA 4.5 Aumento dello sfruttamento sostenibile delle bioenergie	4.5.2 Realizzazione di impianti di trattamento, sistemi di stoccaggio, piattaforme logistiche e reti per la raccolta da filiera corta delle biomasse									**X**	 La previsione di realizzazione di impianti per il trattamento ed eventuale valorizzazione energetica delle biomasse potrebbe richiedere l'attenzione alle possibili interferenze con i siti RN2000. Qualora vi fossero i presupposti gli interventi attuativi dovranno essere soggetti a procedimento di valutazione di incidenza. Inoltre il maggiore sfruttamento della risorsa boschiva potrebbe produrre un incremento degli interventi di taglio in bosco; che, pur regolati da apposita normativa forestale, potrebbero incrementare la pressione su questo comparto ecologico.

Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	*Habitat dunali*	*Habitat di acque dolci*	*Habitat arbustivi temperati*	*Habitat arbustivi mediterranei*	*Habitat prativi naturali seminaturali*	*Habitat di torbiera e palude*	*Habitat rocciosi*	*Habitat forestali*	
		OT4 - B) Promuovendo l'efficienza energetica e l'uso dell'energia rinnovabile nelle imprese	RA 4.2 Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili	4.2.1 Incentivi finalizzati alla riduzione consumi energetici e emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa installazione di impianti produzione energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo dando priorità alle tecnologie ad alta efficienza										 **L'azione potrà produrre effetti indiretti positivi sui siti RN2000 derivanti da una minor emissione di inquinanti atmosferici e di gas climalteranti. Tuttavia, l'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, pur essendo finalizzata all'auotoconsumo, potrebbe richiedere l' attenzione alle possibili interferenze con i siti RN2000. Qualora vi fossero i presupposti, gli interventi attuativi dovranno essere quantomeno sottoposti ad una prevalutazione circa l'assoggettabilità alla Valutazione di Incidenza (all. E DGR 30/2013)**

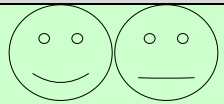
Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	*Habitat dunali*	*Habitat di acque dolci*	*Habitat arbustivi temperati*	*Habitat arbustivi mediterranei*	*Habitat prativi naturali seminaturali*	*Habitat di torbiera e palude*	*Habitat rocciosi*	*Habitat forestali*	
		OT4 - C) Sostenendo l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa	RA 4.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	4.1.1 Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria 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.										 **L'azione potrà produrre effetti indiretti positivi sui siti RN2000 derivanti da una minor emissione di inquinanti atmosferici e di gas climalteranti legata alla riduzione dei consumi energetici. Tuttavia in caso di installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili in prossimità o all'interno siti RN2000 e ove previsto dalla normativa di riferimento dovranno essere attivate le procedura di valutazione di incidenza**
				4.1.3 Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di tele gestione energetica della rete)										 **L'azione potrà produrre effetti indiretti positivi sui siti RN2000 derivanti da una minor emissione di inquinanti atmosferici e di gas climalteranti grazie alla riduzione dei consumi energetici. Tuttavia qualora fossero previsti interventi infrastrutturali in aree RN2000 dovranno essere attivate le procedure di valutazione d'incidenza**

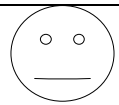
Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	*Habitat dunali*	*Habitat di acque dolci*	*Habitat arbustivi temperati*	*Habitat arbustivi mediterranei*	*Habitat prativi naturali seminaturali*	*Habitat di torbiera e palude*	*Habitat rocciosi*	*Habitat forestali*	
		OT4 - E) Promuovendo strategie per basse emissioni di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di pertinenti misure di adattamento e mitigazione	RA 4.6 Aumentare la mobilità sostenibile nelle aree urbane	4.6.2 Interventi di mobilità sostenibile urbana anche incentivando l'utilizzo di sistemi di trasporto a basso impatto ambientale, il completamento, l'attrezzaggio del sistema e il rinnovamento delle flotte										 **L'azione potrà produrre effetti indiretti positivi sui siti RN2000 derivanti da una minor emissione di inquinanti atmosferici e di gas climalteranti grazie alla riduzione dei consumi energetici. Tuttavia qualora fossero previsti interventi infrastrutturali in aree RN2000 dovranno essere attivate le procedure di valutazione d'incidenza**
				4.6.3 Sistemi infrastrutturali e tecnologici di gestione del traffico e per l'integrazione tariffaria attraverso la realizzazione di sistemi di pagamento interoperabili										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000. Tuttavia qualora fossero previsti interventi infrastrutturali in aree RN2000 dovranno essere attivate le procedure di valutazione d'incidenza**

Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	*Habitat dunali*	*Habitat di acque dolci*	*Habitat arbustivi temperati*	*Habitat arbustivi mediterranei*	*Habitat prativi naturali seminaturali*	*Habitat di torbiera e palude*	*Habitat rocciosi*	*Habitat forestali*	
5 – DIFESA DEL TERRITORIO (OT5)	**3,82%**	OT5 – B) Promuovendo investimenti destinati a far fronte a rischi specifici, garantendo la resilienza alle catastrofi e sviluppando sistemi di gestione delle catastrofi	RA 5.1 Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera	5.1.1 Interventi di messa in sicurezza e per l'aumento della resilienza dei territori più esposti a rischio idrogeologico e di erosione costiera	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	 **Tale misura, per la sua ampia valenza e per le ricadute sull'intero territorio regionale non può escludere interventi localizzati all'interno di siti della RN2000, per i quali dovrà essere attivata la procedura di valutazione di incidenza.**
				5.1.2 Manutenzione straordinaria del reticolo idraulico, delle reti di scolo e sollevamento acque, laminazione delle piene e stabilizzazione delle pendici, utilizzando, ove possibile, infrastrutture verdi			**X**				**X**				 **Tale misura, per la sua ampia valenza e per le ricadute sull'intero territorio regionale non può escludere interventi localizzati all'interno di siti della RN2000, per i quali dovrà essere attivata la procedura di valutazione di incidenza**
				5.1.4 Integrazione e sviluppo di sistemi di prevenzione, anche attraverso meccanismi e reti digitali interoperabili di allerta precoce										 **La misura, caratterizzata da interventi immateriali, non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000.**

Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	*Habitat dunali*	*Habitat di acque dolci*	*Habitat arbustivi temperati*	*Habitat arbustivi mediterranei*	*Habitat prativi naturali seminaturali*	*Habitat di torbiera e palude*	*Habitat rocciosi*	*Habitat forestali*	
6 – CITTA' (OT2, OT4, OT5)	**10,19%**	OT2 - C) Rafforzando le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusion, l'e-culture e l'e-health	RA 2.2 Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili della PA offerti a cittadini e imprese (in particolare nella sanità e nella giustizia)	2.2.1 Soluzioni tecnologiche e la digitalizzazione per l'innovazione dei processi interni dei vari ambiti della Pubblica Amministrazione nel quadro del Sistema pubblico di connettività, riguardanti in particolare la giustizia, la sanità, il turismo, le attività e i beni culturali.										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000.**
				2.2.2 Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000.**

Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	Habitat dunali	Habitat di acque dolci	Habitat arbustivi temperati	Habitat arbustivi mediterranei	Habitat prativi naturali seminaturali	Habitat di torbiera e palude	Habitat rocciosi	Habitat forestali	
		OT4 - C) Sostenendo l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa	RA 4.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	4.1.1 Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria 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										**L'azione potrà produrre effetti indiretti positivi sui siti RN2000 derivanti da una minor emissione di inquinanti atmosferici e di gas climalteranti legata alla riduzione dei consumi energetici. Tuttavia in caso di installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili in prossimità o all'interno di siti RN2000 dovranno essere attivate le procedura di valutazione di incidenza**
				4.1.3 Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di telegestione energetica della rete)										**L'azione potrà produrre effetti indiretti positivi sui siti RN2000 derivanti da una minor emissione di inquinanti atmosferici e di gas climalteranti grazie alla riduzione dei consumi energetici. Tuttavia qualora fossero previsti interventi infrastrutturali in aree RN2000 dovranno essere attivate le procedure di valutazione d'incidenza**

Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	*Habitat dunali*	*Habitat di acque dolci*	*Habitat arbustivi temperati*	*Habitat arbustivi mediterranei*	*Habitat prativi naturali seminaturali*	*Habitat di torbiera e palude*	*Habitat rocciosi*	*Habitat forestali*	
		OT4 - E) Promuovendo strategie per basse emissioni di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di pertinenti misure di adattamento e mitigazione	RA 4.6 Aumentare la mobilità sostenibile nelle aree urbane	4.6.2 Interventi di mobilità sostenibile urbana anche incentivando l'utilizzo di sistemi di trasporto a basso impatto ambientale, il completamento, l'attrezzaggio del sistema e il rinnovamento delle flotte, nonché lo sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale (es. chargin hub)										 **L'azione potrà produrre effetti indiretti positivi sui siti RN2000 derivanti da una minor emissione di inquinanti atmosferici e di gas climalteranti grazie alla riduzione dei consumi energetici. Tuttavia qualora fossero previsti interventi infrastrutturali in aree RN2000 dovranno essere attivate le procedure di valutazione d'incidenza**
				4.6.3 Sistemi infrastrutturali e tecnologici di gestione del traffico e per l'integrazione tariffaria attraverso la realizzazione di sistemi di pagamento interoperabili (quali ad esempio, bigliettazione elettronica, infomobilità, strumenti antielusione)										 **La misura non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000. Tuttavia qualora fossero previsti interventi infrastrutturali in aree RN2000 dovranno essere attivate le procedure di valutazione d'incidenza**

Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	*Habitat dunali*	*Habitat di acque dolci*	*Habitat arbustivi temperati*	*Habitat arbustivi mediterranei*	*Habitat prativi naturali seminaturali*	*Habitat di torbiera e palude*	*Habitat rocciosi*	*Habitat forestali*	
		OT5 - B) Promuovendo investimenti destinati a far fronte a rischi specifici, garantendo la resilienza alle catastrofi e sviluppando sistemi di gestione delle catastrofi	RA 5.1 Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera	5.1.1 Interventi di messa in sicurezza e per l'aumento della resilienza dei territori più esposti a rischio idrogeologico e di erosione costiera			**X**							 **La misura, localizzata prevalentemente in ambiti urbani quindi in aree normalmente al di fuori della RN2000, non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000. Tuttavia qualora fossero previsti interventi in aree RN2000 dovranno essere attivate le procedure di valutazione d'incidenza**
				5.1.2 Manutenzione straordinaria del reticolo idraulico, delle reti discolo e sollevamento acque, laminazione delle piene e stabilizzazione delle pendici, utilizzando , ove possibile, infrastrutture verdi			**X**							 **La misura, localizzata prevalentemente in ambiti urbani quindi in aree normalmente al di fuori della RN2000, non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000. Tuttavia qualora fossero previsti interventi in aree RN2000 dovranno essere attivate le procedure di valutazione d'incidenza**

Asse	Dotazione finanziaria [Percentuale sul totale]	Priorità investimento	Obiettivo specifico / Risultato atteso	Azione	Macrocategorie di habitat									Valutazione
					Habitat marino costieri	*Habitat dunali*	*Habitat di acque dolci*	*Habitat arbustivi temperati*	*Habitat arbustivi mediterranei*	*Habitat prativi naturali seminaturali*	*Habitat di torbiera e palude*	*Habitat rocciosi*	*Habitat forestali*	
				5.1.4 Integrazione e sviluppo di sistemi di prevenzione, anche attraverso meccanismi e reti digitali interoperabili di allerta precoce										 **La misura, caratterizzata da interventi immateriali, non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti della RN2000.**
ASSISTENZA TECNICA	3,96%			ASSISTENZA TECNICA / PIANO DI MONITORAGGIO										 **Trattandosi di azione immateriale essa non presenta elementi di criticità tali da far supporre interferenze con i siti della RN2000 anzi potrà avere ricadute positive indirette sullo stato di conservazione dei siti RN2000**

Tabella 10. Scheda valutativa di incidenza qualitativa delle azioni del POR-FESR 2014-2020 sulle macrocategorie di Habitat.

3.2 Interferenze tra linee di intervento ed habitat

Le analisi riportate nella precedente matrice hanno evidenziato le principali interazioni potenziali che il POR FESR 2014-2020 della Regione Liguria potrebbe esercitare sugli habitat Rete Natura 2000, individuando 4 specifiche azioni, di seguito riportate, su cui approfondire a livello appropriato la valutazione.

Azione	***Macrocategorie di habitat***								
	marino costieri	*dunali*	*acque dolci*	*arbustivi temperati*	*arbustivi mediterr.*	*prativi naturali seminat.*	*torbiera e palude*	*rocciosi*	*forestali*
4.2.1 Incentivi finalizzati alla riduzione consumi energetici e emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa installazione di impianti produzione energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo dando priorità alle tecnologie ad alta efficienza									X
4.5.2 Realizzazione di impianti di trattamento, sistemi di stoccaggio, piattaforme logistiche e reti per la raccolta da filiera corta delle biomasse									X
5.1.1 Interventi di messa in sicurezza e per l'aumento della resilienza dei territori più esposti a rischio idrogeologico e di erosione costiera	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.1.2 Manutenzione straordinaria del reticolo idraulico, delle reti di scolo e sollevamento acque, laminazione delle piene e stabilizzazione delle pendici, utilizzando, ove possibile, infrastrutture verdi			X				X		

Tabella 11. Sintesi delle interazioni potenziali tra azioni del POR-FESR e macrocategorie di Habitat.

Si ricorda che le azioni previste per l'OT5 sono riportate anche all'interno dell'Asse 6 Agenda Urbana, che opera sul territorio dei comuni di Imperia, Sanremo, Savona, La Spezia e in parte Genova (comune coinvolto prioritariamente nel PON Metro nazionale). All'interno dei territori comunali individuati nell'Asse 6 sono presenti alcuni siti della Rete Natura 2000 che ospitano habitat di particolare rilievo alla luce delle intenzioni del PO, come sintetizzato in Tabella 12.

Comune	Siti Natura 2000
Sanremo	– Monte Nero – Monte Bignone – Bassa Valle Armea
Imperia	– Capo Berta
Savona	– Foresta di Cadibona
Genova	– Beigua – Monte Dente (anche ZPS) – Praglia – Monte Pracaban – Monte Leco – P.ta Martin – Monte Gazzo – Torre Quezzi – Lago Valnoci – Alpesisa – Monte Fasce
La Spezia	– Portovenere – Riomaggiore – S. Benedetto

Tabella 12. Siti Natura 2000 interessati dall'asse 6 del PO.

Nei siti presi in considerazione sono variamente presenti habitat ricompresi nelle macrocategorie individuate ed in particolare nelle macrocategorie "Acque Dolci" e "Torbiere e Paludi".

In ambito urbano però le azioni si esplicano prevalentemente in contesti a forte livello di urbanizzazione escludendo di fatto possibili impatti sugli habitat protetti. Inoltre anche la consultazione della cartografia disponibile on-line sul Portale Cartografico Regionale non ha verificato sovrapposizioni fra i principali assi fluviali oggetto di possibili interventi e la Rete Natura 2000 ed gli habitat in essa compresi.

In ogni caso, dal momento che per l'Asse 5 – OT5 sono potenzialmente impattate tutte le macrocategorie di habitat la valutazione e le indicazioni di mitigazione, nei fatti, include anche potenziali localizzazioni in aree urbane.

4. Raccomandazioni relative alla fragilità dei singoli habitat interessati

4.1. Vulnerabilità degli habitat interessati

Nel presente capitolo sono approfondite le valenze naturalistiche e la vulnerabilità delle aree in cui è stata individuata la maggior probabilità che gli interventi previsti possano produrre effetti significativi.

Asse 4 - Energia

Relativamente alle azioni individuate all'interno dell'Asse 4 – OT 4 (4.2.1 – 4.5.2) la macrocategoria di habitat interessata è essenzialmente quella degli **habitat forestali**.

Tuttavia occorre precisare che le azioni previste non riguardano direttamente attività forestali di taglio e gestione del bosco ma mirano a creare le condizioni logistiche e strutturali a valle affinché si possa creare una filiera del legno razionale e realmente produttiva incentivando la gestione attiva della risorsa.

Pur trattandosi quindi di impatti indiretti sulla risorsa legnosa appare evidente che non tutti gli habitat forestali abbiano potenzialità tali per garantire provvigioni e qualità in termini di legname interessanti ad un uso economico razionale.

Si riporta quindi qui di seguito l'insieme degli habitat forestali, alcuni prioritari, che possono fornire provvigioni significative e rendere economicamente interesse l'intervento di utilizzazione forestale:

9110 – Faggeti del Luzulo-Fagetum

9120 – Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus* (Quercion robori-petraeae o Ilici-Fagenion)

9150 – Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del Cephalanthero-Fagion

9260 – Foreste di *Castanea sativa*

91H0 – Boschi pannonici di *Quercus pubescens**

Un'ulteriore importante categoria forestale presente in Liguria che dispone di provvigioni potenzialmente interessanti per la loro valorizzazione a scopo energetico è quella degli Orno-Ostrieti che tuttavia non trova un puntuale riscontro con habitat protetti dalla Direttiva 92/43.

Altri habitat forestali presenti in Liguria ed inseriti nella Direttiva Habitat sono:

91E0 – Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

92A0 – Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

9330 – Foreste di *Quercus suber*

9340 – Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

9420 – Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*

9540 – Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici

Tali habitat risultano quindi potenzialmente esposti a prelievi a scopo energetici e quindi a potenziali impatti sebbene le tecniche e gli accorgimenti adottati nell'organizzazione ed esecuzione degli interventi nei cantieri di utilizzazione forestale siano discriminanti e rivestano un ruolo di fondamentale importanza nella determinazione o meno di impatti sul suolo, sulla vegetazione, sulla rinnovazione della vegetazione forestale e sulla fauna.

In linea generale la gestione degli habitat forestali in Liguria nei siti della Rete Natura 2000 sono definiti dalla DGR. 126/2007 recante disposizioni per le attività agro-silvo-pastorali nei siti della Rete Natura 2000. Inoltre si richiama anche lo studio svolto da Regione Liguria dedicato ai Tipi Forestali contenente indicazioni per una corretta gestione delle risorse forestali sia per un uso economico che conservazionistico.

In entrambi i casi l'obiettivo principale è quello di consentire un intervento sul patrimonio forestale tramite il rafforzamento delle pratiche selvicolturali, la valorizzazione delle specie climaciche, la variabilità genetica. In alcuni casi, come per le pinete di pino marittimo, è auspicabile una progressiva riduzione a favore di specie più nobili e di maggior pregio ambientale; per i boschi ripari invece occorrono interventi per salvaguardarne l'estensione o per favorire una spontanea ricostituzione.

Allo stato attuale, sulla base della consultazione dell'Atlante degli Habitat (2007) lo stato di conservazione degli habitat forestali individuati risulta il seguente:

Habitat (cod. Natura 2000) / Status di conservazione	Buono	Medio	Cattivo
9110	1	21	4
9120	0	1	0
9150	0	0	1
91E0	0	63	15
91H0	1	48	4
9260	0	67	5
92A0	0	1	3
9330	0	5	1
9340	0	31	13
9420	0	3	0
9540	0	16	36

Tabella 13. Stato di conservazione degli Habitat forestali.

Un'ulteriore aspetto di valutazione considerato è stato quello di analizzare, sulla base di quanto riportato sul sito http://www.natura2000liguria.it/, le aree Natura 2000 che ospitano habitat maggiormente vulnerabili in funzione dell'azione analizzata.

L'habitat o l'insieme di habitat sulla base del quale sono stati selezionati i seguenti SIC è quello degli habitat forestali più sopra brevemente accennati:

- Campasso - Grotta Sgarbu du Ventu
- Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira
- Monte Ceppo
- Lecceta di Langan
- Bosco di Rezzo
- Monte Grammondo - Torrente Bevera
- Pompeiana
- Piana Crixia
- Foresta della Deiva - Torrente Erro
- Croce della Tia - Rio Barchei
- Bric Tana - Bric Mongarda
- Torrenti Arroscia e Centa
- Tenuta Quassolo
- Rocca dell'Adelasia
- Foresta di Cadibona
- Monte Spinarda - Rio Nero
- Bric Zerbì
- M. Carmo- M. Settepani
- Lago di Osiglia
- Monte Ciazze Secche
- Castell'Ermo - Peso Grande
- Pian della Badia (Tiglieto)
- Parco dell'Antola
- Lago Marcotto - Roccabruna - Gifarco - Lago della Nave
- Parco dell'Aveto
- Val Noci - Torrente Geirato Alpesisa
- Monte Ramaceto

- Monte Caucaso
- Monte Zatta - Passo del Bocco - Passo Chiapparino - Monte Bossea
- Parco Portofino
- Pineta - Lecceta di Chiavari
- Punta Manara
- Rocche di S. Anna - Valle del Fico
- Deiva - Bracco - Pietra di Vasca - Mola
- Rio Borsa - Torrente Vara
- Monte Antessio - Chiusola
- Monte Gottero - Passo del Lupo
- Montemarcello
- Costa di Maralunga
- Costa di Bonassola – Framura
- Parco della Magra - Vara
- Piana del Magra

In queste aree Natura 2000 prevalgono o assumono comunque un valore significativo in termini di estensione e valenza ambientale, le aree forestali naturali o sub naturali di specie arboree autoctone con sottobosco tipico e che ospitano specie di interesse comunitario.

Complessivamente la conservazione degli habitat forestali e della loro biodiversità, oggetto di specifica DGR n. 126/2007, è improntata, dove esiste un interesse economico, al mantenimento attraverso il rafforzamento delle pratiche silvicolturali proprie delle aree rurali liguri.

La maggior parte degli habitat forestali considerati si trova in uno stato di conservazione medio. Gli habitat maggiormente degradati sono quelli delle formazioni riparie dei boschi alluvionali e le pinete di pino marittimo: nel primo caso per riduzione delle aree di alveo adatte ad ospitare tale formazione (cause antropiche) nel secondo caso per problemi fitopatologici e di incendio.

I principali elementi di vulnerabilità sono dati in genere da una serie di attività di carattere antropico quali:

- forme di ceduazione e/o turni troppo brevi o troppo lunghi
- riduzione disponibilità idrica per captazioni
- frammentazione degli habitat a seguito di apertura di strade o piste
- eliminazione della vegetazione per interventi di sistemazione idraulica lungo i corsi d'acqua
- incendio
- prelievo di quantità di legname maggiore dell'incremento annuo

Asse 5 – Difesa del territorio

Sulla base di una valutazione estremamente cautelativa le azioni previste all'interno dell'Asse 5 – OT 5 (5.1.1. – 5.1.2) possono potenzialmente impattare tutte le macrocategorie di habitat.

Il contesto ambientale nel quale tali azioni potranno essere attivate è certamente legato alla presenza di corsi d'acqua, tuttavia la riduzione del rischio idrogeologico interessa in senso lato anche i versanti scolanti e gli habitat ivi presenti.

Essendo inoltre previsto dall'azione 5.1.1 un riferimento agli habitat costieri si è ritenuto di inserire anche gli habitat più prettamente di interfaccia mare-costa (estuari).

Non è quindi necessario, come per le azioni dell'Asse 4 richiamare gli habitat potenzialmente interessati, avendoli cautelativamente considerati tutti, tuttavia è evidente che alcuni di essi possano essere soggetti a maggiori impatti potenziali.

È quindi ragionevole individuarne alcuni di particolare interesse anche per la loro funzione di corridoi ecologici ed in un'ottica di conservazione di una conveniente funzionalità fluviale del corso d'acqua interessato dall'azione.

Tra questi:

1130 - Estuari

3220, 3240, 3250, 3260, 3270, 3280, 3290 Fiumi sensu lato

7110, 7140, 7150, 7210, 7220, 7230 Torbiere ed altri habitat connessi

91E0 – Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

Gli habitat più vulnerabili e di maggior pregio naturalistico sono quelli legati alla presenza di torbiere sebbene siano anche quelli che risultano esposti in maniera minore agli eventuali impatti per la loro dimensione puntiforme, la sparsa localizzazione territoriale in contesti ambientali e morfologici raramente interessati da fenomeni di dissesto o in aree antropizzate. E' altresì vero che molti di essi si trovano all'interno delle aree parco del Beigua e dell'Aveto.

Gli habitat di pertinenza fluviale (macrocategoria 32) sono invece nei fatti quelli più probabilmente influenzati dalle possibili azioni derivanti dai contenuti del PO.

Sulla base di quanto riportato sul sito http://www.natura2000liguria.it/, le aree Natura 2000 che ospitano habitat maggiormente vulnerabili in funzione dell'azione analizzata sono quindi i seguenti:

- Torrente Nervia
- Fiume Roia
- Bassa Valle Armea
- Rocchetta Cairo
- Monte Spinarda - Rio Nero
- Lago di Osiglia
- Lerrone Valloni
- Torrenti Arroscia e Centa
- Monte Acuto - Poggio Grande - Rio Torsero
- Rio di Vallenzona
- Pian della Badia (Tiglieto)
- Rio Ciaè
- Rio Pentemina
- Lago del Brugneto
- Val Noci - Torrente Geirato Alpesisa
- Rio Tuia - Montallegro
- Foce e medio corso del Fiume Entella
- Rocche di S. Anna - Valle del Fico
- Rio Borsa - Torrente Vara
- Rio Colla
- Rio di Agnola
- Parco della Magra - Vara
- Piana del Magra

La dimensione degli habitat all'interno dei siti selezionati varia molto, passando da veri e propri microhabitat di dimensioni dell'ordine di qualche metro quadrato a complessi eco sistemici sviluppati per diversi chilometri, quali quelli tipicamente fluviali. Il fattore condizionante in maggior misura questi habitat è ovviamente l'acqua, sia in termini di disponibilità (permanente o periodica) sia in termini di qualità (pH, t°, conducibilità, torbidità, presenza di sali minerali, ossigeno….).

Allo stato attuale, sulla base della consultazione dell'Atlante degli Habitat lo stato di conservazione risulta essere rappresentato dalla tabella seguente

Habitat (cod. Natura 2000) / Status di conservazione	Buono	Medio	Cattivo
1130	0	3	2
3220	0	3	0
3240	0	1	0

3250	0	0	0
3260	0	4	2
3270	0	0	3
3280	0	6	2
3290	0	0	4
7110	0	1	0
7140	0	3	0
7150	0	3	0
7210	0	3	0
7220	0	2	0
7230	1	4	5
91E0	0	63	15

Tabella 14. Stato di conservazione degli Habitat: focus Asse 5.

La maggior parte degli habitat considerati e legati agli ambienti acquatici trova in uno stato di conservazione medio. L'estensione media degli habitat è piuttosto ridotta e la loro localizzazione spesso puntiforme a causa di una progressiva riduzione degli areali avvenuta negli ultimi decenni.

I principali elementi di vulnerabilità degli habitat individuati sono quindi i seguenti:

- evoluzione naturale della vegetazione
- riduzione delle disponibilità idriche
- processi di interramento
- urbanizzazione delle aree golenali e delle piane alluvionali
- rettificazione dei corsi d'acqua
- impermeabilizzazione dei terreni

Su questi habitat, laddove gli interventi ne prevedessero l'alterazione o comunque venissero a coincidere in toto od in parte con essi dovranno evidentemente essere tenute in considerazione specifiche cautele che verranno indicate nel capitolo successivo.

4.2. Mitigazioni e compensazioni

Sulla base di quanto sopra, per ciascuna azione vengono individuate alcune mitigazioni e/o indicazioni di buon operato da mettere in opera nelle fasi attuative delle azioni da tenere in considerazione nella aree Natura 2000 in generale e con particolare attenzione in quei siti sopra elencati.

Occorre comunque premettere che nell'individuazione e la localizzazione di attività finanziabili dal Programma è comunque innanzitutto fondamentale considerare con estrema cautela le aree di interesse naturalistico, SIC ZPS ed aree protette, insieme ad i loro intorni territoriali, le reti ecologiche (esistenti e di progetto), e le aree ad esse limitrofe che possono influirvi. Anzi, tali territori ad elevato valore naturalistico, sia attuale che potenziale, proprio per questo dovrebbero essere comunque sempre oggetto di interventi migliorativi dal punto di vista ecologico ed ecosistemico sia generale che specifico. Dovranno quindi essere valutate caso per caso verifiche su tutti i suddetti siti e reti ecologiche naturali, ed aree attigue, di loro competenza; così come adeguate analisi di approfondimento dovranno essere fatte in sede di eventuali progetti non solo strutturali, ma anche locali e/o specifici e/o di carattere locale.

Relativamente a quanto prefigurato nell'Asse 4, fermo restando quanto attiene alla normativa regionale in materia di gestione forestale (LR. 4/99, Regolamento n. 1/99) e di normative in campo di tutela ambientale e Valutazione di Incidenza ed Impatto ambientale si ritiene di indicare, a parziale esemplificazione, alcune misure trasversali alle norme citate per ridurre gli impatti e da applicare declinandole via via alle singole esigenze e contesti di progetto.

Per ciò che attiene invece all'Asse 5, escludendo fortuiti episodi di inquinamento dovuti alle fasi di cantiere (sversamenti di oli, aumento temporaneo della torbidità delle acque…) si danno indicazioni generali sul come garantire a fine intervento una buona qualità ambientale e funzionalità ecologica dei corsi d'acqua interessati.

4.2.1 4.5.2	- incentivare l'utilizzo di tutte le tecniche che permettano di abbassare l'impatto delle operazioni connesse alle utilizzazioni nelle fasi di esbosco e concentramento (gru a cavo, risine, etc) evitando di utilizzare, ove possibile, come vie di esbosco i sentieri, gli alvei, le zone a maggior pendenza; - limitazione temporale delle utilizzazioni forestali al fine di ridurre gli impatti sul suolo, gli effetti negativi alla fauna selvatica durante il periodo di riproduzione e migrazione; limitazioni alle attività in aree di riproduzione di specie importanti (es. uccelli rapaci o Tetraonidi); - utilizzo di combustibili a basso impatto ambientale, benzine alchilate (benzine ecologiche specifiche per motori a due tempi), oli vegetali per il diesel biodegradabili al 100%, lubrificanti ecologici per mezzi meccanici in particolare motoseghe; - cippatura e/o triturazione, distribuzione e spandimento al suolo per favorire una rapida decomposizione e apporto di sostanza organica; - protezione e salvaguardia delle specie forestali rare e sporadiche; - diversificazione della composizione e della struttura forestale mantenendo un adeguato livello di mescolanza fra le specie spontanee; - assicurare la rinnovazione delle specie più sensibili ed importanti in riferimento alla tipologia forestale/habitat in cui si interviene; - intervenire avendo cura di mantenere gli habitat non forestali associati (radure di erbe alte, piccole zone umide, fasce arbustive di mantello….); - rilascio di piante morte di dimensioni significative in numero maggiore rispetto a quanto eventualmente previsto dalla normativa vigente ma in quantità e condizioni "ambientali" da non favorire possibili incendi boschivi.
5.1.1 5.1.2	- garantire la continuità delle sponde del corso d'acqua principale - garantire la continuità ecologica ed ambientale fra corso d'acqua principale e affluenti - privilegiare, per piccole opere idrauliche, le tecniche dell'ingegneria naturalistica - naturalizzazione finale delle sponde con specie autoctone - realizzare strutture atte a garantire lo spostamento valle-monte delle specie ittiche - garantire, al termine delle operazioni il mantenimento di un adeguato quantitativo di acque anche nei periodi di magra in modo da evitare interruzioni brusche del *continuum* fluviatilis; - in fase di cantiere (lavori effettuati in prossimità delle sponde, …) ridurre l'intorbidamento delle acque e la concentrazione dei solidi sospesi; - in ambiti di versante progettare l'opera avendo cura di conservare la massima percentuale di permeabilità del terreno - adeguarsi alle differenziazioni ed alla morfologia del terreno;

4.3. Indirizzi e linee guida di riferimento

Per quanto come più volte ricordato il POR per la sua natura strategica non arrivi a definire in dettaglio le scelte progettuali operative, ma individui le azioni necessarie al conseguimento di obiettivi indicando le risorse finanziarie disponibili, l'attenzione alla coerenza del programma con gli obiettivi ambientali e tra questi agli obiettivi di tutela e ripristino della biodiversità di cui alla direttiva habitat, compresa la prevenzione e mitigazione di impatti significativi sulla rete natura 2000, rappresenta un elemento posto alla base della programmazione fin dalle prime fasi di elaborazione del POR.

Come il rapporto ambientale ed il presente allegato di Studio di Incidenza indicano, questo obiettivo può essere opportunamente raggiunto avendo identificato le tipologie di interferenze (effetti diretti e indiretti) potenzialmente prevedibili fra le tipologie di azione previste nell'attuazione dei programmi ed i siti rete natura 2000 e la rete ecologica regionale e prevedendo di conseguenza disposizioni condizionanti la localizzazione e la realizzazione dei progetti suscettibili di impatto su rete natura 2000 o introducendo requisiti prestazionali che garantiscano l'assenza di impatti.

Quindi, sebbene il POR-FESR 2014-2020 potrà presumibilmente finanziare alcuni progetti, interventi ed attività che dovranno essere sottoposti a Valutazione di Incidenza, data loro concreta localizzazione e potenziali impatti, le misure/linee di intervento e le procedure di selezione dei beneficiari del programma, se redatte tenendo presenti le indicazioni fornite nel rapporto ambientale e nel presente Studio di Incidenza e secondo le prescrizioni e suggerimenti contenute nei documenti normativi e linee guida di livello regionale,

contribuiranno a far sì che le attività finanziate vengano delineate con modalità tali da rendere i progetti non incidenti o già completi di soluzioni mitigative idonee (vedasi per quanto sopra anche conclusioni fasi di scoping).

Si riportano di seguito i principali documenti di riferimento, contenenti prescrizioni ed indicazioni da implementare nelle fasi attuative, riferite alle principali azioni di interesse.

AZIONI DIRETTAMENTE INTERESSATE	***INDIRIZZI REGIONALI***	***OPPORTUNITÀ***
4. ENERGIA/4.2.1 e 4.1.1 – 6. CITTA'/4.1.1	Fare riferimento alle prescrizioni progettuali indicate dalle Linee guida per l'autorizzazione, la valutazione ambientale, la realizzazione e la gestione degli impianti per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili approvate con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1122 del 21.09.12	Indirizzare i soggetti ad attività di miglioramento e monitoraggio
5. DIFESA DEL TERRITORIO/5.1.1 e 5.1.2 – 6. CITTA'/5.1.1 e 5.1.2	Fare riferimento alle specifiche linee guida per la progettazione e la attuazione degli interventi di manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua nelle zone di protezione speciale e nei siti d'importanza comunitaria terrestri di cui alla Deliberazione della Giunta regionale n. 1716 del 28/12/2012	Indirizzare i beneficiari ad interventi di miglioramento
VARIE	Fare riferimento alle indicazioni contenute nelle linee guida per la redazione dei Piani di Gestione dei SIC e ZPS terrestri liguri, approvate dalla Deliberazione Giunta Regionale n. 864 del 13/07/2012	Indirizzare i soggetti ad attività di monitoraggio
VARIE	Fare riferimento alle sito specifiche e habitat-specie specifiche misure di conservazione SIC liguri regione biogeografica alpina e individuazione SIC della stessa regione che necessitano del piano di gestione (adottate con Deliberazione Giunta Regionale n. 1145 del 28/09/2012)	Indirizzare i soggetti ad attività di monitoraggio
VARIE	Fare riferimento alle sito specifiche e habitat-specie specifiche misure di conservazione SIC liguri regione biogeografica continentale e individuazione SIC della stessa regione che necessitano del piano di gestione (adottate con Deliberazione Giunta Regionale n. 686 del 06/06/2014	Indirizzare i soggetti ad attività di monitoraggio
VARIE	Fare riferimento alle redigende sito specifiche e habitat-specie specifiche misure di conservazione SIC liguri regione biogeografica mediterranea.	Indirizzare i soggetti ad attività di monitoraggio
VARIE	Criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi approvati con Deliberazione della Giunta regionale n. 30 del 18/1/2013 (sostituisce la precedente deliberazione n.328/2006), compresi gli allegati: ALLEGATO A - contenuti minimi dello studio di incidenza ALLEGATO B Iter procedurale ALLEGATO C - Criteri per la valutazione di incidenza ALLEGATO D – Tipologie progetti e interventi esclusi da prevalutazione e valutazione ALLEGATO E – Modulo di prevalutazione ALLEGATO F – Modulo di comunicazione taglio boschivo	Indirizzare i soggetti ad attività di monitoraggio

VARIE	Fare riferimento alle Misure di conservazione valide per tutte le ZPS di cui al Regolamento regionale n.5 del 24 dicembre 2008 (comprensive di divieti ed obblighi e di attività da incentivare e/o raccomandate).	Indirizzare i soggetti ad attività di miglioramento
VARIE	Fare riferimento alle "Priorità di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria terrestri liguri e cartografia delle "Zone rilevanti per la salvaguardia dei Siti di Importanza Comunitaria" approvate con Deliberazione di Giunta regionale n.1687 del 4 dicembre 2009	Indirizzare i soggetti ad attività di monitoraggio
VARIE	Fare riferimento alle "Misure di salvaguardia per habitat di cui all'Allegato I della direttiva 92/43/CEE ai sensi della L.R. 28/2009" approvate con Deliberazione di Giunta regionale n.1507 del 6 novembre 2009	Indirizzare i soggetti ad attività di monitoraggio

Anche sulla base dei sopra citati riferimenti vi sarà la possibilità di indirizzare alla tutela e valorizzazione degli aspetti naturalistici liguri interventi non direttamente volti a tale obiettivo.

Si ricorda infatti come sia previsto che le Strategie della Biodiversità, europea e nazionale, debbano essere supportate da tutti gli strumenti di finanziamento disponibili, ivi compreso dunque il POR-FESR, che sebbene non abbia compreso obiettivi specifici quali quelli ad esempio riferiti all'Obiettivo Tematico 6 – Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente di risorse, può comunque fornire contributi in merito al mantenimento e ripristino degli habitat naturali e degli habitat delle specie nella Rete Natura 2000.

Ciò in particolare introducendo meccanismi incentivanti nelle fasi di selezione delle proposte e, ove possibile, individuando a monte azioni e criteri specifici per aumentare la coerenza con gli obiettivi della Strategia Nazionale per la Biodiversità, adottata dalla Conferenza Stato–Regioni, e quindi anche dalla Liguria, in data 7 ottobre 2010.

5.Monitoraggio

Nel processo di valutazione di incidenza ambientale deve essere garantito il monitoraggio ambientale, con modalità operative sufficienti a verificare l'effettiva compatibilità ambientale delle azioni programmate. Nel caso della valutazione di incidenza del POR 2014-2020 di Regione Liguria tale monitoraggio sarà integrato all'interno del Piano di Monitoraggio Ambientale predisposto nell'ambito della redazione del Rapporto Ambientale previsto dal processo di VAS e di cui costituisce l'Allegato C.

Il Piano sopracitato è lo strumento attraverso il quale, come definito dalla l.r. n. 32/2012 "Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1998, n.38", effettuare, con oneri a carico del proponente, la rilevazione degli impatti significativi dell'attuazione del piano/programma sull'ambiente e verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati al fine di adottare le opportune misure correttive in caso di impatti negativi.

Il sistema di monitoraggio definito nell'ambito della VAS del POR si baserà, laddove non è possibile utilizzare fattori di impatto ricavabili mediante rilevamento diretto dei cambiamenti nell'ambiente dovuto agli interventi realizzati, sul monitoraggio indiretto mediante determinanti o fattori di pressione, secondo il diffuso modello DPSIR (determinanti – cause – pressioni – stato – impatto – risposte).

L'impostazione del monitoraggio è stata sviluppata su due livelli di indicatori. Il primo è un livello di carattere descrittivo o di contesto, in cui sono utilizzati indicatori che descrivono l'evoluzione dello stato dell'ambiente sul territorio ligure, basandosi principalmente sugli indicatori individuati nell'ambito dell'ultima stesura della Relazione dello Stato dell'Ambiente. Il secondo livello comprende gli indicatori prestazionali (di realizzazione e risultato) strettamente correlati alle fasi attuative e rivolti in particolare a pressioni e risposte che saranno popolati in parte affidando la responsabilità ai soggetti attuatori degli interventi previsti dalle linee di azione ed in parte effettuando stime attraverso l'applicazione di modelli.

Di seguito si riportano gli indicatori inerenti la biodiversità già previsti nel Piano di Monitoraggio Ambientale (Allegato C al Rapporto Ambientale).

INDICATORE DI CONTESTO	FONTE
Stato di conservazione di habitat e specie	Regione Liguria/LiBiOss
Stato di conservazione dell'avifauna	Regione Liguria/LiBiOss

INDICATORI PRESTAZIONALI	FONTE
Numero di interventi sottoposti a valutazione di incidenza	Regione Liguria

Nella fase attuativa del programma si valuterà l'opportunità di aggiungere altri indicatori, per esempio tra quelli monitorati dall'Osservatorio Regionale per la Biodiversità (costituito con la LR 28/2009 allo scopo di acquisire ed organizzare i dati inerenti il monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, nazionale e regionale), e, nei casi più critici, potranno essere richiesti dati aggiuntivi ai beneficiari dei finanziamenti

Il monitoraggio, come previsto dalla DGR n.30 del 18.01.2013, dovrà inoltre verificare l'effettiva efficacia delle misure mitigative per poter nel caso rimediare ad un eventuale fallimento delle stesse.

Solamente nella fase attuativa degli interventi potranno essere definite le modalità più specifiche del monitoraggio delle misure messe in atto, in tale sede potranno inoltre essere definite le modalità di retroazione attivabili per eventuali criticità ed eventuali aspetti migliorativi degli interventi.