**PROVINCIA DELLA SPEZIA**

# Piano d'Area Provinciale per il governo del ciclo dei rifiuti

# ELEMENTI DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

# ALLEGATO IV al RAPPORTO AMBIENTALE

FINALIZZATO ALLA FASE DI VAS

AI SENSI DELLA LR 32/2012

Proponente: Provincia della Spezia

## Indice

1. PREMESSA ..... 3

2. LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA – RIFERIMENTI NORMATIVI . 6

3. BIODIVERSITÀ IN PROVINCIA DELLA SPEZIA ..... 9

3.1. Il sistema naturale ligure ..... 9

3.2. Rete Natura 2000 in Liguria ..... 11

3.3. Siti di interesse in Provincia della Spezia ..... 18

3.4. Habitat e specie di interesse comunitario presenti nel territorio regionale e provinciale ..... 20

4. INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO D'AREA CON POTENZIALI EFFETTI SULLA BIOSFERA ..... 23

4.1. Habitat RN2000 potenzialmente influenzati dal Piano ..... 24

5. INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI / PREVENZIONE E MITIGAZIONE ..... ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

6. MONITORAGGIO ..... 33

7. CONCLUSIONI ..... 34

# 1. PREMESSA

Il presente documento costituisce una valutazione degli elementi di incidenza del **piano d'area della Provincia della Spezia** ad integrazione 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").

Il piano d'area provinciale è un piano "operativo", in attuazione al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, i cui obiettivi principali, ai sensi della LR 1/2014 e ss. mm. ed ii. sono sinteticamente:

- la strutturazione e l'organizzazione dei servizi relativi alla raccolta e al trasporto dei rifiuti;
- la raccolta differenziata e l'utilizzo delle infrastrutture al servizio della raccolta differenziata;
- la definizione dei bacini di affidamento;
- la gestione dei rifiuti residuali indifferenziati ed il loro smaltimento (definizione dell'assetto impiantistico.

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

Deve essere qui subito evidenziato come il processo che ha condotto alla definizione delle aree idonee e non idonee alla realizzazione di nuovi impianti e la conseguente osservanza dei criteri escludenti individuati nella localizzazione **consente di escludere effetti diretti e significativi sulla matrice biosfera delle previsioni di piano.**

Nella definizione dei "Criteri escludenti", sono infatti ricompresi:

- SIC, ZPS e aree protette
- Zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario
- Corridoi Ecologici per Specie di Ambienti Acquatici
- Siti areali/puntuali di Zone Umide;
- Grotte importanti per le specie;
- Sorgenti importanti per le specie.

In ogni caso, **anche a seguito degli esiti della fase preliminare di scoping VAS**, si è ritenuto opportuno approfondire nel presente allegato al rapporto ambientale la valutazione circa i potenziali impatti indiretti degli interventi prefigurati su tutti gli elementi costituenti la Rete ecologica regionale (compresi anche ove opportuno corridoi ecologici per specie di ambienti aperti e corridoi ecologici per specie di ambienti boschivi, tappe di attraversamento per specie di ambiente acquatico, tappe di attraversamento per specie di ambiente aperto, tappe di attraversamento per specie di ambiente boschivo e ove possibile in particolare in riferimento alle **segnalazioni puntuali di specie**).

**Tale valutazione consente inoltre di fornire alcuni primi indirizzi di cui comunque tenere conto nelle fasi attuative, a specifica integrazione delle misure di mitigazione e compensazione individuate nel rapporto ambientale.**

In ogni caso, ove nelle future fasi di attuazione siano ipotizzabili ulteriori effetti, seppur indiretti, sulle aree di particolare pregio in termini di biodiversità sarà sempre necessaria una attenta verifica delle incidenze sulla rete ecologica regionale, e nei casi previsti attivare le procedure di valutazione di

incidenza (rif. Deliberazione della Giunta regionale n. 30 del 18/1/2013), prevenendo impatti significativi sugli elementi della rete e interruzioni dei corridoi ecologici individuati.

Dal punto di vista formale si ricorda 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".

Tra documentazione di piano, rapporto ambientale e ***presente approfondimento sugli elementi di incidenza*** vi sono pertanto tutte le informazioni 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:<br>1. alla tipologia delle azioni e/o delle opere<br><br>2. alla complementarietà con altri piani e/o progetti<br><br><br><br>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 | <br><br>1. Caratteristiche del piano d'area<br>1.1. Struttura e descrizione sintetica del piano<br><br>2. Analisi di coerenza del Piano<br>2.1. Analisi di coerenza esterna<br>2.1.2. Coerenza con piani e programmi regionali<br><br>4. Criticità ambientali da considerare e declinazione territoriale criteri localizzativi<br>5. Caratteristiche degli impatti |
| 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 | 5. Caratteristiche degli impatti<br>5.2. Potenziali effetti significativi sull'ambiente degli impianti di piano<br>5.3. Potenziali effetti significativi sull'ambiente di livello generale/organizzativo<br>PRESENTE ALLEGATO AL RAPPORTO AMBIENTALE |

| ***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**<br><br>**Relazione tecnica descrittiva delle previsioni di piano o di progetto/intervento** | 1. Caratteristiche del piano d'area<br>1.1. Struttura e descrizione sintetica del piano<br>1.1.1. Fabbisogni da soddisfare e assetto impiantistico prefigurato dal piano d'area<br>1.1.2. Bacini di affidamento e disposizioni per i servizi territoriali<br>1.3. Obiettivi del piano d'area<br>1.4. Definizione dell'ambito di influenza del Piano<br>1.5. Progetti già assoggettati a screening o VIA<br>1.6. Analisi SWOT<br>Si rimanda anche a contenuti Piano |
| **Relazione tecnica descrittiva dell'area d'intervento e del sito**<br><br>Dati naturalistici di livello Regionale (già in possesso di Regione) | Vedasi punto precedente.<br>4. Criticità ambientali da considerare e declinazione territoriale criteri localizzativi<br>5. Caratteristiche degli impatti<br>5.2. Potenziali effetti significativi sull'ambiente degli impianti di piano<br>5.3. Potenziali effetti significativi sull'ambiente di livello generale/organizzativo |
| **Descrizione delle interferenze tra opere/previsioni ed il sistema ambientale *(habitat e specie animali e vegetali presenti nel sito)*** | 5. Caratteristiche degli impatti<br>5.2. Potenziali effetti significativi sull'ambiente degli impianti di piano<br>5.3. Potenziali effetti significativi sull'ambiente di livello generale/organizzativo<br>PRESENTE ALLEGATO AL RAPPORTO AMBIENTALE |
| **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)* | 5.2. Potenziali effetti significativi sull'ambiente degli impianti di piano<br>5.3. Potenziali effetti significativi sull'ambiente di livello generale/organizzativo<br>5.5. Obiettivi di sostenibilità<br>PRESENTE ALLEGATO AL RAPPORTO AMBIENTALE |
| **Indicazione di eventuali misure di mitigazione dell'incidenza delle opere/previsioni** | 5.7. Possibili misure di mitigazione o compensazione<br>PRESENTE ALLEGATO AL RAPPORTO AMBIENTALE |
| **Indicazione di eventuali ipotesi previsionali/progettuali alternative** | 5.6. Alternative considerate e motivazione scelte<br>5.6.1. Valutazioni circa le scelte localizzative<br>5.6.2. Valutazioni circa differenti soluzioni impiantistiche |
| **Indicazione di eventuali misure di compensazione** | 5.7. Possibili misure di mitigazione o compensazione<br>PRESENTE ALLEGATO AL RAPPORTO AMBIENTALE |
| **Conclusioni proposte** | PRESENTE ALLEGATO AL RAPPORTO AMBIENTALE |

# 2. La valutazione di incidenza – riferimenti normativi

La **Rete Natura 2000**, rete ecologica europea, nasce con la Direttiva 92/43/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 delle **ZSC, Zone Speciali di Conservazione** – prima Siti di Importanza Comunitaria (SIC) – e 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.

Si ribadisce come la definizione preliminare, sulla base degli indirizzi del Piano regionale di Gestione dei Rifiuti, delle aree idonee e non idonee alla realizzazione di nuovi impianti e la conseguente osservanza dei criteri escludenti individuati nella localizzazione consente di escludere effetti diretti e significativi sulla matrice biosfera delle previsioni di piano.

Tuttavia, anche in base agli esiti dello scoping VAS, il presente allegato al rapporto ambientale approfondisce ulteriormente elementi di valutazione di incidenza rispetto alle previsioni del piano.

Si analizzano cioè i potenziali impatti, a questo punto largamente indiretti, degli interventi previsti dal piano su tutti gli elementi costituenti la Rete ecologica regionale (compresi anche ove opportuno corridoi ecologici per specie di ambienti aperti e corridoi ecologici per specie di ambienti boschivi, tappe di attraversamento per specie di ambiente acquatico, tappe di attraversamento per specie di ambiente aperto, tappe di attraversamento per specie di ambiente boschivo e ove possibile in riferimento alle segnalazioni puntuali di specie).

Attualmente risultano essere in vigore diverse disposizioni, a livello di Delibere di Giunta e di Regolamenti Regionali, alcune riguardanti strettamente i Siti Rete Natura 2000 e altre con più ampia valenza ed estese anche al di fuori dei Siti (es. ai corsi d'acqua in generale).

Si riportano a seguire i principali riferimenti dei quali si è tenuto conto al fine di poter valutare le incidenze:

**NORMATIVA NAZIONALE**

- DM ambiente di designazione SIC e ZPS
- DM Ambiente del 31/07/2013 di modifica allegati DPR 357/1997 (tipi di habitat naturali…) che dettaglia
  - Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione
  - Specie animali e vegetali che richiedono zone speciali di conservazione
  - Specie animali e vegetali che richiedono una protezione rigorosa
- Decreto 17 Ottobre 2007 e ss. mm. ed ii. recante Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS).
- DPR 357/1997 e ss. mm. ed ii. - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche

**NORMATIVA REGIONALE**

- DGR 1459 del 23/12/2015 - Approvazione Misure di Conservazione ZSC liguri della regione biogeografica alpina
- DGR 1159 del 12/12/2016 – Approvazione Misure di Conservazione ZSC liguri della regione biogeografica continentale e mediterranea (SIC marini)
- Legge Regionale n. 11 del 28/05/2014 - Modifiche alla legge regionale 1 luglio 1994, n. 29, alla legge regionale 31 ottobre 2006, n. 35 e alla LR 29/1994 su conservazione degli uccelli selvatici, misure salvaguardia per le zone di protezione speciale
- DGR 30 del 18/1/2013 - Legge Regionale 28/2009 – Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi (sostituisce la precedente deliberazione n.328 in data 7.4.2006) – con particolare riferimento a:
  - ALLEGATO A - contenuti minimi dello studio di incidenza
  - ALLEGATO C - Criteri per la valutazione di incidenza
  - ALLEGATO D – Tipologie di progetti e interventi esclusi da prevalutazione e valutazione
- DGR 1716/2012 - Linee guida per manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua nei Siti di Importanza Comunitaria e nelle Zone di Protezione Speciali Liguri
- R.R. 14 luglio 2011, n. 3. - Regolamento recante disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua.
- Legge Regionale 10 Luglio 2009 N. 28 - Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità.
- R.R. 24 dicembre 2008, n. 5. - Regolamento recante "Misure di conservazione per la tutela delle zone di protezione speciale (ZPS) liguri".

Si è inoltre preso ad utilissimo riferimento 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".

# 3. Biodiversità in Provincia della Spezia

## 3.1. Il sistema naturale ligure

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 1.

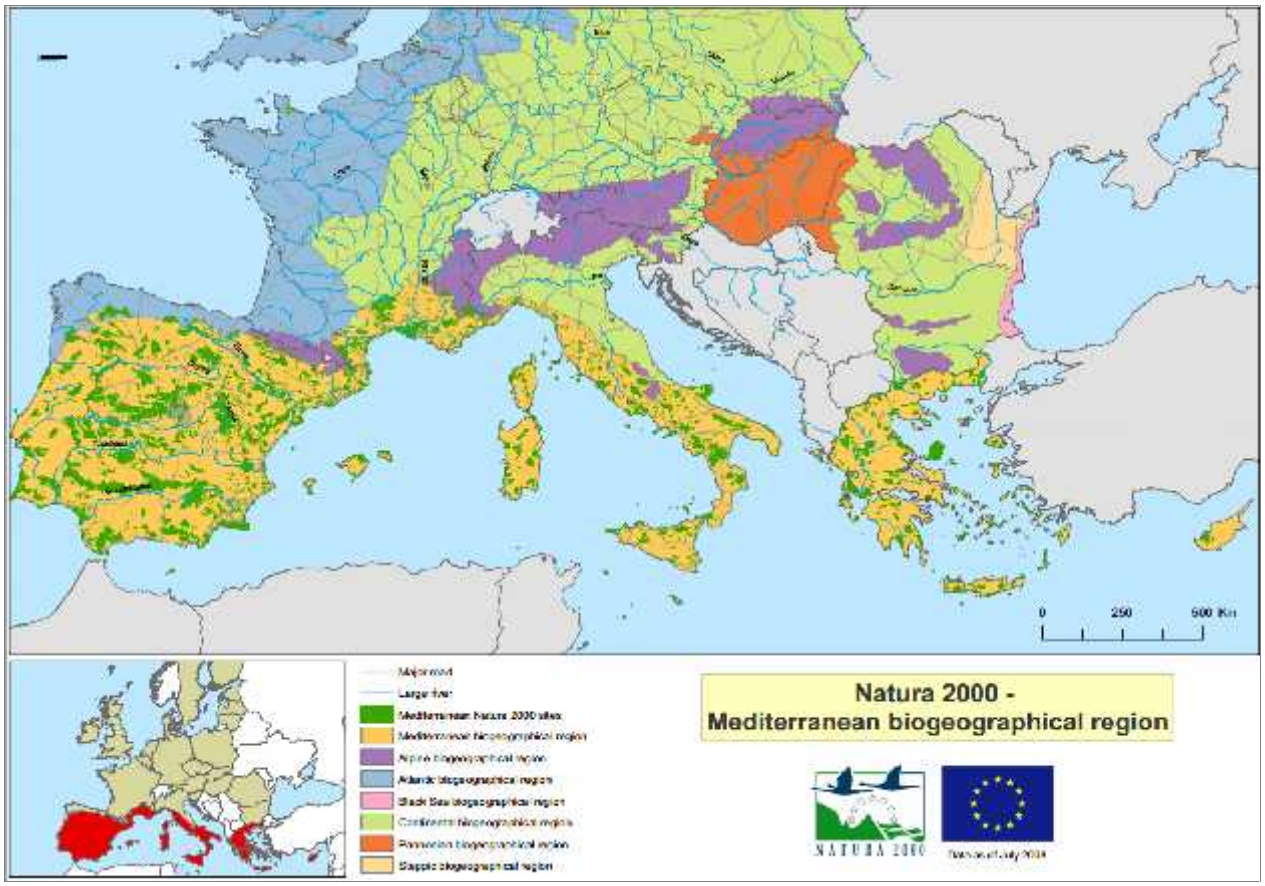



***Figura 1- Agenzia Europea per l'Ambiente: regioni bio-geografiche presenti in Italia a scala europea.***

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 2 - 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<br>- 290 [km] degli 80 percorsi di raccordo<br>- 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.***

## 3.2. 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 in più tempi la costituzione di 126 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 ZSC/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.

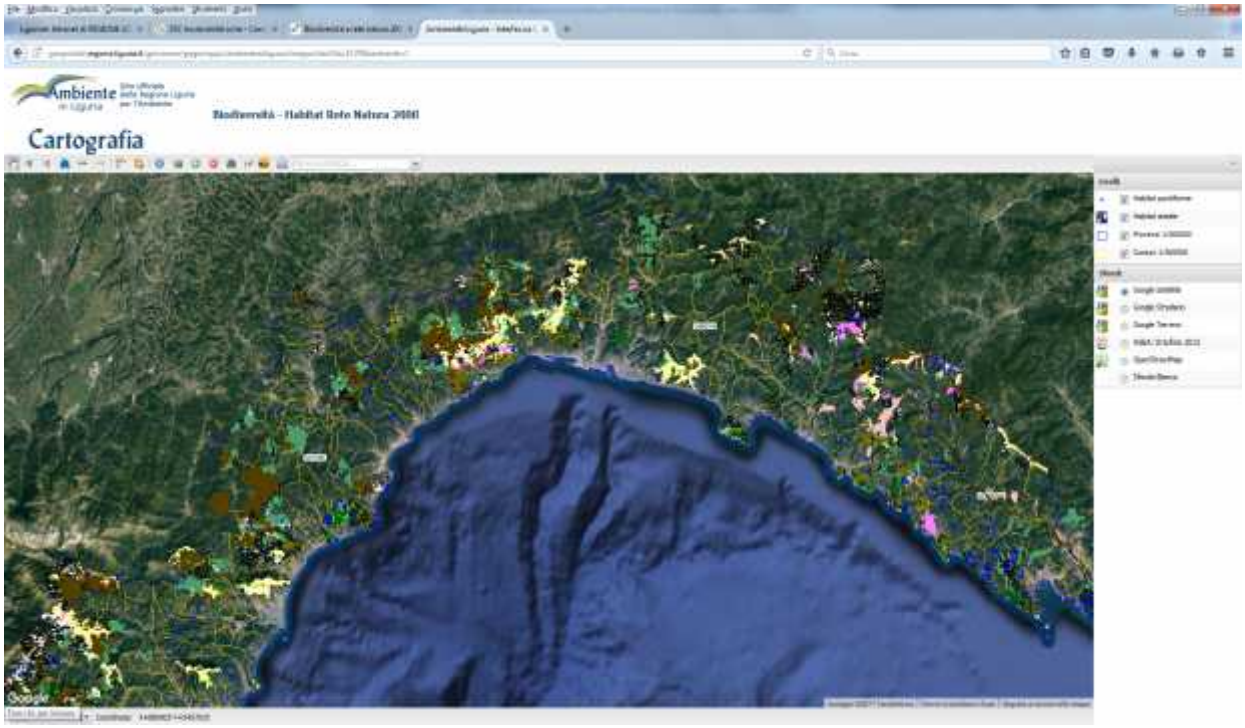



***Figura 3. Biodiversità - Habitat Rete Natura 2000. (Fonte: SITAR)***

***Percorso : www.ambienteinliguria.it/natura/cartografia (colonna destra) Biodiversità - Habitat Rete Natura 2000***

La cartografia esemplificata in Figura 3 descrive e identifica, nei siti della Rete Natura 2000, le tipologie di habitat previste dall'Allegato 1 della direttiva 92/43/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 DISTAV (ex DIPTERIS) - Università di Genova. La scala cartografica di riferimento, a seguito del recente aggiornamento, è 1:10.000, 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.

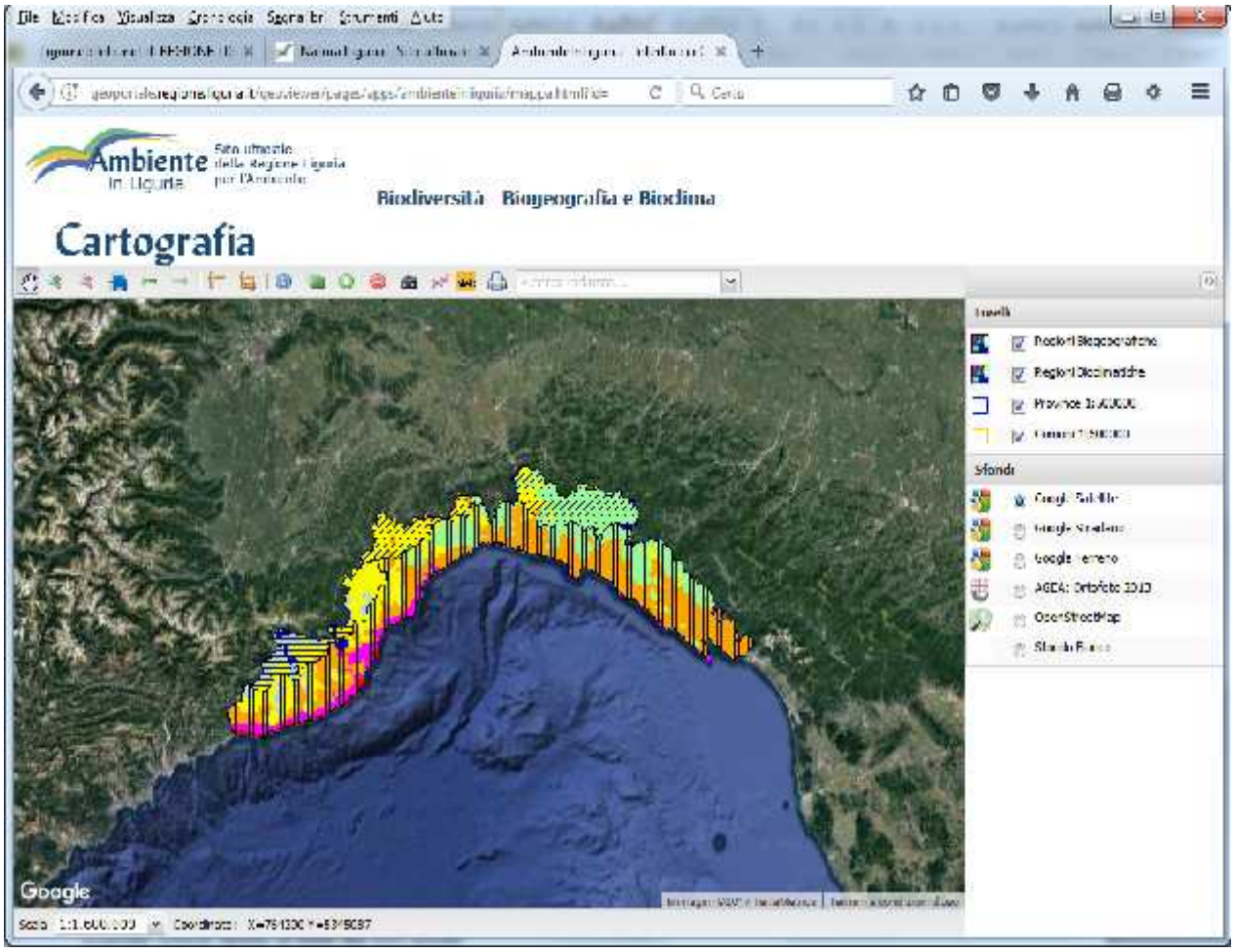



***Figura 4. Regioni biogeografiche e bioclimatiche a scala regionale. (Fonte: SITAR)***

***Percorso : www.ambienteinliguria.it/natura/cartografia (colonna destra) Biodiversità - Biogeografia e Bioclima***

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].

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.

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

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 (poi abrogata dalla l.r. 28/2009)* e la *l.r. 9/84 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.

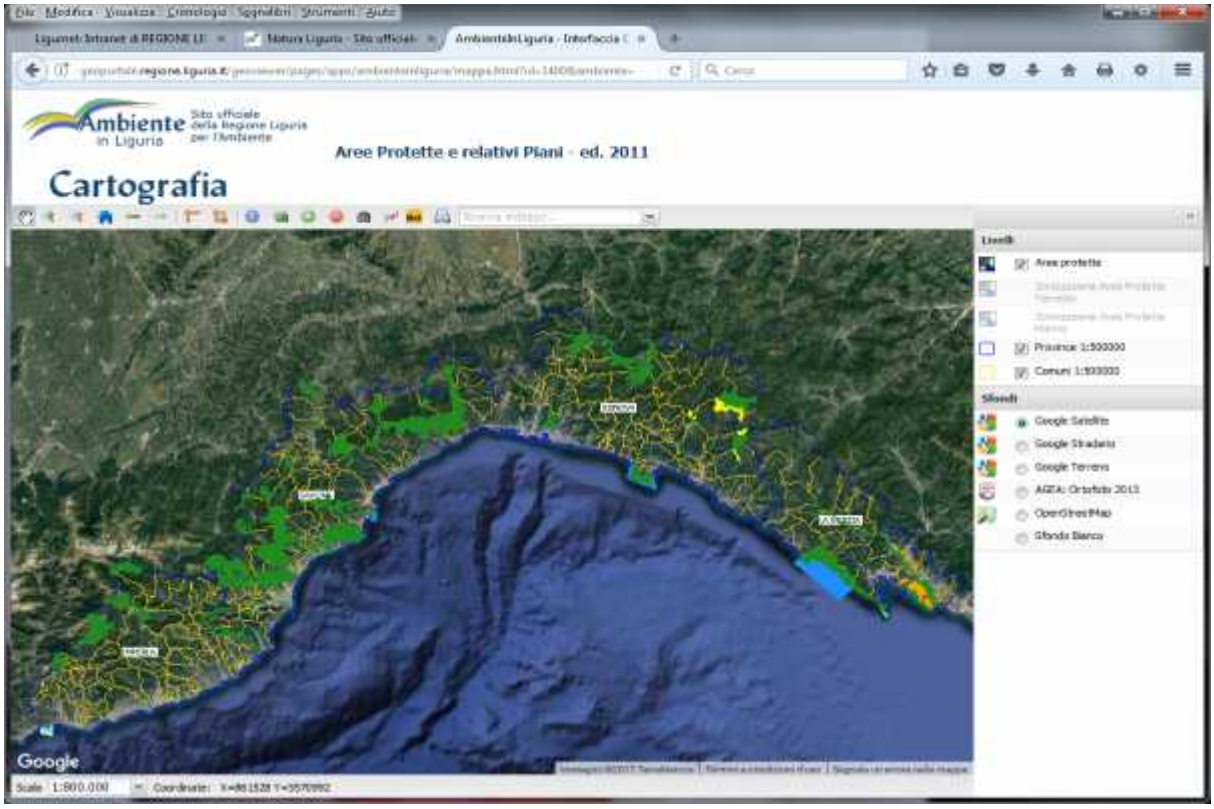



***Figura 5. Aree protette della Liguri: edizione 2011.(Fonte: SITAR)***

***Percorso : [www.ambienteinliguria.it/natura/cartografia](www.ambienteinliguria.it/natura/cartografia) (colonna destra) Aree Protette e relativi Piani - ed. 2011***

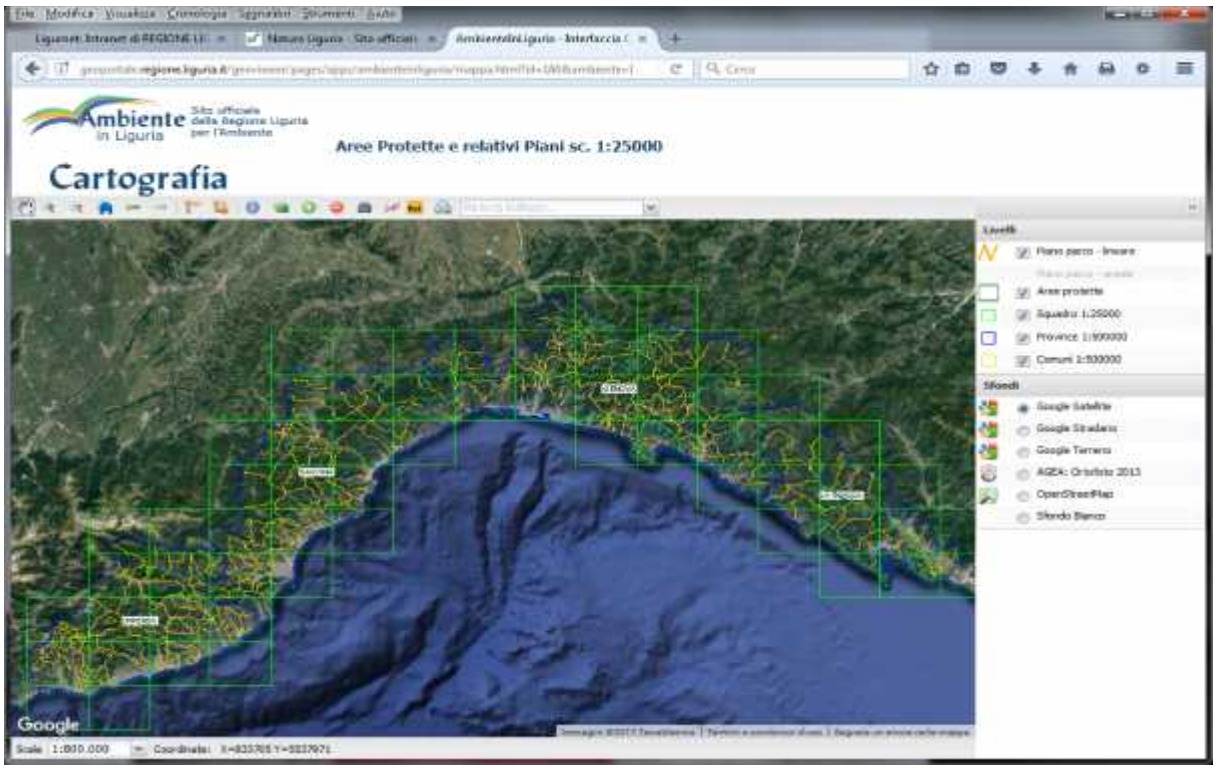



***Figura 6 Aree protette della Liguri- Scala 1:25000.(Fonte: SITAR)***

***Percorso : [www.ambienteinliguria.it/natura/cartografia](www.ambienteinliguria.it/natura/cartografia) (colonna destra) Aree Protette e relativi Piani - sc. 1:25000***

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.

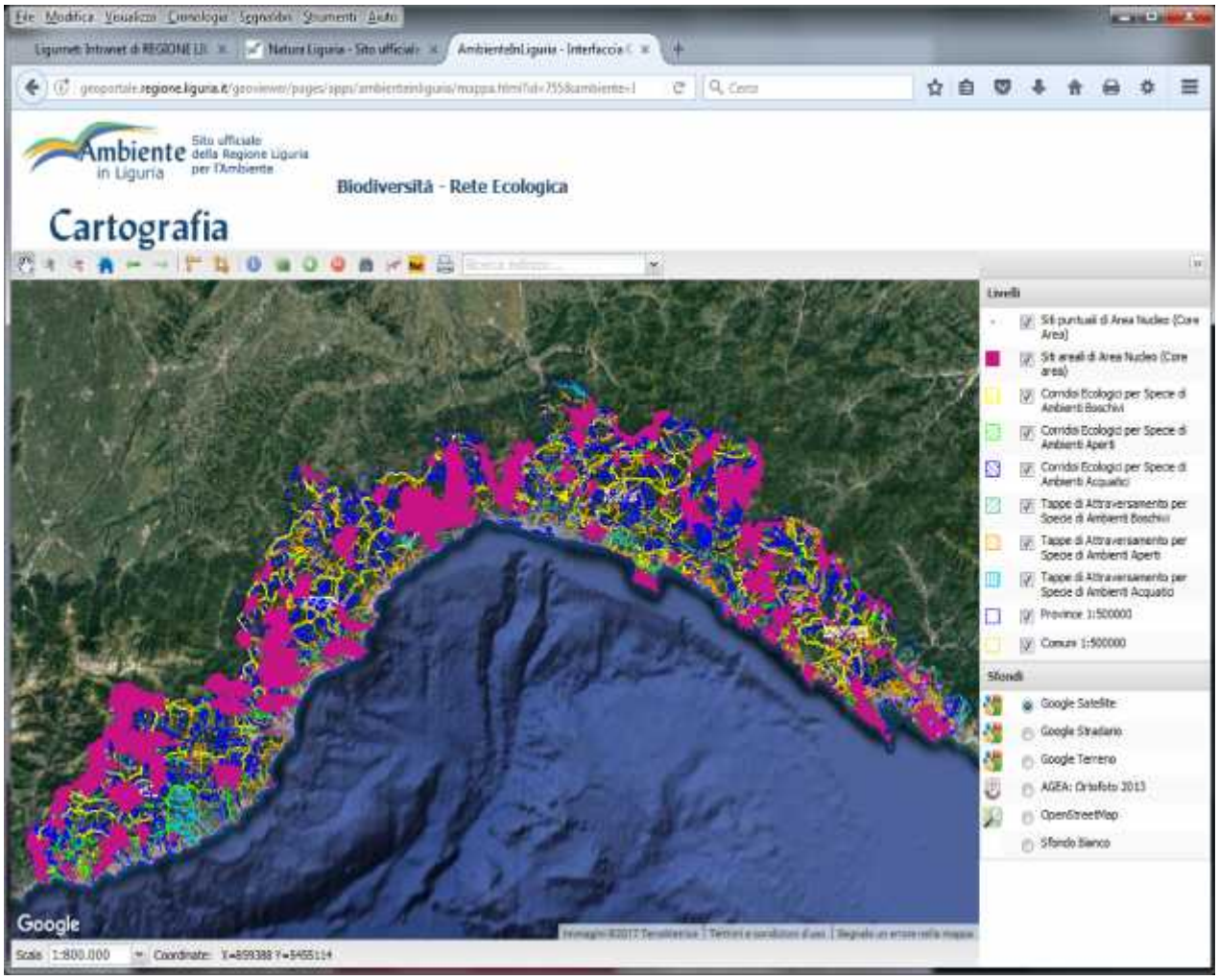



***Figura 7. Rete ecologica - Biodiversità. (Fonte: SITAR)***

***Percorso : www.ambienteinliguria.it/natura/cartografia (colonna destra) Biodiversità – Rete ecologica***

L'Osservatorio Ligure della biodiversità, Libioss, gestito da ARPAL gestisce inoltre le segnalazioni puntuali circa specie di interesse, classificando quasi 3500 specie e sottospecie animali e vegetali, con dati validati e georeferenziati.

A tale scopo anche tutti gli enti pubblici che raccolgono dati o gestiscono sistemi informativi relativi allo stato di conservazione della biodiversità ligure sono obbligati a fornire tutti i dati naturalistici nel formato indicato da Arpal, compatibile, previa validazione, per un immediato inserimento nell'Osservatorio.

La fonte principale di alimentazione della banca dati Libioss è comunque rappresentata dai monitoraggi istituzionali di esperti dei diversi gruppi sistematici, ma chiunque possieda informazioni naturalistiche attendibili può trasmetterle al personale dell'Osservatorio, che provvederà a verificarle e validarle.

Per dare un'idea della quantità di dati immessi in questo database basti pensare che, dal 2008, sono stati aggiunti oltre 130.000 record e punti georeferenziati, relativi a specie animali, vegetali e aree ambientali di pregio.

Come detto, anche a seguito degli esiti della fase preliminare di scoping VAS, si è ritenuto opportuno approfondire anche l'aspetto relativo alle segnalazioni puntuali di specie, attraverso il confronto con i dati Libioss.

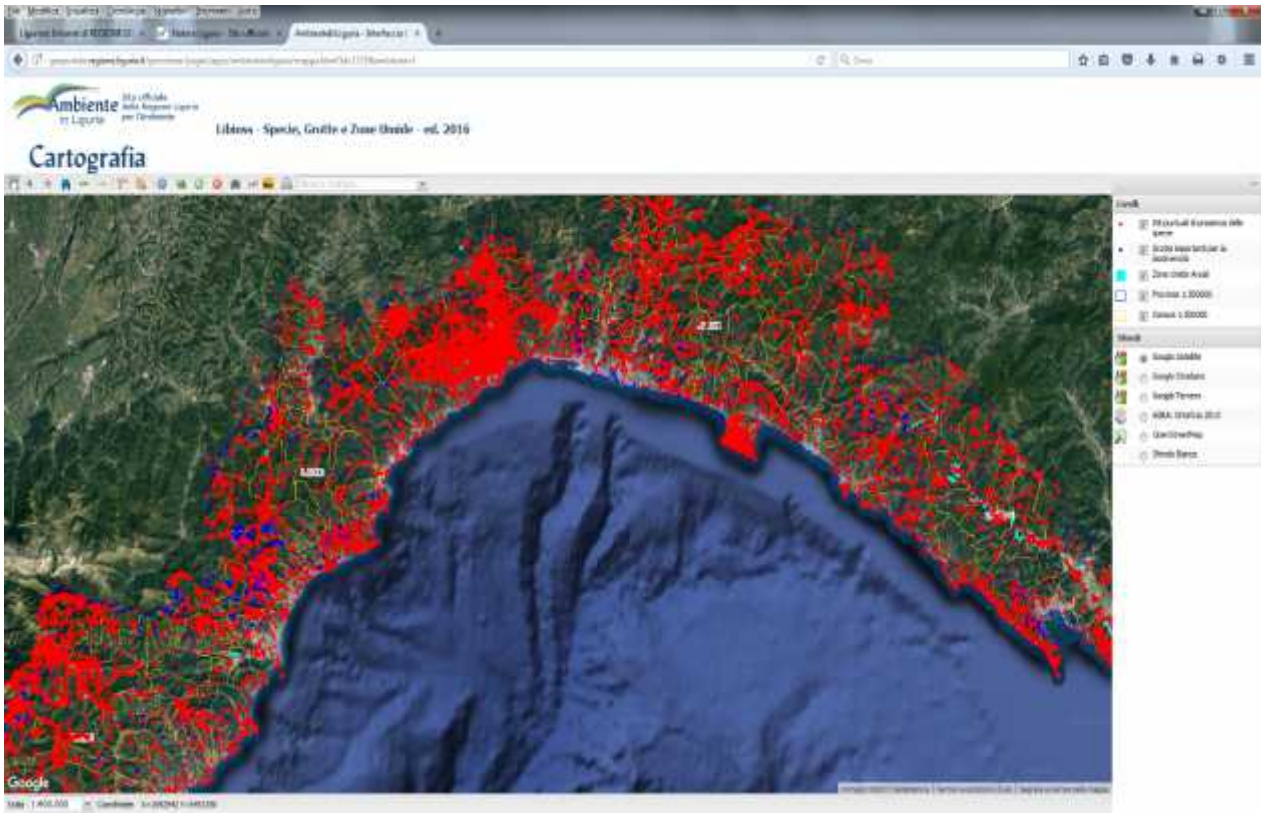



***Figura 7 bis - Segnalazioni di specie, grotte e zone umide - ed. 2016 (Fonte: SITAR)***

***Percorso : www.ambienteinliguria.it/natura/cartografia (colonna destra) Libioss - Specie, Grotte e Zone Umide***

## 3.3. Siti di interesse in Provincia della Spezia

Qui di seguito si riporta l'elenco dei SIC/ZSC e delle ZPS presenti sul territorio della Provincia della Spezia




| | 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 3. 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.

## 3.4. Habitat e specie di interesse comunitario presenti nel territorio regionale e provinciale

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. riclassificato 91AA); 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.

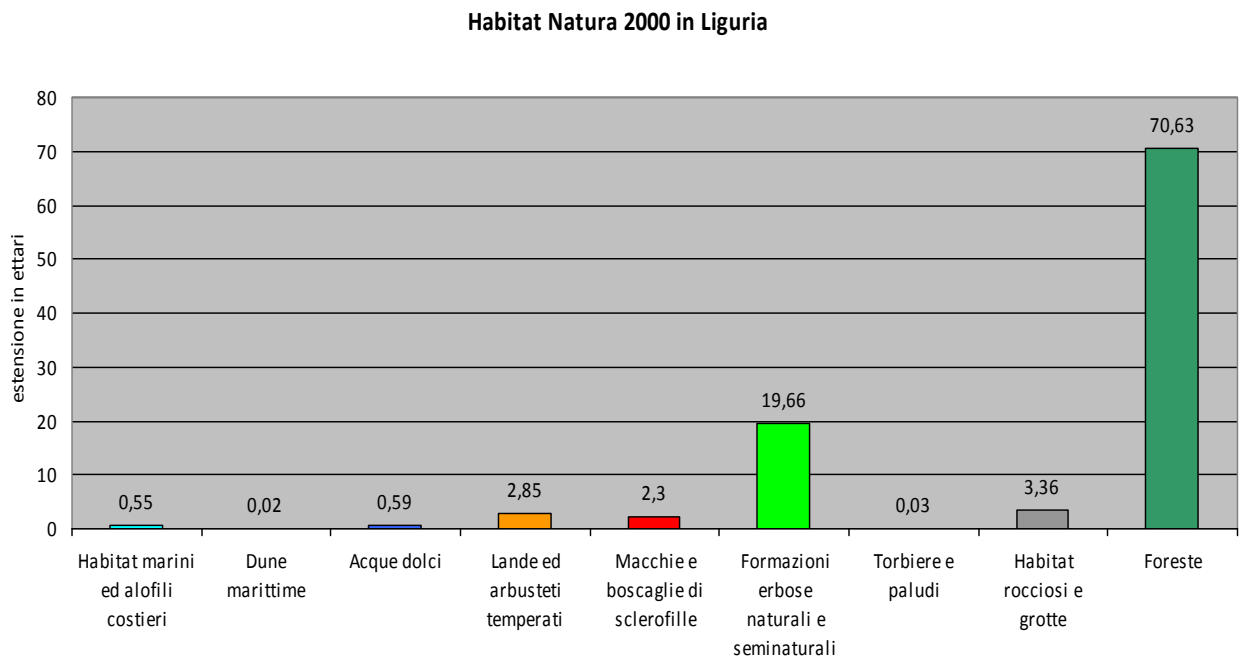



***Figura 8. Habitat Natura 2000 in Liguria.***

| 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 |
| 91AA | * Boschi orientali di quercia bianca | 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 4 - 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 5 - Denominazione e classificazione degli Habitat liguri.***

# 4. INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO D'AREA CON POTENZIALI EFFETTI SULLA BIOSFERA

Il Piano si riferisce all'intero territorio provinciale ma come più volte ribadito si basa a monte su criteri localizzativi che prevengono a priori impatti su RN 2000.

Tuttavia il piano contiene per sua natura elementi dimensionali, quantitativi e di dettaglio degli interventi che permettono di svolgere una analisi circa possibili interferenze indirette.

Sarà nella fase attuativa che tali elementi dovranno essere ulteriormente focalizzatituttavia è in questa fase già possibile enucleare alcune considerazioni volte a delimitare la questione:

- Tutti gli interventi, considerati i criteri di localizzazione, troveranno attuazione in aree esterne e non prossime alle aree Rete Natura 2000;
- parte significativa delle linee di intervento previste dal piano è di carattere organizzativo / immateriale;
- tra gli obiettivi di sostenibilità del piano possono essere considerati anche quelli di tutela della biosfera, con potenziali effetti di carattere indirettamente positivo rispetto alla biodiversità arrecati da una migliore gestione dei rifiuti.

Come anticipato nel capitolo 2, 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 Piano ricade nella seconda delle categorie sopra riportate.

In questo caso le linee guida suggeriscono un approccio che, partendo da un raggruppamento dei siti per unità omogenee, preferibilmente secondo le macrocategorie di riferimento degli habitat (Direttiva "Habitat", All.I - ciò per consentire *"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",* mantenendo *"fortemente rappresentativa la tipologia ecosistemica e quindi la diversa capacità di risposta agli impatti legati alle azioni di piano")* vada a*:*

- approfondire nella caratterizzazione dei Siti le valenze naturalistiche e la vulnerabilità delle aree in cui è più probabile che gli interventi previsti dal P/P possano produrre effetti significativi;

- fornire indicazioni puntuali sull'interazione fra le tipologie di interventi previsti dal P/P in funzione della loro specifica localizzazione, e i raggruppamenti di SN2000.

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

- Individuazione degli habitat della rete Natura 2000 provinciali potenzialmente influenzati dal Piano proposto.

- Individuazione delle possibili interferenze tra linee di intervento e macrocategorie di habitat.

## 4.1. Habitat RN2000 potenzialmente influenzati dal Piano

Si è scelto, pertanto, di rappresentare la potenziale influenza degli interventi prefigurati dal piano 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 piano, 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. |
|  | **Possibili effetti negativi:** lo stato di conservazione del sito potrebbe essere minacciato dalla realizzazione dell'intervento previsto dal programma, qualora realizzato in prossimità o comunque con potenziali effetti indiretti sul 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 6. Legenda della valutazione qualitativa degli interventi 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.

Nei capitoli successivi verranno definite misure precauzionali per quegli habitat per i quali gli impatti potrebbero essere più significativi o comunque misure preventive di carattere generale.

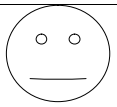
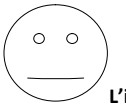
| *Intervento* | *Macrocategorie di habitat* | | | | | | | | | *Valutazione* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Habitat marino costieri* | *Habitat dunali* | *Habitat di acque dolci* | *Habitat arbustivi temperati* | *Habitat arbustivi mediterranei* | *Habitat prativi naturali seminaturali* | *Habitat di torbiera e palude* | *Habitat rocciosi* | *Habitat forestali* | |
| IMPIANTI TMB | | | | | | | | | |  **L'intervento non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti e gli habitat della rete natura 2000** |
| DISCARICA SERVIZIO | | | | | | | | | |  **L'intervento non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti e gli habitat della rete natura 2000** |
| IMPIANTI DA | | | | | | | | | |  **L'intervento non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti e gli habitat della rete natura 2000** |
| POTENZIAMENTO E CONDIVISIONE DELLA RETE DI INFRASTRUTTURE PUBBLICHE | | | | | | | | | |  **L'intervento non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti e gli habitat della rete natura 2000** |
| TRASPORTI | | | | | | | | | |  **L'intervento non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze con i siti e gli habitat della rete natura 2000** |
| SISTEMI ORGANIZZATIVI | | | | | | | | | |  **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 7. Matrice valutativa di incidenza qualitativa degli interventi di piano sulle macrocategorie di Habitat.***

Potenziali interferenze con aree localizzate con segnalazioni puntuali di specie di particolare interesse naturalistico e corridoi ecologici

Conformemente agli esiti dello scoping il presente paragrafo approfondisce l'analisi delle possibili interferenze tra interventi di piano e:

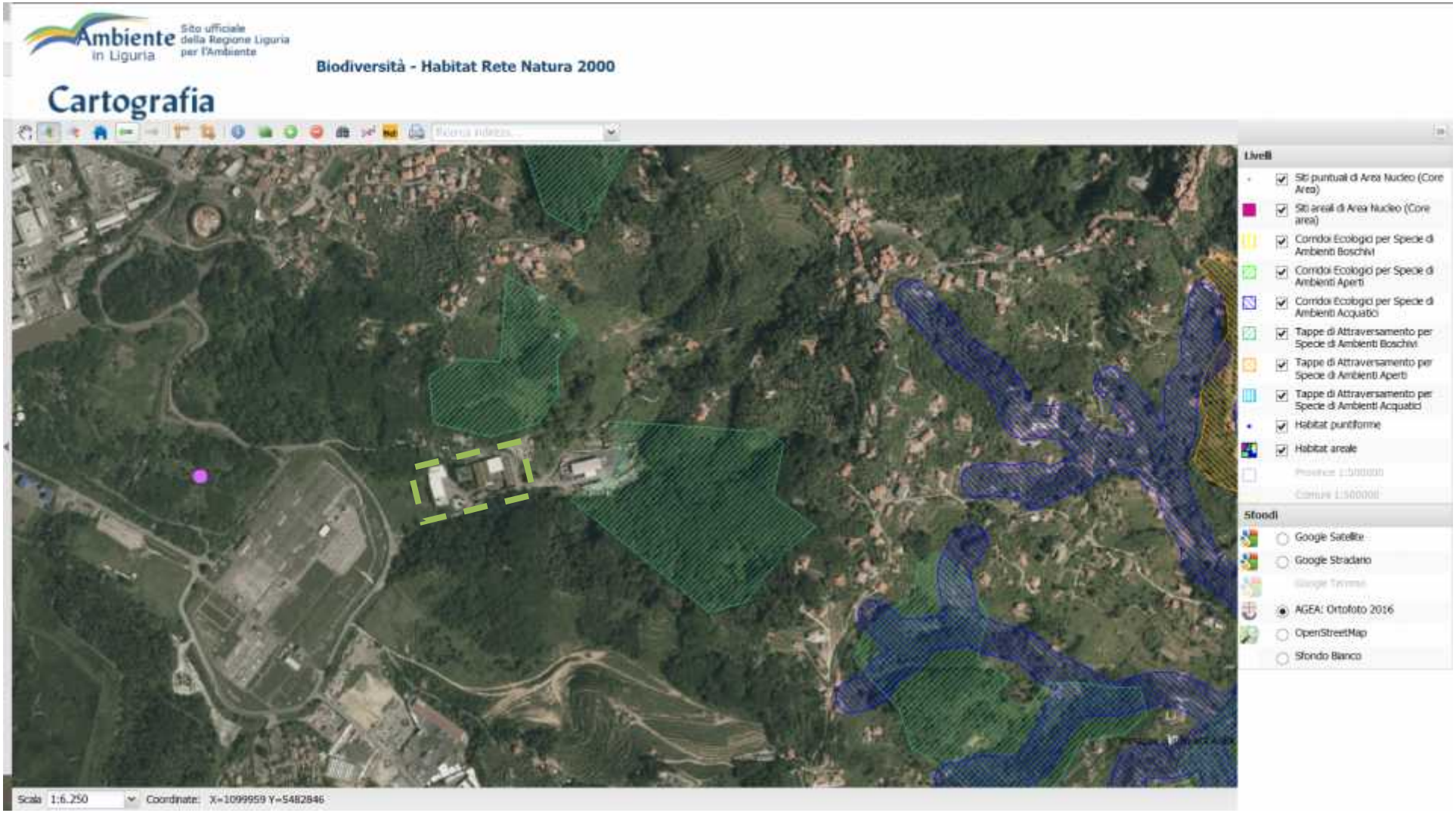
**a) aree localizzate con segnalazioni puntuali di specie di particolare interesse naturalistico**

**b) corridoi ecologici (CE), compresi quelli non esplicitamente compresi nei criteri localizzativi, quali corridoi ecologici per specie di ambienti aperti e corridoi ecologici per specie di ambienti boschivi, tappe di attraversamento (TA) per specie di ambiente acquatico, tappe di attraversamento per specie di ambiente aperto, tappe di attraversamento per specie di ambiente boschivo.**

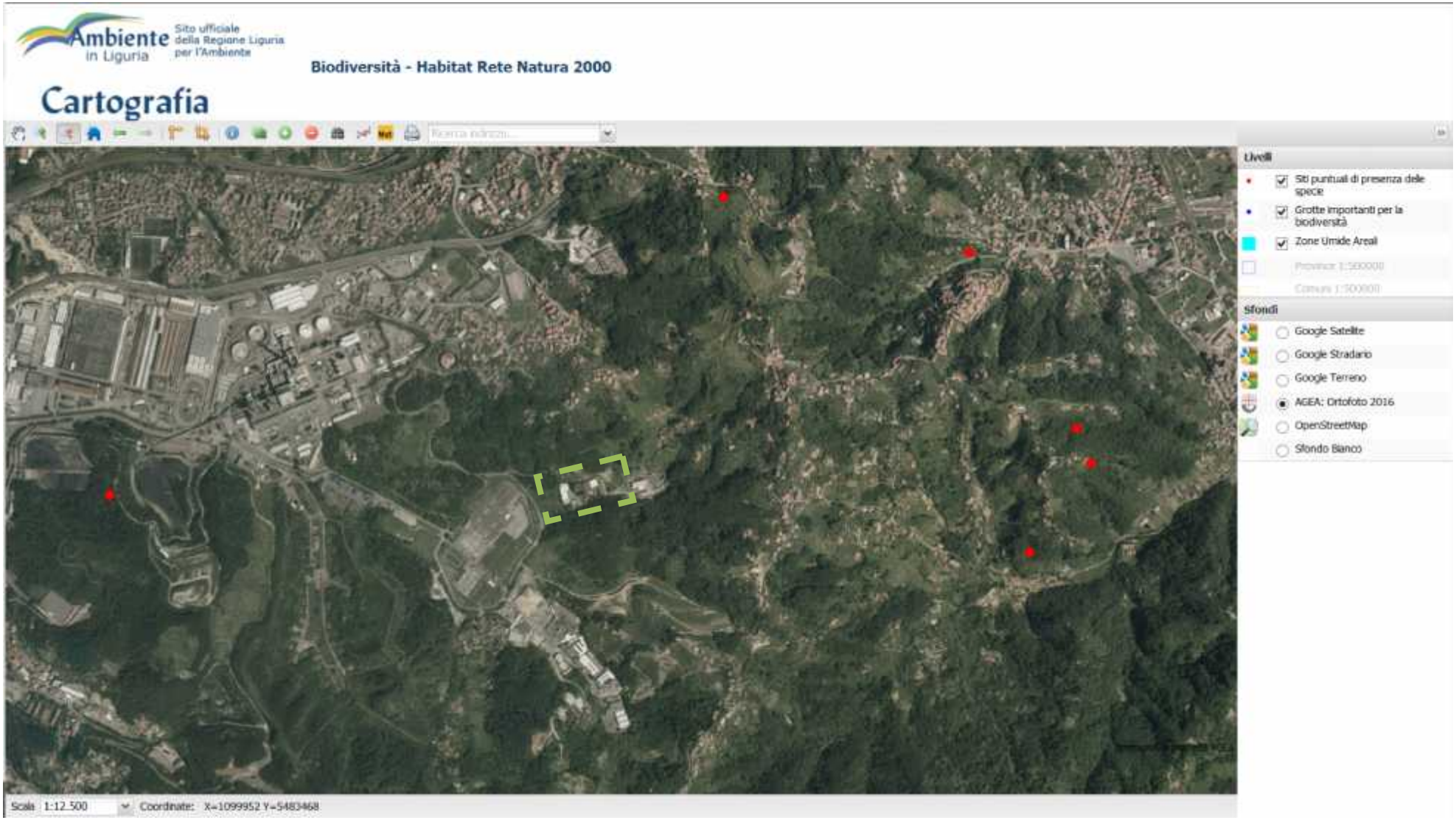
| ***Intervento*** | ***Macrocategorie*** | | | | | | | ***Valutazione*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *CE/TA per Specie Ambienti Acquatici* | *Siti areali/puntuali di Zone Umide* | *Grotte importanti per le specie* | *Sorgenti importanti per le specie* | *CE/TA per Specie ambienti aperti* | *CE/TA per Specie ambienti boschivi* | *segnalazioni puntuali di specie* | |
| IMPIANTI TMB | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | **nessuna** |  **L'intervento non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze** |
| DISCARICA SERVIZIO | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | **nessuna** |  **L'intervento non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze** |
| IMPIANTI DA | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | **nessuna** |  **L'intervento non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze** |
| POTENZIAMENTO E CONDIVISIONE DELLA RETE DI INFRASTRUTTURE PUBBLICHE | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | **nessuna** | **????** |
| TRASPORTI | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | Nessuna INT Dati Criteri Localizza-tivi | **nessuna** |  **L'intervento non evidenzia in questa fase elementi di criticità tali da far supporre possibili interferenze** |
| SISTEMI ORGANIZZATIVI | INT IMMATERIALE | INT IMMATERIALE | INT IMMATERIALE | INT IMMATERIALE | INT IMMATERIALE | INT IMMATERIALE | INT IMMATERIALE |  **Trattandosi di azione immateriale essa non presenta elementi di criticità tali da far supporre interferenze** |

***Tabella 8 Matrice valutativa di incidenza qualitativa su corridoi ecologici e aree con segnalazione di specie di interesse***

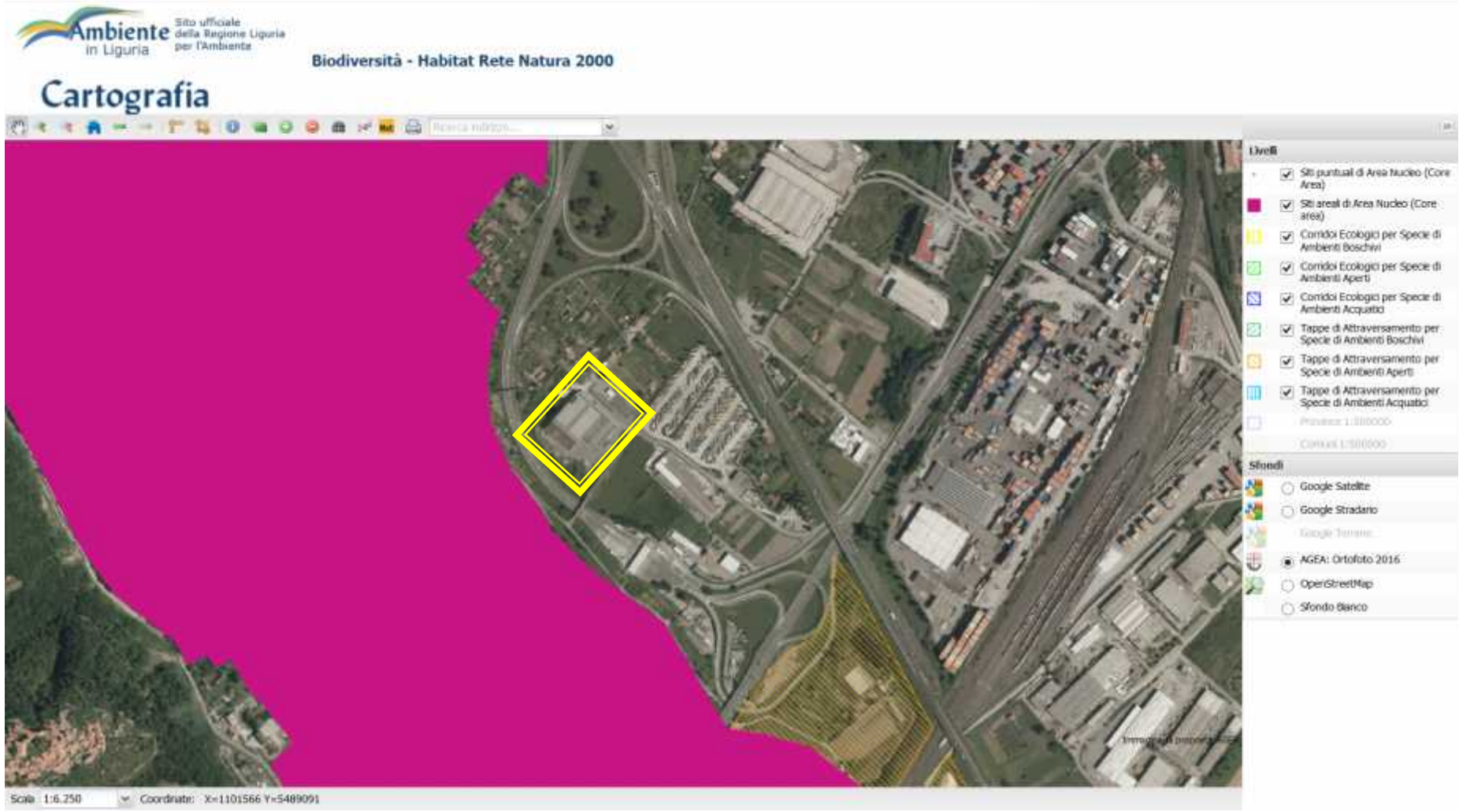
**Di seguito l'estratto cartografico riportante gli impianti previsti dal Piano d'Area (già realizzati ed esercitati)**



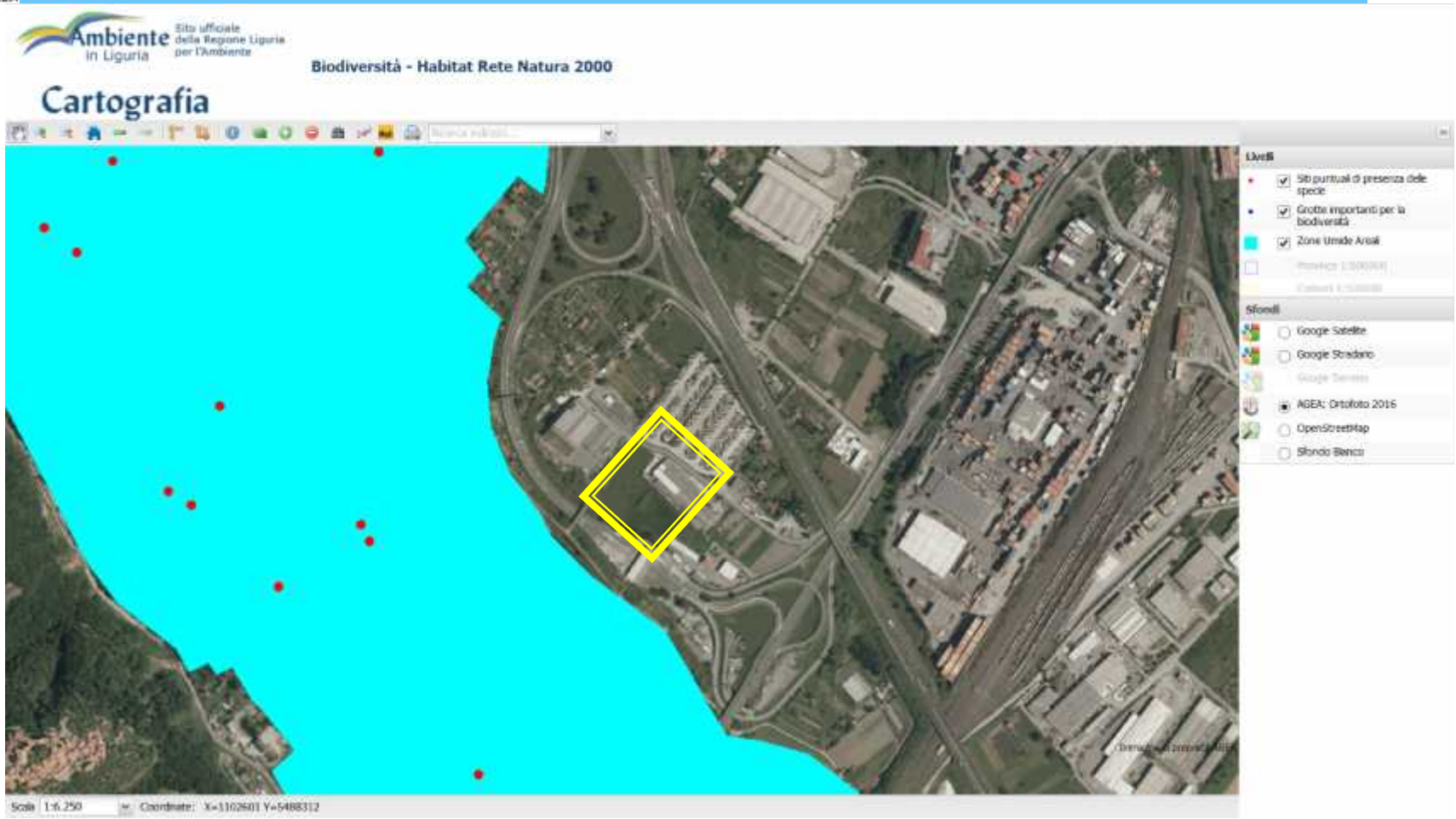

NEL RETTANGOLO TRATTEGGIATO IN VERDE L'AREA DELL'IMPIANTO IN LOC BOSCALINO DI ARCOLA RISPETTO AD EVENTUALI CORRIDOI ECOLOGICI




NEL RETTANGOLO TRATTEGGIATO IN VERDE L'AREA DELL'IMPIANTO IN LOC BOSCALINO DI ARCOLA RISPETTO AD EVENTUALI SPECIE PROTETTE




NEL RETTANGOLO GIALLO L'AREA DELL'IMPIANTO TMB IN LOC SALICETI DI VEZZANO LIGURE RISPETTO AD EVENTUALI CORRIDOI ECOLOGICI




NEL RETTANGOLO GIALLO L'AREA DELL'IMPIANTO TMB IN LOC SALICETI DI VEZZANO LIGURE RISPETTO AD EVENTUALI SPECIE PROTETTE

***Dalle precedenti cartografie è facile dedurre che presso gli impianti in esercizio non sussistono corridoi ecologici per specie di ambienti aperti e corridoi ecologici per specie di ambienti boschivi (non compresi nei criteri escludenti), tappe di attraversamento per specie di ambiente acquatico, tappe di attraversamento per specie di ambiente aperto, tappe di attraversamento per specie di ambiente boschivo né Specie protette segnalate.***

# 5. INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI / PREVENZIONE E MITIGAZIONE

Considerata la non significatività degli effetti, anche indiretti, degli interventi impiantistici ed organizzativi prefigurati dal piano, le indicazioni che seguono riguardano indirizzi di carattere generale.

Si tratta di indicazioni “di buon operato” che dovranno essere prese in considerazione nelle fasi attuative, ad integrazione di quelle riportate nel cap. 5.7. “Possibili misure di mitigazione o compensazione” del rapporto ambientale.

Di fondamentale importanza risulta anche l’attenta localizzazione delle infrastrutture di supporto alla raccolta rifiuti, fatta considerando con estrema cautela gli effetti potenziali su tutte le aree di interesse naturalistico e ad i loro intorni territoriali.

Nel caso venga previsto un intervento sulla vegetazione dell’area sarà innanzitutto necessario prendere in considerazione il rilievo fitosociologico effettuato per poter determinare le modalità di intervento che possano essere compatibili con la tipologia di habitat presente. In generale dovranno essere rispettate le seguenti indicazioni:

- Evitare la riduzione, frammentazione, alterazione degli habitat di interesse comunitario e gli habitat di specie;
- Promozione e mantenimento di una fascia di vegetazione “di separazione” comprendente specie arboree, arbustive ed erbacee idonee;
- Divieto o comunque limitazione nell’utilizzo di diserbanti e nella pratica del piro-diserbo per il controllo della vegetazione;
- Realizzare interventi di rinaturalizzazione delle sponde al fine volti a (ri)costruire l’habitat potenziale del sito (piantumazione di specie autoctone che siano afferenti all’habitat potenziale, divieto di utilizzo di specie alloctone, utilizzo di opere di ingegneria naturalistica).

Ove gli interventi prevedano lavorazioni che andranno a interessare direttamente l’alveo di piccoli corsi d’acqua, considerare le seguenti indicazioni:

- Le (limitate) trasformazioni morfologiche devono essere ispirate a criteri di valorizzazione della naturalità, strutturale e bionaturalistica, o a processi di rinaturalizzazione; in particolare deve essere perseguito il mantenimento e il recupero del deflusso a cielo aperto di tutti i corsi d’acqua per preservare la continuità ecologica del corso d’acqua;
- Mantenere per quanto possibile la continuità ecologica, la sinuosità naturale e la successione dei raschi e delle pozze del corpo idrico;
- Interventi di sistemazione idraulica devono traguardare la riqualificazione e rinaturalizzazione dei corsi d’acqua, con impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e a basso impatto ambientale.

Assicurare in generale la rinnovazione delle specie più sensibili ed importanti in riferimento alla tipologia di habitat in cui si interviene.

Utilizzo di combustibili a basso impatto ambientale – utilizzo di biogas prodotto in sostituzione di altri combustibili.

Privilegiare, ove possibile, le tecniche dell’ingegneria naturalistica.

Per quanto riguarda pertinenti indirizzi e linee guida regionali cui fare riferimento si ricordano inoltre i seguenti aspetti:

| |
|---|
| 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 |
| 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 |
| Fare riferimento alle indicazioni contenute nelle linee guida per la redazione dei Piani di Gestione dei SIC e ZPS terrestri liguri |
| Fare riferimento alle sito specifiche e habitat-specie specifiche misure di conservazione SIC/ZSC liguri |
| Fare riferimento alle Misure di conservazione valide per tutte le ZPS e alle "Misure di salvaguardia per habitat di cui all'Allegato I della direttiva 92/43/CEE ai sensi della L.R. 28/2009" |

# 6. 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, anche in relazione agli aspetti naturalistici.

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 II.

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 sull'ambiente e verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati al fine di adottare le opportune misure correttive in caso di impatti negativi.

Di seguito si riportano gli indicatori inerenti la biodiversità da integrare nel Piano di Monitoraggio Ambientale (Allegato II al Rapporto Ambientale).

| INDICATORE DI CONTESTO | FONTE |
|---|---|
| Stato di conservazione di habitat e specie nei siti più prossimi agli interventi | Regione Liguria/LiBiOss |

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

Nella fase attuativa del piano 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).

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 (indirizzando i gestori e gli altri soggetti coinvolti alle opportune attività di monitoraggio di carattere naturalistico ove necessarie); in tale sede potranno inoltre essere definite le modalità di retroazione attivabili per eventuali criticità ed eventuali aspetti migliorativi degli interventi su aspetti naturalistici.

# 7. Conclusioni

Non vengono, allo stato attuale della pianificazione, individuate interferenze significative delle previsioni del Piano con i valori naturalistici del territorio interessato, che avrà invece nel complesso un complessivo beneficio in tal senso dovuto alla miglior gestione del ciclo dei rifiuti.