

PIANO ENERGETICO REGIONALE (PER Lazio)

**ALLEGATO al Rapporto Ambientale
Valutazione di Incidenza**

LUGLIO 2018

Direzione Regionale Infrastrutture e Mobilità

La presente relazione contiene la documentazione per la Valutazione di Incidenza del PER Lazio su cui la “Direzione Regionale Politiche Ambientali e ciclo dei rifiuti – Area Valutazione di Incidenza e risorse forestali”, con comunicazione nr. 0657161 del 27-12-2017, ha espresso parere favorevole.

Indice

1	INTRODUZIONE	1
2	ASPETTI METODOLOGICI GENERALI	3
2.1	L'allegato G del D.P.R. 357 e sua declinazione nella Linee Guida della Regione Lazio	3
2.2	Indicazioni della manualistica internazionale.....	7
2.3	Possibilità di applicazione al caso in esame	10
3	L'OGGETTO DELLA VALUTAZIONE	13
3.1	Principali aspetti del PER in relazione al rischio di interazione con le aree naturali	13
3.2	Le “aree funzionali” utilizzate per l'analisi.....	14
4	LA RETE NATURA 2000 NEL LAZIO	21
4.1	Meccanismo di formazione e di designazione dei siti.....	21
4.2	Siti Natura 2000 nella Regione Lazio	23
4.3	Habitat e specie di interesse comunitario presenti nel territorio regionale.....	35
5	VALUTAZIONE	47
5.1	Considerazioni in merito alle interferenze tipiche tra le infrastrutture energetiche e gli habitat naturali.....	47
5.2	Analisi a livello delle “aree funzionali”	48
6	CONCLUSIONI	54

I INTRODUZIONE

La Valutazione di Incidenza è una procedura preventiva che si applica ai fini di tutelare l'integrità delle aree della rete Natura2000.

Natura2000 consiste in una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

In particolare essa è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e da Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Per quanto in alcuni casi si possa verificare una sovrapposizione parziale o totale dei confini, le aree della rete Natura 2000 non sono Aree Naturali Protette ai sensi delle Legge Quadro nazionale in materia e in esse le attività umane non sono escluse a priori, in quanto comunque la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

Al fine di perseguire gli obiettivi di salvaguardia, l'attuazione di interventi e di piani nell'ambito di aree Natura2000 è permessa in conseguenza degli esiti di uno specifico processo valutativo: la Valutazione di Incidenza. Tale valutazione è esclusa automaticamente nei casi in cui l'azione sia esplicitamente rivolta ad una azione di conservazione del sito.

In Italia la direttiva Habitat è stata recepita con il del DPR 357/97 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". L'art. 5 di tale regolamento, come successivamente modificato e integrato, è quello che introduce e disciplina la Valutazione di Incidenza (spesso denominata con il termine VINCA).

In particolare, nel caso i siti siano interessati da "piani", il comma 2 stabilisce che: "I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Gli atti di pianificazione territoriale da sottoporre alla valutazione di incidenza sono presentati, nel caso di piani di rilevanza nazionale, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e, nel caso di piani di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, alle regioni e alle province autonome competenti".

Nel caso di "interventi", la valutazione di incidenza è invece regolata dal comma 3 che recita nel modo seguente: "i proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi."

Già il DPR 357/97 e s.m.i. stabiliva delle norme di coordinamento fra Valutazione di Incidenza ed altre valutazioni di impatto ambientale. Questo coordinamento è stato rafforzato con il d.lgs. 152/06. In particolare l'integrazione fra Valutazione di Incidenza e la VIA (nel caso di interventi) e VAS (nel caso di

piani) è considerata in modo esplicito all'articolo 10 "Norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti", il cui comma 3 dispone che la VAS includa nella redazione del Rapporto Ambientale anche la procedura di Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5 del DPR 357/97.

Tenendo conto di ciò e del fatto che il PER si rivolge all'intero ambito regionale, il cui territorio è intensamente interessato da siti natura2000, il presente allegato è dedicato espressamente alla fornitura di dati e informazioni relative alla Valutazione di Incidenza come richiesta dalle norme.

2 ASPETTI METODOLOGICI GENERALI

2.1 L'allegato G del D.P.R. 357 e sua declinazione nella Linee Guida della Regione Lazio

La Valutazione di Incidenza si esegue sulla base di quanto richiesto dall'allegato G del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii.. Questo allegato definisce i seguenti contenuti dello studio per la Valutazione di Incidenza di piani e progetti prevedendo:

1. Caratteristiche dei piani e progetti

Le caratteristiche dei piani e progetti debbono essere descritte con riferimento, in particolare:

- alle tipologie delle azioni e/o opere;
- alle dimensioni e/o ambito di riferimento;
- alla complementarietà con altri piani e/o progetti;
- all'uso delle risorse naturali;
- alla produzione di rifiuti;
- all'inquinamento e disturbi ambientali;
- al rischio di incidenti per quanto riguarda, le sostanze e le tecnologie utilizzate.

2. Area vasta di influenza dei piani e progetti - interferenze con il sistema ambientale:

Le interferenze di piani e progetti debbono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:

- componenti abiotiche;
- componenti biotiche;
- connessioni ecologiche.

Le interferenze debbono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto.

Pur se enunciate in maniera molto sintetica, in realtà le richieste dell'allegato G, implicano una intensa attività di analisi e valutazione che molte Regioni hanno declinato attraverso manuali, linee guida ed altri provvedimenti dedicati.

Nella regione Lazio tali indicazioni sono state precisate ed integrate attraverso l'emanazione di specifiche Linee Guida di cui alla D.G.R. 29 gennaio 2010, n. 64 "Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. 8/9/1997 n. 357 e s.m.i., art. 5)".

Al punto 6 di queste linee guida sono definiti gli adempimenti tecnici per elaborare lo studio di valutazione di incidenza.

In particolare al punto 6.3 sono definiti gli elaborati relativi ai piani precisando che sono richiesti:

- 1) una relazione generale tecnico-descrittiva che illustri dettagliatamente gli elementi, tra quelli di seguito riportati, ritenuti pertinenti in relazione alla tipologia di Piano:

- localizzazione territoriale del Piano, il riferimento rispetto ai siti Natura 2000 interessati (mediante cartografia di dettaglio) con indicazione delle coordinate geografiche che individuano il poligono interessato; il sistema geografico di riferimento deve essere specificato (coordinate geografiche LAT/LON, Gauss-Boaga, UTM 33-ED50, WGS 84-fuso 33), ma preferibilmente si raccomanda l'uso del sistema WGS 84-fuso 33;
- localizzazione delle destinazioni o azioni previste dal piano, rispetto ai siti Natura 2000 interessati;
- quantificazione delle risorse naturali utilizzate, quando la risorsa è l'oggetto dell'attuazione del Piano (per es. gestione della risorsa idrica, gestione forestale, ecc.);
- durata, periodo e modalità di attuazione del piano producendo, ove la tipologia di Piano lo preveda, uno specifico cronoprogramma;
- ogni altra informazione ritenuta utile alla migliore comprensione dell'intervento e del contesto in cui si colloca.

2) elaborati grafici relativi a:

- cartografia generale di piano con sovrapposti i perimetri dei SIC/ZSC e delle ZPS con campitura riferita all'interno del SIC/ZSC e delle ZPS. Dette cartografie devono essere sempre realizzate in scala adeguata e accompagnate da legende ove siano riportati tutti i tematismi rappresentati sulle cartografie medesime;
- cartografie di maggior dettaglio relative a previsioni di piano che interessano direttamente i siti Natura 2000;
- altre carte tematiche ritenute utili (carta dell'uso del suolo, carta della vegetazione, ecc.) in adeguata scala, non previste tra gli elaborati tipici del piano.

Al punto 6.4 vengono invece dettagliati i contenuti dello Studio di Valutazione di Incidenza con la premessa che “la documentazione necessaria e il livello di approfondimento delle analisi dovranno essere quelle più opportune in funzione delle tipologie di piano, progetto o attività”

Lo studio è previsto si articola in due parti:

1. gli elementi della componente naturalistica esistente sull'area di intervento al momento della progettazione, facendo riferimento alla Scheda formulario Natura 2000 (...);
2. l'individuazione e valutazione degli effetti sul Sito Natura 2000, misure di mitigazione, eventuali soluzioni progettuali alternative (...).

Per quanto riguarda la parte analitica della componente naturalistica è richiesto che lo studio contenga:

- descrizione generale del contesto ambientale in cui si colloca il piano/progetto/attività con indicazione degli eventuali elementi naturali e/o antropici salienti, anche se non strettamente riconducibili agli habitat di Direttiva (ad esempio presenza di siepi, alberi isolati, cespuglieti, muri a secco, edifici diroccati, attività agro-zootecniche in atto, pozze permanenti e corsi d'acqua, pareti rocciose, scarpata sabbiosa, ecc.), e sintetica descrizione degli eventuali principali fattori di degrado o alterazione del medesimo contesto ambientale;
- descrizione delle componenti naturalistiche d'interesse comunitario cioè habitat, specie e habitat di specie, così come individuati nella Scheda formulario Natura 2000 del Sito, esistenti sull'area di intervento e nell'area immediatamente circostante, al momento della progettazione.

Per la descrizione delle componenti naturalistiche, le linee guida prevedono l'esecuzione oltre che di analisi su base bibliografica di specifici rilievi di campagna secondo un rigido protocollo sia per le specie floristiche e faunistiche che per gli “habitat” nel senso inteso dalla omonima direttiva.

Alcune delle analisi sono obbligatorie altre facoltative ma nel complesso molto dettagliate e da rappresentare in scala preferibilmente 1:10.000.

Fra l'altro è richiesto che i rilievi di campagna relativi alle specie faunistiche e floristiche vadano eseguite nel rispetto della ecologia delle singole specie. Allo scopo viene riportato un calendario idoneo per determinati habitat.

La parte identificativa delle incidenze (cfr. punto 6.4.4. "Identificazione e descrizione delle incidenze sul sito Natura 2000") è definita sotto forma di *check-list* contenente i seguenti elementi.

A) Identificazione

- L'intervento interessa habitat di interesse comunitario la cui conservazione è considerata prioritaria (habitat asteriscati negli allegati della Direttiva Habitat 92/43/CEE). Quali e per quanta superficie.
- L'intervento interessa habitat di interesse comunitario non prioritari. Quali e per quanta superficie.
- L'intervento interessa o può interessare specie di interesse comunitario e/o il loro habitat di specie, la cui conservazione è considerata prioritaria (specie asteriscate negli allegati della Direttiva Habitat 92/43/CEE). Quali specie, quantificazione delle popolazioni (individui, coppie, ecc.), per quanta superficie del loro habitat.
- L'intervento interessa o può interessare specie e/o il loro habitat di specie, di interesse comunitario non prioritari. Quali specie, quantificazione delle popolazioni (individui, coppie, ecc.), per quanta superficie del loro habitat.
- In che modo l'intervento incide sull'habitat /specie/ habitat di specie (indicare e descrivere)
- La superficie di habitat interessata dall'intervento viene persa definitivamente
- La superficie di habitat di specie interessata dall'intervento viene persa definitivamente
- La superficie di habitat o di habitat di specie interessata dall'intervento non viene persa definitivamente ma frammentata
- L'intervento interessa direttamente un sito riproduttivo, di sosta, alimentazione, rifugio, ecc.
- L'intervento produce perturbazioni su una o più specie in una o più fasi del proprio ciclo biologico, su uno o più habitat/habitat di specie
- Altri cambiamenti negli elementi morfologici e ambientali del sito (es. siepi, alberi isolati, cespuglieti, muri a secco, edifici diroccati, attività agro-zootecniche in atto, pozze permanenti e corsi d'acqua, pareti rocciose, scarpata sabbiosa, ecc.).

B) Descrizione analitica delle incidenze, utilizzando i seguenti indicatori

Devono essere descritte le incidenze riferite al sito d'intervento in relazione ai singoli elementi ambientali significativi del Sito Natura 2000, tenendo conto dei seguenti parametri:

I. Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti

- Diretti
 - Indiretti
 - A breve termine
 - A lungo termine
- Legati alla fase di
- Cantiere
 - Esercizio

- Dismissione

2. Frammentazione di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:

- Diretti
- Indiretti
- A breve termine
- A lungo termine

Legati alla fase di:

- Cantiere
- Esercizio
- Dismissione

3. Danneggiamento o perturbazione di specie per effetti:

- Diretti
- Indiretti
- A breve termine
- A lungo termine

Legati alla fase di:

- Cantiere
- Esercizio
- Dismissione

4. Altri cambiamenti negli elementi morfologici, ambientali e paesaggistici principali del sito per effetti:

- Diretti
- Indiretti
- A breve termine
- A lungo termine

Legati alla fase di:

- Cantiere
- Esercizio
- Dismissione

Segue quindi la parte valutativa (cfr. punto 6.4.5 Valutazione delle incidenze da parte del professionista incaricato dello Studio di Valutazione d'Incidenza) nella quale si chiede di valutare le incidenze (perdita di superficie di habitat, habitat di specie, frammentazione di superficie di habitat, habitat di specie, danneggiamento o perturbazione di specie) riferite al sito d'intervento in relazione ai singoli elementi ambientali individuate nella scheda Natura 2000 del SIC/ZPS/ZSC. utilizzando i seguenti livelli:

- Nulla
- Bassa
- Media

- Alta

La valutazione sintetica deve essere accompagnata da una descrizione motivata che tenga conto anche delle modalità di espletamento delle incidenze per effetti diretti, indiretti, a breve/lungo termine, alla fase di cantiere/funzionamento/dismissione.

Sempre nell'ambito della parte valutativa dello studio vanno individuate, se ritenute necessarie, le misure di mitigazione "intese a ridurre al minimo o addirittura ad eliminare l'impatto negativo di un piano, progetto o attività durante o dopo la sua realizzazione". Pertanto, in questa ipotesi, è necessario:

- Elencare le misure di mitigazione;
- Descrivere come le misure di mitigazione eliminano o riducono gli effetti negativi sul sito;
- Per ogni misura individuata e descritta:
- Comprovare il modo in cui sarà garantita e attuata ed i relativi responsabili;
- Comprovare il grado di possibilità di riuscita;
- Fornire un calendario con l'indicazione dei tempi di attuazione delle misure (durata, periodo solare, periodo rispetto al calendario del Piano/progetto);
- Individuare le eventuali modalità di monitoraggio e le iniziative da intraprendere nel caso in cui le misure non dovessero dare l'esito atteso.

E' quindi prevista una reiterazione del processo valutativo eseguendo una "Valutazione dell'incidenza con misure di mitigazione" utilizzando gli stessi livelli (Nulla, Bassa, Media, Alta).

La valutazione sintetica deve essere accompagnata da una descrizione motivata che tenga conto anche degli effetti derivanti dall'applicazione delle misure di mitigazione sopra richiamate.

Le linee guida forniscono poi ulteriori indicazioni sulle modalità di considerazione del tema delle alternative e sugli aspetti amministrativi connessi alla procedura.

Rimandando al testo delle linee guida per gli approfondimenti del caso, appare evidente che l'analisi richiesta presenta profili di complessità molto elevati operabili solo a condizione di avere un quadro progettuale sufficientemente dettagliato.

2.2 Indicazioni della manualistica internazionale

Spesso nella valutazione di incidenza si considerano le indicazioni contenute nel documento della CE "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC, EC, 11/2001" elaborato nel 2011 dall'Università Oxford Brookes.

In realtà tali linee guida più che rivolgersi al proponente sembrano essere rivolte all'autorità competente che deve pronunciarsi in un'ottica di confronto costante fra i due soggetti. Ciò non di meno, molto spesso tali linee guida vengono seguite anche ai fini della predisposizione della documentazione tecnica.

Il manuale, interpretando ed ampliando ciò che è comunque previsto dalla direttiva Habitat, prevede che il processo valutativo segua un complesso schema, sintetizzato nella immagine seguente, nel quale si evidenzia che la progressione delle valutazioni in funzione della tipologia di Progetto o di piano Piano (PP) e della natura delle possibili incidenze prefigurando percorsi che vanno dalla opzione più favorevole per il

proponente, ovvero il non assoggettamento del PP alla valutazione vera e propria, a quella più sfavorevole del diniego assoluto.

Il manuale parte dall'assunto che le valutazioni richieste dall'articolo 6 della Direttiva siano da realizzarsi per livelli:

- **Livello I: screening.** Processo di individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze.
- **Livello II: valutazione appropriata.** Considerazione dell'incidenza del progetto o piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione.
- **Livello III: valutazione delle soluzioni alternative.** Valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000.
- **Livello IV: valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa.** Valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

Il manuale indica quindi, per ogni fase, ulteriori ed approfonditi dettagli metodologici sulla tipologia di analisi da eseguire. Ad esempio nella fase di screening si analizza la possibile incidenza che un progetto o un piano può avere sul sito natura 2000 sia isolatamente sia congiuntamente con altri progetti o piani, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti. Tale valutazione consta di quattro fasi:

- 1) Determinare se il progetto/piano è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito.
- 2) Descrivere il progetto/piano unitamente alla descrizione e alla caratterizzazione di altri progetti o piani che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito Natura 2000.
- 3) Identificare la potenziale incidenza sul sito Natura 2000.
- 4) Valutare la significatività di eventuali effetti sul sito Natura 2000.

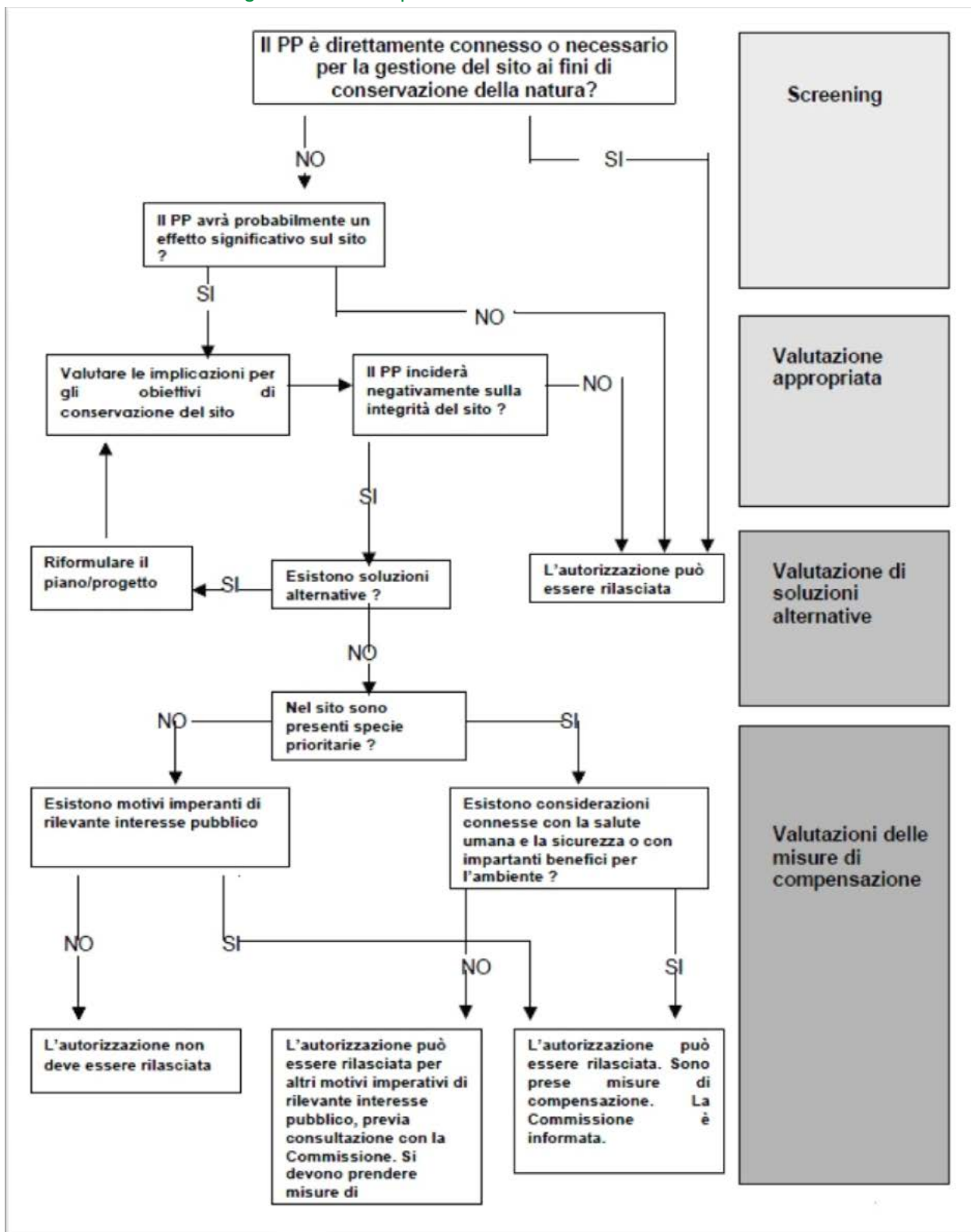
Ciò comporta, sempre titolo di esempio:

a) per ciò che concerne l'analisi del progetto, la raccolta di informazioni e dati su:

- Dimensioni, entità, area, superficie occupata, ecc.
- Settore del piano
- Cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto/piano (da scavi, fondamenta, opere di dragaggio)
- Fabbisogno di risorse (acqua di estrazione)
- Emissioni e rifiuti (eliminazione nel terreno, nell'acqua o nell'aria)
- Esigenze di trasporto
- Durata delle fasi di edificazione, funzionamento e smantellamento
- Periodo di attuazione del piano

- Distanza dal sito Natura 2000 o caratteristiche principali del sito
- Impatti cumulativi con altri progetti/piani

Figura 2.1 - Schema procedurale della Valutazione di Incidenza



b) per ciò che concerne il sito, la produzione di informazioni su:

- Modulo standard di dati di Natura 2000 relativo al sito
- Mappe storiche o disponibili
- Uso del terreno e altri piani pertinenti disponibili
- Materiale esistente di indagine sul sito
- Dati disponibili di idrogeologia
- Dati disponibili sulle specie principali
- Dichiarazioni ambientali per progetti/piani simili localizzati in altre aree
- Status delle relazioni ambientali
- Piani di gestione del sito
- Sistema informatico geografico
- Archivi storici del sito

c) per ciò che concerne la valutazione, l'utilizzo di indicatori fra i quali, ad esempio:

- Perdita di aree di habitat (percentuale di perdita)
- Frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale)
- Perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito)
- Densità della popolazione
- Risorse idriche (variazione relativa)
- Qualità dell'acqua (variazione relativa nei composti chimici principali e negli altri elementi)

Ovviamente nelle fasi successive di valutazione il livello di informazione richiesto cresce ulteriormente.

Anche in questo caso, come per le linee guida regionali, si conferma che l'espletamento della valutazione implica la disponibilità di informazioni progettuali molto accurate.

2.3 Possibilità di applicazione al caso in esame

Nelle pagine precedenti sono stati descritti i principali riferimenti metodologici a cui, in situazioni ordinarie, bisognerebbe ispirarsi per redigere un corretto e completo rapporto di valutazione di incidenza, anche se appare evidente che la grande varietà di tipologie e di piani o programmi può richiedere adeguamenti caso per caso.

Sicuramente la Valutazione di incidenza applicata al PER Lazio rientra nella casistica in cui bisogna operare significativi adeguamenti dell'approccio analitico e valutativo.

Infatti si ricorda che, nel caso di specie, l'oggetto della valutazione è un documento che contiene politiche ed indirizzi che possono trovare attuazione attraverso:

- azioni che possono avere una natura materiale (ad esempio impianti) che però non sono definiti in maniera specifica e nemmeno localizzati;
- azioni di natura immateriale (ad esempio miglioramento della Governance di alcuni processi) con scarsissime possibilità di incidenza negativa sulle componenti naturalistiche, ma in genere sull'uso del suolo;

- azioni prettamente tecnologiche (ad esempio potenziamento di sistemi informatizzati finalizzati alla migliore gestione di informazioni nel settore energetico);

Di questa difficoltà è ben conscio anche il Ministero dell'Ambiente che in materia ha emesso delle proposte finalizzate a supportare l'integrazione fra procedure di VAS e di Valutazione di Incidenza che affrontano la difficoltà di rapportare alla scala dell'analisi ecologica fattori di perturbazione molto incerti e indefiniti (nella localizzazione, nella tipologia e nell'entità dei fattori causali dell'impatto)¹.

Allo scopo in queste linee guida si suggerisce di eseguire le analisi considerando non i singoli siti ma loro aggregazioni secondo differenti criteri di raggruppamento purché non siano di tipo arbitrario ma riconducibili alla normativa nazionale o comunitaria. In particolare vengono individuati i seguenti possibili criteri:

- 1) secondo le macrocategorie di riferimento degli habitat (Direttiva "Habitat", All. I);
- 2) secondo unità biogeografiche (Direttiva "Habitat");
- 3) secondo le tipologie ambientali individuate dal D.M. 17 ottobre 2007.

L'applicazione del primo criterio permetterebbe di prendere in considerazione habitat che hanno caratteristiche ecologiche comuni, riducendosi il dettaglio ma permettendo una più facile definizione delle interazioni più rilevanti.

Il secondo criterio prevede di considerare le unità biogeografiche che, si ricorda, in Italia sono tre (Alpina, Continentale e Mediterranea) e riguardano estese porzioni del territorio nazionale.

Nel documento si ritiene che questa aggregazione possa essere utile per Valutazioni di Incidenza di piani e programmi di livello nazionale anche se oggettivamente questa utilità è difficilmente individuabile, vista la grande estensione geografica delle unità biogeografiche che non permetterebbe nessuna analisi utile ai fini della tutela specifica, anche se è immaginabile un utilizzo se non altro per comprendere l'ampiezza del livello di potenziale coinvolgimento.

La terza tipologia di aggregazione prevede la possibilità di usare i "Criteri Minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a ZSC e ZPS" previste dal DM 17 ottobre 2007. Il cui art. 4 individua 14 tipologie ambientali di riferimento sulla base di criteri ornitologici. Nel documento questa modalità di aggregazione viene suggerita solo per specifici casi.

Il documento propone inoltre alcuni suggerimenti per le varie tipologie di piani in funzione delle relazioni fra numerosità dei siti della rete Natura2000 coinvolti, vastità dell'area di riferimento e presenza o assenza di interventi localizzati.

Nei casi di piani in cui è molto elevato il livello di indeterminatezza, si suggerisce un approccio cautelativo finalizzato ad individuare principi di carattere "precauzionale", da tener presenti nelle fasi di attuazione del piano o programma cioè nel momento in cui verranno definite azioni più puntuali per cui sarà possibile effettuare Valutazioni di Incidenza sito specifiche.

D'altra parte l'impossibilità di andare oltre questo suggerimento diventano palesi soprattutto nella lettura dei documenti metodologici prima analizzati in specie quando richiedono:

- analisi accurate di habitat e di specie in areali il cui livello di coinvolgimento non è noto;

¹ MATTM, ISPRA, "VAS – Valutazione di incidenza, Proposta per l'integrazione dei contenuti". Settembre 2011.

- la specificazione di fattori progettuali (dimensioni, fasi costruttive, modificazioni fisiche indotte sulle aree, ecc.) al momento del tutti ignoti.

Tenendo conto di ciò, la valutazione che si ritiene di poter associare al PER Lazio accogliendo, per quanto possibile, i suggerimenti contenuti nel più volte citato documento del MATTM e dell'ISPRA, si configura come screening generale delle possibili interazioni con la rete Natura2000 in funzione delle relazioni fra i seguenti parametri:

- fattori tipologici;
- fattori localizzativi;
- fattori dimensionali.

Nel capitolo inerente la valutazione si forniranno ulteriori dettagli sull'approccio utilizzato.

3 L'OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

3.1 Principali aspetti del PER in relazione al rischio di interazione con le aree naturali

Rimandando al Rapporto ambientale ed alla documentazione del PER per tutti i dettagli del caso, in questa sede si richiamano esclusivamente gli elementi del Piano utili per la definizione delle potenziali interazioni con il sistema dei siti Natura2000.

Ciò è possibile utilizzando la stessa organizzazione in “aree funzionali” utilizzata per le altre valutazioni ambientali esplicitate nel Rapporto Ambientale.

Di seguito si elencano questi elementi ricordando che la loro trasformazione in concrete azioni in campo energetico, seppur attraverso meccanismi anche molto indiretti (ad esempio le azioni di comunicazione, formazione e sensibilizzazione finalizzate alla creazione di una nuova cultura dei consumi energetici in chiave sostenibile) si muove su tre assi principali:

- la graduale sostituzione delle forme di produzione di energia da combustibili fossili con sistemi alimentati da fonti rinnovabili puntando sin da subito sull'efficienza energetica per portare, al 2020, la quota regionale di rinnovabili elettriche e termiche sul totale dei consumi ad un obiettivo superiore al vincolo imposto al Lazio dal D.M. Burden Sharing (11,9%) per poi raggiungere, al 2050, quota 38%
- la riduzione dei consumi energetici negli usi finali (civile, industria, trasporti e agricoltura) migliorando in primis le prestazioni energetiche degli edifici (pubblici, privati, produttivi, ecc.);
- la riduzione dei consumi di combustibili fossili nei trasporti favorendo una mobilità sostenibile e a basso impatto ambientale.

Inoltre è da considerare un asse trasversale che riguarda le azioni *i)* per promuovere l'evoluzione tecnologica delle strutture esistenti favorendo tecnologie più avanzate e suscettibili di un utilizzo sostenibile da un punto di vista economico e ambientale, *ii)* per difendere l'innovazione anche mantenendo forme di incentivazione diretta (R&S fondamentale per sviluppare tecnologie a basso livello di carbonio e competitive), *iii)* per semplificare, armonizzare e digitalizzare le procedure di accesso alle opzioni presenti nei tre assi descritti nonché *iv)* le azioni per sensibilizzare e aumentare la consapevolezza dell'uso efficiente dell'energia nelle aziende, PA e cittadinanza diffusa.

Nel primo asse sono presenti gli impianti energetici da FER da sviluppare secondo linee che vedono privilegiare per le FER-elettriche i sistemi fotovoltaici e, fra questi, soprattutto quelli che interessano le coperture degli edifici e per le FER-termiche le pompe di calore, il solare termico sulle coperture degli edifici e il calore derivato dal recupero dei cascami termici nei processi industriali.

Sul secondo asse agiscono iniziative che riguardano sostanzialmente l'edilizia e gli ambienti urbani e/o produttivi facendo prefigurare una potenziale scarsissima interazione diretta con gli ambienti naturali.

Discorso analogo sul tema della mobilità sostenibile che, anche nei casi in cui prevede qualche elemento di carattere strutturale (ad esempio stazioni di ricarica per veicoli elettrici), comunque interessa prevalentemente aree urbane o comunque antropizzate.

Solo una parte minoritaria degli obiettivi di sviluppo delle FER si presume possa essere raggiunto con impianti energetici potenzialmente localizzabili in aree sensibili.

Fra l'altro è da segnare che scenari in cui si prevede l'utilizzo di impiantistica più rilevante (ad esempio geotermia a media o alta entalpia) sono di scarso peso quantitativo sul bilancio energetico e comunque previsti in scenari di lungo termine (dopo il 2040),

3.2 Le “aree funzionali” utilizzate per l'analisi

Come per le analisi più generali contenute nel Rapporto Ambientale in riferimento ai vari obiettivi ambientali e socio economici, anche per la valutazione di incidenza si ritiene di poter fare riferimento alle varie raccomandazioni e *policy* presenti nel PER, raggruppate per omogeneità tematiche in “aree funzionali” a loro volta raggruppate per ambiti e, quindi, per settore come di seguito riportato. I numeri fra parentesi rappresentano la *policy* oggetto di una specifica scheda nel PER, la lettera “R” rappresenta invece una raccomandazione descritta nel PER ma non oggetto di una scheda specifica.

SETTORE: FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE

Ambito: solare (fotovoltaico e solare termico)

Area funzionale nr. 1: Trasv I I - Azioni indirette di supporto e facilitazione agli operatori pubblici e privati

(1) Regolamento per la semplificazione delle procedure autorizzative per gli impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile

(2) Creazione nuovo prezzario regionale per l'efficienza energetica e le rinnovabili

(3) Atlante / Repertorio interventi tipizzati per l'utilizzo di FER e l'efficientamento energetico

(16) Recepimento del Regolamento Edilizio tipo - (G.U. 16/11/2016, n. 268)

Area funzionale nr. 2: FER/fv I - Azioni dirette sul patrimonio immobiliare regionale

(6) Utilizzazione del potenziale FV da coperture idonee non utilizzate degli edifici della Regione e delle istituzioni da essa dipendenti e controllate

Ambito: eolico

Area funzionale nr. 3: FER/eo I - Approfondire l'opportunità dell'eolico off-shore nel lungo termine

(R) Possibilità dal 2030 di realizzare parchi eolici off-shore

Area funzionale nr. 4 - Utilizzo ragionato del Mini Eolico e diffusione del Micro eolico

(R) Ricorso a piccole installazioni con impianti mini eolico (< 50 kW), in aree già degradate da attività antropiche e libere da vincoli con un'altezza media inferiore ai 50 m, a servizio di aree industriali se ovviamente dotate di idonea disponibilità della fonte;

(R) Diffusione del “micro-eolico” (< 1 kW) in conformità alla normativa vigente per la costruzione e esercizio di tali impianti

Ambito: idroelettrico

Area funzionale nr. 5 - FER/idro I - Repowering degli impianti esistenti

(R) Limitate azioni di intervento per lo sviluppo del parco impiantistico soprattutto finalizzate al repowering, in condizioni di funzionamento ottimali, del parco- impianti esistente in parallelo con l'evoluzione nazionale in materia di rinnovo delle Grandi Derivazioni

Area funzionale nr. 6 - FER/idro2 - Dismissione impianti non più idonei

(R) Azioni di Governance della risorsa in stretta collaborazione con gli altri attori istituzionali preposti al settore (e.g. Autorità di Bacino) al fine di individuare eventuali interventi di dismissione di impianti ubicati in aree idrogeologiche che presentano aspetti di particolare complessità o fragilità ambientale e strutturale;

Area funzionale nr. 7 FER/idro3 - Utilizzo ragionato del mini-idroelettrico

(R) Impiego di soluzioni mini-idroelettriche finalizzate allo sfruttamento locale della risorsa idrica

Ambito: biomasse

Area funzionale nr. 8 Fer/bio1 - Efficientamento dei generatori di calore alimentati a legna

(7) Rottamazione di vecchi generatori di calore alimentati con biomasse legnose e sostituzione con generatori di calore alimentati con biomasse legnose a basse emissioni ed alto rendimento e installazione di elettrofiltri finalizzata alla riduzione delle emissioni di particolato sottile degli impianti a biomasse (a valere sui contributi assegnati in base ai criteri previsti nella DGR 688 del 15/11/2016)

Area funzionale nr. 9 FER/bio2 - Valorizzazione energetica dei rifiuti solidi urbani

(13) Teleriscaldamento a livello urbano con biometano da FORSU

Area funzionale nr. 10 FER/bio3 -Valorizzazione energetica dei residui della filiera zootecnica, agroalimentare e boschiva

(14) Impianti dimostrativi di piccola/media taglia a ciclo integrato anaerobico/aerobico per la produzione di biometano unitamente a sistemi co/trigenerativi per produzione caldo/freddo per usi di processo o climatizzazione

Ambito: geotermia

Area funzionale nr. 11 FER/geo1 - Politiche di intervento per lo sviluppo di impianti geotermici a bassa entalpia, specie per soddisfare la domanda di energia termica per il settore residenziale e terziario di nuova costruzione

(4) Estensione normativa delle procedure semplificate ad impianti geotermici a bassa entalpia fino a 20MW

(5) Redazione di un Regolamento regionale di attuazione della Legge n. 3/2016 “Disciplina in materia di piccole utilizzazioni locali di calore geotermico” per favorire la sua piena applicazione e realizzazione della Carta Idrogeotermica regionale

(12) Realizzazione del Registro regionale Impianti Geotermici (RIG)

(8) Riqualificazione geotermica degli impianti di climatizzazione di un portafoglio selezionato di edifici pubblici residenziali e direzionali

(9) Interventi pilota di riqualificazione geotermica di edifici di pregio architettonico

(10) Impianto pilota di teleriscaldamento a livello urbano/di quartiere

Area funzionale nr. 12 FER/geo2 - Approfondire le possibilità di sfruttamento della geotermia con impianti a media entalpia e raccomandazioni per il loro sviluppo

(11) Campagna di studi di pre-fattibilità finalizzati allo sviluppo di campi geotermici a media entalpia secondo le Linee Guida MISE dell'ottobre 2016

(R) Privilegiare l'utilizzo del potenziale geotermico per la produzione di energia elettrica attraverso impianti a ciclo binario nonchè l'utilizzo diretto per usi termici in reti di teleriscaldamento qualora la temperatura del serbatoio sia tale da compensare le perdite di calore dovute allo sviluppo in lunghezza delle reti (>90°C)

(R) Realizzazione impianti di taglia media (5-10 Mwe / MWt) nelle zone a maggiore potenziale geotermico (Viterbese e Colli Albani)

Area funzionale nr. 13 FER/geo3 - Sviluppo di impianti geotermici ad alta entalpia

(R) Per la geotermia ad alta entalpia le previsioni di sviluppo, assunte comunque per la elaborazione dello scenario obiettivo (traguardo temporale al 2050) sfruttando il potenziale stimato, dovranno tener conto, anche in coordinamento con le Regioni confinanti, delle necessarie garanzie di sostenibilità ambientale (ad es. impianti a ciclo binario senza impatto sulla risorsa idrica e sulla falda).

Ambito: moto ondoso

Area funzionale nr. 14 FER/mo1 - Approfondimenti circa le potenzialità di recupero di energia dal moto ondoso

(R) Valutazione dei risultati delle sperimentazioni tecnologiche attualmente in corso (ad esempio quella presso il Porto di Civitavecchia con il sistema REWEC3 - REsonant Wave Energy Converter) e conseguente previsione di una specifica azione volta a favorire la localizzazione di questa tipologia impiantistica in ulteriori siti idonei nel Lazio.

SETTORE EFFICIENZA ENERGETICA

Ambito: civile privato

Area funzionale nr. 15: EE/civ-priv1 - Politiche di intervento per l'efficienza energetica in edifici residenziali e del terziario privati

(15) Procedure semplificate e indicazioni tecniche di dettaglio per ricomprendere la riqualificazione energetica negli interventi di upgrade delle facciate

(16) Recepimento del Regolamento Edilizio tipo - (G.U. 16/11/2016, n. 268)

Ambito: civile pubblico

Area funzionale nr. 16EE/civ-publ 16 - Politiche di intervento a supporto dell'efficienza energetica in edifici residenziali e del terziario pubblici

(2) Creazione nuovo prezzario regionale per l'efficienza energetica e le rinnovabili

(17) Creazione sistema informativo per la gestione energetica e manutentiva del patrimonio edilizio pubblico ad uso direzionale, residenziale e scolastico

(18) Piano di adeguamento del parco edilizio regionale ad uso direzionale in coerenza alle previsioni tecniche dei DM 26/6/2015 "Requisiti Minimi"

(19) Energia su misura negli edifici pubblici (domotica per terziario, scolastico e abitativo)

(20) Sviluppo di modelli per la realizzazione di interventi di efficienza energetica sul patrimonio immobiliare pubblico

(21) Contratti EPC nella PAL

(22) Catasto degli impianti termici

(23) SIAPE-LAZIO Catasto regionale degli Attestati di Prestazione Energetica degli edifici, interoperabile con il SIAPE nazionale

(24) L'energia della Comunicazione: Competizione internazionale SOLAR DECATHLON IN ROME

(25) L'Energia nella Comunicazione: PA come modello di best practice nell'efficienza energetica

Ambito: civile ospedaliero

Area funzionale nr. 17: EE/civ-pub2 - Riduzione dei consumi energetici delle strutture ospedaliere anche attraverso l'introduzione di obblighi differenziati in base alle soglie di consumo

(26) Banca dati Open data regionale per la caratterizzazione energetica di tutte le strutture sanitarie regionali;

(27) Programma coordinato di Audit energetico sul patrimonio "Ospedali" regionale (consumi che superano anche uno solo dei seguenti parametri: usi elettrici > 1 GWhe/anno; usi termici > 5 GWht/anno)

(28) Adozione di Sistemi Gestionali dell'energia ISO 50001 per edifici ospedalieri pubblici (consumi che superano anche uno solo dei seguenti parametri: usi elettrici > 2 GWhe/anno; usi termici > 10 GWht/anno)

(29) Interventi di installazione di sistemi di telegestione e telecontrollo delle strutture ospedaliere

Ambito: illuminazione pubblica

Area funzionale nr. 18: EE/civ-pub4 - Riduzione consumi per illuminazione pubblica

(30) Catasto unico informatizzato Open Data degli impianti di illuminazione pubblica dei comuni nel Lazio;

(31) Legge "Luce Lazio" (prevedendo anche interventi pilota integrati di illuminazione pubblica "intelligente")

(32) Interventi pilota di efficientamento di impianti di illuminazione pubblica con integrazione di servizi tecnologici

Ambito: industriale

Area funzionale nr. 19: EE/ind1 - Favorire l'accesso delle imprese ai Fondi europei e regionali dedicati

(34) Bando Riposizionamento competitivo nell'ambito "Circular economy e energia" (azione in essere) POR FESR2014-20

(33) Riposizionamento competitivo nell'ambito "Bioedilizia e Smart Building" (azione in essere) POR FESR2014-20

(38) Smart Energy Fund (misura chiusa valutare se rinnovare)

(37) Semplificare le procedure regionali di verifica di ammissibilità per le PMI in possesso di sistemi di gestione ambientale e/o certificazioni "green"

(42) Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive APEA

(43) Sostegno all'adozione di Sistemi di Gestione dell'Energia ISO 50001 nelle PMI energivore

Area funzionale nr. 20: EE/Ind2 - Ecosistema delle start up del Lazio

(36) Promozione della piattaforma "Lazio Innovatore" per facilitare il collegamento tra domanda e offerta di innovazione (azione in essere)

(35) Strumenti per le start up innovative e creative anche clean tech. Il programma StartupLazio

Area funzionale nr. 21 EE/Ind3 - Formazione professionale per i Green Jobs e per la conversione ecologica

(40) Percorsi di alta formazione per i "lavori verdi" (anche trasv 2)

(41) Accordo Regione Lazio-Ordini Professionali: crediti formativi in efficienza energetica (anche trasv 2)

(64) Formazione per i green job - Filiera del “sacco cippato certificato”

Ambito: agricoltura

Area funzionale nr. 22: EE/agri1 - Efficienza energetica e FER in agricoltura

(59) Investimenti per fitorisanamento delle aree degradate con colture azotanti e produzione di FER (produzione di biometano)

(60) Sostegno condizionato all'uso di biomasse locali certificate;

Area funzionale nr. 23 EE/agri2: - FER ed efficientamento energetico per aziende agricole

(61) Investimenti per approvvigionamento e utilizzo di energia da FER per l'autoconsumo;

(62) Efficientamento energetico in aziende agricole;

(63) Efficientamento energetico in industrie di prima trasformazione dei prodotti agricoli

Ambito: reti intelligenti

Area funzionale nr. 24: EE/sg1 - Implementazione di Smart Grid

(65) Sperimentazione nei settori dei servizi di pubblica utilità di sistemi di telegestione multi-servizio in ambito Smart Grid;

(66) Sperimentazione di sistemi V2G (Vehicle to Grid);

(67) Incentivazione dello storage diffuso

SETTORE: TRASPORTI

Ambito: trasporti

Area funzionale nr. 25: EE/mobi1 - Sviluppo e potenziamento di quanto già avviato in tema di Intelligent Transport System (ITS)

(44) Rafforzare la competitività del tessuto produttivo laziale attraverso il recente Avviso “Mobilità Sostenibile e Intelligente”

(45) Sostenere forme di dialogo competitivo e partenariato pubblico-privato, standardizzare e replicare la piattaforma di “mobility as a service” nelle aree urbane del Lazio

Area funzionale nr. 26 EE/mobi2 26 - Sviluppo e potenziamento della mobilità alternativa, condivisa, diffusa e integrata

(46) Servizi di distribuzione urbana delle merci da/verso i centri abitati e gestione dell'ultimo miglio con flotte di veicoli full electric

(47) Sistemi agevolativi volti a stimolare i residenti all'adozione di servizi comunali di car sharing

(48) Favorire l'utilizzo della bicicletta combinata con il trasporto pubblico

(49) Favorire il “bike to work”

Area funzionale nr. 27: EE/mobi3 - Favorire la mobilità elettrica

(50) Premialità ai Comuni che adottano un'evoluzione della regolamentazione della circolazione stradale per facilitare la penetrazione della mobilità a zero emissioni

(51) Sostegno fiscale alla transizione energetica verso veicoli 100% elettrici e la mobilità a zero emissioni

Area funzionale nr. 28: EE/mobi4 - Sviluppo infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici

(52) Programma degli interventi per la realizzazione di reti di ricarica pubbliche e private dei veicoli elettrici

(53) Favorire la diffusione di impianti stradali di distribuzione carburanti in cui si erogano fonti diversificate.

(54) Agevolare la realizzazione di punti di ricarica domestica per autoveicoli elettrici

Area funzionale nr. 29: EE/mobi5 - Sviluppo della mobilità a metano e biometano nella fase di transizione verso l'elettrico

(55) Promozione per cogliere l'incentivazione, gestita da CdP, volta a convertire a gas naturale il parco veicolare del Trasporto Pubblico Locale

(56) Deroche di tipo urbanistico per impianti stradali di distribuzione che installino punti di rifornimento a Gas Naturale Compresso

Area funzionale nr. 30 EE/mobi6 - Utilizzo del gas naturale liquefatto nel trasporto stradale pesante e in ambito portuale

(57) Promuovere e incentivare la realizzazione di punti di rifornimento per il GNL, specie lungo le tratte TEN-T

(58) Rinnovo del parco autoveicoli della PA nei Comuni con elevati livelli di PM10

SETTORE: POLITICHE TRASVERSALI

Ambito: azioni trasversali

Area funzionale nr. 31: Trasv3 - Sostegno alla Ricerca e Innovazione

(68) Sostegno alla ricerca e all'innovazione per la Green Economy

Area funzionale nr. 32: Trasv5 - Sviluppo del mercato delle ESCO e dei modelli FTT e EPC e facilitazione dell'accesso agli strumenti comunitari di ingegneria finanziaria

(39) Rafforzamento del modello ESCo con sviluppo e diffusione di modelli di contratto di prestazione energetica (EPC) e dei meccanismi di Finanziamento Tramite Terzi (FTT)

(69) Enforcement del modello di FTT con contratti di prestazione energetica EPC nella PAL

(70) Creazione della figura del project manager per operazioni di PF a valere sugli strumenti della BEI e cofinanziati dalla CE

(72) Alto presidio tecnico-organizzativo per il supporto nei programmi di assistenza tecnica della BEI

Area funzionale nr. 33: Trasv6 - Supporto agli Enti Locali e nuovo Patto dei Sindaci

(71) Adozione da parte dei comuni dello standard ISO 50001 nell'elaborazione e gestione PAESC

Area funzionale nr. 34: Trasv7 - Modernizzazione del sistema di Governance

(73) Il Sistema informativo "Lazio Energy management" – SILEM

Area funzionale nr. 35: Trasv8 - Comunicazione e sensibilizzazione

(74) “Green Lazio TM”

(75) Diffondere cultura / consapevolezza energetica nella PA

(76) Campagne comunicative tramite concorso di idee

4 LA RETE NATURA 2000 NEL LAZIO

4.1 Meccanismo di formazione e di designazione dei siti

La Rete Natura2000 è il principale strumento della politica unitaria per la conservazione della biodiversità. Essa è costituita da un sistema coordinato e coerente di aree che gli Stati membri dell'Unione sono chiamati a tutelare in quanto ospitanti una serie di habitat, naturali e seminaturali, e di specie, animali e vegetali, minacciati o rari a livello comunitario, e perciò definiti “di interesse conservazionistico”

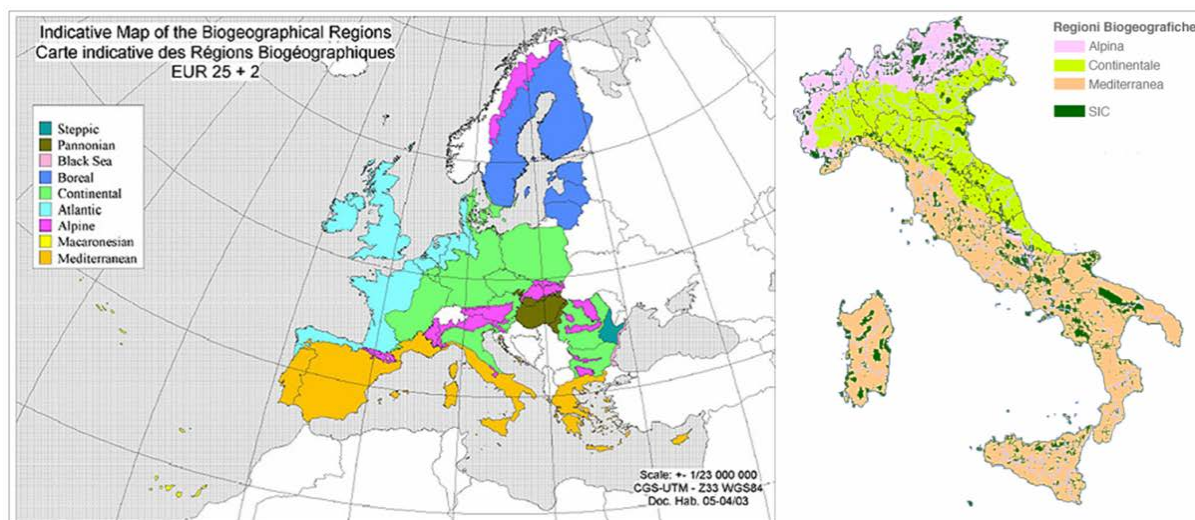
I siti che compongono la rete sono di due tipi:

- **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)**, identificate in base alla presenza di habitat e delle specie elencati rispettivamente negli allegati I e II della direttiva 92/43/CEE “Habitat”. All'interno delle due liste, un asterisco segnala inoltre come “prioritari” alcuni habitat e specie minacciate nei confronti della cui conservazione l'UE ha una responsabilità ancora maggiore in quanto ospita una parte significativa del loro areale di distribuzione.
- **Zone di Protezione Speciale (ZPS)**, identificate in base alla presenza delle specie di avifauna elencate nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE “Uccelli”, oggi aggiornata dalla Direttiva 2009/147/CE.

Pur nell'ambito di un regime di tutela unitario, per i due tipi di sito, le rispettive direttive prevedono iter di identificazione e designazione parzialmente differenti.

Per quanto riguarda le ZSC la loro designazione è conseguente ad una prima individuazione come proposta di SIC (pSIC) per poi divenire SIC e quindi ZSC. Il passaggio da pSIC a SIC è avvenuta in seno a seminari scientifici denominati “seminari bio-geografici”, in funzione dell'area ecologico/geografica di riferimento, a cui hanno partecipato i rappresentanti amministrativi e scientifici delle autorità nazionali competenti degli Stati membri interessati alla regione biogeografia in discussione. In particolare al termine dei seminari bio-geografici la Commissione ha adottato con propria decisione l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria trasformando i pSIC in SIC. Le 9 regioni bio-geografiche sono: Atlantica, Continentale, Alpina, Mediterranea, Boreale, Macronesica, Pannonica, Steppica e regione del Mar Nero. Il territorio italiano è interessato dalle regioni Alpina, Continentale e Mediterranea.

Figura 4.2 – Le regioni biogeografiche



Da questa fase si passa alla designazione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC), entro sei anni dalla sua selezione. Da quel momento i siti faranno parte a tutti gli effetti della Rete Natura 2000 e per essi dovranno essere stabilite e adottate le più opportune misure di conservazione volte ad evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate.

Da segnalare che già lo status di pSIC è condizione sufficiente per innescare le esigenze di tutela previste (in specie quelle inerenti a necessità di attivare le Valutazioni di Incidenza).

Le ZPS seguono un iter più breve: una volta identificate dagli stati membri a partire dall'elenco dei siti IBA, "Important Bird Areas", compilato nel da *Bird life International* su richiesta della Commissione Europea, entrano infatti a far parte della Rete Natura 2000 in modo automatico.

Nell'ambito del percorso di istituzione della rete, per ogni sito, sia pSIC che ZPS, è stata elaborata una scheda informativa standard (il formulario «Natura2000» completo di cartografia), poi trasmessa alla Commissione Europea, Direzione Generale XI. Le informazioni così raccolte sono confluite nei database dello *European Topic Centre on Nature Conservation (ETC/NC)*, istituto di ricerca con sede a Parigi, che lavora per conto dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) a cui la Commissione ha affidato la gestione tecnica di Natura2000.

Analizzando i dati disponibili presso il MATTM² in Italia sono stati individuati un complesso di 2609 Siti per un totale di oltre 6 milioni di ettari di superficie. In particolare sono presenti 277 ZPS, 1997 SIC-ZSC e 335 siti che rientrano in entrambe le categorie. Si tratta di circa il 20% del territorio nazionale, sovrapponendosi in parte ad altre forme di tutela.

Tabella 4.1 - Siti Natura 2000 per regione - Anno 2017

REGIONE	ZPS			SIC-ZSC			SIC-ZSC/ZPS		
	n. siti	Sup. a terra	Sup. a mare	n. siti	Sup. a terra	Sup. a mare	n. siti	Sup. a terra	Sup. a mare
Abruzzo	4	288.112	0	53	232.707	3.410	1	19.886	0
Basilicata	3	135.280	0	41	38.672	5.208	14	26.566	686
Calabria	6	248.476	13.716	179	70.430	21.049	0	0	0
Campania	15	178.750	16	93	321.391	511	16	17.287	24.561
Emilia Romagna	19	29.457	0	71	78.134	68	68	158.107	3.646
Friuli V. G.	4	59.587	231	58	75.534	2.648	4	53.871	2.760
Lazio	18	356.368	27.581	161	98.526	32.935	21	24.233	5
Liguria	7	19.715	0	126	138.067	9.133	0	0	0
Lombardia	49	277.655	/	178	205.811	/	18	19.769	/
Marche	19	116.746	1.101	69	94.488	943	8	10.204	96
Molise	3	33.876	0	76	65.607	0	9	32.143	0
Piemonte	19	143.163	/	101	124.782	/	31	164.901	/
PA Bolzano	0	0	/	23	7.306	/	17	142.626	/
PA Trento	7	124.192	/	124	151.409	/	12	2.941	/
Puglia	7	100.869	331	75	232.772	65.527	5	160.837	9.268
Sardegna	31	147.644	29.977	87	269.333	95.357	6	97.094	21.211
Sicilia	15	270.144	109.850	208	360.735	108.287	15	19.447	30
Toscana	18	33.401	16.871	91	207.939	26.231	44	98.119	44.302
Umbria	5	29.123	/	95	103.212	/	2	18.121	/

² Elenchi e dati quantitativi sui siti sono stati tratti dal sito www.minambiente.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia consultato nel settembre 2017

REGIONE	ZPS			SIC-ZSC			SIC-ZSC/ZPS		
	n. siti	Sup. a terra	Sup. a mare	n. siti	Sup. a terra	Sup. a mare	n. siti	Sup. a terra	Sup. a mare
Valle d'Aosta	2	40.624	/	25	25.926	/	3	45.717	/
Veneto	26	188.692	571	63	198.871	3.805	41	170.606	0
TOTALE	277	2.821.875	200.246	1.997	3.101.652	375.110	335	1.282.475	106.565

Fonte: MATTM (in caso di siti transergionali è stata considerata la quota appartenente alla regione)

4.2 Siti Natura 2000 nella Regione Lazio

La Regione Lazio, in attesa della promulgazione di una specifica legge regionale, ha emanato atti amministrativi (Deliberazioni di Giunta Regionale - DGR) in attuazione delle Direttive europee 79/409/CEE "Uccelli" (sostituita dalla Direttiva 147/2009/CE) e 92/43/CE "Habitat".

In particolare si segnalano i seguenti temi e relativi provvedimenti di riferimento³:

Individuazione siti e rettifica perimetri ed in particolare:

- DGR 19 marzo 1996, n. 2146 "Direttiva 92/43/CEE (Habitat): approvazione della lista dei siti con valori di importanza comunitaria nel Lazio ai fini dell'inserimento nella rete ecologica europea Natura 2000";
- DGR 19 luglio 2005, n. 651 "Direttive 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici. DPR 8 settembre 1997, n. 357 e successive modifiche ed integrazioni di attuazione della Direttiva 92/43/CEE. Adozione delle delimitazioni dei proposti SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e delle ZPS (Zone di Protezione Speciale). Integrazione deliberazione della Giunta regionale 19 marzo 1996, n. 2146"
- DGR 26 settembre 2008, n. 696 "Rettifica della delimitazione della Zona di protezione Speciale (ZPS) Monti Reatini, IT6020005, designata ai sensi della Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Modifica Deliberazione Giunta Regionale n. 651/05
- DGR 26 settembre 2008, n. 697 "Rettifica della delimitazione della Zona di protezione Speciale (ZPS) Monti Lepini, IT6030043, designata ai sensi della Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Modifica Deliberazione Giunta Regionale n. 651/05"
- DGR 26 settembre 2008, n. 698 "Rettifica della delimitazione della Zona di protezione Speciale (ZPS) Monti Ausoni e Aurunci, IT6040043, designata ai sensi della Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Modifica Deliberazione Giunta Regionale n. 651/05"
- DGR 26 settembre 2008, n. 699 "Rettifica della delimitazione della Zona di protezione Speciale (ZPS) Monti Simbruini-Ernici, IT6050008, designata ai sensi della Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Modifica Deliberazione Giunta Regionale n. 651/05"
- DGR 26 settembre 2008, n. 700 "Rettifica della delimitazione della Zona di protezione Speciale (ZPS) Comprensorio Tolfetano- Cerite - Manziate, IT6030005 e Monte Romano - ZPS IT6010021, designate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Modifica Deliberazione Giunta Regionale n. 651/05"

³ Analisi in base alla consultazione del sito regionale nel settembre 2017

- DGR 26 settembre 2008, n. 701 "Direttiva 79/409/CEE 'Uccelli' concernente la designazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e la conservazione degli Uccelli selvatici: Zona di protezione Speciale (ZPS) 'Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga', Zona di Protezione Speciale (ZPS) 'Monti Cornacchia Tre Confini' e Zona di Protezione Speciale (ZPS) 'Monti della Meta' - DGR nn. 2196/96 e 651/05 - Adempimenti"
- Determinazione del Direttore 21 gennaio 2009, n. 59 "Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Presa d'atto della trasmissione alla Unione Europea della rettifica di delimitazioni e della risoluzione di problematiche tecniche relative a Zone di protezione Speciale (ZPS) del Lazio, adottate con Deliberazione Giunta Regionale nn. 696, 697, 698, 699, 700, 701 del 26 settembre 2008"
- DGR n.604 del 03/11/2015 "Direttiva 92/43/CEE (Habitat), relativa alla conservazione degli Habitat naturali e semi-naturali e della flora e fauna selvatiche. Modifica delle delimitazioni di alcuni dei Siti d'importanza Comunitaria (SIC) in aree marine di cui agli Allegati C1 e C2 della Deliberazione della Giunta Regionale 19 luglio 2005, n. 651."

Pre-adozione e adozione di misure di conservazione

- DGR del 16 dicembre 2011, n. 612 "Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla deliberazione della Giunta Regionale 7 dicembre 2008 n. 928".;
- DGR- numero 886 del 16/12/2014, "Preadozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60100 (Viterbo)";
- DGR n.887 del 16/12/2014 "Preadozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60500 (Frosinone)
- DGR n.888 del 16/12/2014, "Preadozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60400 (Latina)"
- DGR n.889 del 16/12/2014 "Preadozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60200 (Rieti)"
- DGR n.890 del 16/12/2014 "Preadozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60300 (Roma)";
- DGR n.158 del 14/04/2016 "Adozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60500 (Frosinone)"
- DGR n.159 del 14/04/2016 "Adozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60300 (Roma)";

- DGR n.160 del 14/04/2016 “Adozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60400 (Latina)”
- DGR n.161 del 14/04/2016 “Adozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60200 (Rieti)”;
- DGR n.162 del 14/04/2016 “Adozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60100 (Viterbo)”;
- DGR n.369 del 05/07/2016 “Adozione delle Misure di Conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) marini IT6000005 e IT6000006, finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e DPR 357/97 e s.m.i.”

Piani di Gestione

- DGR 2 agosto 2002, n. 1103 "Approvazione delle linee guida per la redazione dei piani di gestione e la regolamentazione sostenibile dei SIC (Siti d'Importanza Comunitaria) e ZPS (Zone di Protezione Speciale), ai sensi delle Direttive nn. 92/43/CEE (Habitat) e 79/409/CEE (Uccelli) concernenti la conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche di importanza comunitaria presenti negli stati membri, anche per l'attuazione della Sottomisura I.1.2. “Tutela e gestione degli ecosistemi naturali” (Docup Obiettivo 2, 2000-2006)”
- DGR n.554 del 05/08/2014 “Adozione del Piano di Gestione del SIC IT6000001 "Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora", ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e del DPR 357/97 e s.m.i. - Programma Comunitario LIFE+ Nature and Biodiversity LIFE09NAT/IT/000176 - Progetto POSEIDONE inerente "Misure urgenti di conservazione delle Praterie di Posidonia del Lazio settentrionale".”
- DGR n.555 del 05/08/2014 “Adozione del Piano di Gestione del SIC IT6000002 "Fondali antistanti Punta Morelle", ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e del DPR 357/97 e s.m.i. - Programma Comunitario LIFE+ Nature and Biodiversity LIFE09NAT/IT/000176 - Progetto POSEIDONE inerente "Misure urgenti di conservazione delle Praterie di Posidonia del Lazio settentrionale”

Aspetti procedurali

- DGR 4 agosto 2006, n.534 "Definizione degli interventi non soggetti alla procedura di valutazione di Incidenza"
- DGR del 29 gennaio 2010, n. 64 "Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. 8/9/1997 n. 357 e s.m.i. , art. 5)"

Monitoraggio

- DGR 3 luglio 2007, n. 497 "Attivazione e disposizioni per l'organizzazione della rete regionale per il monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie della flora e della fauna (Direttiva 92/43/CEE, Legge Regionale 29/97)"

Sulla base di questa intensa attività tecnico-normativa, al momento il quadro della situazione della rete Natura2000 nella Regione Lazio è caratterizzata dai principali dati quantitativi riportati nella tabella seguente.

Tabella 4.2 – Siti Natura2000 nel Lazio

	nr.	Sup. a terra		Sup. a mare	
		Ha	%	ha	%
SIC – ZSC	161	98.526	5,72	32.923	2,92
ZPS	18	356.368	20,68	27.581	2,44
ZPS/SIC-ZSC	21	24.233	1,41	5	0,0004

Fonte: MATTM

In totale, escludendo le sovrapposizioni fra SIC e ZPS, la Regione Lazio risulta coperta da 200 Siti della rete Natura2000 per una superficie di 398.034 ha di superficie terrestre e di 53.448 ha di superficie marina. Si tratta per la superficie terrestre del 23,10% della superficie territoriale regionale⁴.

Le mappe seguenti illustrano la distribuzione spaziale di tali aree.

Dalla loro lettura si evince che la distribuzione geografica dei siti è abbastanza diffusa sul territorio regionale con qualche accentuazione nelle aree montane, nelle aree lacustri vulcaniche e nelle aree costiere.

Spesso, come evidenziato dalla mappa successiva, i siti della rete Natura2000 si sovrappongono a quelle di aree naturali protette.

⁴ Cfr, tabella di sintesi disponibile sul sito <http://www.minambiente.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia> consultato nel settembre 2017.

Figura 4.3 - ZPS nella Regione Lazio (ns. elab. su dati MATTM)

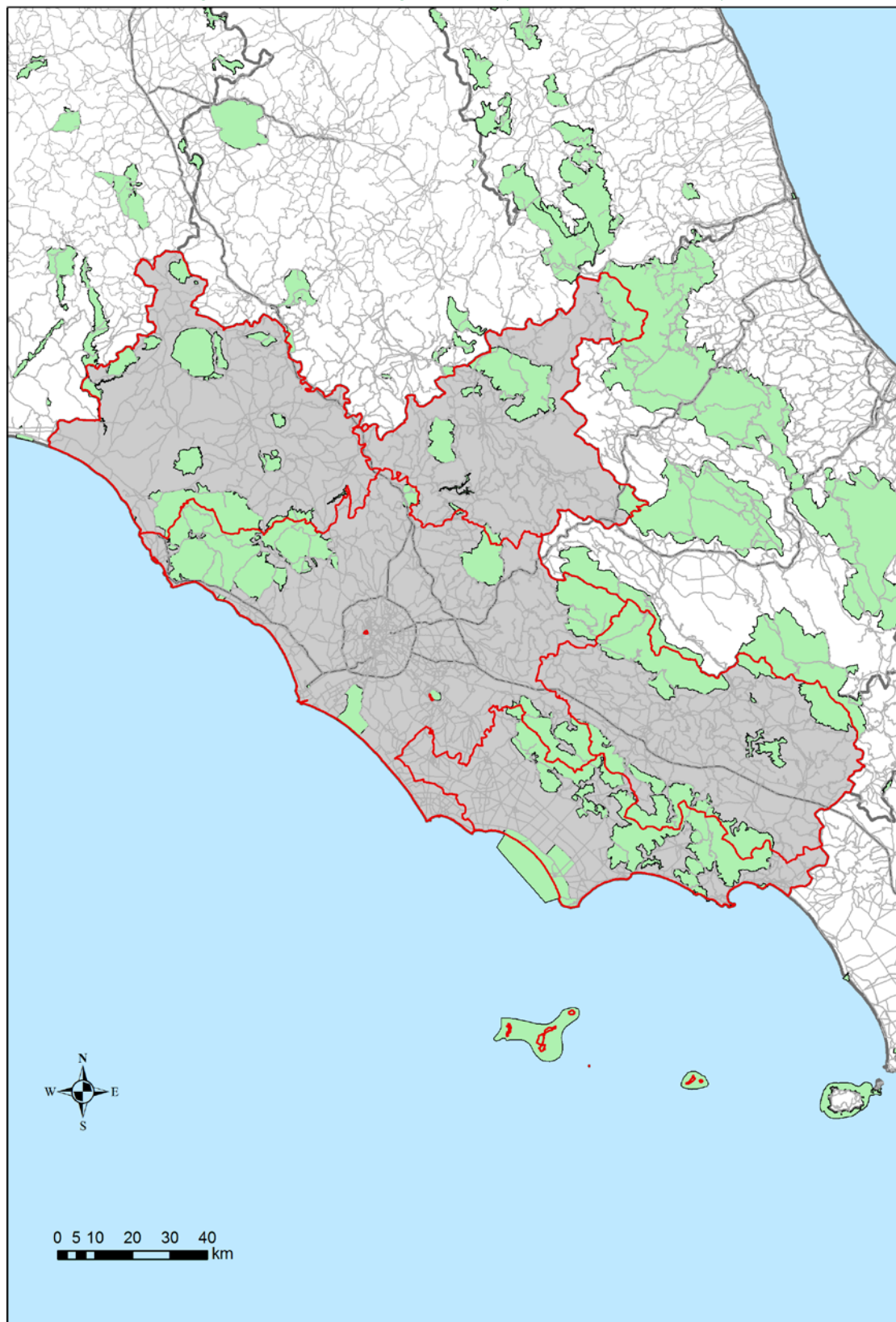


Figura 4.4 - SIC nella Regione Lazio (ns. elab. su dati MATTM)

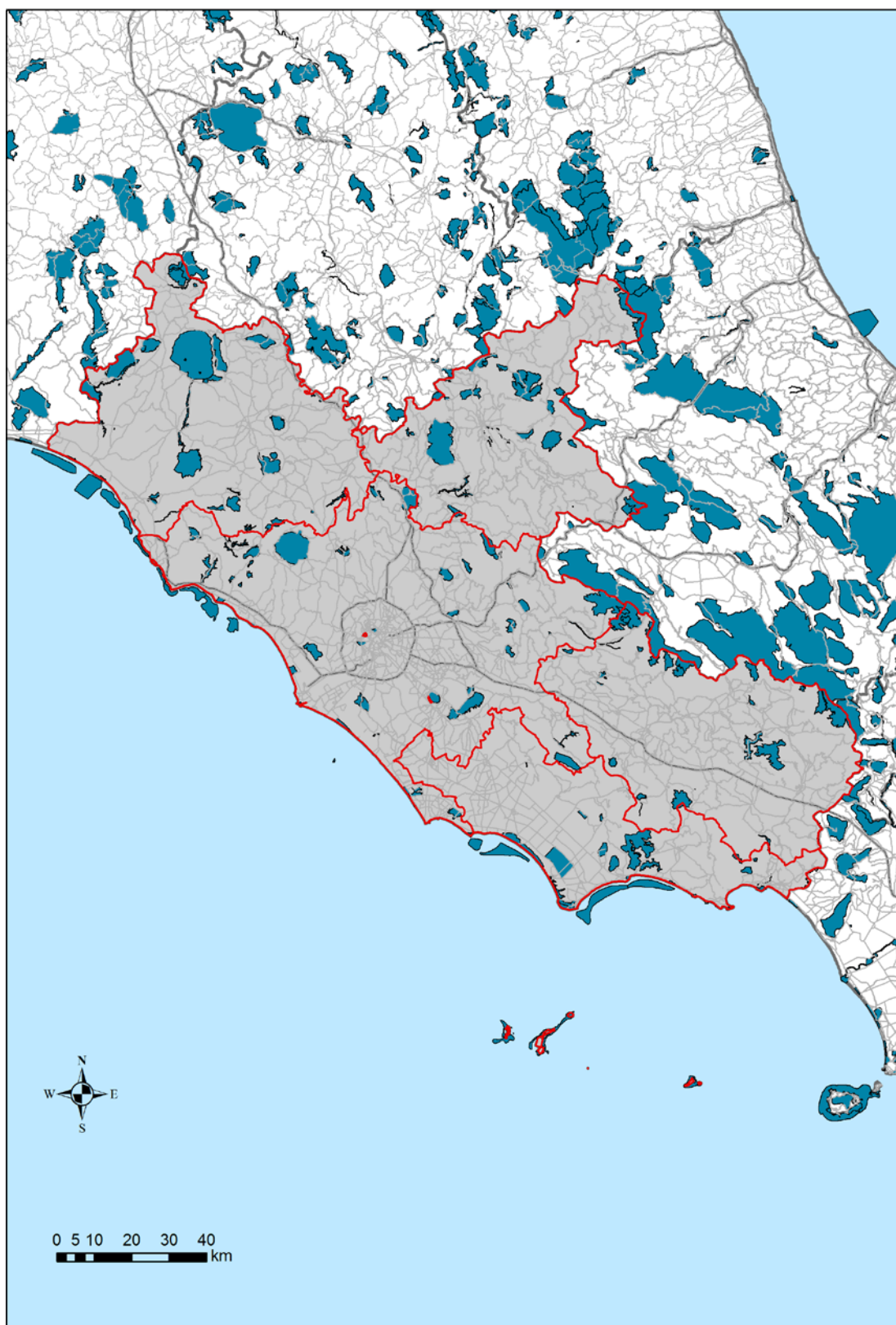


Figura 4.5 – Aree Naturali protette, SIC e ZPS nella Regione Lazio (Regione Lazio)

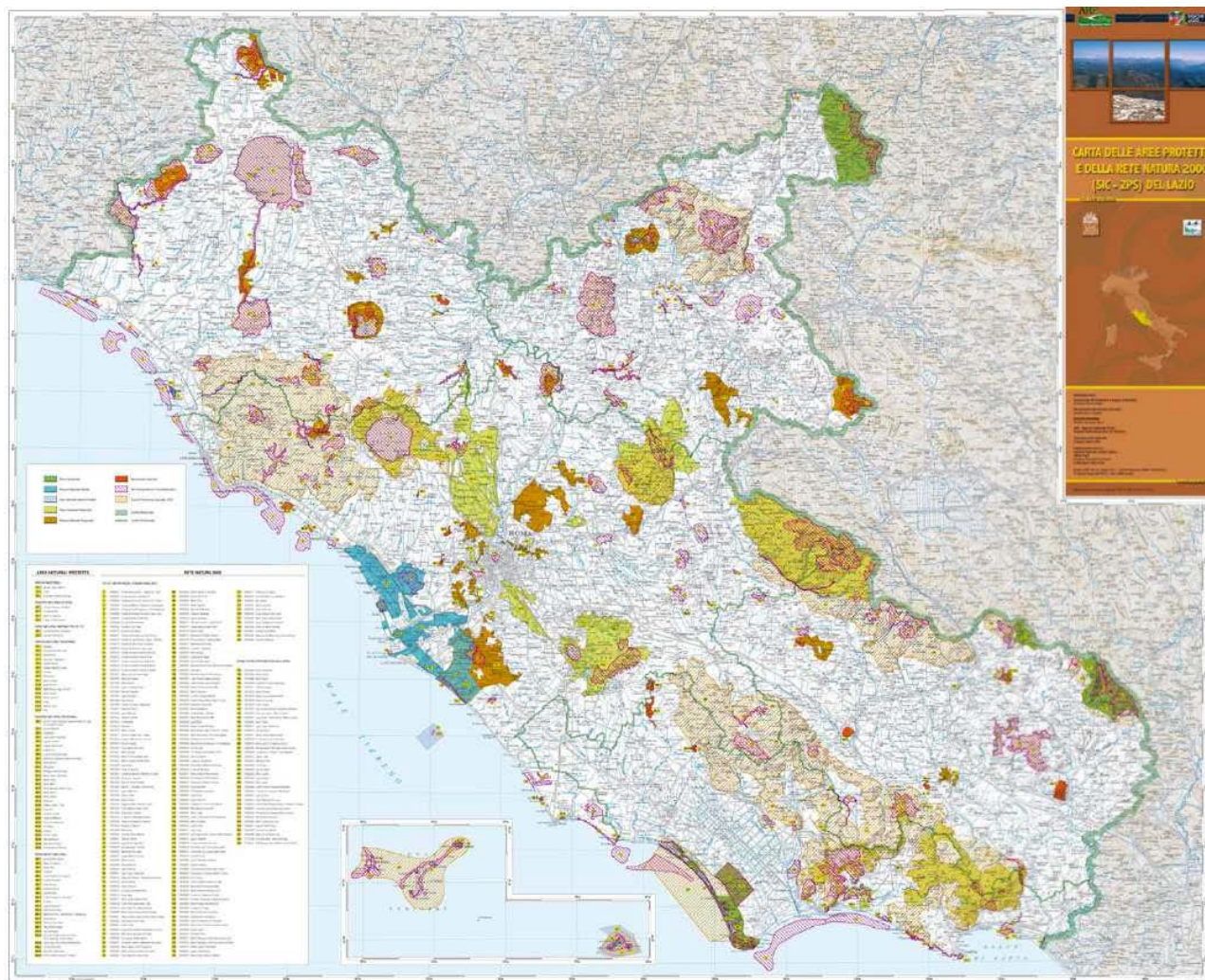


Tabella 4.3 – Elenco SIC della Regione Lazio

Cod.	Denominazione	Sup.(Ha)	ZSC
IT6000001	Fondali tra le foci del Fiume Chiarone e Fiume Fiora	2629	
IT6000002	Fondali antistanti Punta Morelle	2728	Sì
IT6000003	Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta	2397	
IT6000004	Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia	1841	
IT6000005	Fondali tra Punta S. Agostino e Punta della Mattonara	557	Sì
IT6000006	Fondali tra Punta del Pecoraro e Capo Linaro	1096	sì
IT6000007	Fondali antistanti S. Marinella	1353	
IT6000008	Secche di Macchiatonda	1696	
IT6000009	Secche di Torre Flavia	1073	
IT6000010	Secche di Tor Paterno	1381	sì
IT6000011	Fondali tra Torre Astura e Capo Portiere	2130	
IT6000012	Fondali tra Capo Portiere e Lago di Caprolace (foce)	2553	
IT6000013	Fondali tra Capo Circeo e Terracina	3847	

Piano Energetico Regionale del Lazio - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA –
Allegato: Valutazione di Incidenza

Cod.	Denominazione	Sup.(Ha)	ZSC
IT6000014	Fondali tra Terracina e Lago Lungo	2182	
IT6000015	Fondali circostanti l'Isola di Palmarola	1929	
IT6000016	Fondali circostanti l'Isola di Ponza	2207	
IT6000017	Fondali circostanti l'Isola di Zannone	512	
IT6000018	Fondali circostanti l'Isola di Ventotene	757	sì
IT6000019	Fondali circostanti l'Isola di S. Stefano	52	sì
IT6010001	Medio corso del Fiume Paglia	161	sì
IT6010002	Bosco del Sasseto	61	sì
IT6010004	Monte Rufeno	1677	sì
IT6010005	Fosso dell'Acqua Chiara	140	sì
IT6010006	Valle del Fossatello	522	sì
IT6010007	Lago di Bolsena	11475	sì
IT6010008	Monti Vulsini	2389	sì
IT6010009	Calanchi di Civita di Bagnoregio	1592	sì
IT6010011	Caldera di Latera	1218	sì
IT6010012	Lago di Mezzano	149	sì
IT6010013	Selva del Lamone	3066	sì
IT6010014	Il Crostoletto	41	sì
IT6010015	Vallerosa	14	sì
IT6010016	Monti di Castro	1558	sì
IT6010017	Sistema fluviale Fiora - Olpetà	1040	sì
IT6010018	Litorale a nord ovest delle Foci del Fiora	185	sì
IT6010019	Pian dei Cangani	41	sì
IT6010020	Fiume Marta (alto corso)	704	sì
IT6010021	Monte Romano	3737	sì
IT6010022	Monte Cimino (versante nord)	975	sì
IT6010023	Monte Fogliano e Monte Venere	618	sì
IT6010024	Lago di Vico	1501	sì
IT6010026	Saline di Tarquinia	150	
IT6010027	Litorale tra Tarquinia e Montalto di Castro	200	
IT6010028	Necropoli di Tarquinia	191	sì
IT6010029	Gole del Torrente Biedano	89	sì
IT6010030	Area di S. Giovenale e Civitella Cesi	304	sì
IT6010031	Lago di Monterosi	51	sì
IT6010032	Fosso Cerreto	331	sì
IT6010033	Mola di Oriolo	176	sì
IT6010034	Faggete di Monte Raschio e Oriolo	712	sì
IT6010035	Fiume Mignone (basso corso)	90	sì
IT6010036	Sughereta di Tuscania	40	sì
IT6010037	Il "Quarto" di Barbarano Romano	981	sì
IT6010038	Travertini di Bassano in Teverina	101	sì
IT6010039	Acropoli di Tarquinia	219	sì
IT6010040	Monterozzi	4,78	sì
IT6010041	Isole Bisentina e Martana	26	sì
IT6020001	Piano dei Pantani	80	sì

Piano Energetico Regionale del Lazio - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA –
Allegato: Valutazione di Incidenza

Cod.	Denominazione	Sup.(Ha)	ZSC
IT6020002	Lago Secco e Agro Nero	135	
IT6020004	Valle Avanzana - Fuscello	1151	sì
IT6020006	Vallone del Rio Fuggio	293	sì
IT6020007	Gruppo Monte Terminillo	3186	sì
IT6020008	Monte Fausola	143	sì
IT6020009	Bosco Vallonina	1125	sì
IT6020010	Lago di Ventina	45	
IT6020011	Laghi Lungo e Ripasottile	907	sì
IT6020012	Piana di S. Vittorino - Sorgenti del Peschiera	544	
IT6020013	Gole del Velino	509	sì
IT6020014	Piana di Rascino	245	sì
IT6020015	Complesso del Monte Nuria	1800	sì
IT6020016	Bosco Pago	83	
IT6020017	Monte Tancia e Monte Pizzuto	6821	sì
IT6020018	Fiume Farfa (corso medio - alto)	597	sì
IT6020019	Monte degli Elci e Monte Grottone	515	sì
IT6020020	Monti della Duchessa (area sommitale)	1173	sì
IT6020021	Monte Duchessa - Vallone Cieco e Bosco Cartore	521	sì
IT6020022	Inghiottitoio di Val di Varri	3,94	sì
IT6020023	Grotta La Pila	0,68	sì
IT6020024	Lecceta del Convento Francescano di Greccio	84	
IT6020025	Monti della Laga (Area Sommitale)	2424	
IT6020026	Forre alveali dell'Alta Sabina	94	
IT6020027	Formazioni a Buxus sempervirens del Reatino	19	sì
IT6020028	Monte Cagno e Colle Pratoguerra	343	sì
IT6020029	Pareti rocciose del Salto e del Turano	174	sì
IT6030001	Fiume Mignone (medio corso)	482	sì
IT6030003	Boschi mesofili di Allumiere	628	sì
IT6030004	Valle di Rio Fiume	908	sì
IT6030006	Monte Tosto	62	sì
IT6030007	Monte Papparano	146	sì
IT6030008	Macchia di Manziana	801	sì
IT6030009	Caldara di Manziana	90	sì
IT6030010	Lago di Bracciano	5864	sì
IT6030011	Valle del Cremera - Zona del Sorbo	386	sì
IT6030012	Riserva naturale Tevere Farfa	2063	sì
IT6030014	Monte Soratte	445	sì
IT6030015	Macchia di S. Angelo Romano	798	sì
IT6030016	Antica Lavinium - Pratica di Mare	48	sì
IT6030017	Maschio dell'Artemisio	2510	sì
IT6030018	Cerquone - Doganella	262	sì
IT6030019	Macchiatonda	242	
IT6030021	Sughereta del Sasso	111	sì
IT6030022	Bosco di Palo Laziale	129	
IT6030023	Macchia Grande di Focene e Macchia dello Stagneto	317	

Piano Energetico Regionale del Lazio - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA –
Allegato: Valutazione di Incidenza

Cod.	Denominazione	Sup.(Ha)	ZSC
IT6030024	Isola Sacra	42	
IT6030025	Macchia Grande di Ponte Galeria	1056	
IT6030027	Castel Porziano (fascia costiera)	428	
IT6030028	Castel Porziano (querceti igrofilii)	328	
IT6030030	Monte Gennaro (versante sud ovest)	338	sì
IT6030031	Monte Pellicchia	1110	sì
IT6030032	Torrente Licenza ed affluenti	235	sì
IT6030033	Travertini Acque Albule (Bagni di Tivoli)	388	
IT6030034	Valle delle Cannuccete	383	sì
IT6030035	Monte Guadagnolo	569	sì
IT6030036	Grotta dell'Arco - Bellegra	34	sì
IT6030037	Monti Ruffi (versante sud ovest)	579	sì
IT6030038	Lago di Albano	604	sì
IT6030039	Albano (Località Miralago)	45	sì
IT6030040	Monte Autore e Monti Simbruini centrali	6685	sì
IT6030041	Monte Semprevisa e Pian della Faggeta	1335	sì
IT6030042	Alta Valle del Torrente Rio	293	sì
IT6030044	Macchia della Spadellata e Fosso S. Anastasio	375	sì
IT6030045	Lido dei Gigli	221	sì
IT6030046	Tor Caldara (zona solfatare e fossi)	43	sì
IT6030047	Bosco di Foglino	552	sì
IT6030048	Litorale di Torre Astura	201	
IT6030049	Zone umide a ovest del Fiume Astura	28	sì
IT6030050	Grotta dell'Inferniglio	0,33	sì
IT6030051	Basso corso del Rio Fiumicino	83	sì
IT6030052	Villa Borghese e Villa Pamphili	342	sì
IT6030053	Sughereta di Castel di Decima	538	sì
IT6040001	Grotta degli Ausi	0,09	sì
IT6040002	Ninfa (ambienti acquatici)	22	sì
IT6040003	Laghi Gricilli	179	sì
IT6040004	Bosco Polverino	108	sì
IT6040005	Sugherete di S. Vito e Valle Marina	220	sì
IT6040006	Monti Ausoni meridionali	4235	sì
IT6040007	Monte Leano	743	sì
IT6040008	Canali in disuso della bonifica Pontina	593	sì
IT6040009	Monte S. Angelo	65	sì
IT6040010	Lago di Fondi	702	sì
IT6040011	Lago Lungo	82	sì
IT6040012	Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno	1429	
IT6040013	Lago di Sabaudia	395	
IT6040014	Foresta Demaniale del Circeo	3007	
IT6040016	Promontorio del Circeo (Quarto Caldo)	427	
IT6040017	Promontorio del Circeo (Quarto Freddo)	464	
IT6040018	Dune del Circeo	441	
IT6040020	Isole di Palmarola e Zannone	236	

Piano Energetico Regionale del Lazio - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA –
Allegato: Valutazione di Incidenza

Cod.	Denominazione	Sup.(Ha)	ZSC
IT6040021	Duna di Capratica	30	sì
IT6040022	Costa rocciosa tra Sperlonga e Gaeta	233	sì
IT6040023	Promontorio Gianola e Monte di Scauri	224	sì
IT6040024	Rio S. Croce	20	sì
IT6040025	Fiume Garigliano (tratto terminale)	12	sì
IT6040026	Monte Petrella (area sommitale)	73	sì
IT6040027	Monte Redentore (versante sud)	354	sì
IT6040028	Forcelle di Campello e di Fraile	270	sì
IT6050001	Versante meridionale del Monte Scalambra	195	sì
IT6050002	Monte Porciano (versante sud)	90	sì
IT6050003	Castagneti di Fiuggi	212	sì
IT6050004	Monte Viglio (area sommitale)	292	sì
IT6050005	Alta Valle del Fiume Aniene	282	sì
IT6050006	Grotta dei Bambocci di Colleparado	0,68	sì
IT6050007	Monte Tarino e Tarinello (area sommitale)	342	sì
IT6050009	Campo Catino	133	sì
IT6050010	Valle dell'Inferno	722	sì
IT6050011	Monte Passeggio e Pizzo Deta (versante sud)	557	sì
IT6050012	Monte Passeggio e Pizzo Deta (area sommitale)	811	sì
IT6050014	Vallone Lacerno (fondovalle)	829	sì
IT6050015	Lago di Posta Fibreno	139	sì
IT6050016	Monte Ortara e Monte La Monna	391	sì
IT6050017	Pendici di Colle Nero	132	sì
IT6050018	Cime del Massiccio della Meta	2541	
IT6050020	Val Canneto	990	
IT6050021	Monte Caccume	369	sì
IT6050022	Grotta di Pastena	1,27	sì
IT6050023	Fiume Amaseno (alto corso)	46	sì
IT6050024	Monte Calvo e Monte Calvilli	1658	sì
IT6050025	Bosco Selvapiana di Amaseno	257	sì
IT6050026	Parete del Monte Fammera	266	sì
IT6050027	Gole del Fiume Melfa	1181	sì
IT6050028	Massiccio del Monte Cairo (aree sommitali)	2787	sì
IT6050029	Sorgenti dell'Aniene	324	sì

(Fonte: MATTM, agg. Maggio 2017)

Tabella 4.4 – Elenco ZPS della Regione Lazio

Cod.	Denominazione	Sup. (Ha)
IT6010002	Bosco del Sasseto	61
IT6010003	Monte Rufeno	2339
IT6010008	Monti Vulsini	2389
IT6010009	Calanchi di Civita di Bagnoregio	1592
IT6010011	Caldera di Latera	1218
IT6010022	Monte Cimino (versante nord)	975

Piano Energetico Regionale del Lazio - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA –
Allegato: Valutazione di Incidenza

Cod.	Denominazione	Sup. (Ha)
IT6010026	Saline di Tarquinia	150
IT6010032	Fosso Cerreto	331
IT6010055	Lago di Bolsena, Isole Bisentina e Martana	11501
IT6010056	Selva del Lamone e Monti di Castro	5705
IT6010057	Lago di Vico Monte Venere e Monte Fogliano	2119
IT6010058	Monte Romano	3842
IT6020005	Monti Reatini	23483
IT6020011	Laghi Lungo e Ripasottile	907
IT6020013	Gole del Velino	509
IT6020017	Monte Tancia e Monte Pizzuto	6821
IT6020018	Fiume Farfa (corso medio - alto)	597
IT6020019	Monte degli Elci e Monte Grottone	515
IT6020046	Riserva naturale Montagne della Duchessa	3487
IT6030005	Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate	67573
IT6030012	Riserva naturale Tevere Farfa	2063
IT6030019	Macchiatonda	242
IT6030020	Torre Flavia	49
IT6030026	Lago di Traiano	63
IT6030029	Monti Lucretili	11636
IT6030038	Lago di Albano	604
IT6030043	Monti Lepini	46925
IT6030084	Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	6039
IT6030085	Comprensorio Bracciano-Martignano	19554
IT6040010	Lago di Fondi	702
IT6040015	Parco Nazionale del Circeo	22165
IT6040019	Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano	17168
IT6040022	Costa rocciosa tra Sperlonga e Gaeta	233
IT6040023	Promontorio Gianola e Monte di Scauri	224
IT6040043	Monti Ausoni e Aurunci	62327
IT6050008	Monti Simbruini ed Ernici	52099
IT6050015	Lago di Posta Fibreno	139
IT6050027	Gole del Fiume Melfa	1181
IT6050028	Massiccio del Monte Cairo (aree sommitali)	2787

(Fonte: MATTM, agg. Maggio 2017)

I siti, ed in particolare i SIC che hanno un processo di formazione più complesso, hanno subito nel tempo alcuni adeguamenti. In particolare confrontando gli elenchi che erano presenti sul sito del MATTM nel 2014 e quelli attuali risulta che nel Lazio la rete si è ampliata di circa 10.000 Ha. In particolare sono stati ampliati i SIC riportati nella tabella seguente.

Tabella 4.5 – Elenco dei siti della Regione Lazio oggetto di variazioni della superficie nell'intervallo 2014-2017

Cod.	Denominazione	Superficie (Ha)		
		2014	2017	Diff.
IT6000003	Fondali tra le foci del Torrente Arrone e del Fiume Marta	1266	2397	1131
IT6000004	Fondali tra Marina di Tarquinia e Punta della Quaglia	845	1841	996
IT6000005	Fondali tra Punta S. Agostino e Punta della Mattonara	435	557	122
IT6000006	Fondali tra Punta del Pecoraro e Capo Linaro	746	1096	350
IT6000007	Fondali antistanti S. Marinella	953	1353	400
IT6000008	Secche di Macchiatonda	1567	1696	129
IT6000009	Secche di Torre Flavia	866	1073	207
IT6000010	Secche di Tor Paterno	27	1381	1354
IT6000011	Fondali tra Torre Astura e Capo Portiere	831	2130	1299
IT6000012	Fondali tra Capo Portiere e Lago di Caprolace (foce)	1939	2553	614
IT6000013	Fondali tra Capo Circeo e Terracina	3377	3847	470
IT6000014	Fondali tra Terracina e Lago Lungo	1800	2182	382
IT6000015	Fondali circostanti l'Isola di Palmarola	927	1929	1002
IT6000016	Fondali circostanti l'Isola di Ponza	1012	2207	1195
IT6000017	Fondali circostanti l'Isola di Zannone	305	512	207
IT6000018	Fondali circostanti l'Isola di Ventotene	521	757	236
	TOT.	17417	27511	10094

(Fonte: ns. elaborazione su dati MATTM)

4.3 Habitat e specie di interesse comunitario presenti nel territorio regionale

Nei siti Natura2000 di cui agli elenchi precedenti sono presenti diverse decine di Habitat di cui 18 risultano “Prioritari”. Di seguito se ne riporta l’elenco completo⁵.

Tabella 5 – Elenco degli habitat presenti nel Lazio e relativa codifica Natura 2000 (* prioritari)

HABITAT COSTIERE VEGETAZIONI ALOFITICHE	
1120*	Praterie di posidonie (Posidonium oceanicae)
1150*	Lagune costiere
1170	Scogliere
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. Endemici
1310	Vegetazione pioniera a Salicornia, altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose
1410	Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornetea fruticosi)
1510*	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)
DUNE MARITTIME E CONTINENTALI	
2110	Dune mobili embrionali
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria («dunebianche»)
2190	Depressioni umide interdunari
2210	Dune fisse del litorale (Crucianellion maritima)

⁵ L’elenco è tratto da Enrico Calvario, Silvia Sebasti, Riccardo Copiz, François Salomone, Massimo Brunelli, Giuliano Tallone e Carlo Blasi “Habitat e specie di interesse comunitario nel Lazio”, Regione Lazio – ARP, 2009.

2230	Dune con prati dei Malcomietalia
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua
2250*	Dune costiere con Juniperu sspp
2270*	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster
HABITAT D'ACQUA DOLCE	
3120	Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale con Isoëtesspp
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Charaspp
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
3170*	Stagni temporanei mediterranei
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix elaeagnos
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho- Batrachion
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix Populus alba
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion
LANDE E PERTICAE TEMPERATE	
4060	Lande alpine e boreali
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose
PERTICAE SCLEROFILLE (MATORRAL)	
5110	Formazioni stabili xerotermofile a Buxus sempervirens sui pendii rocciosi (Berberidionp.p.)
5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli
5210	Matorral arborescenti di Juniperusspp.
5230*	Matorral arborescenti di Laurusnobilis
5310	Boscaglia fitta di Laurusnobilis
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
FORMAZIONI ERBOSE NATURALI O SEMINATURALI	
6110*	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Sedionalbi
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*notevole fioritura di orchidee)
6220*	Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
6230*	Formazioni erbose Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
6520	Praterie montane da fieno
TORBIERE ALTE E TORBIERE BASSE	
7140	Torbiere di transizione e instabili
7210*	Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)
HABITAT ROCCIOSI E GROTTA	
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietetea rotundifolii)
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
8160*	Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8240*	Pavimenti calcarei

8310	Grotte non sfruttate a livello turistico
FORESTE	
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinionbetuli
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
9190	Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con <i>Quercus robur</i>
91B0	Frassineti termofilia <i>Fraxinus angustifolia</i>
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus sellex</i>
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>
9260	Foreste di <i>Castanea sativa</i>
9280	Boschi di <i>Quercus frainetto</i>
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix albae</i> <i>Populus alba</i>
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici

Fonte: Calvario et alii, 2009

Oltre ai formulari che descrivono le caratteristiche dei singoli siti, ulteriori dati che descrivono gli Habitat della regione Lazio sono derivabili dal progetto “Carta della Natura” curato dall’ISPRA⁶. Questo progetto si è sviluppato attraverso due fasi principali di attività: la prima consiste nella realizzazione di una cartografia di unità territoriali omogenee dal punto di vista ambientale; la seconda nell’ideazione e applicazione i modelli e procedure che permettano la stima del valore ecologico e della fragilità ambientale delle unità cartografate.

Il Sistema “Carta della Natura” è quindi schematizzabile in due parti, una cartografica, l’altra modellistico-valutativa:

- **Cartografia:** realizzazione di carte di unità ambientali a diverse scale, seguendo un approccio sistemico allo studio e alla classificazione del territorio e utilizzando metodologie integrate (telerilevamento da satellite e da aereo, controlli di campagna, impiego di basi di dati e cartografie tematiche);
- **Valutazione:** attribuzione a ciascuna unità territoriale di valori di qualità e vulnerabilità ambientale, identificati attraverso “indici sintetici” calcolati applicando modelli realizzati ad hoc, costruiti su parametri considerati “indicatori”.

Gli habitat sono definiti sulla base del Progetto CORINE Biotopes, che ha come fine l’identificazione e la descrizione dei biotopi di maggiore importanza per la conservazione della natura nella Comunità ed è stato varato dal Consiglio delle Comunità Europee nel 1985, con lo scopo di verificare lo stato dell’ambiente nell’area comunitaria al fine di orientare le politiche comuni, controllarne gli effetti, proporre eventuali correttivi.

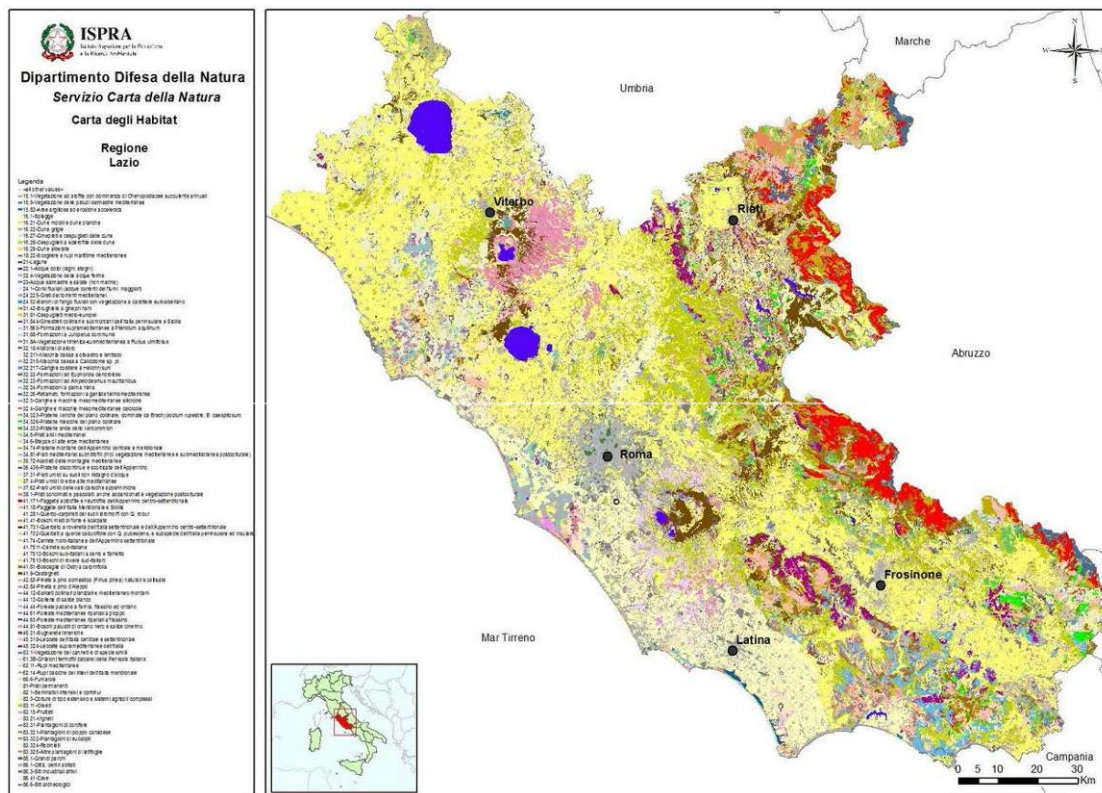
Da segnalare che la direttiva Habitat 92/43 utilizza la classificazione Natura2000, ma fa anche riferimento alla classificazione degli habitat effettuata nell’ambito del programma CORINE (Decisione 85/338/CEE del Consiglio del 27 giugno 1985).

⁶ Cfr. www.isprambiente.gov.it/it/servizi-per-lambiente/sistema-carta-della-natura

Per quanto riguarda la “Carta della Natura” nel Lazio essa è stata sviluppata a partire da prime fasi sperimentali con la produzione di prototipi di cartografia degli habitat in vaste porzioni della provincia di Viterbo, di Rieti e Frosinone per concludersi per tutto il territorio regionale nel 2009.

Utilizzando come base della **Carta degli habitat** ed applicando la metodologia valutativa messa a punto dall’ISPRA⁷ sono stati stimati, per ciascun biotopo, gli indici **Valore Ecologico**, **Sensibilità Ecologica**, **Pressione Antropica**, **Fragilità Ambientale**.

Figura 4.6 - Carta degli habitat (Fonte: ISPRA)



⁷ Cfr. “ISPRA 2009, Il Progetto Carta della Natura alla scala 1:50.000 - Linee guida per la cartografia e la valutazione degli habitat. ISPRA ed., Serie Manuali e Linee Guida n.48/2009, Roma”,

Figura 4.7 - Carta del valore ecologico (Fonte: ISPRA)

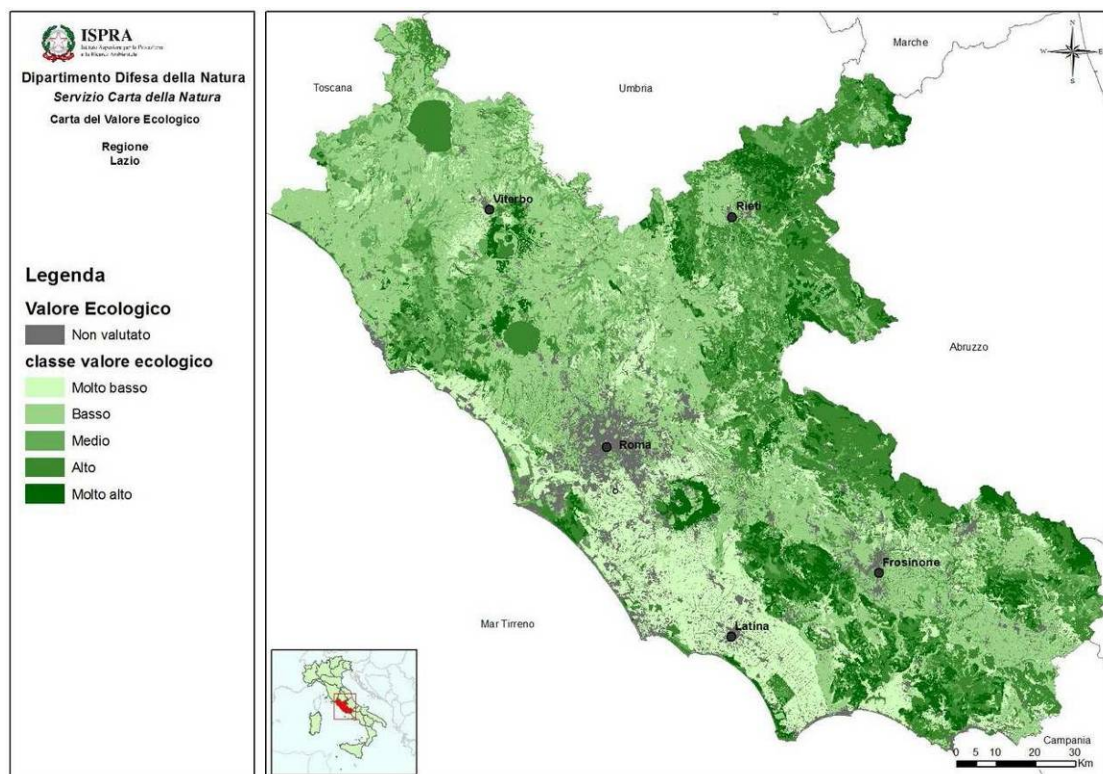


Figura 4.8 - Carta della sensibilità ecologica (Fonte: ISPRA)

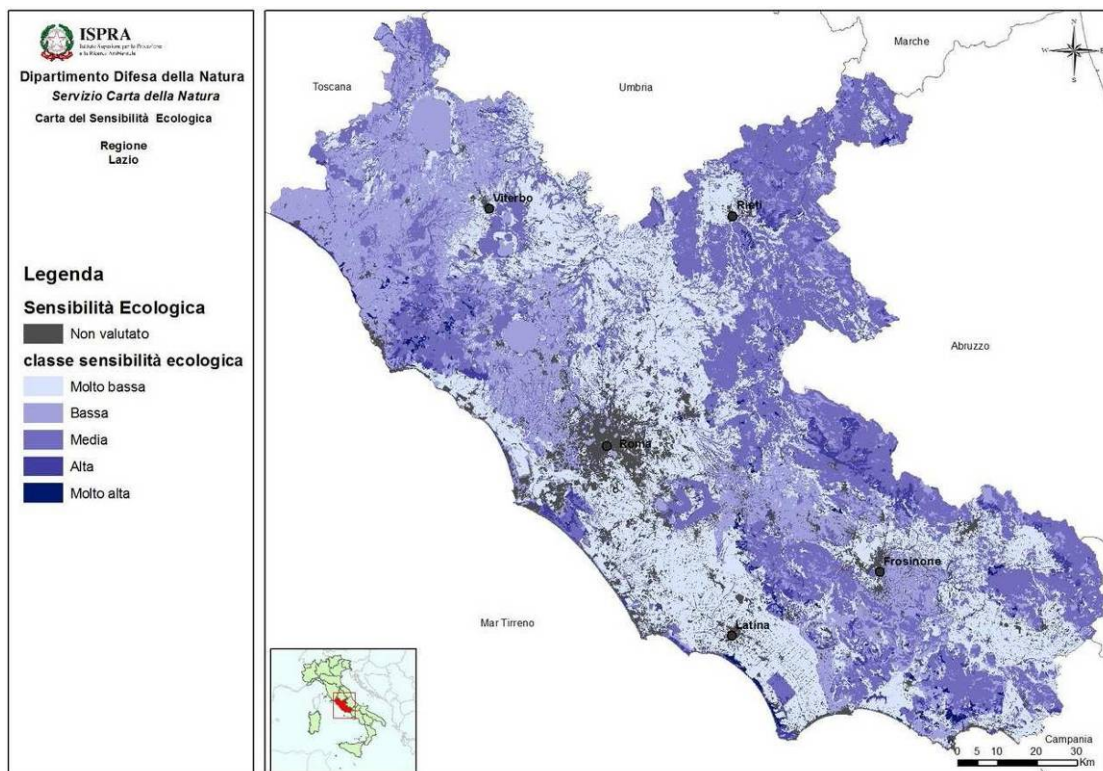


Figura 4.9 Carta della pressione antropica (Fonte: ISPRA)

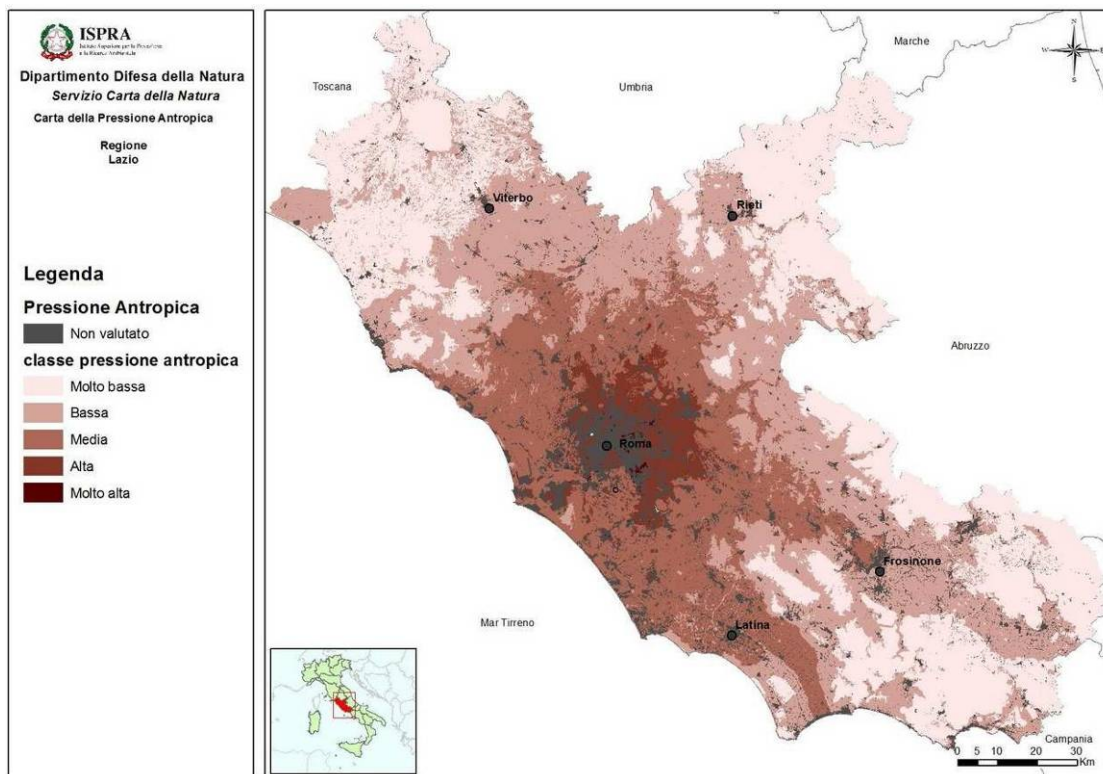


Figura 4.10 - Carta della fragilità (Fonte: ISPRA)

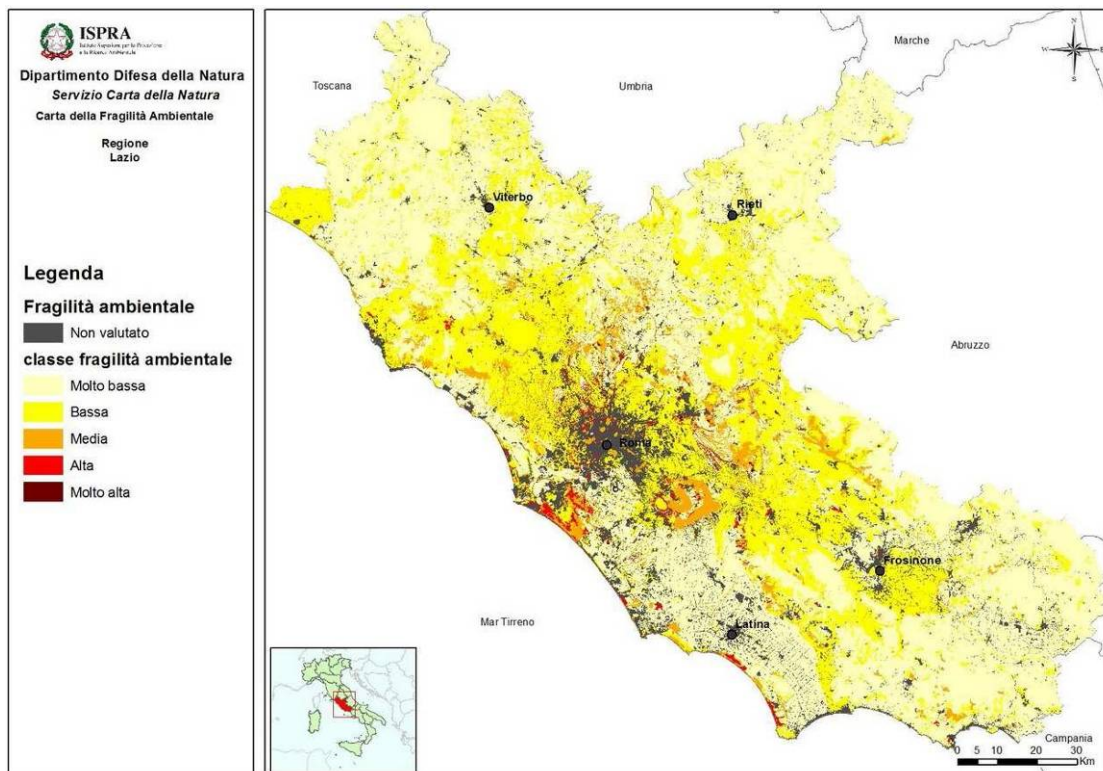


Tabella 4.6 – Habitat “Corine Biotopes” di maggiori dimensioni nella regione Lazio (sup. >1%del totale)

Cod.	Denominazione	Corrispondenza con Habitat Natura2000
22.1	Acque dolci (laghi, stagni)	3110, 3130 , 3150, 3160, 3140
31.81	Cespuglieti medio - europei	
31.8A	Vegetazione tirrenica - submediterranea a Rubusulmifolius	
32.23	Formazioni ad Ampelodes musmauritanicus	5330
34.74	Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale	6210 prioritario se: stupenda fioritura di orchidee
34.81	Prati mediterranei subnitrofilo (incl, vegetazione mediterranea e sub mediterranea postcolturale	
41.171	Faggete acidofile e neutrofile dell'Appennino centro - settentrionale	
41.18	Faggete dell'Italia Meridionale e Sicilia	9210, 9220 Prioritari
41.732	dalechampii dell'Italia peninsulare ed insulare	
41,74	Cerrete nord - italiane e dell'Appennino settentrionale	
41.7511	Cerrete Sud italiane	
41.7512	Boschi sud - italiani a cerro e farnetto	9280
41.81	Boscaglie di Ostrya carpinifolia	
41.9	Castagneti	9260
45.324	Leccete supramediterranee dell'Italia	9340
82.1	Seminativi intensivi e continui	
82.3	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	
83.11	Oliveti	
83.15	Frutteti	
83.21	Vigneti	

(Fonte: ISPRA)

Osservando tali elaborati appare evidente la grande varietà di habitat presenti nella regione.

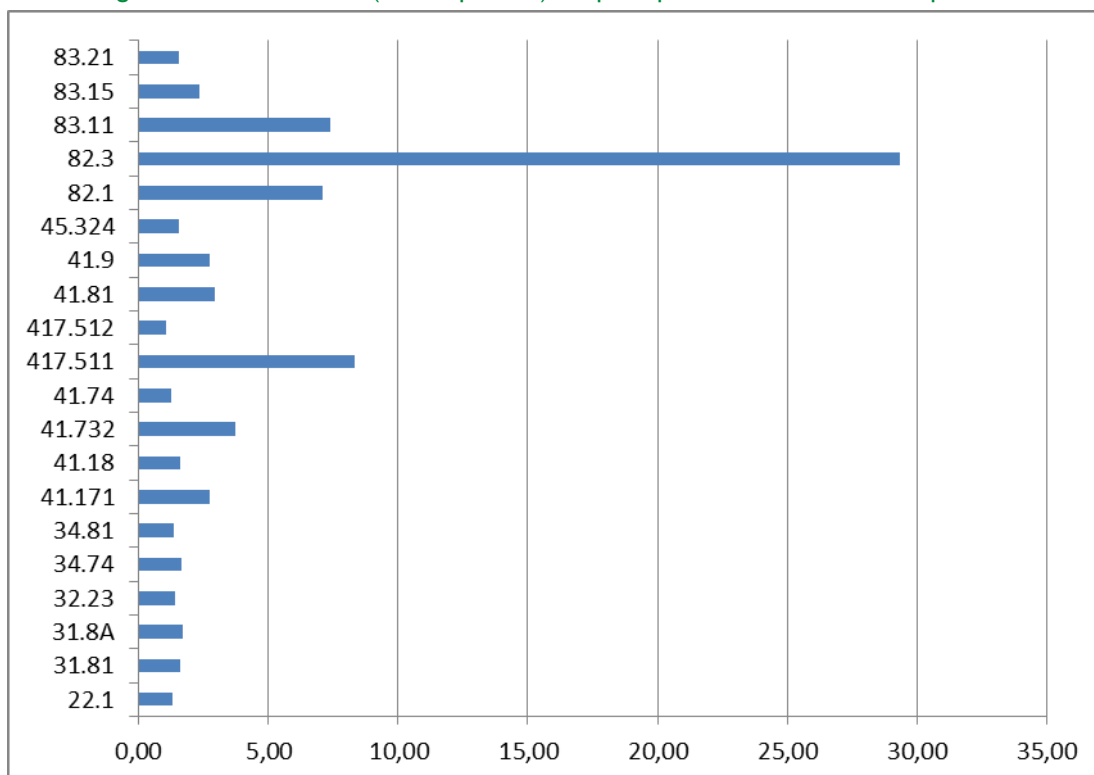
Ciò costituisce sicuramente un elemento di ricchezza ma anche di debolezza per gli habitat quantitativamente meno rappresentati probabilmente aventi caratteri di residualità rispetto a condizioni originarie.

Allo scopo è utile analizzare la tabella quantitativa riportata di seguito che evidenzia come su 90 habitat presenti (di cui alcuni anche riferiti ad ambienti antropizzati) solo 30 hanno superfici superiori ai 10.000 ha.

In particolare (escludendo i centri abitati) superano la soglia dell'1% di superficie territoriale regionale solo 20 habitat di alcuni risultano classificati, ai sensi, della direttiva Habitat come prioritari.

L'habitat più rappresentato risulta quello composto da “Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi” che occupano quasi il 30% della superficie. Seguono con valori intorno al 7% l'habitat dell'Oliveto, dei Seminativi intensivi e continui e delle Cerrete sud-italiane.

Figura 4.11 - Dimensioni (% su sup.totale) dei principali Habitat Corine Biotopes



Fonte: ISPRA

Tabella 4.7 - Habitat Corine Biotopes della regione Lazio (Fonte: ISPRA)

CORINE BIOTOPES	DESCRIZIONE	NUMERO BIOTOPPI	AREA TOTALE (Ha)	AREA TOTALE (%)
15.1	Vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali	2	12	0.00
15.5	Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	12	109	0.01
15.83	Aree argillose ad erosione accelerata	76	608	0.04
16.1	Spagge	77	816	0.05
16.21	Dune mobili e dune bianche	22	196	0.01
16.22	Dune grigie	3	9	0.00
16.27	Ginepreti e cespuglieti delle dune	13	332	0.02
16.28	Cespuglieti a sclerofille delle dune	10	178	0.01
16.29	Dune alberate	1	6	0.00
18.22	Scogliere e rupi marittime mediterranee	44	166	0.01
21	Lagune	7	1169	0.07
22.1	Acque dolci (laghi, stagni)	150	22106	1.29
22.4	Vegetazione delle acque ferme	4	18	0.00
23	Acque salmastre e salate (non marine)	1	104	0.01
24.1	Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)	121	3908	0.23
24.225	Greti dei torrenti mediterranei	42	234	0.01
24.52	Banchi di fango fluviali con vegetazione a carattere eurosiberiano	2	3	0.00
31.43	Brughiere a ginepri nani	37	551	0.03
31.81	Cespuglieti medio - europei	3437	27556	1.60

Piano Energetico Regionale del Lazio - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA –
Allegato: Valutazione di Incidenza

CORINE BIOTOPES	DESCRIZIONE	NUMERO BIOTOPPI	AREA TOTALE (Ha)	AREA TOTALE (%)
31.844	Ginestreti collinari e submontani dell'Italia peninsulare e Sicilia	1509	14474	0.84
31.863	Formazioni supramediterranee a Pteridiumaquilinum	4	85	0.00
31.88	Formazioni a Juniperuscommunis	213	3528	0.21
31.8A	Vegetazione tirrenica - submediterranea a Rubusulmifolius	4637	29416	1.71
32.18	Matorral di alloro	3	40	0.00
32.211	Macchia bassa a olivastro e lentisco	340	5933	0.34
32.215	Macchia bassa a Calicotomesp. pl.	2	10	0.00
32.217	Garighe costiere a Helichrysum	1	3	0.00
32.22	Formazioni ad Euphorbiadendroides	10	109	0.01
32.23	Formazioni ad Ampelodesmusmauritanicus	700	24564	1.43
32.24	Formazioni a palma nana	1	5	0.00
32.26	Retameti, formazioni a geniste termomediterranee	5	51	0.00
32.3	Garighe e macchie mesomediterranee silicicole	22	246	0.01
32.4	Garighe e macchie mesomediterranee calcicole	342	10753	0.63
34.323	Praterie xeriche del piano collinare, dominate da Brachypodium rupestre, B. caespitosum	771	15870	0.92
34.326	Praterie mesiche del piano collinare	950	14715	0.86
34.332	Praterie aride dello xerobromion	10	124	0.01
34.5	Prati aridi mediterranei	365	7254	0.42
34.6	Steppe di alte erbe mediterranee	76	1636	0.10
34.74	Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale	927	28488	1.66
34.81	Prati mediterranei subnitrofilo (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	2128	23039	1.34
35.72	Nardeti delle montagne mediterranee	2	35	0.00
36.436	Praterie discontinue e scorticate dell'Appennino	37	11292	0.66
37.31	Prati umidi su suoli con ristagno d'acqua	1	242	0.01
37.4	Prati umidi di erbe alte mediterranee	78	275	0.02
37.62	Prati umidi delle valli carsiche appenniniche	16	486	0.03
38.1	Prati concimati e pascolati; anche abbandonati e vegetazione postcolturale	436	11494	0.67
41.171	Faggete acidofile e neutrofile dell'Appennino centro - settentrionale	348	47538	2.76
41.18	Faggete dell'Italia Meridionale e Sicilia	738	27633	1.61
41.281	Querceto - carpineti dei suoli idromorfi con Q. robur	27	447	0.03
41.41	Boschi misti di forre e scarpate	84	754	0.04
41.731	Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro - settentrionale	91	2934	0.17
41.732	Querceti a querce caducifolie con Q. pubescens, Q. pubescens subsp. pubescens (=Q. virgiliana) e Q. dalechampii dell'Italia peninsulare ed insulare	3620	63985	3.72
41.74	Cerrete nord - italiane e dell'Appennino settentrionale	671	21302	1.24
41.7511	Cerrete sud - italiane	5916	143474	8.34

CORINE BIOTOPES	DESCRIZIONE	NUMERO BIOTOPPI	AREA TOTALE (Ha)	AREA TOTALE (%)
41.7512	Boschi sud - italiani a cerro e farnetto	775	17956	1.04
41.7513	Boschi di rovere sud - italiani	43	1115	0.06
41.81	Boscaglie di Ostryacarpinifolia	2327	50810	2.95
41.9	Castagneti	1705	46979	2.73
42.83	Pinete a pino domestico (Pinus pinea) naturali e coltivate	165	3745	0.22
42.84	Pineta a pino d'Aleppo	11	372	0.02
44.12	Saliceti collinari planiziali e mediterraneo montani	30	299	0.02
44.13	Gallerie di salice bianco	180	1039	0.06
44.44	Foreste padane a farnia, frassino ed ontano	30	190	0.01
44.61	Foreste mediterranee ripariali a pioppo	681	6772	0.39
44.63	Foreste mediterranee ripariali a frassino	59	401	0.02
44.91	Boschi palustri di ontano nero e salice cinerino	6	49	0.00
45.21	Sugherete tirreniche	274	2971	0.17
45.318	Leccete dell'Italia centrale e settentrionale	581	16498	0.96
45.324	Leccete supramediterranee dell'Italia	859	26561	1.54
53.1	Vegetazione dei canneti e di specie simili	233	1512	0.09
61.3B	Ghiaioni termofili calcarei della Penisola Italiana	60	689	0.04
62.11	Rupi mediterranee	22	190	0.01
62.14	Rupi basiche dei rilievi dell'Italia meridionale	58	576	0.03
66.6	Fumarole	2	9	0.00
81	Prati permanenti	5	256	0.01
82.1	Seminativi intensivi e continui	520	121908	7.09
82.3	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	8458	504612	29.33
83.11	Oliveti	6807	127338	7.40
83.15	Frutteti	2748	40344	2.35
83.21	Vigneti	3398	26551	1.54
83.31	Piantagioni di conifere	967	12346	0.72
83.321	Piantagioni di pioppo canadese	14	205	0.01
83.322	Piantagioni di eucalipti	49	303	0.02
83.324	Robineti	263	1159	0.07
83.325	Altre piantagioni di latifoglie	7	235	0.01
85.1	Grandi parchi	727	4121	0.24
86.1	Cittá, centri abitati	9583	109254	6.35
86.3	Siti industriali attivi	1762	17020	0.99
86.41	Cave	446	5373	0.31
86.6	Siti archeologici	19	120	0.01

Fonte: ISPRA

Per quanto riguarda le specie presenti, di seguito si riporta l'elenco delle specie di interesse conservazionistico presenti nel Lazio (con * sono contrassegnate quelle segnalate come prioritarie nell'allegato II Direttiva Habitat)⁸.

⁸ Cfr. Calvario, op. cit.

Tabella 4.8 – Specie di interesse conservazionistico

PIANTE	<i>Adonis distorta</i> <i>Jonopsidium savianum</i> [= <i>Bivonaea saviana</i> ; <i>Jonopsidium savianum</i>] <i>Kosteletzkya pentacarpos</i> [= <i>Hibiscus pentacarpos</i> ; <i>Pentagonocarpus zannichellii</i>]
ANFIBI	<i>Bombina pachypus</i> [= <i>Bombina variegata</i>] <i>Salamandrina perspicillata</i> [= <i>Salamandrina terdigitata</i>] <i>Triturus carnifex</i>
ARTROPODI	<i>Austropotamobius italicus</i> [= <i>Austropotamobius pallipes</i>] <i>Cerambyx cerdo</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Cordulegaster trinacriae</i> <i>Eriogaster catax</i> <i>Euphydryas aurinia provincialis</i> <i>Euplagia</i> [= <i>Callimorpha</i>] <i>quadripunctaria</i> <i>Lindenia tetraphylla</i> <i>Lucanus cervus</i> <i>Melanargia arge</i> <i>Osmoderma eremita</i> * <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Rosalia alpina</i> *
MAMMIFERI	<i>Barbastella barbastellus</i> <i>Canis lupus</i> * <i>Lutra lutra</i> <i>Miniopterus schreibersi</i> <i>Myotis bechsteinii</i> <i>Myotis blythii</i> <i>Myotis capaccinii</i> <i>Myotis emarginatus</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Rhinolophus euryale</i> <i>Rhinolophus ferrum-equinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Rupicapra pyrenaica ornata</i> * <i>Tursiops truncatus</i> <i>Ursus arctos marsicanus</i> *
PESCI	<i>Acipenser sturio</i> * <i>Alosa fallax</i> <i>Aphanius fasciatus</i> <i>Barbus plebejus</i> <i>Cobitis taenia bilineata</i> <i>Gobius nigricans</i> <i>Lampetra fluviatilis</i> <i>Lampetra planeri</i> <i>Leuciscus souffia muticellus</i> <i>Petromyzon marinus</i> <i>Rutilus rubilio</i> <i>Salmo (Trutta) macrostigma</i>
RETTILI	<i>Caretta caretta</i> * <i>Elaphe quatuorlineata</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Vipera ursinii</i>
UCCELLI	<i>Alcedo atthis</i> <i>Alectoris graeca saxatilis</i>

<p><i>Anthus campestris</i> <i>Aquila chrysaetos</i> <i>Ardea purpurea</i> <i>Burhinus oediconemus</i> <i>Calandrella brachydactyla</i> <i>Calonectris diomedea</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Charadrius alexandrinus</i> <i>Circaetus gallicus</i> <i>Circus pygargus</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Egretta garzetta</i> <i>Emberiza hortulana</i> <i>Falco biarmicus</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Gyps fulvus</i> <i>Ixobrychus minutus</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Lanius minor</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Melanocorypha calandra</i> <i>Milvus migrans</i> <i>Milvus milvus</i> <i>Nycticorax nycticorax</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>Picoides [=Dendrocopos] leucotos</i> <i>Puffinus yelkouan</i> <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> <i>Sylvia undata</i></p>

Fonte: Calvario et alii

5 VALUTAZIONE

5.1 Considerazioni in merito alle interferenze tipiche tra le infrastrutture energetiche e gli habitat naturali.

In termini generali, le infrastrutture energetiche, al pari di qualsiasi intervento di trasformazione del territorio, se localizzate in contesti non antropizzati e densi di interessi naturalistici come sono sicuramente le aree della Rete Natura2000, possono essere fonte di interazioni di gravità crescente in funzione di aspetti dimensionali e funzionali dell'opera e della sensibilità del contesto.

In campo energetico esiste qualche specificità legata alle tipologie di azione, opera o infrastruttura.

Di seguito si offre una sintetica panoramica su alcune di queste specificità che sarà utile anche per la successiva fase di qualificazione delle possibili interazioni.

a) Efficientamento energetico

Sicuramente è il settore che presenta meno rischi in quando generalmente riguardante edifici e contesti antropizzati, spesso in ambiti urbani e con contenuti materiali assimilabili ad iniziative di restauro e riqualificazione edilizia che salvo casi eccezionali (ad esempio uccelli che rientrano in liste prioritarie che hanno il loro habitat anche in zone abitate nidificando, ad esempio, anche in sottotetti) non possono essere fonte di incidenze. Anche altre forme di efficientamento energetico, ad esempio quello nel campo dei trasporti, agendo principalmente su fattori di innovazione tecnologica e gestionale, hanno scarsissime ricadute con l'ambiente fisico non antropizzato.

b) Solare: impianti fotovoltaici e solare termico

Il settore del fotovoltaico non è immune da interferenze anche significative sui contesti naturali nei casi in cui sia sviluppato nella soluzione “a terra”, occupando quindi aree agricole o seminaturali (dando per scontato che non si proceda ad occupazioni di superfici coperte da vegetazione boschiva) con incidenze anche indirette sugli habitat faunistici. Meno rilevanti sono evidentemente i rischi per gli impianti a terra realizzati in zone degradate o sterili (zone già cementificate o asfaltate). Ovviamente nel caso del fotovoltaico su coperture questi rischi potenziali tendono sostanzialmente ad annullarsi. Discorso analogo è applicabile al solare termico.

c) Eolico

Il settore eolico, sotto molti punti di vista ed in termini generali, considerando il parametro della densità energetica (ovvero il rapporto fra produzione e superficie occupata netta) dovrebbe offrire buone performance rispetto alle interazioni con l'uso del suolo e quindi con gli habitat naturalistici. Tuttavia, tenendo conto della taglia dimensionale e della necessità di opere accessorie (viabilità, cavidotti, ecc.), oltre che delle opere di fondazione (davvero poderose nei casi di aerogeneratori di grande taglia) l'entità del coinvolgimento può crescere significativamente. In ogni caso una delle debolezze, sotto il profilo naturalistico, dell'eolico è normalmente associata ai rischi “bird strike” anche se gli operatori del settore ritengono sovrastimato questo rischio⁹ ed esistono studi che portano a conclusioni contrastanti.

⁹ Cfr. redazionale del 27/4/14 su rinnovabili.it “Anev sottolinea: Non è l'eolico a mettere in pericolo l'avifauna”, in cui si citano lavori scientifici a supporto <http://www.rinnovabili.it/energia/eolico/anev-eolico-non-pericoloso-avifauna-123/>

Anche l'eolico off-shore, generalmente costituito da impianti di grandi dimensioni, non sembra sia risolutivo sotto questo punto di vista; si ravvisano anzi anche alcuni rischi per l'habitat marino.

Tali rischi diminuiscono nelle ipotesi di mini-eolico e ancor di più micro-eolico, che può essere localizzato anche in zone abitate (ad esempio microturbine su tetti).

d) Idroelettrico

Il settore idroelettrico abbraccia diverse categorie che possono andare dalla creazione di dighe allo sfruttamento di piccoli salti, di acqua fluente e di reti artificiali. Limitando il campo al settore dei mini e micro idroelettrico, che è l'unico che riguarda il PER Lazio, non si possono escludere rischi di interazione con la componente naturalistica. Gli impatti possono riguardare più habitat (terrestri, anfibi ed acquatici) in funzione della tipologia di impianto. Le iniziative meno a rischio probabilmente sono proprio quelle basate sullo sfruttamento di deflussi artificiali (ad esempio acquedotti o reti di irrigazione).

e) Biomasse

Lo sfruttamento energetico delle biomasse è ottenibile con diverse tecnologie che sono comunque accomunate dall'esigenza di realizzare impianti di carattere industriale più o meno complessi che, come tutti gli impianti industriali, possono comportare trasformazioni del suolo, produzione di emissioni gassose, odori molesti, rilascio di acque di processo e rumore con rischi di interazioni con i sistemi naturali in funzione delle specifiche localizzazioni.

f) Geotermico

Come per l'idroelettrico l'energia geotermica può essere sfruttata con modalità molto diverse in funzione delle esigenze e dei potenziali presenti. Impianti a bassa entalpia per il riscaldamento domestico comportano potenziali interazioni con il sistema naturale pressoché nulle o trascurabili, mentre impianti per produzione di energia elettrica e/o calore mediante lo sfruttamento geotermico a media entalpia o, ancor di più, ad alta entalpia, possono comportare realizzazioni impiantistiche e infrastrutture anche consistenti, con possibili interazioni anche rilevanti con il contesto, per quanto questo si presuma poco antropizzato.

d) Moto ondoso

La variabilità delle realizzazioni miranti allo sfruttamento dell'energia del moto ondoso è tale da rendere difficoltoso ipotizzare, sebbene in astratto, la tipologia degli impatti sul sistema naturale. Di certo verrà coinvolto l'habitat marino in tutte le sue componenti con rischi di gravità proporzionale alla delicatezza dell'area di localizzazione.

5.2 Analisi a livello delle “aree funzionali”

Come accennato in più occasioni la Valutazione di Incidenza applicata ad un Piano strategico con orizzonte a lunghissimo termine, a meno che non abbia precise indicazioni sito-specifiche, non può essere condotta secondo gli standard di accuratezza conseguibili in presenza di dati progettuali e localizzativi molto precisi.

Quindi è possibile, anche seguendo i suggerimenti del MATTM, utilizzare una sorta di approccio probabilistico che almeno riesca a mettere in evidenza gli ambiti di operatività del PER che hanno caratteristiche tali da potere essere giudicate a rischio di interferenza con siti della Rete Natura2000.

La ricerca di questo tipo di informazioni è ottenibile operando riflessioni sui vari segmenti del piano alla ricerca di potenzialità di incidenza in funzione di alcuni parametri significativi che in questa sede definiamo:

- Potenziale tipologico;

- Potenziale localizzativo;
- Potenziale quantitativo.

Il potenziale tipologico, in sostanza, riprende le riflessioni prima fatte in merito alle caratteristiche intrinseche alle diverse azioni che vedono, ad esempio, un intervento di fotovoltaico su tetti come elemento potenzialmente meno impattante sui sistemi naturali rispetto a ad un impianto idroelettrico di grandi dimensioni o un impianto geotermico ad alta entalpia.

Il potenziale localizzativo riguarda la possibilità che l'intervento possa riguardare delle zone naturali o seminaturali. E' l'elemento che discrimina, ad esempio, fra un'azione di riqualificazione energetica di un edificio, che con quasi certezza è localizzato in contesto densamente urbanizzato, rispetto ad un impianto mini-eolico che invece è più probabile che venga localizzato in zone agricole, naturali o seminaturali.

Il potenziale quantitativo riguarda invece il livello di diffusione atteso per l'azione. Ad esempio il PER Lazio, fra le FER, punta moltissimo sul fotovoltaico sulle coperture degli edifici mentre assegna all'eolico off-shore una quota davvero molto esigua di soddisfacimento della domanda energetica prevista nel lungo termine. Questo significa che, pur essendo l'eolico off-shore potenzialmente impattante sull'ambiente marino, questo rischio è mitigato dalla esiguità delle installazioni previste.

Le riflessioni su questi parametri sono tradotti quantitativamente in indici numerici secondo le seguenti scale di giudizio.

Pt - Potenziale tipologico

Punteggio	Descrizione
0	Iniziative che non presentano caratteristiche tali da poter produrre trasformazioni fisiche degli ambiti in cui sono localizzate
1	Iniziative aventi connotati strutturali tale da poter produrre trascurabili trasformazioni fisiche degli ambiti in cui sono localizzate
2	Iniziative aventi connotati strutturali tale da poter produrre piccole trasformazioni fisiche degli ambiti in cui sono localizzate
3	Iniziative aventi connotati strutturali tale da poter produrre moderate trasformazioni fisiche degli ambiti in cui sono localizzate
4	Impianti e infrastrutture aventi connotati strutturali tale da poter produrre elevate trasformazioni fisiche degli ambiti in cui sono localizzate
5	Impianti e infrastrutture importanti che implicano trasformazioni molto elevate fisiche degli ambiti in cui sono localizzati

PI - potenziale localizzativo

Punteggio	Descrizione
0	Iniziative immateriali non localizzabili
1	Iniziative con molta probabilità localizzabili in ambiti prettamente urbani
2	Iniziative con molta probabilità localizzabili in ambiti semi urbani e antropizzati
3	Iniziative con leggerezza probabilità di essere localizzati in ambiti naturali o seminaturali
4	Iniziative con moderate probabilità di essere localizzati in aree naturali o seminaturali
5	Iniziative che forti probabilità di essere localizzati in aree naturali o seminaturali

Pq - potenziale quantitativo

Punteggio	Descrizione
Alto	Alto potenziale quantitativo: iniziative di cui si prevede un'ampia diffusione sul territorio per il soddisfacimento di una quota prevalente delle domanda energetica
Medio	Medio potenziale: iniziative ritenute importanti e sulle quali il PER investe per il soddisfacimento di una quota non secondaria della domanda energetica
Basso	Basso potenziale quantitativo: iniziative relativamente marginali rispetto al complesso del PER

Dati questi valori l'indice finale, rappresentativo della maggiore o minore problematicità "teorica" delle varie aree funzionali deriva dalla seguente relazione:

$$Pti = (Pt + Pl) * Pq$$

Dove: Pq = 1 nel caso di alto potenziale; = 0,8 nel caso di medio potenziale; = 0,6 nel caso di basso potenziale

Gli esiti di questa valutazione sono espressi, quindi, da un indice sintetico che può andare da 0 a 10 a cui è associabile la seguente scala graduata di possibilità teorica di interazione.

Pti – Possibilità teorica di interazione

0-2	Nulla o debolissima possibilità
2-4	Bassa possibilità
4-6	Moderata possibilità
6-8	Elevata possibilità
8-10	Molto elevata possibilità

Gli esiti dell'applicazione della metodologia descritta sono rappresentati nella tabella seguente che raccoglie i valori assegnati ai singoli parametri di valutazione e la sintesi che ne deriva.

			Potenziali di incidenza			
			Tipologici	Localizzativi	Quantitativi	Valutazione finale
FONTI DI ENERGIA	Ambito: solare (fotovoltaico e solare termico)	Area funzionale nr. 1: Trasv I I - Azioni indirette di supporto e facilitazione agli operatori pubblici e privati (in gran parte finalizzato allo sviluppo del fotovoltaico)	1	0	A	1
		Area funzionale nr. 2: FER/fvI - Azioni dirette sul patrimonio immobiliare regionale	1	0	A	1

	Ambito: eolico	Area funzionale nr. 3: FER/eo1 - Approfondire l'opportunità dell'eolico off-shore nel lungo termine	5	5	B	6	
		Area funzionale nr. 4 - Utilizzo ragionato del Mini Eolico e diffusione del Micro eolico	3	3	B	3,6	
	Ambito: idroelettrico	Area funzionale nr. 5 - FER/idro1 - Repowering degli impianti esistenti	2	4	B	3,6	
		Area funzionale nr. 6 - FER/idro2 - Dismissione impianti non più idonei	1	5	B	3,6	
		Area funzionale nr. 7 FER/idro3 - Utilizzo ragionato del mini-idroelettrico	3	3	B	3,6	
	Ambito: biomasse	Area funzionale nr. 8 Fer/bio1 - Efficientamento dei generatori di calore alimentati a legna	1	0	B	0,6	
		Area funzionale nr. 9 FER/bio2 - Valorizzazione energetica dei rifiuti solidi urbani	4	2	B	3,6	
		Area funzionale nr. 10 FER/bio3 -Valorizzazione energetica dei residui della filiera zootecnica, agroalimentare e boschiva	4	3	B	4,2	
	Ambito: geotermia	Area funzionale nr. 11 FER/geo1 - Politiche di intervento per lo sviluppo di impianti geotermici a bassa entalpia, specie per soddisfare la domanda di energia termica per il settore residenziale e terziario di nuova costruzione	2	0	M	1,6	
		Area funzionale nr. 12 FER/geo2 - Approfondire le possibilità di sfruttamento della geotermia con impianti a media entalpia e raccomandazioni per il loro sviluppo	3	3	B	3,6	
		Area funzionale nr. 13 FER/geo3 - Sviluppo di impianti geotermici ad alta entalpia	5	5	B	6	
	Ambito: moto ondosso	Area funzionale nr. 14 FER/mo1 - Approfondimenti circa le potenzialità di recupero di energia dal moto ondosso	5	5	B	6	
	SETTORE EFFICIENZA ENERGETICA	Ambito: civile privato	Area funzionale nr. 15: EE/civ-priv1 - Politiche di intervento per l'efficienza energetica in edifici residenziali e del terziario privati	1	0	A	1
		Ambito: civile pubblico	Area funzionale nr. 16EE/civ-publ1 - 16 - Politiche di intervento a supporto dell'efficienza energetica in edifici residenziali e del terziario pubblici	1	0	A	1
Ambito: civile ospedaliero		Area funzionale nr. 17: EE/civ-pub2 - - Riduzione dei consumi energetici delle strutture ospedaliere anche attraverso l'introduzione di obblighi differenziati in base alle soglie di consumo	1	0	A	1	

	Ambito: illuminazione pubblica	Area funzionale nr. 18: EE/civ-pub4 - Riduzione consumi per illuminazione pubblica	1	2	B	1,8
	Ambito: industriale	Area funzionale nr. 19: EE/ind1 - Favorire l'accesso delle imprese ai Fondi europei e regionali dedicati	0	0	B	0
		Area funzionale nr. 20: EE/Ind2 - Ecosistema delle start up del Lazio	0	0	B	0
		Area funzionale nr. 21 EE/Ind3 - Formazione professionale per i Green Jobs e per la conversione ecologica	0	0	B	0
	Ambito: agricoltura	Area funzionale nr. 22: EE/agri1 - Efficienza energetica e FER in agricoltura	3	3	B	3,6
		Area funzionale nr. 23 EE/agri2: - FER ed efficientamento energetico per aziende agricole	1	3	B	2,4
Ambito: reti intelligenti	Area funzionale nr. 24: EE/sg1 - Implementazione di Smart Grid	0	0	B	0	
SETTORE: TRASPORTI	Ambito: trasporti	Area funzionale nr. 25: EE/mobil - Sviluppo e potenziamento di quanto già avviato in tema di Intelligent Transport System (ITS)	0	0	M	0
		Area funzionale nr. 26 EE/mobi2 - 26 - Sviluppo e potenziamento della mobilità alternativa, condivisa, diffusa e integrata	0	0	M	0
		Area funzionale nr. 27: EE/mobi3 - Favorire la mobilità elettrica	0	0	M	0
		Area funzionale nr. 28: EE/mobi4 - Sviluppo infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici	1	0	M	0,8
		Area funzionale nr. 29: EE/mobi5 - Sviluppo della mobilità a metano e biometano nella fase di transizione verso l'elettrico	0	0	M	0
		Area funzionale nr. 30 EE/mobi6 - Utilizzo del gas naturale liquefatto nel trasporto stradale pesante e in ambito portuale	1	0	M	0,8
SETTORE: POLITICHE TRASVERSALI	Ambito: azioni trasversali	Area funzionale nr. 31: Trasv3 - Sostegno alla Ricerca e Innovazione	0	0	B	0
		Area funzionale nr. 32: Trasv5 - Sviluppo del mercato delle ESCO e dei modelli FTT e EPC e facilitazione dell'accesso agli strumenti comunitari di ingegneria finanziaria	0	0	B	0
		Area funzionale nr. 33: Trasv6 - Supporto agli Enti Locali e nuovo Patto dei Sindaci	0	0	B	0

Piano Energetico Regionale del Lazio - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA –
Allegato: Valutazione di Incidenza

		Area funzionale nr. 34: Trasv7 - Modernizzazione del sistema di governance	0	0	B	0
		Area funzionale nr. 35: Trasv8 - Comunicazione e sensibilizzazione	0	0	B	0

6 CONCLUSIONI

Dalla lettura della tabella si evince che la maggior parte delle aree funzionali ha possibilità nulle o pressoché nulle di poter interferire con aree naturali e, a maggior ragione, con quelle appartenenti alla rete Natura2000, in quanto essa costituisce una frazione modesta delle aree naturali e seminaturali del Lazio.

L'altro dato evidente è che nessuna area funzionale presenta livelli di rischio elevato

Il livello massimo che si raggiunge è quello intermedio e va a riguardare le aree funzionali che implicano impianti che possono avere una significativa consistenza strutturale e hanno come vocazione localizzativa aree extraurbane o comunque a basso tasso di antropizzazione:

Si tratta infatti delle seguenti aree funzionali:

- Area funzionale nr. 3: FER/eoI - Approfondire l'opportunità dell'eolico off-shore nel lungo termine;
- Area funzionale nr. 13 FER/geo3 - Sviluppo di impianti geotermici ad alta entalpia;
- Area funzionale nr. 14 FER/moI - Approfondimenti circa le potenzialità di recupero di energia dal moto ondoso.

Tutte le altre aree funzionali presentano un livello ancora più moderato portando a concludere che il PER ha sicuramente optato per scelte che riducono al minimo i rischi di interazione con aree delle Rete Natura2000.

Le poche iniziative inerenti tipologie di impianti che teoricamente possono presentare qualche rischio sono inoltre depotenziate per via della bassissima percentuale di domanda energetica cui assolvono.

Come più volte ribadito, l'approccio utilizzato risulta utile solo per fornire un profilo molto generale del problema. In ogni caso la singola iniziativa generata dal PER, se incidente fisicamente sul territorio, dovrà seguire logiche di ottimizzazione del *siting* degli interventi inserendo fra le variabili più rilevanti da considerare la presenza di aree sensibili quali sono sicuramente i siti delle Rete2000. Anzi per alcune categorie di interventi sarebbe opportuno che i proponenti le considerassero direttamente delle aree di esclusione.

Comunque, in caso di coinvolgimento di questi siti andranno sviluppate le necessarie Valutazioni di Incidenza sito-specifiche con tutti i rilievi e gli approfondimenti atti a definire i rischi per le specie e per gli habitat alimentando il processo decisionale con dati certi ed accurati che al momento non è possibile produrre.