



ALLEGATO INFRASTRUTTURE

Valutazione Ambientale Strategica

Rapporto Ambientale

(ex art. 13 d.lgs. 152/2006)

Allegato 3

Relazione per la Valutazione di Incidenza

Dicembre 2015

Indice

1	INTRODUZIONE	1
2	ASPETTI METODOLOGICI E LIMITI DI APPLICAZIONE	3
	2.1 .. L'ALLEGATO G DEL D.P.R. 357, MANUALI E LINEE GUIDA	3
	2.2 .. POSSIBILITÀ DI APPLICAZIONE AL CASO IN ESAME	6
3	L'OGGETTO DELLA VALUTAZIONE	9
4	LA RETE NATURA 2000 IN ITALIA	13
	4.1 .. MECCANISMO DI FORMAZIONE DI DESIGNAZIONE E FORMAZIONE DEI SITI	13
	4.2 .. SINTESI DEL QUADRO ITALIANO	14
5	VALUTAZIONE.....	24
6	CONCLUSIONI E INDICAZIONI PER LE MISURE DI MITIGAZIONE.....	30

1 Introduzione

Il presente allegato al Rapporto Ambientale relativo alla Valutazione Ambientale Strategica applicata all'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza 2015 contiene gli elementi per la Valutazione di Incidenza.

Come noto 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 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" che, con l'art. 5, introduce 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 prevede:

- 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. Queste norme sono state aggiornate dal D.lgs 152/06 che stabilisce l'integrazione fra Valutazione di Incidenza e la VIA (nel caso di interventi) e VAS (nel caso di piani).

L'integrazione tra le procedure di VAS e di Valutazione di incidenza viene permessa dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i 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

La natura dell'Allegato Infrastrutture non sembrerebbe attagliarsi alla definizione prevista dal comma 2 dell'art. 5 del DPR 357/97 (piani territoriali, urbanistici e di settore), in quanto non esercita un potere diretto di trasformazione del suolo. Esistono anzi, a tale proposito, pareri che ritengono non applicabile la VINCA a casi come quello in esame.¹ Tuttavia, una verifica delle relazioni fra l'Allegato Infrastrutture e i siti Natura2000 è stata comunque ritenuta necessaria.

Il presente documento fornisce una risposta a questa necessità, adeguando lo standard degli studi di Valutazione di Incidenza alla specificità del caso e permettendo, in questo modo, di fornire al decisore sufficienti elementi per comprendere le relazioni fra AI e Siti Natura2000 con livelli di approfondimento espletabili in questa fase, evidenziando altresì le cautele e le attenzioni da osservare in fase attuativa in relazione al rischio di incidenza sui siti Natura2000.

Nelle pagine seguenti, a partire da un inquadramento metodologico del tema, si percorre quindi la sequenza tipica di una valutazione di incidenza che prevede:

- la descrizione dell'oggetto della valutazione;
- la descrizione del contesto interessato che, essendo coincidente con l'intero territorio italiano, implica una informativa molto generale sulla consistenza e le caratteristiche della Rete Natura2000 italiana;
- la valutazione, proponendo una indicazione adeguata alla scala ed alla tipologia dell'oggetto della valutazione.

¹ Nel contributo inviato in fase di Scoping della VAS la Regione Veneto richiama l'attenzione sul campo di applicabilità della VINCA, affermando che se, come nel caso dell'AI, il documento da valutare non risulta equivalente a un piano per struttura (norme e cartografie), tipologia e modalità di attuazione, e se da tale documento non derivano effetti misurabili sul territorio, ai sensi dell'art. 5 del DPR n. 357/97 la VINCA dovrà essere assolta nell'ambito del procedimento di autorizzazione/approvazione dei progetti conseguenti ai programmi in oggetto (cfr. contributo di cui alla comunicazione al MIT del 21/9/2015 prot. 376562).

2 Aspetti metodologici e limiti di applicazione

2.1 L'allegato G del D.P.R. 357, manuali e linee guida

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

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 complementarità 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.

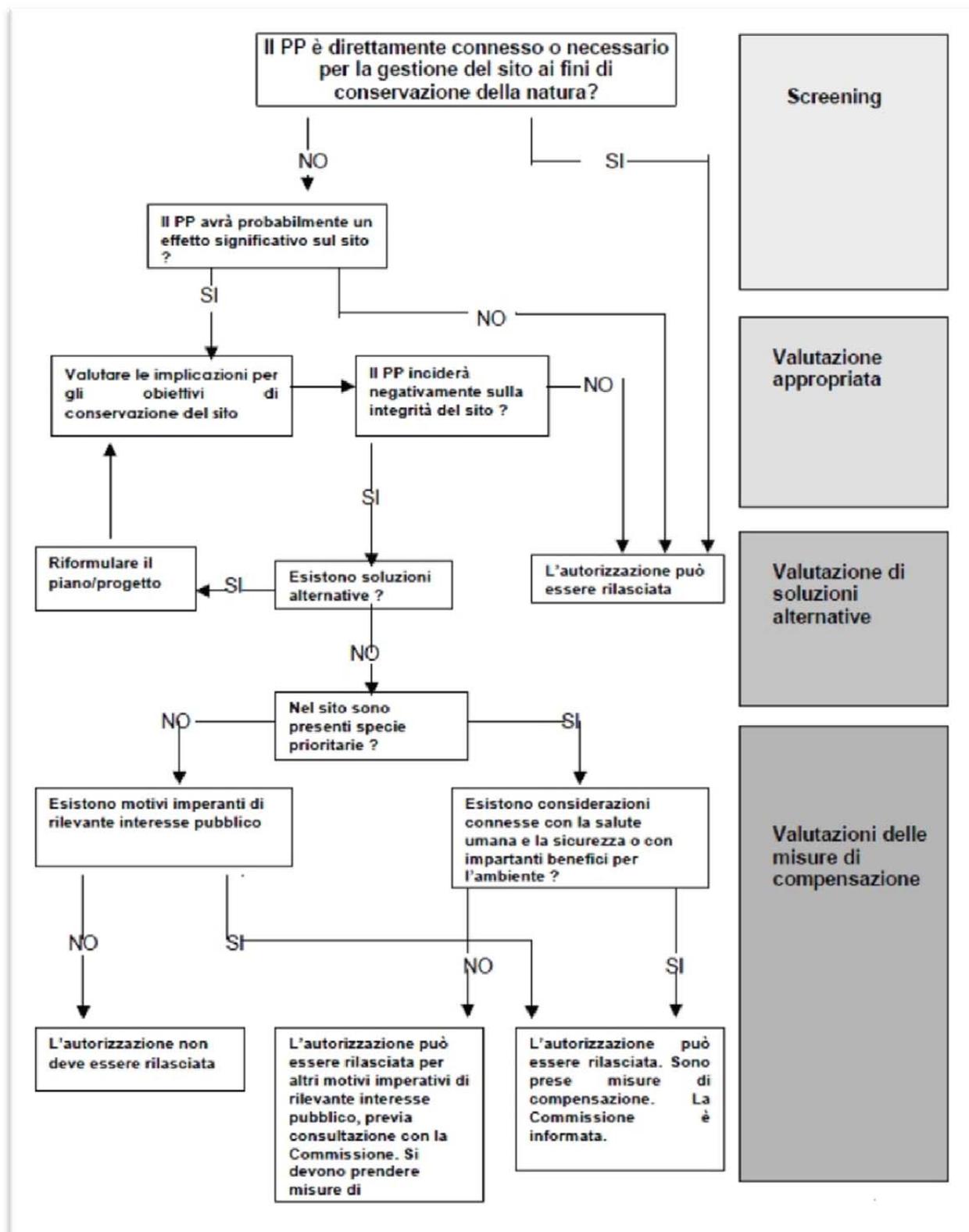
Le interferenze debbono tener conto della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto.

Pur se enunciate in maniera molto sintetica, in realtà le richieste dell'allegato G, implicano una intensa attività di analisi e valutazione che sono state spesso declinate attraverso manuali, linee guida ed altri provvedimenti dedicati. Fra questi strumenti sicuramente rientra il 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.

Tali linee guida, più che rivolgersi al proponente sembrano essere rivolte all'Autorità Competente, che deve pronunciarsi in un'ottica di confronto costante con l'Autorità Procedente. 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 in [Fig. 1](#), nella quale si evidenzia la progressione delle valutazioni in funzione della tipologia di Progetto o di 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.

Fig. 1 – Schema procedurale della Valutazione di Incidenza



Il manuale assume che le valutazioni richieste dall'articolo 6 siano da realizzarsi per livelli. In particolare vengono definiti i seguenti 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 fornisce 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 Natura2000 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

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 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.

2.2 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 all'Allegato Infrastrutture 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 di indirizzi che possono trovare attuazione attraverso:

- 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 di controllo del traffico aereo);
- azioni che possono avere una natura materiale ma non sono localizzabili;
- azioni già eseguite che hanno eventualmente già prodotto effetti (diventando quindi più oggetto di monitoraggio che di valutazione preventiva);
- azioni che dispongono di una localizzazione di massima ma con risoluzione spaziale e dati progettuali assolutamente non sufficienti per una analisi delle relazioni con habitat e specie presenti nei siti eventualmente interferiti.

Di questa difficoltà è ben conscio anche il Ministero dell'Ambiente che in materia ha emesso delle proposte² 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).

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

Ovviamente sono fatti salvi i casi in cui le linee strategiche dell'AI si riferiscono anche ad interventi in atto o i corso di attuazione e per i quali l'analisi sito specifica dovrebbe essere già stata attuata.

Tenendo conto di ciò, la valutazione che si ritiene di poter associare all'Allegato Infrastrutture, recependo per quanto possibile i suggerimenti contenuti nel più volte citato documento del MATTM e

² Cfr.: MATTM, ISPRA, "VAS – Valutazione di incidenza, Proposta per l'integrazione dei contenuti". Settembre 2011.

dell'ISPRA, si configurerà come *screening* generale delle possibili interazioni con la rete Natura2000 in funzione delle relazioni fra i seguenti parametri:

- fattori tipologici, ovvero natura degli interventi associabili alle aree funzionali definite nel RA per la VAS ;
- fattori dimensionali potenziali;
- fattori localizzativi generali.

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

3 L'oggetto della valutazione

L'oggetto della Valutazione di Incidenza è l'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e finanza 2015 che, a differenza delle precedenti edizioni, si caratterizza per un rafforzato quadro strategico, superando la mera logica della elencazione di interventi.

Rimandando alla sua lettura per i dettagli del caso, in questa sede si riassumono esclusivamente i contenuti delle linee strategiche proponendo la sub-articolazione in obiettivi specifici ed aree funzionali di intervento usata nell'ambito del Rapporto Ambientale per la VAS.

Le linee strategiche definite dall'AI sono le seguenti:

1. potenziamento della modalità ferroviaria e miglioramento del servizio passeggeri, in termini di qualità e tempi di percorrenza, e di trasporto delle merci in termini di lunghezza moduli, sagoma e peso assiale, concentrandosi prioritariamente, a livello nazionale, sul completamento della rete centrale europea, a partire dai valichi e dal Mezzogiorno e sui collegamenti alla rete TEN dei principali nodi urbani e produttivi;
2. riduzione del congestionamento urbano e metropolitano, attraverso il potenziamento delle reti metropolitane, a partire dalle aree maggiormente popolate, ed il miglioramento della mobilità multimodale regionale per migliori e più affidabili servizi
3. miglioramento della competitività del sistema portuale e interportuale, puntando alla valorizzazione della vocazione dei singoli scali anche attraverso i necessari interventi infrastrutturali e procedurali ed una ottimizzazione della governance nazionale dei sistemi portuali
4. miglioramento della rete stradale, attraverso il completamento della rete stradale centrale, in particolare nelle aree maggiormente congestionate; rafforzamento delle connessioni dei nodi secondari e terziari alla rete globale TEN-T e innalzamento del livello di sicurezza sulle grandi direttrici
5. ottimizzazione del traffico aereo in coerenza con il disegno del "cielo unico europeo" e collegamento multimodale dei principali aeroporti con i centri urbani.

A questi obiettivi strategici si aggiunge un sesto, che può essere considerato in qualche misura trasversale e comunque sostanzialmente ininfluenza ai fini di una valutazione inerente una analisi degli effetti sugli ecosistemi. Si tratta infatti dell' "attrazione di capitali privati attraverso adeguate politiche di rafforzamento amministrativo delle stazioni appaltanti, diffusione di modelli di analisi dei piani economico finanziari per i proponenti privati, maggiore esplicitazione dei benefici derivanti dalla realizzazione di opere strumentali allo sviluppo dei distretti produttivi e utilizzo efficace e sinergico delle differenti fonti di finanziamento comunitarie (Fondo europeo per gli investimenti strategici – FEIS, FESR) e nazionali".

Ovviamente, al fine di rendere praticabile un qualsiasi ragionamento sulle ricadute ambientali di tali linee strategiche è necessario disarticolare in forma come minimo gerarchica e funzionale tale obiettivi strategici.

Sulla base di quanto descritto nell'Allegato Infrastrutture, è stato quindi possibile associare alle sue cinque linee strategiche degli "obiettivi specifici" e, in successione, delle "aree funzionali di intervento" intese come possibili insiemi di azioni, interventi misure, in grado di attuare gli obiettivi gerarchicamente sovraordinati.

Oltre questo livello gerarchico si arriva alla scala dei progetti, che in alcuni casi sono già in fase di attuazione, in altri già definiti ed assentiti in altri ancora non definiti.

L'oggetto della valutazione di incidenza, come per la VAS, sono quindi le aree funzionali generalmente intese e quindi assolutamente non riferite ad uno specifico intervento. Nella tabella è riportata l'articolazione completa composta da linee strategiche, obiettivi specifici ed aree funzionali.

Linee strategiche	Obiettivi specifici	Aree Funzionali di intervento
1. Potenziamento della modalità ferroviaria e miglioramento del servizio passeggeri, in termini di qualità e tempi di percorrenza, e di trasporto delle merci in termini di lunghezza moduli, sagoma e peso assiale, concentrandosi prioritariamente, a livello nazionale, sul completamento della rete centrale europea, a partire dai valichi e dal Mezzogiorno e sui collegamenti alla rete TEN dei principali nodi urbani e produttivi.	1.A. Sviluppo del network passeggeri a medio-lungo raggio. Le azioni per il rilancio dei servizi ferroviari rispetto ad altre modalità door-to-door punteranno ad incrementare le prestazioni della rete per rendere più competitivo il sistema della mobilità con un mix che privilegia investimenti "leggeri" a rapido ritorno (tecnologie, velocizzazioni e rimozione dei colli di bottiglia) accanto ad alcuni investimenti "pesanti" per lo sviluppo della rete	1.A.1 Interventi sui punti singoli della rete convenzionale con soluzioni preferibilmente tecnologiche o che prevedano un limitato uso del territorio per consentire l'innalzamento della velocità
		1.A.2 Interventi per elevare le prestazioni del network, proseguendo con lo sviluppo della rete AV/AC (con specifica attenzione al Mezzogiorno attraverso gli interventi identificati dal PON Infrastrutture e Reti 2014-2020), compresa la velocizzazione dei tratti antenna, e l'upgrading prestazionale delle principali direttrici viaggiatori
		1.A.3 interventi di potenziamento dei collegamenti ferroviari con i principali aeroporti in coerenza con la strategia europea sulla rete "Core" per favorire l'intermodalità aria-ferro
	1.B Incremento della qualità del network merci rendendo più appetibile la modalità ferroviaria, programmando, in raccordo con gli operatori logistici, una serie di azioni per dare soluzione alle principali criticità di cui soffre attualmente il sistema ferroviario merci.	1.B.1 Adeguamento prestazionale, per il traffico merci, dei principali Corridoi europei "Core Corridors" (sagome e moduli treno), in particolare potenziamento dei collegamenti fra terminal nazionali – con specifica attenzione per quelli del Mezzogiorno - e valichi alpini e separazione e ottimizzazione dei flussi per tipologia di servizio
		1.B.2. Potenziamento ed efficientamento delle interconnessioni tra la rete ferroviaria e i distretti produttivi, i porti e gli interporti, mirando alla riduzione dei costi "dell'ultimo miglio" e miglioramento ed ampliamento dei servizi negli impianti
	1.C. Incremento della sicurezza, la qualità e l'efficientamento dell'infrastruttura assicurando continuità ai programmi manutentivi	
1.C.2 Interventi per la qualità ed efficientamento dell'infrastruttura (tecnologie per la circolazione, telecomunicazioni, ERMTS)		
2. Riduzione del congestionamento urbano e metropolitano, attraverso il potenziamento delle reti metropolitane, a partire dalle aree maggiormente popolate, ed il miglioramento della mobilità multimodale regionale per migliori e più affidabili servizi	2.A Sviluppo del network TPL con proposte innovative per il rilancio del settore, anche nella direzione di una maggiore integrazione intermodale tra ferro e gomma	2.A.1 Interventi funzionali al miglioramento della qualità dei servizi ferroviari regionali, con particolare riferimento alle grandi aree metropolitane ed ai servizi per i pendolari
		2.A.2 Interventi funzionali al potenziamento delle reti metropolitane

3. Miglioramento della competitività del sistema portuale e interportuale, puntando alla valorizzazione della vocazione dei singoli scali anche attraverso i necessari interventi infrastrutturali e procedurali ed una ottimizzazione della governance nazionale dei sistemi portuali	3.A. Aumentare la competitività del Sistema Mare riducendo tempi e costi sia del transito delle merci sia della realizzazione degli interventi di miglioramento infrastrutturale previsti nei porti, nonché migliorando i servizi portuali	3.A.1. Misure per la semplificazione e la velocizzazione delle procedure, dei controlli e degli interventi sui porti di interesse nazionale (obiettivo 1 PSNPL) e per l'efficientamento dei servizi portuali e l'aumento della competitività degli operatori (obiettivo 2 del PSNPL)
	3.B. Migliorare i servizi e le infrastrutture del comparto portuale e favorire un salto di qualità dei servizi di trasporto e logistici alle imprese manifatturiere	3.B.1. Misure per migliorare i servizi di trasporto ed aumentare l'accessibilità dei porti via mare e via terra (obiettivo 3 PSNPL) 3.B.2. Misure per il potenziamento infrastrutturale dei porti e dei loro collegamenti terrestri (obiettivo 5 PSNPL)
	3.C. Implementare una visione del Sistema Mare come motore per la ripresa economica, a beneficio anche del sistema industriale e produttivo italiano, promuovendo anche l'innovazione	3.C.1. Misure per incentivare l'integrazione delle catene logistiche e delle attività manifatturiere e logistiche (obiettivo 4 PSNPL) 3.C.2. Misure per incentivare la ricerca, lo sviluppo e la innovazione tecnologica nella portualità italiana (obiettivo 6 PSNPL)
	3.D. Perseguire gli orientamenti internazionali ed europei in materia di tutela dell'ambiente e riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra accompagnando la promozione del sistema logistico e il crescente uso del mare come via di comunicazione e trasporto più sostenibile rispetto al trasporto terrestre con la tutela dell'ambiente delle aree portuali da varie fonti di inquinamento, nonché con la minimizzazione dell'impatto ambientale delle infrastrutture sul territorio circostante e la riduzione dei consumi energetici legata alle attività portuali.	3.D.1. Misure per l'efficientamento energetico e la sostenibilità ambientale dei porti (obiettivo 7 PSNPL)
	3.E. Sostenere la missione affidata alla portualità italiana attraverso una pianificazione centralizzata e pluriennale delle risorse finanziarie per le infrastrutture, il coordinamento, la programmazione e promozione del Sistema Mare, e un nuovo modello di governance	3.E.1. Misure per il finanziamento della gestione e degli investimenti dei Sistemi Portuali (obiettivo 8 PSNPL), per il Coordinamento, programmazione e promozione nazionale del sistema mare (obiettivo 9 PSNPL) e per l'adeguamento della governance dei porti alla missione della Portualità italiana (obiettivo 10 PSNPL)
	4. Miglioramento della rete stradale, attraverso il completamento della rete stradale centrale, in particolare nelle aree maggiormente congestionate; rafforzamento delle connessioni dei nodi secondari e terziari alla rete globale TEN-T e innalzamento del livello di sicurezza sulle grandi direttrici	4.A. Risoluzione delle criticità strutturali della rete, con particolare riferimento alla vetustà delle opere d'arte principali
4.B. Miglioramento delle condizioni di sicurezza e di circolazione sulla rete stradale		4.B.1. Interventi di adeguamento e razionalizzazione della rete stradale con specifico riguardo a tratte affette da traffico sostenuto o rilevante incidentalità, o finalizzati a risolvere criticità riconducibili al congestionamento in corrispondenza dei nodi urbani, incluso il completamento di itinerari già interessati da rilevanti interventi di adeguamento e messa in sicurezza 4.B.2. Interventi per l'implementazione di Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS) stradali

	4.C. Messa in sicurezza della rete stradale da frane e rischio idraulico al fine di evitare interruzioni del servizio	4.C.1. Miglioramento della stabilità di versanti in frana o di strade a rischio idraulico, attraverso opere di stabilizzazione di corpi franosi e di regolazione delle acque meteoriche
	4.D. Riduzione dell'isolamento di importanti strati della popolazione in un'ottica di sinergia ed integrazione tra i diversi livelli di programmazione	4.D.1. Interventi per favorire l'accessibilità alle aree interne e di quelle più penalizzate dalla particolare orografia del territorio
5. Ottimizzazione del traffico aereo in coerenza con il disegno del "cielo unico europeo" e collegamento multimodale dei principali aeroporti con i centri urbani	5.A. Ottimizzazione del traffico aereo in linea con single european sky	5.A.1. Interventi volti allo sviluppo dei sistemi di gestione del traffico aereo (programma SESAR)
	5.B. Realizzazione delle opere necessarie per il miglioramento dell'accessibilità e dell'intermodalità	5.B.1. Interventi di collegamento viario e ferroviario dei tre gate intercontinentali (Fiumicino, Malpensa, Venezia)
		5.B.2. Interventi di collegamento viario e ferroviario con gli altri aeroporti strategici
		5.B.3. Ottimizzazione delle connessioni intermodali con gli aeroporti più vicini per le regioni nelle quali non sussistono infrastrutture aeroportuali
5.C. Assicurare agli scali l'offerta di capacità richiesta per lo sviluppo economico del paese	5.C.1. Interventi di adeguamento e potenziamento degli scali esistenti in corso e già pianificati	
	5.C.2. Imposizione di vincoli nel territorio o delocalizzazione funzionale, nel caso in cui lo sviluppo degli scali sia condizionato da limiti fisici, ambientali o di sicurezza	

4 La Rete natura 2000 in Italia

4.1 Meccanismo di formazione di designazione e formazione dei SITI

Come già accennato, la Rete Natura2000 è costituita da un sistema europeo coordinato e coerente di aree che devono essere adeguatamente tutelate e conservate dagli Stati membri dell'Unione in quanto ospitanti una serie di habitat e di specie animali e vegetali indicate negli allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE (Uccelli), rispettivamente denominate Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS). In Italia il recepimento è avvenuto con la legge 157/97, che ha recepito la direttiva Uccelli e con DPR 357/97 e ss.mm.ii., per ciò che concerne la direttiva Habitat.

Le due direttive recepiscono in pieno i principi dell'ecologia allargando anche agli habitat seminaturali il loro campo di interesse conservazionistico. Alle aree agricole ad esempio sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva.

I siti sono stati identificati in base all'art. 4 della Direttiva Habitat, partendo dalla proposta di Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC). I pSIC sono stati quindi individuati sulla base della presenza degli habitat di interesse comunitario elencati nell'Allegato I e delle specie di interesse comunitario elencate nell'Allegato II della Direttiva stessa. Alcuni di questi habitat e di queste specie sono inoltre considerati "prioritari" dalla Direttiva (e indicati con un asterisco), in quanto oltre ad essere minacciati, per essi l'UE ha una forte responsabilità per la conservazione perché ospita una parte significativa del loro areale di distribuzione. Analogamente le ZPS sono state individuate sulla base della presenza delle specie elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli.

Per ogni sito è stata elaborata una scheda standard (il formulario «Natura2000» completo di cartografia) successivamente trasmessa formalmente alla Commissione Europea, Direzione Generale XI. I dati sono quindi confluiti all'*European Topic Centre on Nature Conservation (ETC/NC)* di Parigi, che lavora per conto dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) a cui la Commissione ha affidato la gestione tecnica di Natura 2000.

La formalizzazione delle decisioni tecniche è quindi avvenuta in seno a seminari scientifici denominati "seminari biogeografici" in funzione dell'area ecologico/geografica di riferimento³ 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 biogeografici la Commissione ha adottato con propria decisione l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria trasformando i pSIC in SIC.

Da questa fase si passa alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), entro sei anni dalla loro 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 lo status di pSIC è già condizione sufficiente per innescare le esigenze di tutela previste (in specie quelle inerenti la necessità di attivare le Valutazioni di Incidenza). Per quanto riguarda le Zone di Protezione Speciale (ZPS) designate dagli Stati membri ai sensi della Direttiva Uccelli, queste sono state scelte sulla base dell'elenco dei siti IBA, "*Important Bird Areas*", compilato da *Birdlife*

³ Le 9 regioni biogeografiche sono: Atlantica, Continentale, Alpina, Mediterranea, Boreale, Macaronesica, Pannonica, Steppica e regione del Mar Nero. Il territorio italiano è interessato dalle regioni Alpina, Continentale e Mediterranea.

International su richiesta della Commissione Europea, al fine di ovviare alla mancanza nella Direttiva di criteri omogenei per l'identificazione delle ZPS; criteri che invece erano stati applicati nella definizione delle IBA e che garantivano una buona affidabilità e la dovuta imparzialità scientifica.

4.2 Sintesi del quadro italiano

Poiché l'area di riferimento dell'Allegato Infrastrutture riguarda l'intero territorio nazionale, è impossibile una analisi dettagliata dello stato attuale articolata con riferimento ai singoli siti.

Di fatto si tratterebbe di trasferire la gran mole di informazioni presenti presso gli organismi preposti ed in primis MATTM oltre che l'ISPRA, le Regioni e le varie ARPA. Rimandando a queste fonti primarie per tutti gli approfondimenti del caso, in questa sede si ritiene sufficiente ricordare i principali dati di sintesi sulla presenza sul territorio italiano dei siti della Rete Natura 2000.

Ad oggi sono stati individuati 2.589 siti della Rete Natura 2000: 2.314 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e 610 Zone di Protezione Speciale (ZPS); 335 siti Natura2000 sono di tipo C, ovvero SIC coincidenti con ZPS.

Tabella 1 Ripartizione per regione delle ZPS, dei SIC/ZSC e dei siti di tipo C (SIC-ZSC coincidenti con ZPS) - aggiornamento ottobre 2014 (Fonte: MATTM)

Regione/ Prov.Autonomia	SIC/ZSC				ZPS				Siti tipo C (SIC/ZSC- ZPS)
	n.	Superficie (ha)			n.	Superficie (ha)			n.
		a terra	a mare	totale		a terra	a mare	totale	
Abruzzo	54	252.593	3.410	256.003	5	307.998		307.998	1
Basilicata	55	65.238	5.894	71.132	17	161.846	686	162.532	14
Calabria	178	70.197	20.251	90.448	6	248.476	13.716	262.192	0
Campania	109	338.678	25.072	363.750	31	196.037	24.577	220.614	16
Emilia-Romagna	139	236.793	3.557	240.350	87	188.186	3.489	191.675	68
Friuli Venezia Giulia	59	129.173	4.999	134.172	8	113.458	2.991	116.449	4
Lazio	182	122.759	22.846	145.605	39	380.601	27.586	408.187	21
Liguria	126	138.067	9.133	147.200	7	19.715	0	19.715	0
Lombardia	193	224.199	---	224.199	67	297.424	---	297.424	18
Marche	76	104.684	900	105.584	27	126.942	1.101	128.043	8
Molise	85	97.750	0	97.750	12	66.019	0	66.019	9
PA Bolzano	40	149.932	---	149.932	17	142.626	---	142.626	31
PA Trento	135	154.314	---	154.314	19	127.133	---	127.133	17
Piemonte	126	284.449	---	284.449	50	308.064	---	308.064	12
Puglia	78	393.455	74.795	468.250	11	261.705	9.581	271.286	5
Sardegna	93	366.427	116.568	482.995	37	244.738	51.188	295.926	6
Sicilia	223	380.182	108.317	488.499	30	289.591	109.880	399.471	15
Toscana	134	305.935	70.530	376.465	61	131.463	61.173	192.636	44
Umbria	97	121.330	---	121.330	7	47.244	---	47.244	2
Valle d'Aosta	28	71.643	---	71.643	5	86.341	---	86.341	3
Veneto	104	369.477	3.805	373.282	67	359.298	571	359.869	41
ITALIA	2314	4.377.275	470.077	4.847.352	610	4.104.905	306.539	4.411.444	335

Al netto delle sovrapposizioni, i siti Natura2000 in Italia coprono circa 5.817.599 ha di superficie terrestre pari a circa il 19,3% del territorio nazionale e 573.782 ha di superficie a mare.

Tabella 2 - Siti della Rete Natura 2000 - Numero netto, superficie netta e percentuale di superficie netta terrestre rispetto a quella territoriale - aggiornamento ottobre 2014 (Fonte: MATTM)

Regione/ Prov.Autonoma	n.	Rete Natura 2000			Superficie regionale	Sup.RN2000/ Sup. Regionale
		Superficie (ha)				
		a terra	a mare	totale	ha	%
Abruzzo	58	387.084	3.410	390.494	1.083.184	35,7
Basilicata	58	171.104	5.894	176.998	1.007.332	17
Calabria	184	289.572	33.352	322.924	1.522.190	19
Campania	124	373.030	25.072	398.102	1.367.095	27,3
Emilia-Romagna	158	266.250	3.556	269.806	2.245.278	11,9
Friuli Venezia Giulia	63	146.734	5.002	151.736	786.230	18,7
Lazio	200	398.034	46.132	444.166	1.723.229	23,1
Liguria	133	139.959	9.133	149.092	541.621	25,8
Lombardia	242	372.153	---	372.153	2.386.365	15,6
Marche	95	141.585	1.102	142.687	940.138	15,1
Molise	88	118.724	0	118.724	446.065	26,6
PA Bolzano	40	149.931	---	149.931	739.838	20,3
PA Trento	142	176.181	---	176.181	620.712	28,4
Piemonte	145	398.703	---	398.703	2.538.707	15,7
Puglia	84	402.387	74.981	477.368	1.954.090	20,6
Sardegna	124	452.366	122.470	574.836	2.410.002	18,8
Sicilia	238	469.847	169.288	639.135	2.583.239	18,2
Toscana	151	320.603	70.541	391.144	2.298.704	13,9
Umbria	102	130.092	---	130.092	846.433	15,4
Valle d'Aosta	30	98.952	---	98.952	326.090	30,3
Veneto	130	414.308	3.849	418.157	1.840.742	22,5
ITALIA	2.589	5.817.599	573.782	6.391.381	30.207.284	19,3

Tra i 2.314 SIC, secondo i dati aggiornati ad agosto 2015, risultano aver completato l'iter previsto dall'articolo 4 della Direttiva, assumendo lo status di Zone Speciali di Conservazione (ZSC) 403 siti, appartenenti a otto Regioni e una Provincia Autonoma: Basilicata, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Marche, Puglia, PA Trento, Umbria, Valle d'Aosta.

All'interno dei siti Natura 2000 in Italia sono rappresentate 3 delle 9 regioni biogeografiche identificate nell'Unione Europea: quella Alpina, quella Continentale e quella Mediterranea, e risultano protetti complessivamente: 131 habitat, 89 specie di flora e 111 specie di fauna (delle quali 21 mammiferi, 11 rettili, 16 anfibi, 25 pesci, 38 invertebrati) ai sensi della Direttiva Habitat; circa 387 specie di avifauna ai sensi della Direttiva Uccelli.

La seguente **Fig.2** individua tali regioni, mentre le successive **Figg. da 3 a 9** forniscono una rappresentazione cartografica sei siti SIC e ZPS italiani.

Tabella 3 – ZSC designate per regione – aggiornamento agosto 2015 (Fonte: MATTM)

Regione/Provincia autonoma	n. siti	ZSC			
		superficie a terra		superficie a mare	
		sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
Basilicata	20	30.824	3,06%	0	0
Friuli Venezia Giulia	56	129.173	16,43%	3003	3,61%
Liguria	14	32.138	5,93%	0	0
Lombardia	46	108.773	4,56%	/	/
Marche	1	109	0,01%	0	0
Puglia	21	34.298	1,76%	6848	0,45%
PA Trento	123	43.609	7,03%	/	/
Umbria	95	102.981	12,17%	/	/
Valle d'Aosta	27	34.607	10,61%	/	/
TOTALE	403	516.512	1,71%	9851	0,06%

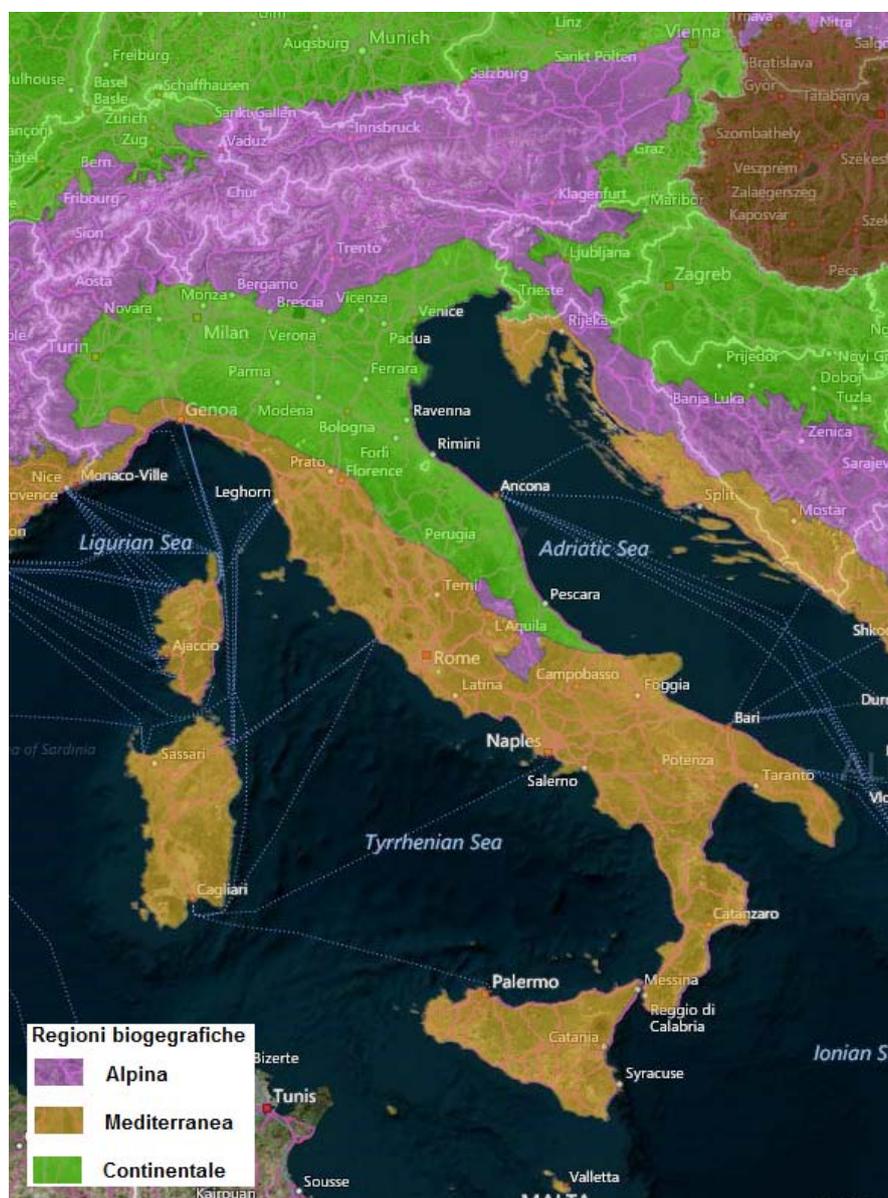
Fig. 2 - Regioni Biogeografiche italiane (Fonte <http://natura2000.eea.europa.eu/#>)

Fig. 3 – Distribuzione SIC e ZPS nell'Italia settentrionale (Fonte: ns. elaborazione su dati MATTM)

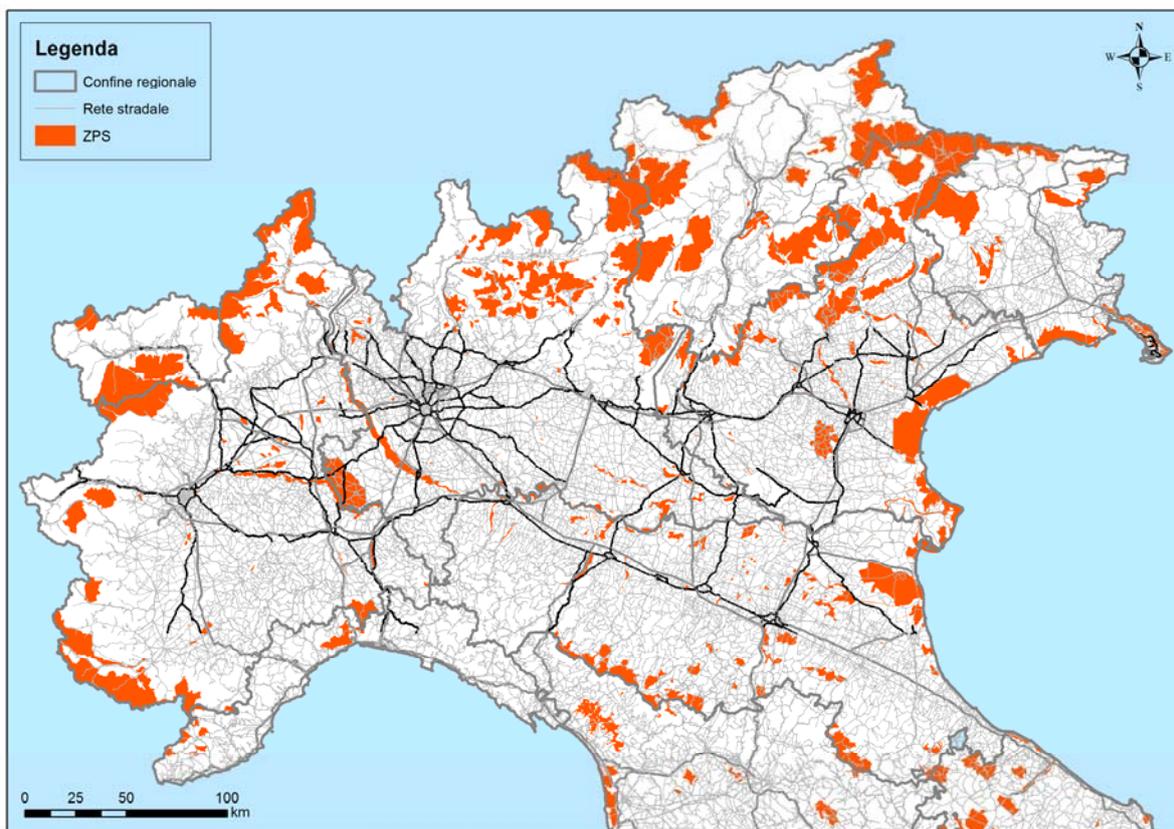
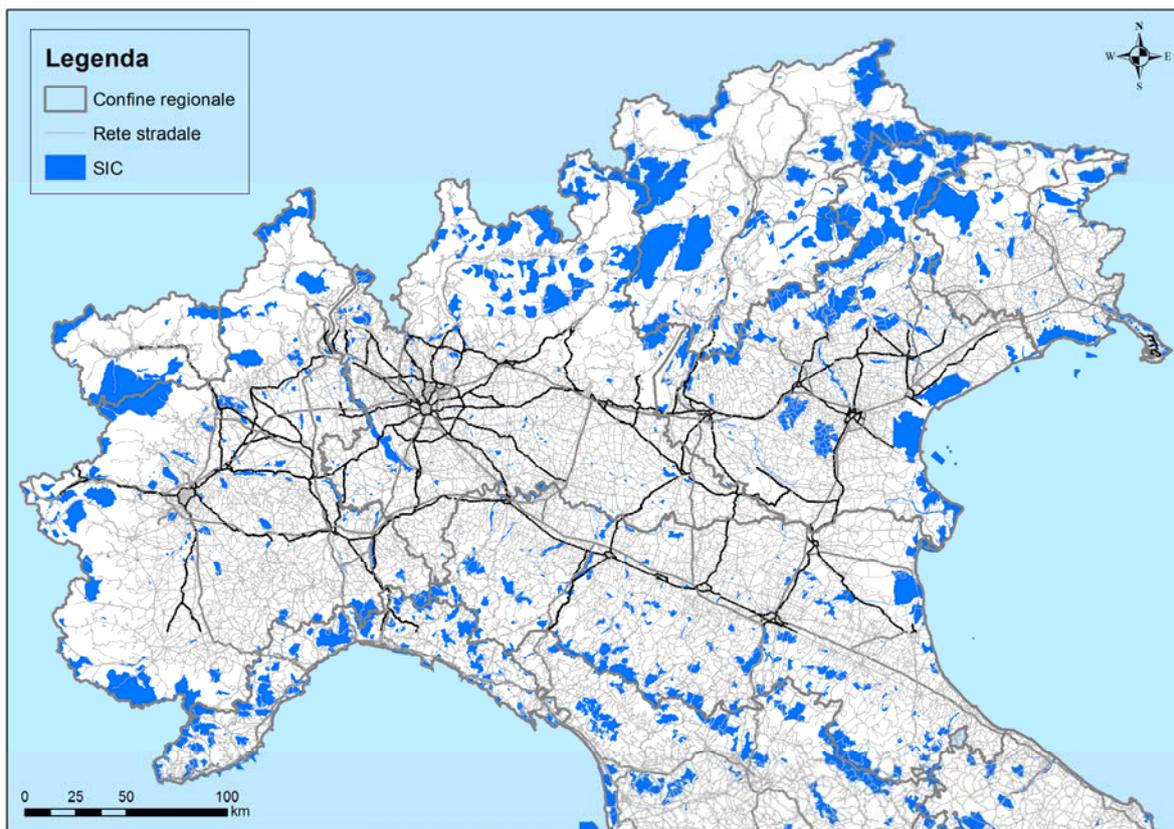


Fig. 4 – Distribuzione SIC nell'Italia centrale (Fonte: ns. elaborazione su dati MATTM)

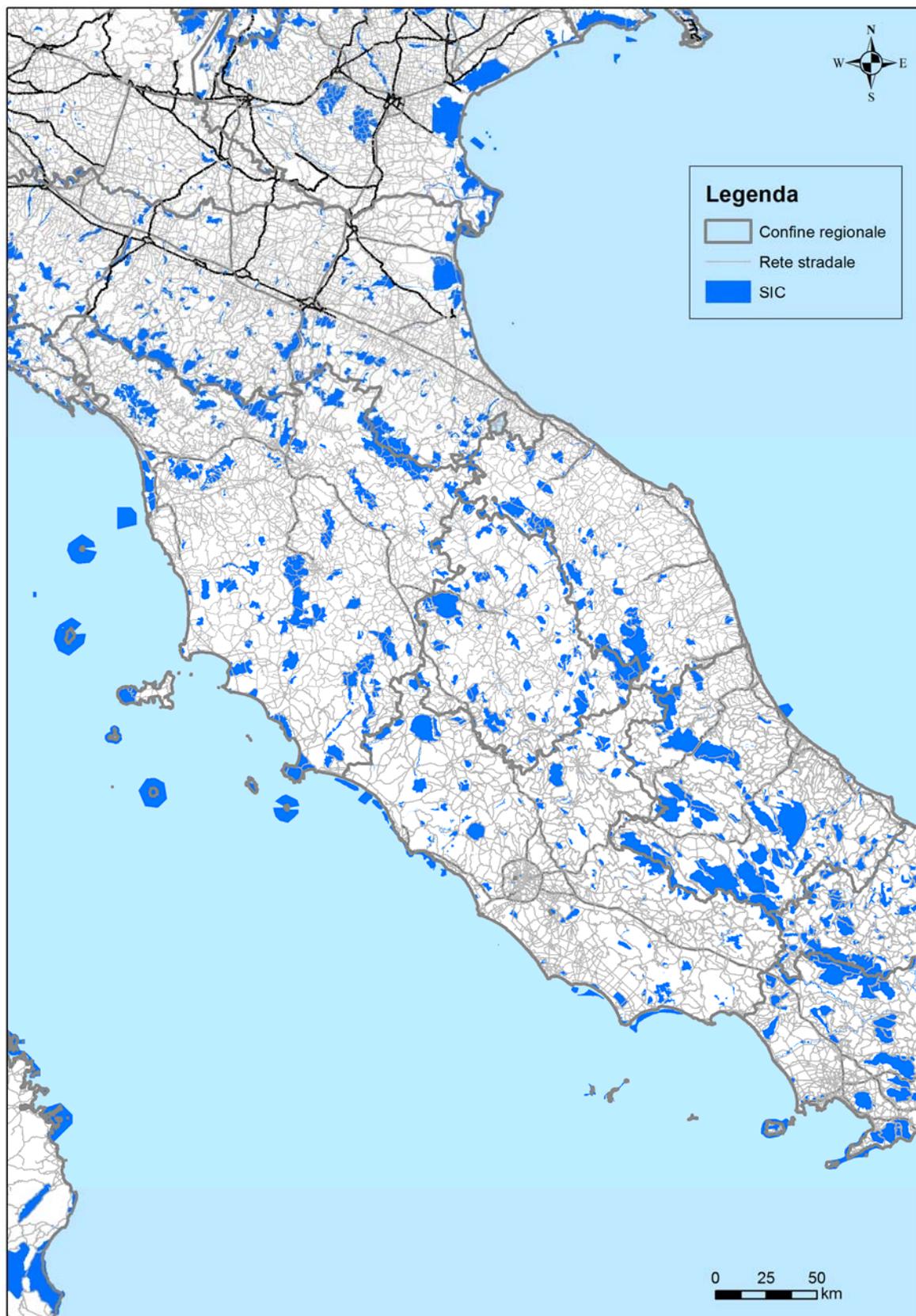


Fig. 5 – Distribuzione ZPS nell'Italia centrale (Fonte: ns. elaborazione su dati MATTM)

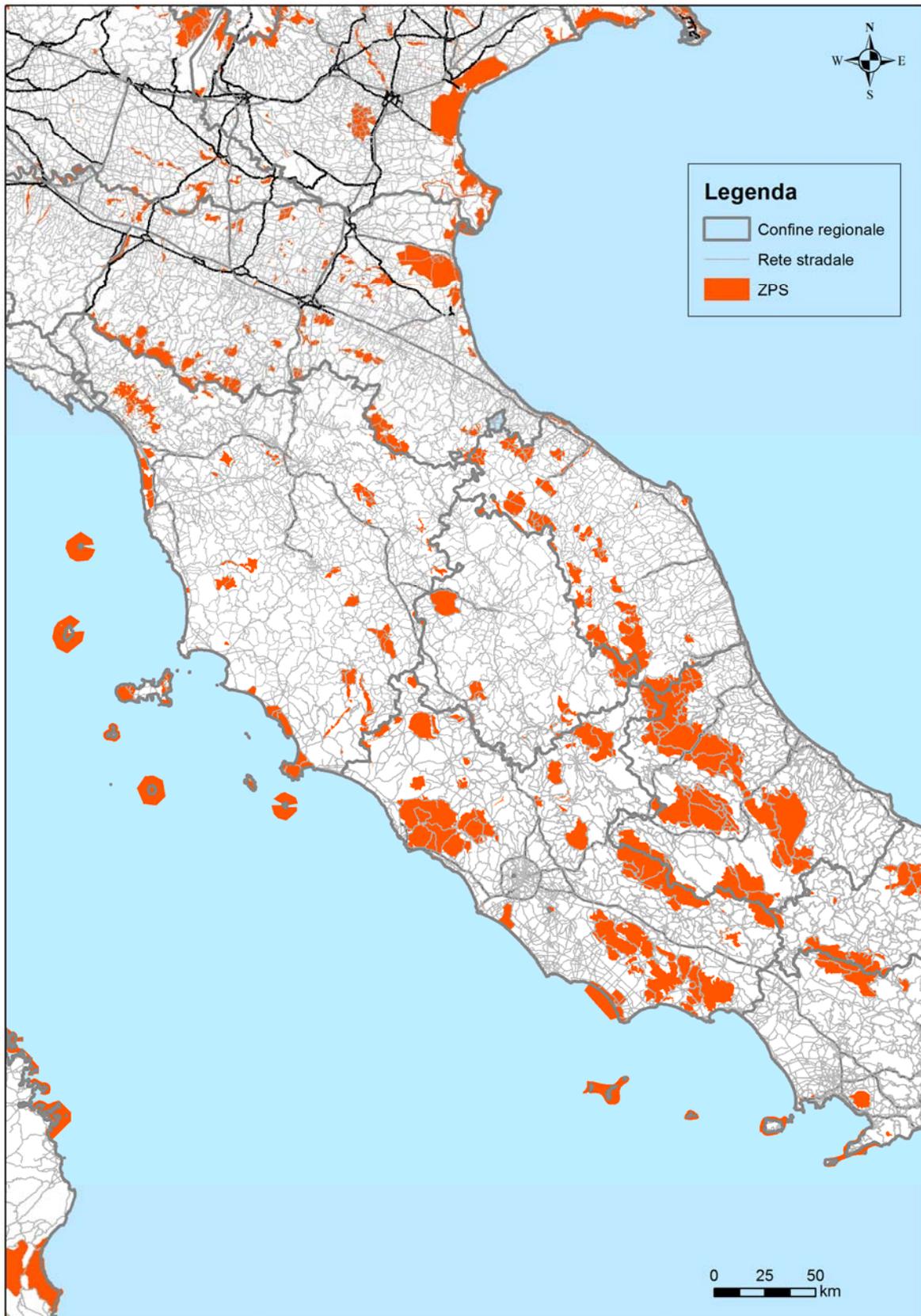


Fig. 6 – Distribuzione SIC nell'Italia meridionale (Fonte: ns. elaborazione su dati MATTM)

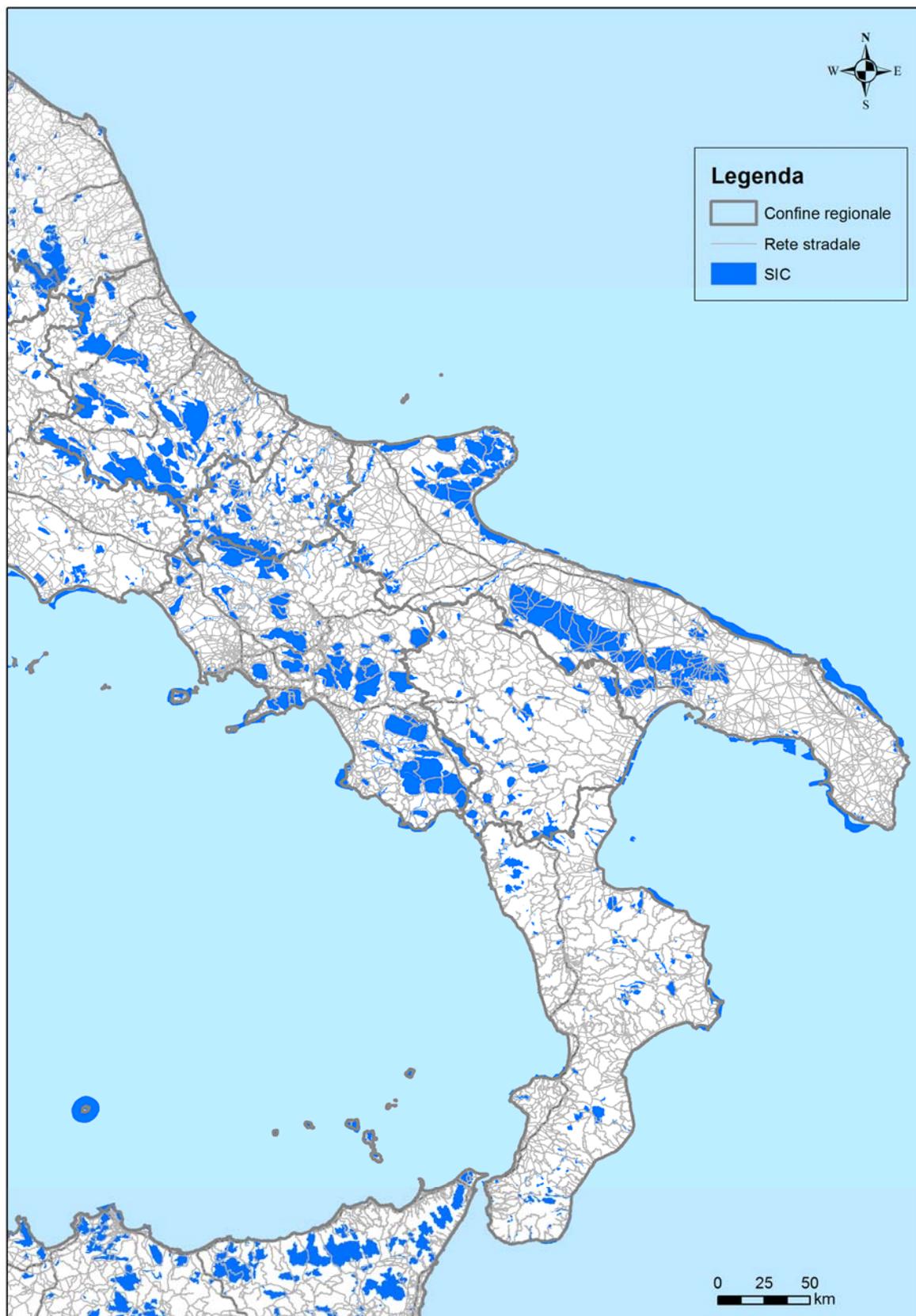


Fig. 7 – Distribuzione ZPS nell'Italia meridionale (Fonte: ns. elaborazione su dati MATTM)

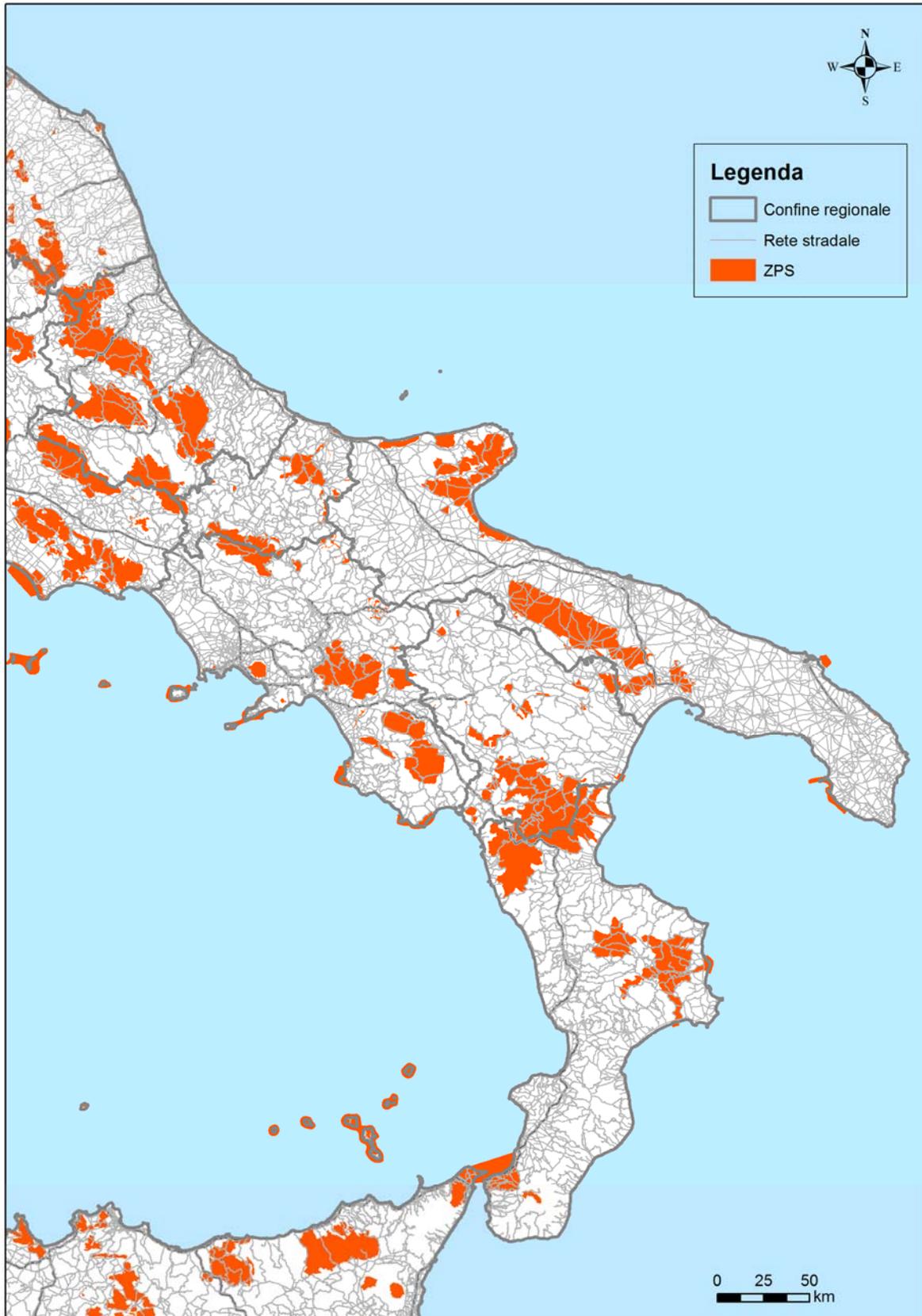


Fig. 8 – Distribuzione SIC nell'Italia insulare (Fonte: ns. elaborazione su dati MATTM)

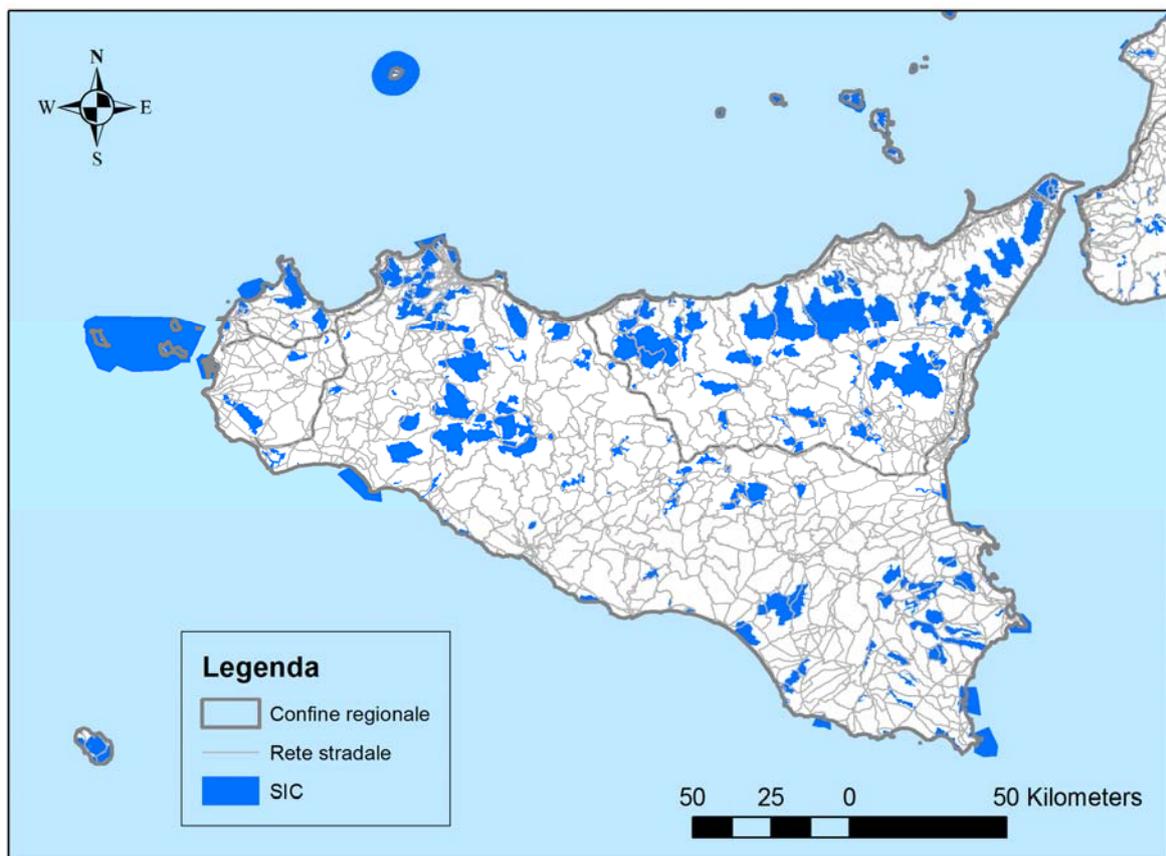
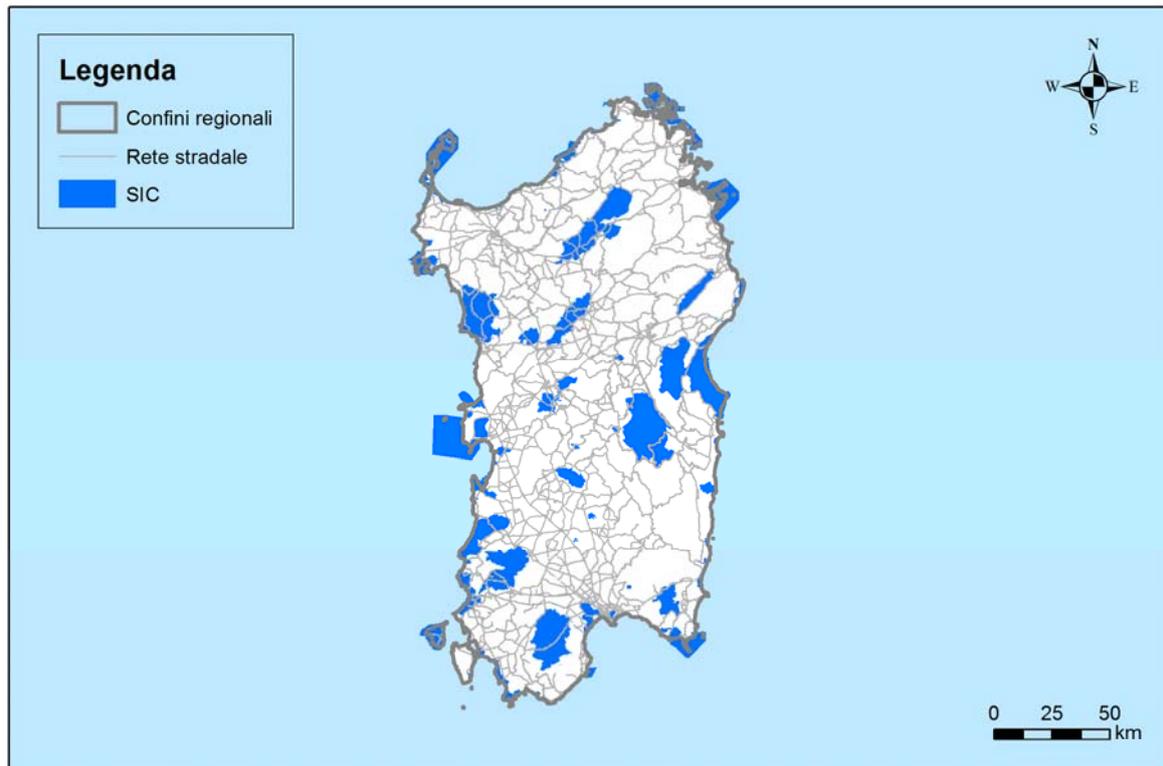
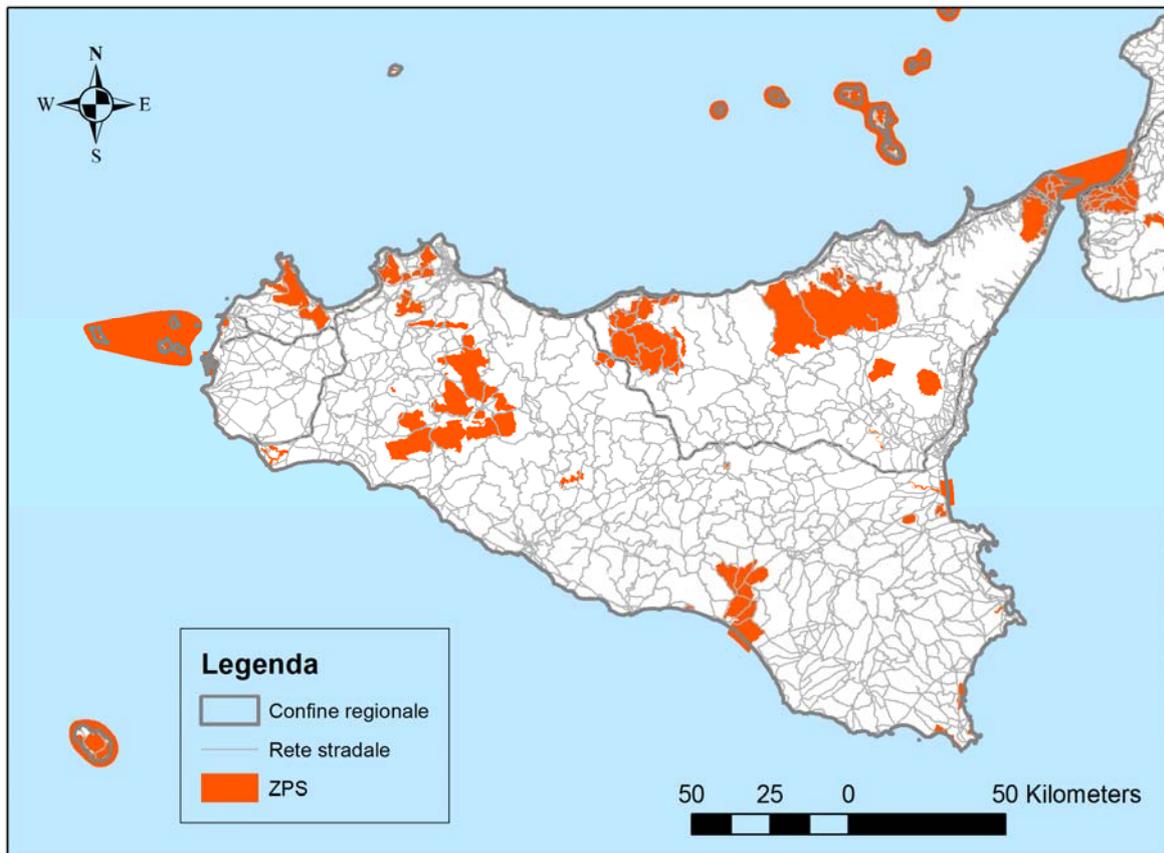
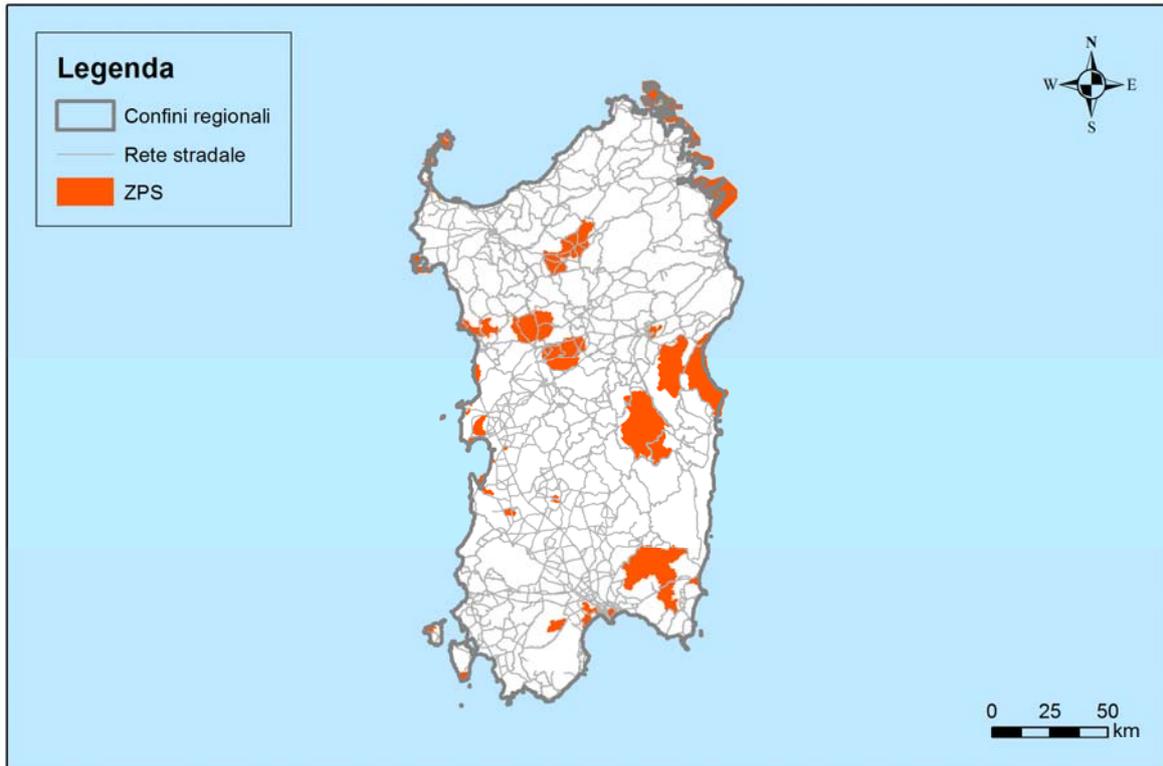


Fig. 9 – Distribuzione ZPS nell'Italia insulare (Fonte: ns. elaborazione su dati MATTM)



5 Valutazione

Riprendendo quanto già accennato nelle premesse metodologiche, la valutazione di incidenza applicabile all'AI altro non può essere che la ricerca di un maggiore o minore rischio di coinvolgimento delle rete Natura2000 da parte delle possibili azioni connesse alle Aree Funzionali individuate.

A fronte di un piano o programma caratterizzato da previsioni, anche se non accurate, di occupazione trasformazione del suolo, questa operazione sarebbe stata evidentemente facilitata da semplici operazioni di *overlay mapping* che avrebbero permesso una concreta identificazione del rischio.

Nel caso in esame questa informazione non è disponibile, ma si è ritenuto di potere identificare seppur con un elevato livello di aleatorietà, un fattore di rischio preliminare operando sui seguenti criteri.

- a) tipologia prevalente di azioni associabili all'area funzionale;
- b) fattori morfologico-dimensionali delle azioni associabili all'area funzionale;
- c) regioni biogeografiche presumibilmente maggiormente coinvolte.

Ad ogni criterio è possibile associare un livello di criticità in funzione di una "intensità" definibile secondo i seguenti livelli:

A) tipologia di azioni associabili all'area funzionale proponendo il seguente ranking:

- liv. 3) area funzionale a cui sono associabili a azioni a forte componente infrastrutturale (ad es. importanti opere ferroviarie, stradali, estensioni di aree portuali, ecc.);
- liv. 2) area funzionale a cui sono associabili azioni a moderata componente infrastrutturale (ad es. interventi ferroviari su brevi tratti specifici, adeguamenti importanti, ecc.);
- liv. 1) area funzionale a cui sono associabili azioni a bassa componente infrastrutturale (ad es. prevalenza di adeguamenti, interventi puntuali, ecc.);
- liv. 0) area funzionale a cui sono associabili azioni di carattere tecnologico, gestionale e quindi a forte componente immateriale o parzialmente immateriale);

B) fattori morfologici/dimensionali delle azioni associabili all'area funzionale;

- liv. 3) azioni che implicano interventi di carattere lineare o areale molto estesi ed in area extraurbana;
- liv. 2) azioni che implicano interventi di carattere lineare o areale moderatamente estesi prevalentemente in ambito extraurbano;
- liv. 1) azioni che implicano interventi di carattere lineare o areale scarsamente estesi prevalentemente in ambito extraurbano;
- liv. 0) azioni che implicano interventi prevalentemente in ambito urbano o immateriali;

C) regioni biogeografiche potenzialmente coinvolte;

- liv. 3) Potenzialmente tutte le regioni biogeografiche italiane;
- liv. 2) Potenzialmente due regioni biogeografiche italiane;
- liv. 1) Potenzialmente una regione biogeografica italiana;
- liv. 0) Nessun possibile coinvolgimento per natura delle azioni.

La combinazione di questi fattori può essere operata secondo un modello additivo semplice (somma dei parametri), portando a definire una sorta di “livello di attenzione” compreso nel *range* fra 0 e 9 ed ulteriormente sintetizzabile nel seguente modo e con i seguenti significati:

- 0-2: Livello di attenzione basso (I) : l'esigenza di eseguire valutazioni di incidenza sito specifiche non è escluso ma probabilmente riguarderà solo situazioni particolari;
- 3-5: Livello di attenzione moderato (II) : probabilmente buona parte degli interventi associati all'area funzionale potrebbero richiedere una valutazione di incidenza sito/specifica;
- 6-9: Livello di attenzione alto (III) : probabilmente quasi tutti gli interventi associati all'area funzionale potrebbero richiedere una valutazione di incidenza sito/specifica.

Nella tabella seguente sono sintetizzati i risultati dell'applicazione di questa metodologia.

Dalla sua lettura si evince che il massimo livello di attenzione riguarda in genere le Aree Funzionali a cui si associano importanti interventi “a rete” per via della maggiore probabilità che le infrastrutture lineari intersechino siti della rete Natura2000.

Il livello di attenzione intermedio riguarda invece prevalentemente aree funzionali che sono in grado di generare anche interventi a rete ma potenzialmente meno estesi e/o interessanti aree urbane e/o di tipo areale o puntuale.

Il livello di attenzione più basso riguarda sostanzialmente le aree funzionali a cui si associano interventi a “basso impatto” per via della loro natura parzialmente o del tutto immateriale.

Come più volte accennato si tratta comunque di un approccio utile per comprendere l'ordine di grandezza dei problemi da affrontare e non vi è dubbio che nel complesso l'AI, proiettato nella sua fase attuativa, potrà coinvolgere in più parti del territorio la rete Natura2000 italiana.

Le risposte più operative e, soprattutto, le definizioni delle misure da adottare per ridurre l'incidenza degli interventi sulla rete Natura2000 dovrà essere ovviamente ricercata nelle successive valutazioni di incidenza sito/specifiche relative ai singoli progetti.

Tabella 4 – Definizione del livello di attenzione in relazione alla possibilità di interazione con aree della rete Natura2000

Linee strategiche	Obiettivi specifici	Aree Funzionali di intervento	Fattore tipologico	Fattore morfologico e dimensionale	Nr. Reg. Biogeog.	Livello di attenzione risultante
1. Potenziamento della modalità ferroviaria e miglioramento del servizio passeggeri, in termini di qualità e tempi di percorrenza, e di trasporto delle merci in termini di lunghezza moduli, sagoma e peso assiale, concentrandosi prioritariamente, a livello nazionale, sul completamento della rete centrale europea, a partire dai valichi e dal Mezzogiorno e sui collegamenti alla rete TEN dei principali nodi urbani e produttivi.	1.A. Sviluppo del network passeggeri a medio-lungo raggio. Le azioni per il rilancio dei servizi ferroviari rispetto ad altre modalità door-to-door punteranno ad incrementare le prestazioni della rete per rendere più competitivo il sistema della mobilità con un mix che privilegia investimenti "leggeri" a rapido ritorno (tecnologie, velocizzazioni e rimozione dei colli di bottiglia) accanto ad alcuni investimenti "pesanti" per lo sviluppo della rete	1.A.1 Interventi sui punti singoli della rete convenzionale con soluzioni preferibilmente tecnologiche o che prevedano un limitato uso del territorio per consentire l'innalzamento della velocità	1	2	2	II
		1.A.2 Interventi per elevare le prestazioni del network, proseguendo con lo sviluppo della rete AV/AC (con specifica attenzione al Mezzogiorno attraverso gli interventi identificati dal PON Infrastrutture e Reti 2014-2020), compresa la velocizzazione dei tratti antenna, e l'upgrading prestazionale delle principali direttrici viaggiatori	3	3	2	III
		1.A.3 interventi di potenziamento dei collegamenti ferroviari con i principali aeroporti in coerenza con la strategia europea sulla rete "Core" per favorire l'intermodalità aria-ferro	2	1	2	II
	1.B Incremento della qualità del network merci rendendo più appetibile la modalità ferroviaria, programmando, in raccordo con gli operatori logistici, una serie di azioni per dare soluzione alle principali criticità di cui soffre attualmente il sistema ferroviario merci.	1.B.1 Adeguamento prestazionale, per il traffico merci, dei principali Corridoi europei "Core Corridors" (sagome e moduli treno), in particolare potenziamento dei collegamenti fra terminal nazionali – con specifica attenzione per quelli del Mezzogiorno - e valichi alpini e separazione e ottimizzazione dei flussi per tipologia di servizio	3	3	3	III
		1.B.2. Potenziamento ed efficientamento delle interconnessioni tra la rete ferroviaria e i distretti produttivi, i porti e gli interporti, mirando alla riduzione dei costi "dell'ultimo miglio" e miglioramento ed ampliamento dei servizi negli impianti	2	1	2	II
		1.C.1 Interventi per la sicurezza e adeguamento obblighi di legge (sicurezza passaggi a livello, sicurezza in galleria, rischio idrogeologico, verifiche sismiche, risanamento acustico)	1	1	3	II
	1.C. Incremento della sicurezza, la qualità e l'efficientamento dell'infrastruttura assicurando continuità ai programmi manutentivi	1.C.2 Interventi per la qualità ed efficientamento dell'infrastruttura (tecnologie per la circolazione, telecomunicazioni, ERMTS)	0	0	0	I

2. Riduzione del congestionamento urbano e metropolitano, attraverso il potenziamento delle reti metropolitane, a partire dalle aree maggiormente popolate, ed il miglioramento della mobilità multimodale regionale per migliori e più affidabili servizi	2.A Sviluppo del network TPL con proposte innovative per il rilancio del settore, anche nella direzione di una maggiore integrazione intermodale tra ferro e gomma	2.A.1 Interventi funzionali al miglioramento della qualità dei servizi ferroviari regionali, con particolare riferimento alle grandi aree metropolitane ed ai servizi per i pendolari	3	2	2	III
		2.A.2 Interventi funzionali al potenziamento delle reti metropolitane	3	0	2	II
3. Miglioramento della competitività del sistema portuale e interportuale, puntando alla valorizzazione della vocazione dei singoli scali anche attraverso i necessari interventi infrastrutturali e procedurali ed una ottimizzazione della governance nazionale dei sistemi portuali	3.A. Aumentare la competitività del Sistema Mare riducendo i tempi e i costi sia del transito delle merci sia della realizzazione degli interventi di miglioramento infrastrutturale previsti nei porti, nonché migliorando i servizi portuali	3.A.1. Misure per la semplificazione e la velocizzazione delle procedure, dei controlli e degli interventi sui porti di interesse nazionale (obiettivo 1 PSNPL) e per l'efficientamento dei servizi portuali e l'aumento della competitività degli operatori (obiettivo 2 del PSNPL)	0	0	0	I
		3.B.1. Misure per migliorare i servizi di trasporto ed aumentare l'accessibilità dei porti via mare e via terra (obiettivo 3 PSNPL)	2	2	2	III
	3.B. Migliorare i servizi e le infrastrutture del comparto portuale e favorire un salto di qualità dei servizi di trasporto e logistici alle imprese manifatturiere	3.B.2. Misure per il potenziamento infrastrutturale dei porti e dei loro collegamenti terrestri (obiettivo 5 PSNPL)	1	1	2	II
		3.C.1. Misure per incentivare l'integrazione delle catene logistiche e delle attività manifatturiere e logistiche (obiettivo 4 PSNPL)	1	0	2	II
		3.C.2. Misure per incentivare la ricerca, lo sviluppo e la innovazione tecnologica nella portualità italiana (obiettivo 6 PSNPL)	0	0	0	I

	3.D Perseguire gli orientamenti internazionali ed europei in materia di tutela dell'ambiente e riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra accompagnando la promozione del sistema logistico e il crescente uso del mare come via di comunicazione e trasporto più sostenibile rispetto al trasporto terrestre con la tutela dell'ambiente delle aree portuali da varie fonti di inquinamento, nonché con la minimizzazione dell'impatto ambientale delle infrastrutture sul territorio circostante e la riduzione dei consumi energetici legata alle attività portuali.	3.D.1. Misure per l'efficiamento energetico e la sostenibilità ambientale dei porti (obiettivo 7 PSNPL)	0	0	0	I
	3.E. Sostenere la missione affidata alla portualità italiana attraverso una pianificazione centralizzata e pluriennale delle risorse finanziarie per le infrastrutture, il coordinamento, la programmazione e promozione del Sistema Mare, e un nuovo modello di Governance	3.E.1. Misure per il finanziamento della gestione e degli investimenti dei Sistemi Portuali (obiettivo 8 PSNPL), per il Coordinamento, programmazione e promozione nazionale del sistema mare (obiettivo 9 PSNPL) e per l'adeguamento della Governance dei porti alla missione della Portualità italiana (obiettivo 10 PSNPL)	0	0	0	I
4. Miglioramento della rete stradale, attraverso il completamento della rete stradale centrale, in particolare nelle aree maggiormente congestionate; rafforzamento delle connessioni dei nodi secondari e terziari alla rete globale TEN-T e	4.A. Risoluzione delle criticità strutturali della rete, con particolare riferimento alla vetustà delle opere d'arte principali	4.A.1. Interventi per la messa in sicurezza statica delle opere d'arte principali anche attraverso la realizzazione di studi e verifiche sulla stabilità statica e sismica del patrimonio infrastrutturale con particolare riguardo ad alcuni itinerari oggetto di fenomeni di ammaloramento anche infrastrutturale, nonché attraverso interventi diffusi sulla rete	1	0	3	II
	4.B. Miglioramento delle condizioni di sicurezza e di circolazione sulla rete stradale	4.B.1. Interventi di adeguamento e razionalizzazione della rete stradale con specifico riguardo a tratte affette da traffico sostenuto o rilevante incidentalità, o finalizzati a risolvere criticità riconducibili al congestionamento in corrispondenza dei nodi urbani, incluso il completamento di itinerari già interessati da rilevanti interventi di adeguamento e messa in sicurezza	2	2	3	III

innalzamento del livello di sicurezza sulle grandi direttrici		4.B.2. Interventi per l'implementazione di Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS) stradali	0	0	0	I
	4.C. Messa in sicurezza della rete stradale da frane e rischio idraulico al fine di evitare interruzioni del servizio	4.C.1. Miglioramento della stabilità di versanti in frana o di strade a rischio idraulico, attraverso opere di stabilizzazione di corpi franosi e di regolazione delle acque meteoriche	1	1	3	II
	4.D. Riduzione dell'isolamento di importanti strati della popolazione in un'ottica di sinergia ed integrazione tra i diversi livelli di programmazione	4.D.1. Interventi per favorire l'accessibilità alle aree interne e di quelle più penalizzate dalla particolare orografia del territorio	1	1	3	II
5. Ottimizzazione del traffico aereo in coerenza con il disegno del "cielo unico europeo" e collegamento multimodale dei principali aeroporti con i centri urbani	5.A. Ottimizzazione del traffico aereo in linea con single european sky	5.A.1. Interventi volti allo sviluppo dei sistemi di gestione del traffico aereo (programma SESAR)	0	0	0	I
	5.B. Realizzazione delle opere necessarie per il miglioramento dell'accessibilità e dell'intermodalità	5.B.1. Interventi di collegamento viario e ferroviario dei tre gate intercontinentali (Fiumicino, Malpensa, Venezia)	2	2	2	III
		5.B.2. Interventi di collegamento viario e ferroviario con gli altri aeroporti strategici	2	2	2	III
		5.B.3. Ottimizzazione delle connessioni intermodali con gli aeroporti più vicini per le regioni nelle quali non sussistono infrastrutture aeroportuali	1	1	2	II
	5.C. Assicurare agli scali l'offerta di capacità richiesta per lo sviluppo economico del paese	5.C.1. Interventi di adeguamento e potenziamento degli scali esistenti in corso e già pianificati	2	2	2	III
		5.C.2. Imposizione di vincoli nel territorio o delocalizzazione funzionale, nel caso in cui lo sviluppo degli scali sia condizionato da limiti fisici, ambientali o di sicurezza	0	0	0	I

6 Conclusioni e indicazioni per le misure di mitigazione

La Valutazione di Incidenza è il principale strumento attraverso il quale si tutelano i siti della Rete Natura2000. La sua applicazione segue regole tecniche definite dall'allegato G del DPR 357/97 declinato in manuali e linee guida nazionali ed internazionali dalla cui lettura si evince che la valutazione di incidenza necessita di dati ed informazioni di dettaglio che devono essere in grado di permettere una analisi attenta delle interazioni fra fattori causali di impatto e sito.

Nel caso dell'AI ma in genere di tutti i programmi di ampio respiro, evidentemente il quadro informativo relativo sia ai fattori causali sia alle caratteristiche localizzative non raggiunge tali livelli di dettaglio.

In questi casi è opportuno 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.

Seguendo questa logica è stata eseguita una analisi speditiva che ha permesso di definire il livello di attenzione da associare alle singole aree funzionali in cui è stato disarticolato l'Allegato Infrastrutture.

Dalla sua applicazione si evince che per la gran parte delle aree funzionali si prospetta la forte probabilità che in fase di approfondimento progettuale sarà necessario eseguire delle valutazioni di incidenza sito-specifiche.

A fronte di questo quadro di insieme appare comunque evidente che sarà possibile determinare l'effettiva presenza di incidenze sui siti Natura2000 solo quando la valutazione potrà essere eseguita sui progetti specifici dotati dei necessari dettagli localizzativi, geometrici e quantitativi.

Anche la definizione di misure di mitigazione deve evidentemente essere rimandata alla fase attuativa: in occasione delle valutazioni di incidenza sito-specifiche che sicuramente verranno attivate, si potranno definire le soluzioni progettuali che sin dall'inizio evitino le interazioni dirette ed indirette più significative con gli habitat e le specie costitutive della rete Natura2000. In quell'occasione si potranno anche definire le necessarie misure di mitigazione e/o compensazione degli impatti che non si potranno evitare. Sicuramente queste riguarderanno accorgimenti da tempo collaudati e ben documentati nella manualistica ampiamente disponibile e che offre una vasta gamma di soluzioni per il ripristino ambientale, l'aumento della copertura vegetale e della biodiversità, per riduzione della frammentazione ecosistema, per ridurre i rischi per la fauna ecc. Allo scopo si rimanda al Cap. 8 del Rapporto Ambientale in cui sono ampiamente citate linee guida e buone pratiche di riferimento a partire dai numerosi manuali prodotti da ISPRA sul tema.

Queste misure dovranno confrontarsi anche con le esigenze indotte dagli scenari che si aprono a seguito dell'incalzare dei mutamenti climatici. Questi sono da tener presenti sia perché stanno modificando gli ecosistemi stessi chiedendo un aggiornamento delle normali prassi mitigative (ad esempio nella scelta di specie vegetali) sia perché l'esigenza di elevare la resilienza delle infrastrutture potrebbe modificare il consueto quadro di riferimento in cui si è operato nel passato (ad esempio l'aumento di permeabilità delle infrastrutture lineari rispetto all'idrografia che potrebbe indurre una tendenza all'aumento di strutture aeree a discapito delle soluzioni in rilevato).

Sempre ampiamente disponibili sono le metodologie per l'identificazione di misure compensative di carattere ambientale anche se nella prassi sono spesso sacrificate dalla scarsità di risorse economiche.

Sotto questo profilo una "misura di mitigazione" associabile all'Allegato Infrastrutture complessivamente inteso, può essere individuata nella esigenza di introdurre nella progettazione ed anche nei meccanismi di finanziamento delle opere forme di incentivazione e/o premialità all'adozione di misure di inserimento e compensazione ambientale.