

ALLEGATO H

Studio di incidenza del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020

Indice

1. INTRODUZIONE	3
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO	4
3. ANALISI SULLA RETE NATURA 2000 NELLE REGIONI INTERESSATE	5
4. ANALISI DELLE TIPOLOGIE DI HABITAT E DELLE SPECIE SECONDO LA CLASSIFICAZIONE RETE NATURA 2000	14
5. ANALISI DEI POTENZIALI EFFETTI DEL PON SULLA RETE NATURA 2000.....	34
5.1 SCREENING SULLE TIPOLOGIE E CATEGORIE DI INTERVENTO PREVISTE DAL PROGRAMMA	35
5.2 VALUTAZIONE DELLE INCIDENZE NEGATIVE ATTRAVERSO L'INDIVIDUAZIONE DEI POTENZIALI EFFETTI DERIVANTI DAGLI INTERVENTI SELEZIONATI IN FASE DI SCREENING.....	41
5.3 DEFINIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI SUGLI HABITAT E LE SPECIE PROTETTE	49
ALLEGATO 1 – ELENCO DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000.....	62
ALLEGATO 2 – ELENCO DELLE SPECIE PER TIPOLOGIA DI CLASSIFICAZIONE	84

1. Introduzione

La procedura di Valutazione di Incidenza (V.I.) è stata introdotta dall'art. 6, comma 3, della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, recepita nella normativa italiana dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 come sostituito e integrato dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120. La sua finalità è la salvaguardia dei siti della Rete Natura 2000, intesa ad assicurare il mantenimento ed il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, gli habitat naturali e le specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario.

La valutazione d'incidenza è una procedura preventiva che si applica ai piani e i progetti, ricadenti all'interno dei siti della Rete Natura 2000 e che non sono direttamente connessi alla conservazione del sito e che potrebbero condizionare l'equilibrio ambientale e ai piani e progetti che pur ricadendo all'esterno del sito possono agire su areali che sono strettamente connessi con i siti e quindi possono produrre incidenze significative.

A livello di pianificazione territoriale, la procedura di V.I. consente da un lato di individuare le attività che pur ricadendo nei siti, non potranno produrre incidenze significative e dall'altro fornisce ai responsabili dell'attuazione del programma delle indicazioni in merito ai criteri da utilizzare al fine di verificare se un intervento dovrà o meno essere assoggettato alla V.I. ai fini della sua implementazione. A livello programmatico lo studio di incidenza è finalizzato principalmente a fornire le informazioni di contesto necessarie alla definizione delle attività progettuali.

In riferimento al presente rapporto finalizzato alla V.I. del PON "Infrastrutture e Reti" si specifica quindi che, come sottolineato anche dai documenti di indirizzo metodologico della CE e dalle Linee Guida del MATTM, tale Studio di Incidenza per la valutazione di un Programma di livello inter-regionale assumerà l'obiettivo di identificare gli interventi e le azioni che possono produrre incidenze significative negative sui siti della rete Natura 2000, descrivere le potenziali pressioni e fornire ai beneficiari e ai soggetti attuatori del programma gli strumenti conoscitivi e i criteri per stabilire la necessità o meno di sottoporre i singoli interventi a V.I. una volta specificata la localizzazione degli stessi, rinviando ad ulteriori valutazioni rese possibili da progettazione di maggior dettaglio che accompagneranno la fase attuativa del programma. Lo studio di incidenza descriverà le azioni e le tipologie di intervento esplicitandone alcune caratteristiche ritenute particolarmente significative ai fini della valutazione degli effetti che il programma potrà determinare sui siti della Rete Natura 2000. Dopo aver riportato una descrizione della Rete Natura 2000 delle regioni interessate, delle specie in essa tutelate e dei principali fattori di degrado e di perturbazione, saranno descritti gli effetti che il PON potrà determinare sulle tipologie di Habitat. Tale valutazione consentirà di individuare le tipologie di intervento che per loro natura non sono ritenute suscettibili di produrre impatti significativi sul contesto naturalistico-ambientale e sugli obiettivi di conservazione dei siti stessi e quelle per le quali, acquisite maggiori informazioni progettuali, sarà necessario sottoporre gli interventi a V.I..

La declinazione attuativa del programma, il dettaglio dei progetti da realizzare per raggiungere i risultati assunti, consentirà di localizzare gli interventi e selezionare le operazioni solo a valle di una verifica di incidenza sugli specifici siti sopra riportati. In questa sede appare opportuno ricordare che ai fini della selezione degli interventi e delle alternative progettuali dovrà essere data priorità agli interventi che garantiscano il maggior livello di tutela delle aree e delle specie protette.

Lo Studio di Incidenza del PON "Infrastrutture e Reti" si articola in due parti. Nella prima parte, dopo un inquadramento normativo (parag. 2), si riporta il risultato della analisi condotta sulle caratteristiche e sullo stato della Rete natura 2000 nelle regioni interessate dal Programma (parag. 3 e 4). Nella seconda parte saranno descritti i potenziali effetti del Programma attraverso una selezione delle tipologie di intervento che potrebbero generare effetti negativi sui siti della Rete Natura 2000, a causa delle pressioni che potrebbero determinare e suggerite eventuali misure di mitigazione e compensazione.

2. Inquadramento normativo

Al fine di tutelare i sistemi naturali e il territorio l'Unione Europa ha emanato la Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e la Direttiva 92/43/CEE "Habitat". Queste due direttive sono gli strumenti attraverso i quali l'UE intende salvaguardare la conservazione della biodiversità.

La Direttiva "Uccelli" è la prima direttiva emessa in materia di conservazione della natura e riguarda la conservazione degli uccelli selvatici assumendo come obiettivo è la protezione degli habitat delle specie stanziali e di quelle migratorie, per questo motivo risulta strettamente connessa alla direttiva "Habitat" che ha invece come finalità la salvaguardia della biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna. Per il raggiungimento di questi obiettivi sarà necessario assicurare il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le specie di interesse comunitario. Le due direttive danno vita alla Rete Natura 2000 ovvero alla rete dei siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie, sia animali e vegetali, di interesse comunitario e che svolgono funzione di conservazione della biodiversità.

La direttiva "Uccelli" è stata recepita in Italia attraverso la Legge n.157 dell'11 febbraio 1992, integrata dalla Legge n.221 del 3 ottobre 2002 invece la direttiva "Habitat" è stata recepita con il DPR n. 357 dell'8 settembre 1997 e modificato ed integrato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003.

La finalità della Valutazione di Incidenza (V.I), introdotta dall'art. 6, comma 3, della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, è la salvaguardia dei siti della Rete Natura 2000. Si tratta di una procedura preventiva che si applica ai piani e i progetti, ricadenti all'interno dei siti della Rete Natura 2000 e che non sono direttamente connessi alla conservazione del sito e che potrebbero condizionare l'equilibrio ambientale e ai piani e progetti che pur ricadendo all'esterno del sito possono agire su areali che sono strettamente connessi con i siti e quindi possono produrre incidenze negative significative. A livello di pianificazione territoriale, la procedura di V.I. consente da un lato di individuare le attività che pur ricadendo nei siti, non potranno produrre incidenze significative e dall'altro fornisce ai responsabili dell'attuazione del programma delle indicazioni in merito ai criteri da utilizzare al fine di verificare se un intervento dovrà o meno essere assoggettato alla V.I. ai fini della sua implementazione. A livello programmatico lo studio di incidenza è finalizzato a fornire le informazioni di contesto necessarie alla definizione delle attività progettuali.

I siti della Rete Natura 2000 sono divisi in Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della direttiva "Uccelli" successivamente sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE e in Siti di Importanza Comunitaria (SIC) individuati dalla Direttiva "Habitat". Tale direttiva all'art.6, paragrafo 3, stabilisce che "qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e

necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo" quindi nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tener conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria pSIC, dei siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone Speciali di Conservazione (ZPS) come previsto nell'art.5 del decreto del Presidente (DPR) n.357/1997 modificato dal DPR n.120/2003.

La Valutazione di Incidenza è resa possibile dalla elaborazione di uno studio volto ad individuare i principali effetti che il piano, programma o progetto può avere sul sito della Rete Natura 2000. Lo studio deve essere redatto secondo gli indirizzi dell' allegato G del DPR 357/1997 e deve contenere:

1. la tipologia delle azioni e/o delle opere, il dimensionamento, l'uso delle risorse naturali, la produzione di rifiuti, l'inquinamento, i disturbi ambientali e il rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate (Caratteristiche dei piani e progetti);
2. un'analisi delle interferenze del piano o progetto con il sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti abiotiche, biotiche e le connessioni ecologiche.

A livello regionale, la procedura di Valutazione di Incidenza (V.I.) è regolata in modo distinto nelle diverse Regioni. Per tale motivo nella redazione del presente studio e per l'individuazione delle tipologie di intervento che non sono direttamente connesse alla gestione dei siti della Rete Natura 2000 o che possono essere non incidenti negativamente sui siti, o che viceversa devono essere sottoposti a valutazione appropriata ci si riferisce esclusivamente a quanto previsto all'articolo 5 del DPR 357/97 e alle direttive precedentemente richiamate.

Come previsto dall'art. 10 del decreto legislativo D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii le procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e di Valutazione di Incidenza (V.I.) sono state integrate pertanto tale studio di incidenza integra il Rapporto Ambientale messo a consultazione del pubblico per gli aspetti connessi alla valutazione di incidenza sui SIC e ZPS.

3. Analisi sulla Rete Natura 2000 nelle Regioni interessate

La Rete Natura 2000 nasce come strumento di conservazione della biodiversità nei paesi dell'Unione Europea. È una rete ecologica diffusa su tutto il territorio europeo. E' costituita dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC, designati sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat"), che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS, designati ai sensi della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE). La direttiva Habitat tende a garantire la protezione della natura ma considerando anche le esigenze economiche, sociali e culturali ed in particolare riconosce le attività umane in

quelle zone dove la presenza umana ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura.

Nel 2012 nelle Regioni interessate dal Programma sono stati individuati al netto 683 siti della Rete Natura 2000 che coprono il 24% del territorio delle cinque regioni. I Siti di Importanza Comunitaria (SIC) individuati nelle regioni del programma sono 637 che rappresentano il 17,6% del totale della superficie delle regioni del programma mentre le Zone di Protezione Speciale (ZPS) a tutela di habitat naturali e semi-naturali di particolare valore naturalistico sono 94 e rappresentano il 15,6% della superficie totale delle regioni considerate. Dall'analisi dei dati riportati nelle tabelle successive si evince che circa 1.475.100 ettari complessivi sono interessati da Siti di Importanza Comunitaria e circa 1.307.875 da Zone di Protezione Speciale, in parte sovrapposti. L'insieme dei siti costituisce l'armatura della rete Natura 2000 nel contesto di intervento. L'elenco completo dei siti presenti nelle diverse Regioni di intervento è riportato nell'ALLEGATO A.

Tabella 1 - Numero netto, superficie netta, percentuale rispetto al territorio regionale dei siti della Rete Natura 2000 per Regione (aggiornamento ottobre 2012)

Regione/Provincia Auton.	Superficie totale regionale/provinciale	Siti della Rete Natura 2000	Superficie netta	Sup. siti/ Sup. totale reg. o prov.
	Ha	n. (netto)	ha	%
Campania	1.359.024	124	398.174	29,3
Puglia	1.935.790	83	474.598	24,5
Basilicata	999.461	53	171.765	17,2
Calabria	1.508.055	185	328.078	21,8
Sicilia	2.571.140	238	638.759	24,8
Totale regioni	8.373.470	683	2.011.374	24,0

Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Come si evince dai dati riportati in tabella, nelle Regioni considerate, circa ¼ del totale della superficie territoriale, pari a circa 2 milioni di ettari, è sottoposto a misure di conservazione e fa parte della rete Natura 2000. Dai dati emerge che anche Regioni poco estese dal punto di vista territoriale come ad esempio la Campania, presentano percentuali di territorio appartenenti alla rete natura 2000 elevate.

I Siti di Importanza Comunitaria (SIC) nelle regioni del programma hanno una superficie territoriale pari a 1.475.100 che rappresenta il 17,6% della superficie totale delle regioni del programma. La Regione con la maggiore percentuale di superficie perimetrata risulta essere la Campania (26,8%) con 108 siti, seguita dalla Puglia (24,0%) con 77 siti e dalla Sicilia (19,0%) ma con 223 siti ed una superficie di 488.500 ha.

Nel 2013, la regione Basilicata, d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, ha individuato 20 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) sul territorio lucano. La ZSC è un sito di importanza comunitaria per il quale sono state individuate idonee

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

misure di tutela e di conservazione, necessarie al mantenimento o al ripristino degli habitat naturali e delle specie. Dei 50 siti di interesse comunitari (SIC), 20 sono stati muniti di Misure di tutela e conservazione, diventando quindi Zone Speciali di Conservazione, approvate e riconosciute dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare. Le 20 ZSC lucane, designate con D.M. 16 settembre 2013 sono: Abetina di Laurenzana; Abetina di Ruoti; Bosco Cupolicchio; Bosco di Rifreddo; Bosco Mangarrone (Rivello); Dolomiti di Pietrapertosa; Faggeta di Moliterno; Faggeta di Monte Pierfaone; Grotticelle di Monticchio; Lago La Rotonda; Lago Pantano di Pignola; Monte Paratiello; Monte Vulture; Monte Li Foi; Murge di S. Oronzio; Valle del Noce; Bosco di Montepiano; Foresta Gallipoli – Cognato; Gravine di Matera; Lago S. Giuliano e Timmari.

Tabella 2 - Numero, superficie, percentuale rispetto al territorio regionale dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per Regione (aggiornamento ottobre 2012)

Regione/Provincia Auton.	Superficie totale regionale/provinciale	SIC	Superficie SIC	Sup. SIC/ Sup. totale reg. o prov.
	ha	n.	ha	%
Basilicata	999.461	50	61.612	6,2
Calabria	1.508.055	179	95.752	6,3
Campania	1.359.024	108	363.715	26,8
Puglia	1.935.790	77	465.521	24,0
Sicilia	2.571.140	223	488.500	19,0
Totale regioni	8.373.470	637	1.475.100	17,6

Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Per quanto riguarda le Zone di Protezione Speciale (ZPS), la Regione che risulta avere la maggiore estensione è la Calabria (262.257 ettari) pari al 17,4%, seguita dalla Basilicata (16,2%) e dalla Campania (16,2%). La superficie totale di ZPS nelle regioni del programma è pari al 15,6% della superficie totale regionale.

Tabella 3 - Numero, superficie, percentuale rispetto al territorio regionale delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) per Regione (aggiornamento ottobre 2012)

Regione/Provincia Auton.	Superficie totale regionale/provinciale	ZPS	Superficie ZPS	Sup. ZPS/ Sup. totale reg. o prov.
	ha	n.	ha	%
Basilicata	999.461	17	161.831	16,2
Calabria	1.508.055	6	262.257	17,4
Campania	1.359.024	31	220.647	16,2

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Puglia	1.935.790	10	263.668	13,6
Sicilia	2.571.140	30	399.472	15,5
Totale regioni	8.373.470	94	1.307.875	15,6

Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Nella tabella successiva sono riportate le superfici per tipologia di sito della Rete Natura 2000 presente nelle regioni del programma, sono evidenti anche le 20 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) designate suddivise in 12 siti di tipo "B" ed 8 di tipo "C" che sono coincidenti con 8 Zone di Protezione Speciale (ZPS). Le tipologie classificano i siti in riferimento alle relazioni fra questi. I siti di tipo A rappresentano ZPS che non presentano relazioni con altri siti NATURA 2000. I siti classificati di tipologia B sono SIC che non presentano relazioni con altri siti mentre quelli classificati di tipo C presentano sovrapposizione fra aree SIC e ZPS.

Tabella 4 - Tipologia e caratteristiche dimensionali SIC e ZPS nelle regioni del programma (2013)

REGIONE	ZPS (tipo sito A)			SIC (tipo sito B)		
	n. siti	sup. (ha)	%	n. siti	sup. (ha)	%
Basilicata	3	135.280	13,5%	29	33.171	3,3%
Calabria	6	262.257	17,4%	179	95.752	6,4%
Campania	15	178.766	13,2%	93	321.966	23,7%
Puglia	6	101.182	5,2%	73	303.035	15,7%
Sicilia	15	379.994	14,8%	208	469.022	18,2%
TOTALE	275	3.021.357	10,0%	1886	3.351.034	11,1%

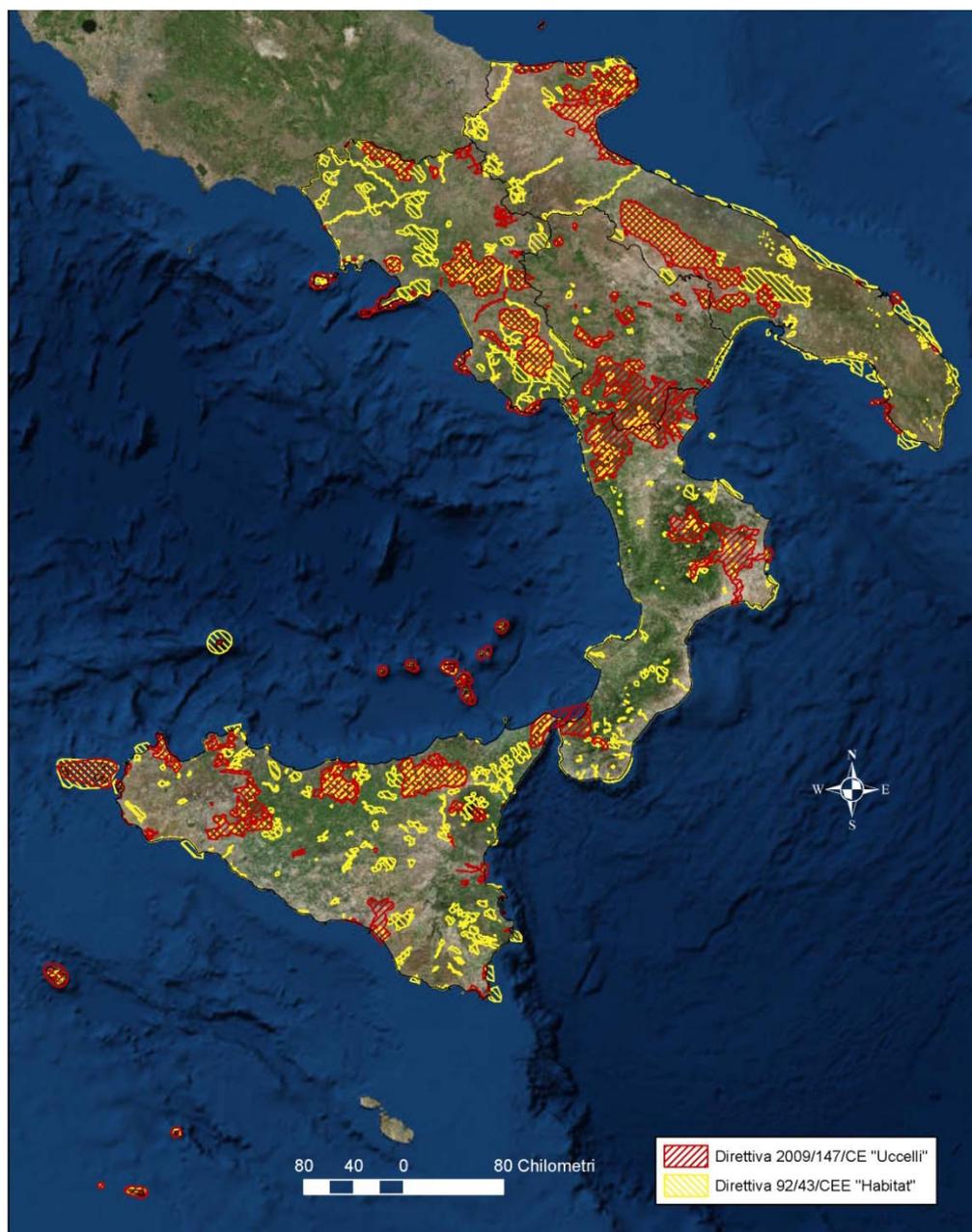
Tabella 5 - Tipologia e caratteristiche dimensionali ZSC/SIC/ZPS E NATURA 2000 nelle regioni del programma (2013)

REGIONE	ZSC (tipo sito B)			SIC/ZPS (tipo sito C)			ZSC/ZPS (tipo sito C)			Natura 2000		
	n. siti	sup. (ha)	%	n. siti	sup. (ha)	%	n. siti	sup. (ha)	%	n. siti	sup. (ha)	%
Basilicata	12	10708	1,1%	6	7.136	0,7%	8	20116	2,0%	58	176.998	17,7%
Calabria										185	328.078	21,8%
Campania				16	41.847	3,1%				124	398.135	29,3%
Puglia				5	170.105	8,8%				84	477.327	24,7%
Sicilia				15	19.478	0,8%				238	638.759	24,9%
TOTALE	89	112.178	0,4%	321	1.303.870	4,3%	14	85427	0,3%	2.585	6.390.660	21,2%

Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Il territorio sottoposto a misure di protezione e conservazione della biodiversità rappresenta una quota importante del territorio complessivo delle Regioni considerate come si evince dalla cartografia di seguito riportata.

Figura 1 – La Rete Natura 2000 nelle Regioni in ritardo di sviluppo



Come si evince dall'analisi cartografica, i siti della Rete Natura 2000 si distribuiscono a macchia di leopardo nel territorio delle Regioni in ritardo di sviluppo, sovrapponendosi

spesso fra di loro e andando a coprire territori molto diversificati, aree montane, aree vulcaniche, isole e zone costiere, lasciando intendere la presenza di una notevole varietà di tipologie di specie e di habitat.

Figura 2 – La Rete Natura 2000 nella Regione Campania

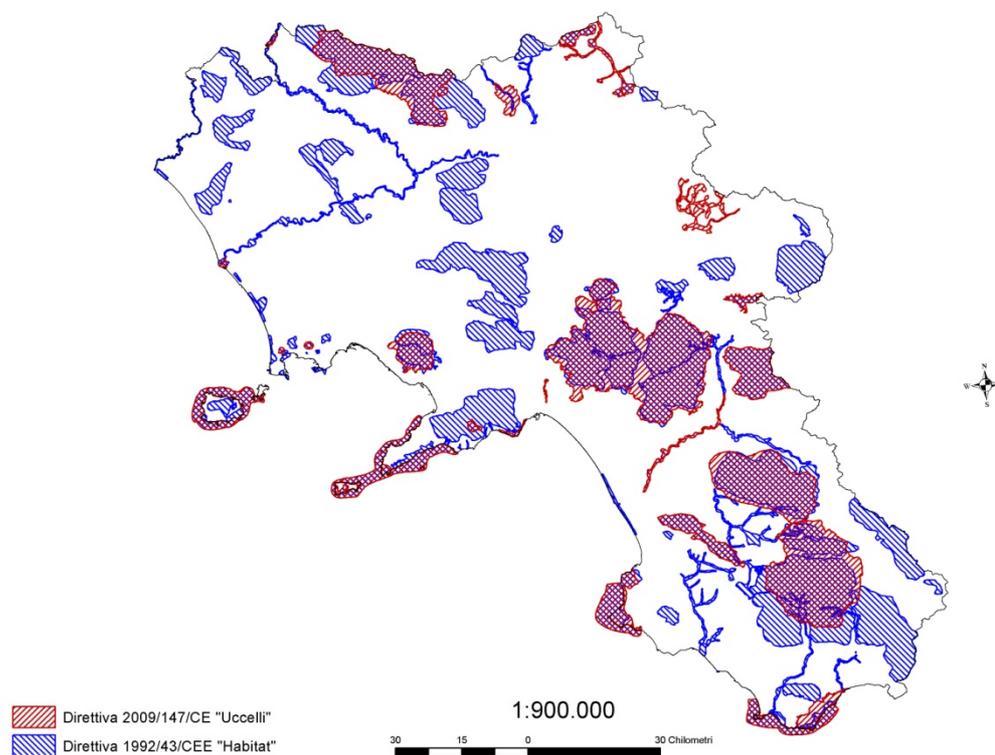


Figura 3 – La Rete Natura 2000 nella Regione Puglia

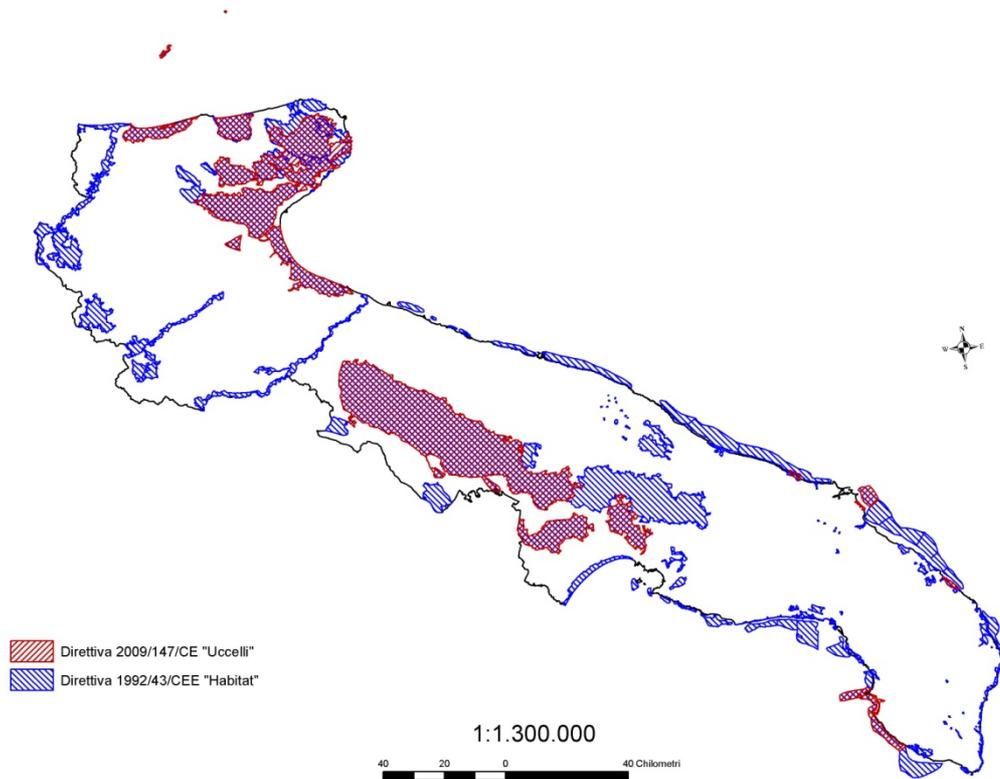


Figura 4 – La Rete Natura 2000 nella Regione Basilicata

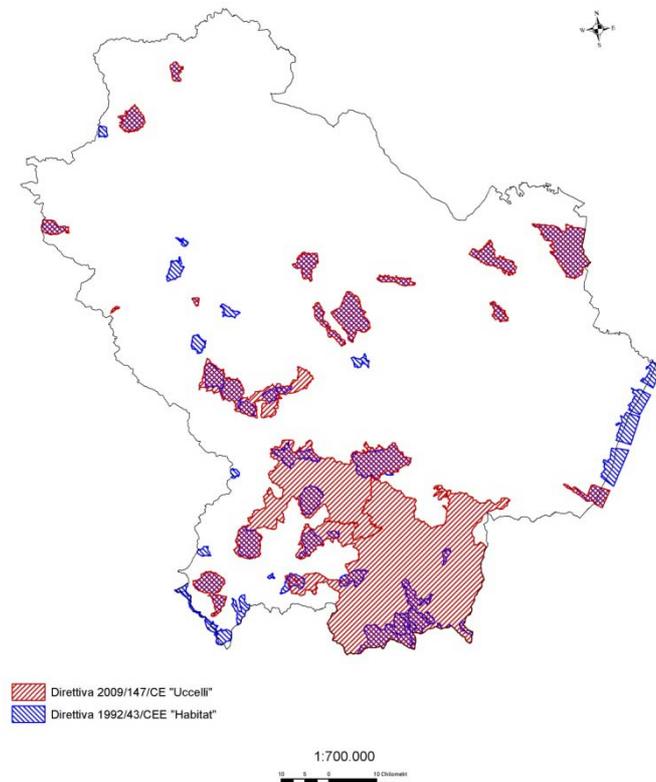


Figura 4 – La Rete Natura 2000 nella Regione Calabria

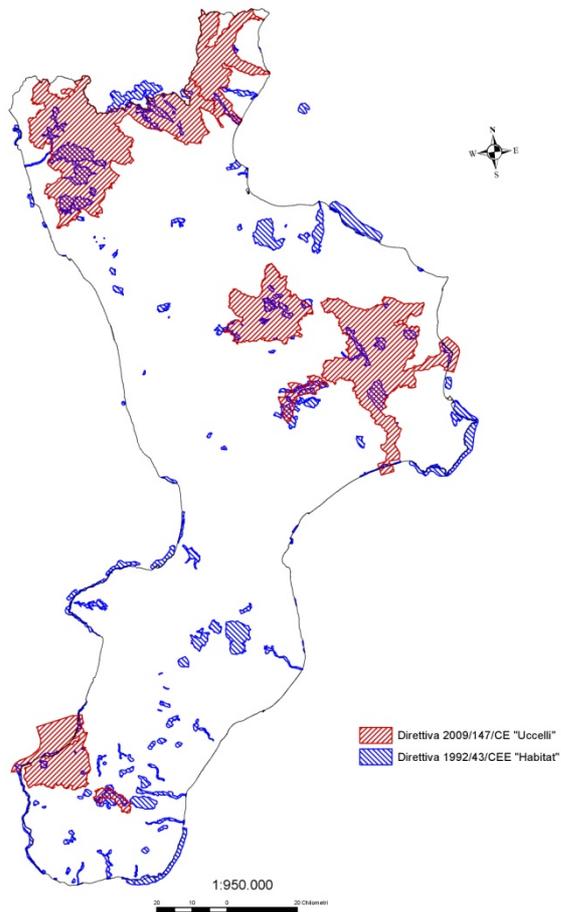
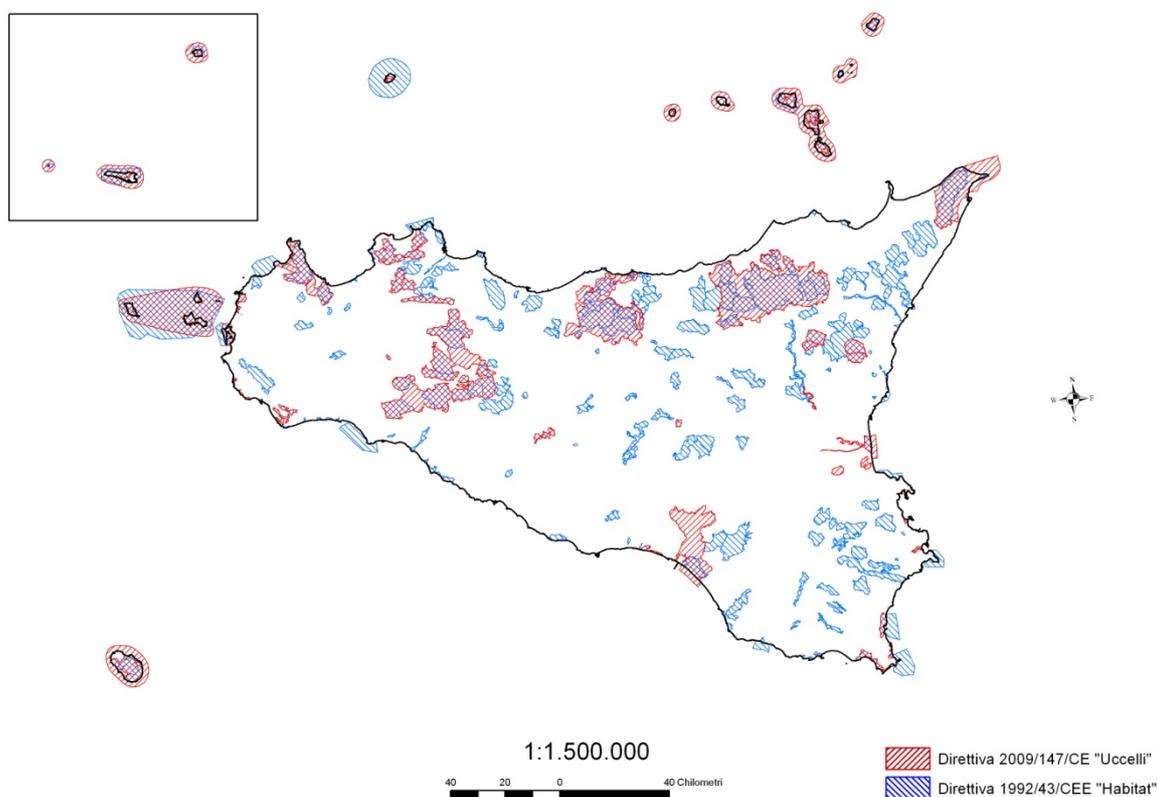


Figura 5 – La Rete Natura 2000 nella Regione Sicilia



4. Analisi delle tipologie di habitat e delle specie secondo la classificazione Rete Natura 2000

In termini di presenza di tipologie di habitat e specie di particolare interesse, nelle Regioni considerate si segnala la presenza di un'ampia varietà. Alcuni di essi sono definiti come tipi di habitat o di specie «prioritari» (riportati nell'allegato IV della direttiva) che rischiano di scomparire e che richiedono quindi una protezione rigorosa. Nelle Regioni considerate, come evidenziano i dati riportati in tabella sono presenti ben 23 tipologie di habitat prioritari, presenti in diversi siti della Rete Natura 2000 come riportati nel "Manuale d'interpretazione degli habitat dell'Unione Europea".

I territori considerati si caratterizzano non solo per una rilevante presenza di aree di interesse e di particolare valore naturalistico, sia come numero di siti e di specie protette, sia per estensione degli stessi, ma anche e forse soprattutto per una rilevante varietà di tipologie di habitat naturali come evidenziano i dati riportati nella tabella 6: rispetto ai 136 habitat di interesse comunitario presenti sul territorio italiano, di cui 33 prioritari, nelle Regioni considerate è possibile rintracciarne la presenza di ben 91 di cui 23 prioritari (segnalati con l'asterisco nella tabella 7).

Tabella 6 – Specie protette per tipologia nelle Regioni in ritardo di sviluppo (Fonte: nostre elaborazioni su dati 2014 MATTM)¹

Legenda		Basilicata	Calabria	Campania	Puglia	Sicilia	Specie per tipologia nelle regioni del PON
A=	Anfibi	3	3	4	3	0	13
B=	Uccelli	244	214	215	167	257	1097
F=	Pesci	6	1	10	2	4	23
I=	Invertebrati	10	10	14	6	7	47
M=	Mammiferi	10	9	13	10	11	53
P=	Piante	4	8	6	2	19	39
R=	Rettili	5	4	4	5	4	22
Totale specie per regione		282	249	266	195	302	1294

La varietà di specie presenti nelle Regioni e nei siti della Rete Natura 2000, come si evince dalla Tabella 6 è molto rilevante. Nell'Allegato B del presente Studio sono riportate le specie censite nei formulari dei diversi siti che compongono la Rete Natura 2000 nelle Regioni interessate dall'attuazione del Programma.

Tabella 7 – Distribuzione delle specie protette nelle Regioni per tipologia di classificazione ai sensi della Direttiva Habitat e Uccelli (Fonte: nostre elaborazioni su dati 2014 MATTM)²

Tipologia di specie	Basilicata	Campania	Calabria	Puglia	Sicilia
Specie prioritarie (Direttiva "habitat" 92/43/CEE - allegato II)	4	3	3	2	4
Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa (Direttiva "habitat" 92/43/CEE - allegato IV)	19	15	15	12	10
Specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat (Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE - allegato I)	75	75	78	81	96

In relazione alla tutela delle specie particolare attenzione dovrà essere posta alle specie prioritarie e alla tutela degli habitat che le accolgono nei territori considerati. Di seguito si riporta una analisi delle tipologie di habitat presenti.

¹ Si tratta di nostre elaborazioni sulla base delle informazioni presenti nel data base relativo ai siti della Rete Natura 2000 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare disponibile al seguente link: ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2014/.

² Si tratta di nostre elaborazioni sulla base delle informazioni presenti nel data base relativo ai siti della Rete Natura 2000 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare disponibile al seguente link: ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2014/.

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Tabella 7 - Tipologia di Habitat e presenza nei siti NATURA 2000 nelle regioni del programma (Fonte: nostre elaborazioni su dati 2014 MATTM)³

Tipologia di Habitat	Codice Habitat	Descrizione Habitat	Numero di siti					Totale ⁴ (Ha)
			Basilicata	Calabria	Campania	Puglia	Sicilia	
1. HABITAT COSTIERI E VEGETAZIONE ALOFITICHE	1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	5	6	3	0	10	17491,80
	1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	3	21	6	0	24	99775,56
	1130	Estuari	5	3	4	0	8	682,36
	1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	0	0	0	1	0	0,00

³ Si tratta di nostre elaborazioni sulla base delle informazioni presenti nel data base relativo ai siti della Rete Natura 2000 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare disponibile al seguente link: ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2014/.

⁴ Per alcuni siti nei formulari risultano incomplete le informazioni relative alle superfici dei diversi habitat. Si riportano di seguito i codici dei siti con informazioni incomplete: IT9110001, IT9110002, IT9110004, IT9110005, IT9110011, IT9110016, IT9110025, IT9110030, IT9110032, IT9120008, IT9140005, IT9150006, IT9150011, IT9150022, IT9150028, IT9150032, IT9210210, IT9210245, IT9220055, IT9310002, IT9310006, IT9310013, IT9310023, IT9310042, IT9310044, IT9310045, IT9310051, IT9310052, IT9310069, IT9310301, IT9310303, IT9310304, IT9320095, IT9320100, IT9320102, IT9320103, IT9320106, IT9320302, IT9330087, IT9330089, IT9330107, IT9330128, IT9350134, IT9350141, IT9350145, IT9350147, IT9350155, IT9350160, IT9350300, ITA010002, ITA010003, ITA010004, ITA010006, ITA010011, ITA010015, ITA010016, ITA010017, ITA010018, ITA010020, ITA010022, ITA010024, ITA010025, ITA010027, ITA010029, ITA010030, ITA020001, ITA020002, ITA020006, ITA020007, ITA020009, ITA020010, ITA020012, ITA020014, ITA020016, ITA020017, ITA020019, ITA020021, ITA020023, ITA020024, ITA020026, ITA020030, ITA020039, ITA020042, ITA020044, ITA020046, ITA020047, ITA020048, ITA020049, ITA030001, ITA030008, ITA030009, ITA030010, ITA030012, ITA030013, ITA030019, ITA030024, ITA030025, ITA030027, ITA030028, ITA030029, ITA030030, ITA030031, ITA030032, ITA030041, ITA030042, ITA030043, ITA030044, ITA040002, ITA040003, ITA040004, ITA040005, ITA040009, ITA040010, ITA040011, ITA040013, ITA040014, ITA050006, ITA050007, ITA070008, ITA070023, ITA070028, ITA080001, ITA080002, ITA080009, ITA080011, ITA080012, ITA090002, ITA090003, ITA090004, ITA090007, ITA090008, ITA090009, ITA090010, ITA090011, ITA090012, ITA090013, ITA090014, ITA090016, ITA090017, ITA090018, ITA090019, ITA090020, ITA090024, ITA090028, ITA090029, ITA090030.

Le tipologie di habitat per i quali i dati dei formulari relativi alla superfici non sono completi sono i seguenti: in Basilicata risultano non complete le informazioni relative agli habitat 4060 e 7210; in Calabria le tipologie di habitat che presentano informazioni incomplete nei formulari sono 1120, 1130, 1210, 1240, 1410, 1420, 1430, 2110, 2120, 2230, 2240, 2250, 2260, 2270, 3130, 3140, 3150, 3170, 3250, 3260, 3280, 3290, 4060, 4090, 5130, 5210, 5230, 5330, 5420, 6210, 6220, 6230, 6410, 6420, 6430, 6510, 7140, 7220, 8130, 8210, 8310, 9180, 9180, 91AA, 91E0, 91F0, 91M0, 9210, 9220, 92A0, 92D0, 9320, 9330, 9340, 9530, 9540, 95A0; in Puglia le tipologie di habitat che presentano informazioni incomplete sono 1140, 1210, 1310, 1430, 2110, 2120, 2250, 3140, 3260, 5130, 5230, 5320, 6420, 7210, 91AA, 91B0, 91L0, 9220, 92D0; in Sicilia gli habitat che presentano informazioni incomplete sono 1240, 1240, 1410, 1430, 2120, 2120, 2230, 2250, 3170, 3280, 6310, 8310, 8320, 8330, 92D0, 9320.

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Tipologia di Habitat	Codice Habitat	Descrizione Habitat	Numero di siti					Totale ⁴ (Ha)	
			Basilicata	Calabria	Campania	Puglia	Sicilia		
	1150*	Lagune costiere	1	3	6	14	29	38159,98	
	1170	Scogliere	3	11	9	0	61	15663,88	
	12. Scogliere marine e spiagge ghiaiose	1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	4	32	8	25	64	4355,93
		1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici	3	10	22	8	49	3907,84
	13. Paludi e pascoli inondati atlantici e continentali	1310	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	5	4	3	5	43	5309,49
	14. Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo-atlantici	1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia</i> maritimi)	5	7	2	18	38	5760,74
		1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea</i> fruticosi)	5	4	0	21	38	15230,29
		1430	Praterie e fruticeti alonitrofilo (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	3	8	0	1	28	412,74
		1510*	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	0	0	0	0	13	813,95
	2. DUNE MARITTIME E INTERNE	21. Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico	2110	Dune embrionali mobili	5	19	7	6	37
2120			Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	5	18	5	10	23	1270,12
22. Dune marittime delle coste mediterranee		2210	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	1	20	7	2	22	948,11
		2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	5	23	1	8	33	2607,18
		2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	14	14	14	14	14	5783,09
		2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	5	4	7	16	11	4410,30
		2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	5	11	8	9	0	5476,17
		2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	0	9	6	8	4	5188,67

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Tipologia di Habitat	Codice Habitat	Descrizione Habitat	Numero di siti					Totale ⁴ (Ha)	
			Basilicata	Calabria	Campania	Puglia	Sicilia		
3. HABITAT D'ACQUA DOLCE	31. Acque stagnanti	3120	Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con <i>Isoëtes</i> spp.	0	0	0	0	9	1,61
		3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	0	8	4	0	15	1155,97
		3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	5	4	1	2	17	188,98
		3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	8	13	7	2	53	3553,43
		3170*	Stagni temporanei mediterranei	3	7	4	7	58	950,84
	32. Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	1	0	0	0	0	730,94
		3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	3	14	16	0	5	18926,51
		3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho- Batrachion.	2	23	7	1	12	1379,79
		3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.	1	1	6	0	4	1197,14
		3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> .	13	10	2	2	36	4491,09
		3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion	2	13	0	2	62	2647,09
	4. LANDE E ARBUSTETI TEMPERATI	40. Lande e arbusteti temperati	4060	Lande alpine e boreali	1	1	0	0	0
4090			Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	3	16	0	0	21	6089,37

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Tipologia di Habitat	Codice Habitat	Descrizione Habitat	Numero di siti					Totale ⁴ (Ha)	
			Basilicata	Calabria	Campania	Puglia	Sicilia		
5. MACCHIE E BOSCIAGLIE DI SCLEROFILLE (MATORRAL)	51. Arbusteti submediterranei e temperati	5110	Formazioni stabili xerotermofile a <i>Buxus sempervirens</i> sui pendii rocciosi (<i>Berberidion</i> p.p.)	1	0	0	0	0	29,81
		5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	6	2	2	2	0	5095,91
	52. Matorral arborescenti mediterranei	5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	5	8	7	3	11	8348,67
		5220*	Matorral arborescenti di <i>Zyziphus</i>	0	0	0	0	3	1,56
		5230*	Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	0	3	0	1	14	116,66
	53. Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche	5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	0	1	12	2	24	1593,37
		5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	7	56	58	12	178	107813,54
	54. Phrygane	5420	Frigane a <i>Sarcopoterium spinosum</i>	0	4	0	1	17	1894,69
		5430	Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion	0	0	0	0	5	862,32
	6. FORMAZIONI ERBOSE NATURALI E SEMINATALI	61. Formazioni erbose naturali	6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion</i> albi	1	3	9	0	0
6170			Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	2	9	0	0	0	432,42
62. Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli		6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	35	21	74	10	1	147365,77
		6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	15	52	66	31	210	172678,92

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Tipologia di Habitat	Codice Habitat	Descrizione Habitat	Numero di siti					Totale ⁴ (Ha)	
			Basilicata	Calabria	Campania	Puglia	Sicilia		
	6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	0	11	3	0	0	1107,60	
	62A0	Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (<i>Scorzoneratalia villosae</i>)	3	0	0	0	0	1601,87	
	63. Boschi di sclerofille utilizzati come terreni di pascolo (dehesas)	6310	Dehesas con <i>Quercus</i> spp. sempreverde	2				2	3619,11
	64. Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte	6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinia caerulea</i>)	0	2	0	0	0	-
		6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	4	16	0	8	25	2117,19
		6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	3	25	7	0	14	3811,20
	65. Formazioni erbose mesofile	6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3	3	9	0	64	52697,95
7. TORBIERE ALTE, TORBIERE BASSE E PALUDI BASSE	71. Torbiere acide di sfagni	7140	Torbiere di transizione e instabili	0	13	0	0	4	94,65
	72. Paludi basse calcaree	7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	2	1	0	6	3	58,84
		7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	0	17	8	0	13	1676,36
		7230	Torbiere basse alcaline	0	0	0	0	9	70,44
8. HABITAT ROCCIOSI E GROTTI	81. Ghiaioni	8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	0	0	2	0	0	2407,40
		8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	13	5	1	0	77	4852,53
	82. Pareti rocciose con vegetazione casmofitica	8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	17	32	40	15	115	80408,16
		8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	3	7	0	0	20	555,97

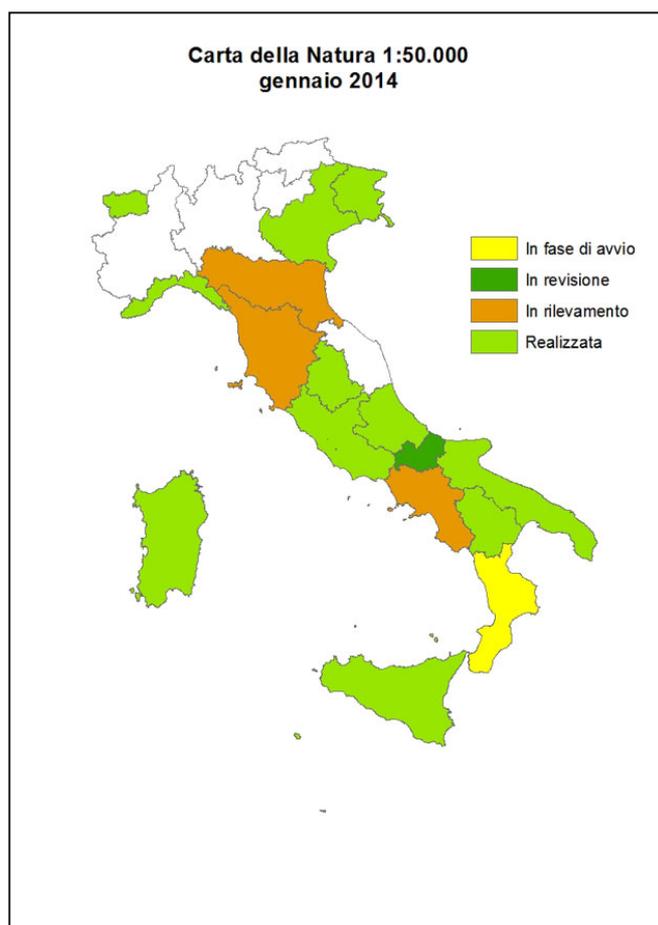
PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Tipologia di Habitat	Codice Habitat	Descrizione Habitat	Numero di siti					Totale ⁴ (Ha)	
			Basilicata	Calabria	Campania	Puglia	Sicilia		
	8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii	1	0	0	0	0	1,53	
	8240*	Pavimenti calcarei	2	2	0	0	0	771,38	
	83. Altri habitat rocciosi	8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	6	2	46	5	56	10084,34
		8320	Campi di lava e cavità naturali	1	0	5	0	24	11213,12
		8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	3	4	13	8	35	519,87
9. FORESTE	9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	26	17	3	2	4	9165,34	
	91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	7	13	3	1	122	41162,08	
	91B0	Frassineti termofili a Fraxinus angustifolia	3	0	0	1	0	124,98	
	91E0*	Foreste alluvionali di Allus glutinosa e Fraxinus excelsior	2	28	0	0	4	871,11	
	91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	1	2	2	1	0	605,25	
	91L0	Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)	0	0	0	2	0	-	
	91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	34	11	5	3	26	58713,36	
	92. Foreste mediterranee caducifoglie	9210*	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	20	31	32	4	24	154097,55
		9220*	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis	17	31	9	1	3	39369,50
		9250	Querceti a Quercus trojana	1	0	0	6	0	41126,27

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Tipologia di Habitat	Codice Habitat	Descrizione Habitat	Numero di siti					Totale ⁴ (Ha)	
			Basilicata	Calabria	Campania	Puglia	Sicilia		
	9260	Boschi di Castanea sativa	5	15	38	1	41	60831,19	
	92A0	Foreste a galleria di Salix	7	35	18	5	101	28857,00	
	92C0	Foreste di Platanus orientalis e Liquidambar orientalis (Platanion orientalis)	0	0	1	0	26	2156,25	
	92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali	8	23	0	7	74	3672,50	
	93. Foreste sclerofille mediterranee	9320	Foreste di Olea e Ceratonia	0	14	0	1	18	1452,67
		9330	Foreste di Quercus suber	0	4	0	2	44	13917,16
		9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	14	56	37	23	133	74016,45
		9350	Foreste di Quercus macrolepis	0	0	0	3	0	125,35
		9380	Foreste di Ilex aquifolium	2	0	0	0	10	1967,24
	94. Foreste di conifere delle montagne temperate	9510*	Foreste sud-appenniniche di Abies alba	1	6	0	0	0	-
		9530*	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	5	38	4	2	22	11580,25
		9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	1	4	10	9	18	33111,57
		9580*	Foreste mediterranee di Taxus baccata	0	0	0	0	5	223,83
		95A0	Pinete oromediteranee di altitudine	15	8	0	0	1	561,05

Obiettivo primario della normativa europea e di quella nazionale in materia è la tutela dell'ambiente e la salvaguardare della biodiversità attraverso la tutela del patrimonio naturale e dell'integrazione delle componenti ambientali, naturali ed antropiche. Per raggiungere questo obiettivo viene utilizzato uno strumento conoscitivo, la Carta della Natura, che rappresenta lo strumento necessario per la valutazione dello stato degli habitat. La Carta della Natura rappresenta il territorio contemporaneamente in modo complesso e sintetico al fine di cartografare gli habitat e valutare la stima dei "valori naturali e dei profili di vulnerabilità" (L.394/91).



La mappa riportata, mostra lo stato di avanzamento delle Carta della Natura alla scala 1.50.000 nelle diverse regioni italiane. Nelle regioni del programma, a gennaio 2014, la Basilicata, Puglia e Sicilia hanno realizzato la carta della Natura a scala 1:50000, la Campania è in fase di rilevamento mentre la Calabria si trova in fase di avvio.

La valutazione degli habitat è condotta attraverso il calcolo di indici per la stima del: Valore Ecologico, Sensibilità Ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale. Gli indici di Valore Ecologico (inteso come pregio naturalistico), di Sensibilità Ecologica (intesa come il rischio di degrado del territorio per cause naturali) e di Pressione Antropica (intesa come l'impatto a cui è sottoposto il territorio da parte delle attività umane), vengono calcolati tramite l'applicazione di indicatori specifici, selezionati in modo da essere significativi, coerenti, replicabili e

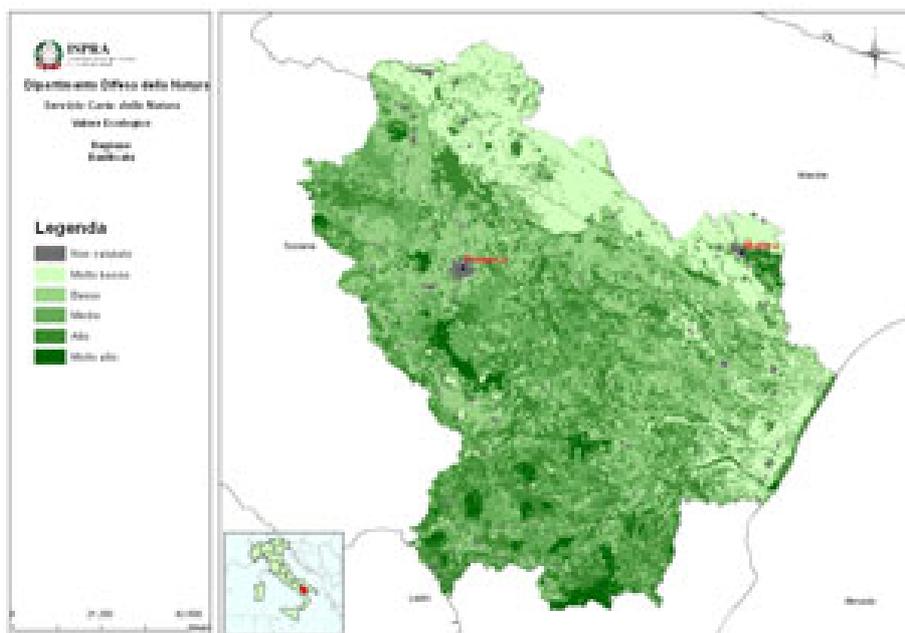
applicabili in maniera omogenea su tutto il territorio nazionale. Tali indicatori si focalizzano sugli aspetti naturali del territorio. Sensibilità ecologica e Pressione antropica sono indici funzionali per la individuazione della Fragilità ambientale. L'indice di Fragilità Ambientale rappresenta lo stato di vulnerabilità del territorio dal punto di vista della conservazione dell'ambiente naturale. La fragilità ambientale di un biotopo è quindi il risultato della combinazione degli indici di sensibilità ecologica e di pressione antropica, considerando la sensibilità ecologica come la predisposizione intrinseca di ogni singolo biotopo al rischio di degradazione e la pressione antropica come il disturbo su di esso provocato dalla attività umane.

Di seguito si riportano le descrizioni degli indici, le mappe di distribuzione delle regioni dotate della Carta della Natura e l'analisi quantitativa dell'indice del Valore Ecologico per la regione Puglia e Sicilia rispettivamente per gli anni 2010 e 2009.

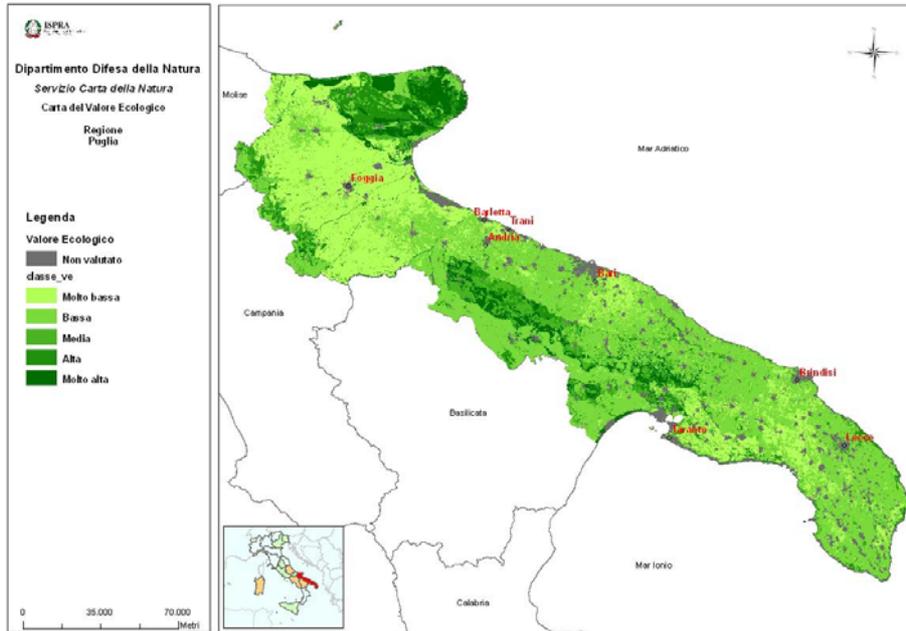
Il Valore Ecologico analizza i contenuti ecologici presenti all'interno delle unità individuate, cercando di valutare sia in termini relativi che assoluti l'attuale valore ecologico e di biodiversità presente. L'indice fornisce una rappresentazione basata su una suddivisione in classi, con indicazioni qualitative e quantitative sulla distribuzione degli habitat presenti all'interno di tali classi. Per quanto riguarda l'analisi quantitativa delle regioni Puglia e Sicilia le figure mostrano, nella prima colonna, la distribuzione in percentuale rispetto al territorio regionale delle classi di Valore Ecologico. Nella seconda colonna si introduce l'elemento delle aree protette, con indicazione delle percentuali di territorio regionale protetto e non protetto; sulla cartografia regionale è rappresentata la mappa del Valore Ecologico con le aree protette. Nella terza e quarta colonna di ogni figura, si riporta la distribuzione percentuale delle classi di Valore Ecologico rispettivamente all'interno e all'esterno del territorio protetto. Nel complesso queste analisi, oltre a fornire il quadro del livello del Valore Ecologico all'interno dei singoli territori regionali, consentono di evidenziare le porzioni di territorio a Valore Ecologico alto e molto alto, interne alle aree già protette e esterne a esse.

L'analisi dei dati scaturiti da questo progetto può fornire utili indicazioni per una revisione delle perimetrazioni del sistema delle aree protette esistenti o per l'individuazione di nuove aree da proteggere.

Basilicata: Valutazione – Carta del Valore Ecologico

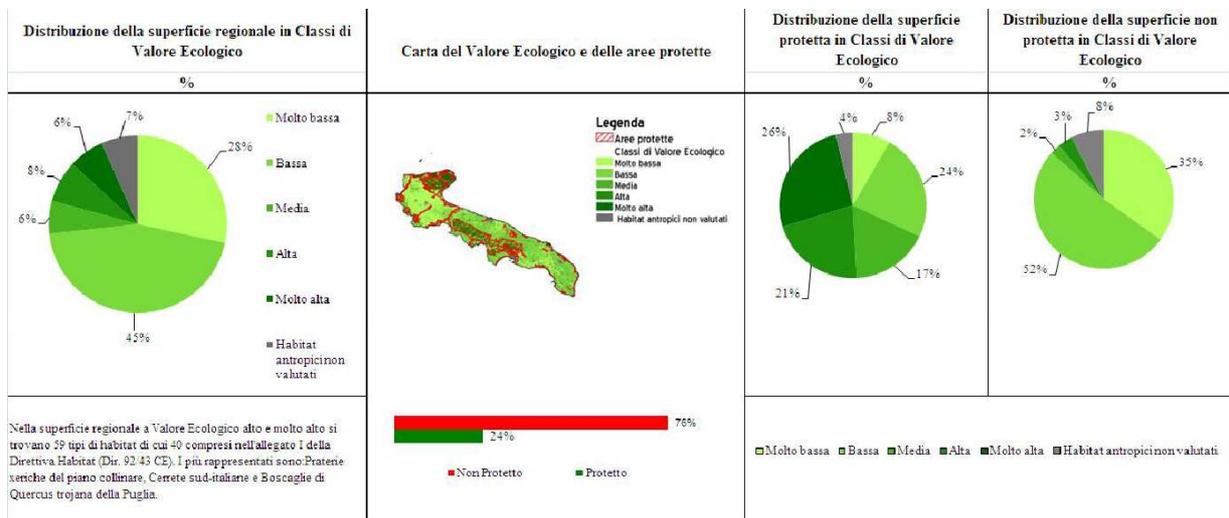


Puglia: Valutazione – Carta del Valore Ecologico



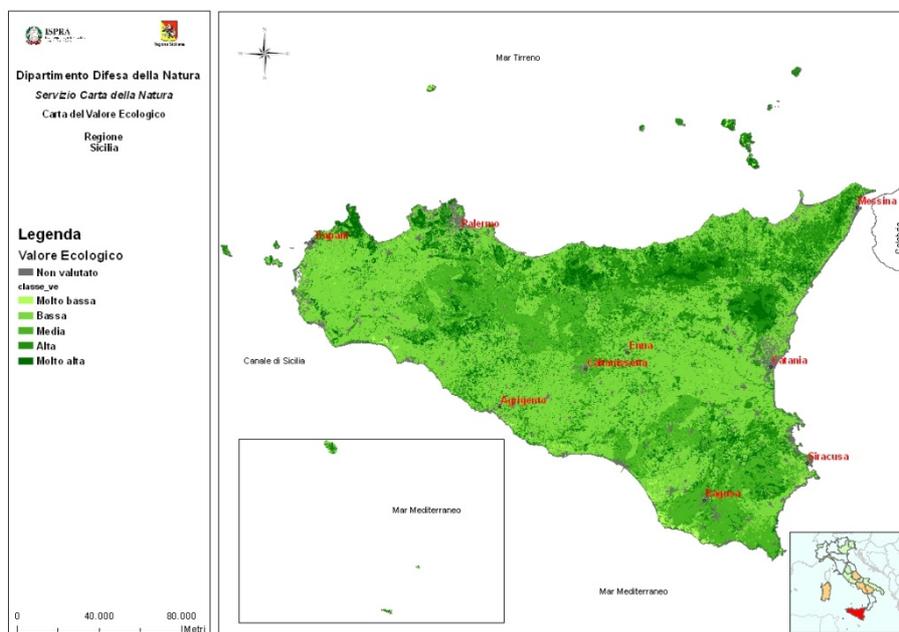
Fonte: ISPRA

Distribuzione del Valore Ecologico secondo Carta della Natura Puglia, 2010



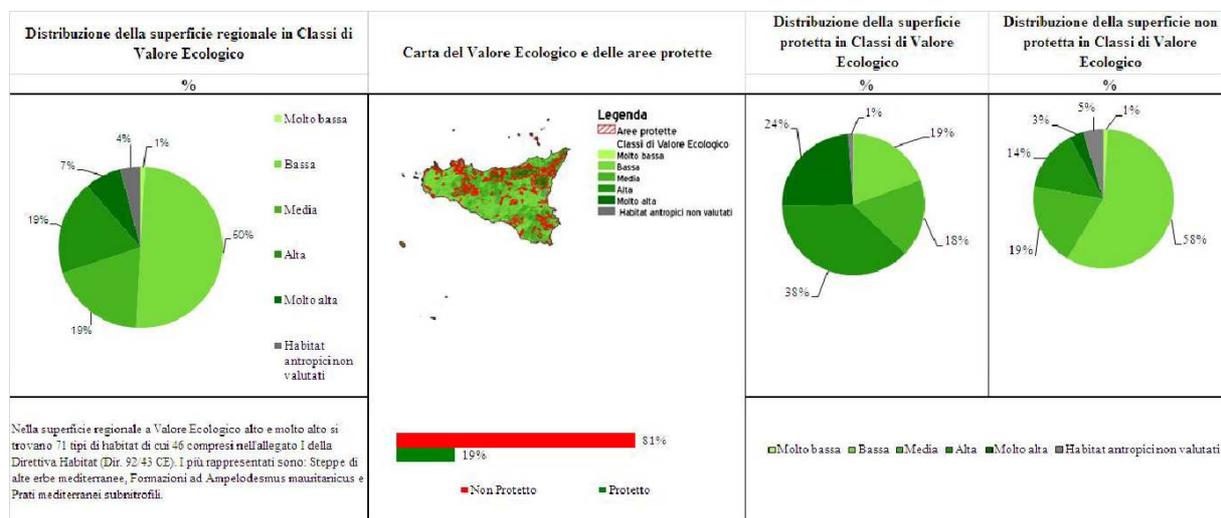
Fonte: ISPRA

Sicilia: Valutazione – Carta del Valore Ecologico



Fonte: ISPRA

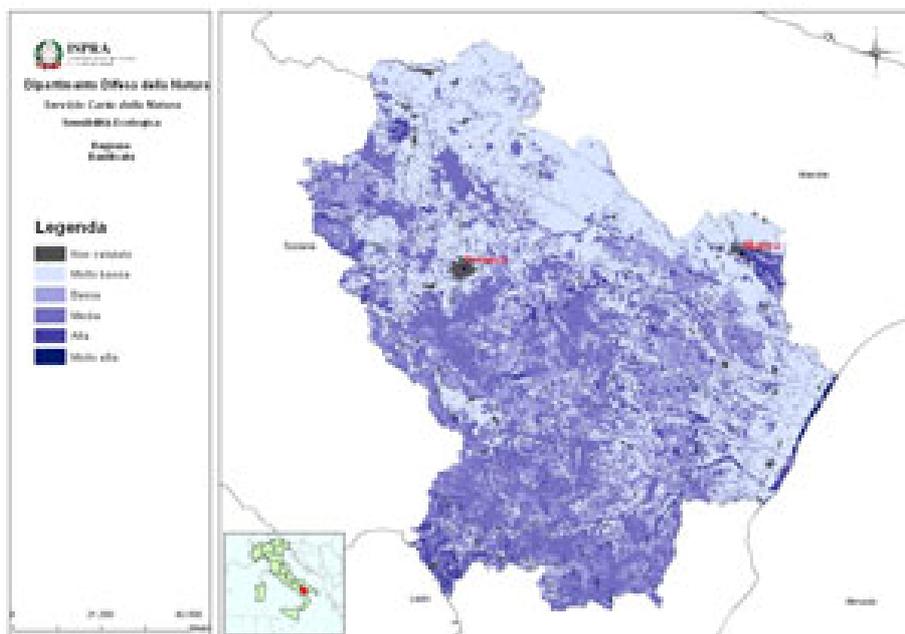
Distribuzione del Valore Ecologico secondo Carta della Natura – Sicilia, 2009



Fonte: ISPRA

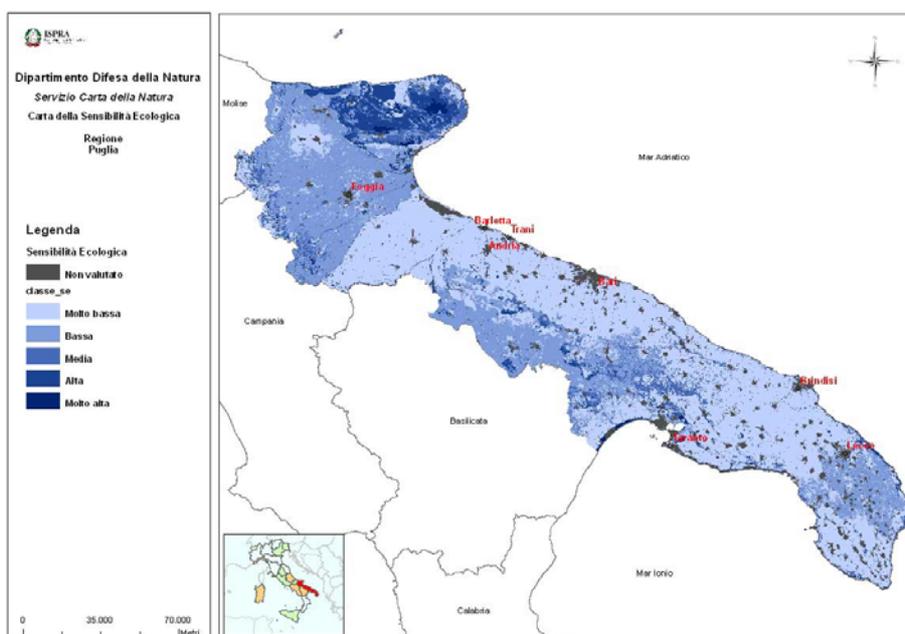
L'indice di Sensibilità Ecologica fornisce invece una misura della predisposizione intrinseca dell'unità fisiografica di paesaggio al rischio di degrado ecologico-ambientale, attraverso, il calcolo dell'indice di frammentazione LDI (Landscape Division Index) di Jaeger calcolato sui sistemi naturali.

Basilicata: Valutazione – Carta della Sensibilità Ecologica



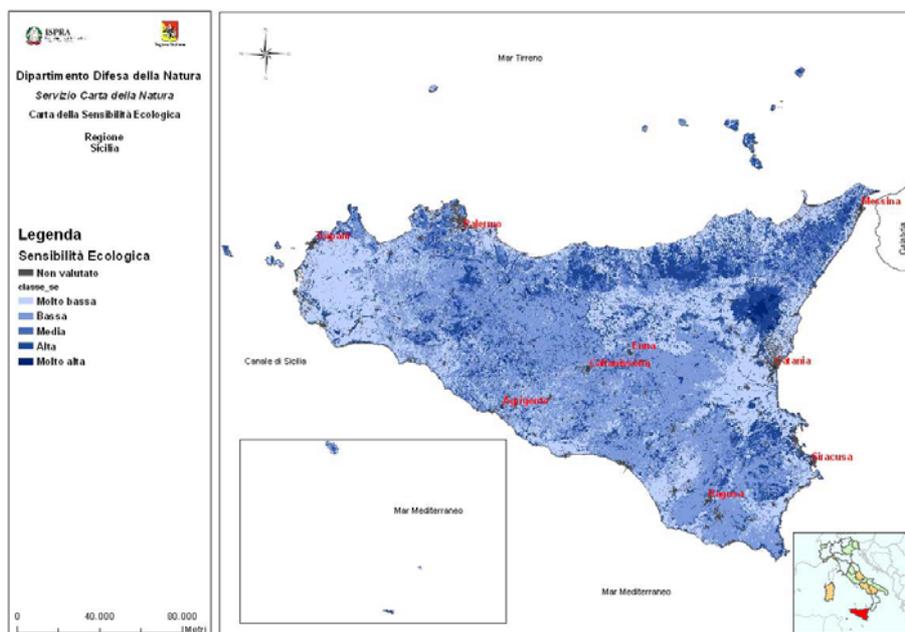
Fonte: ISPRA

Puglia: Valutazione – Carta della Sensibilità Ecologica



Fonte: ISPRA

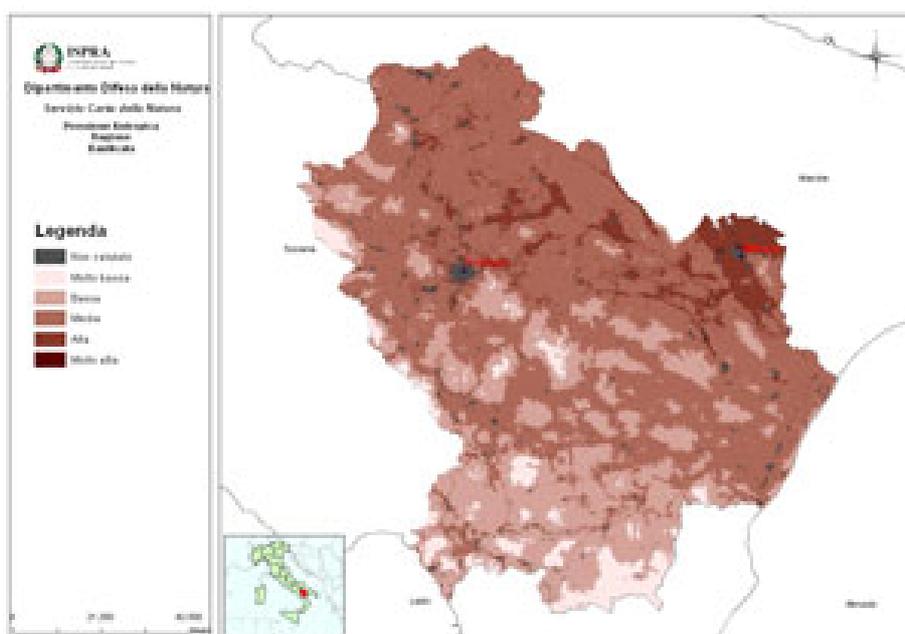
Sicilia: Valutazione – Carta della Sensibilità Ecologica



Fonte: ISPRA

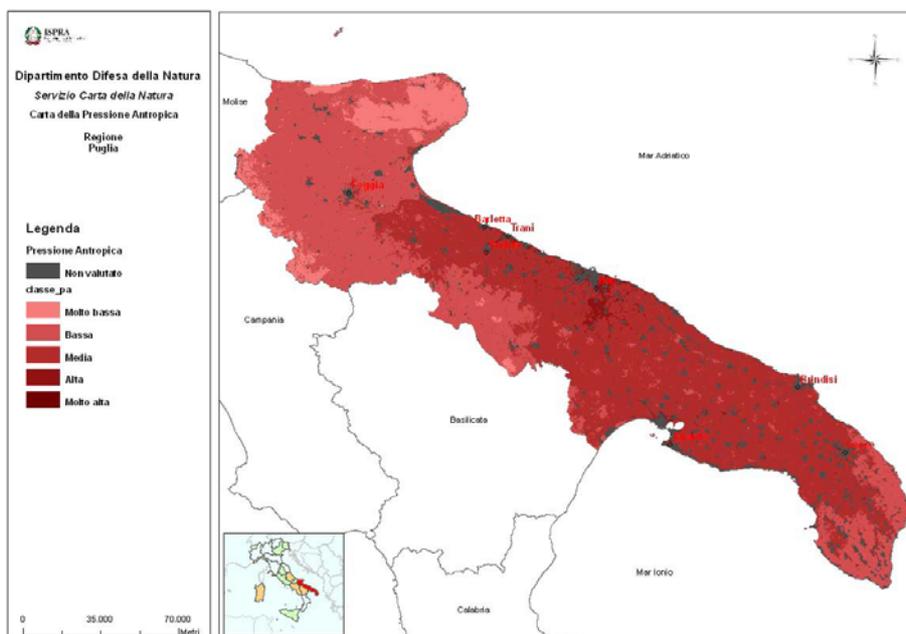
L'indice di pressione antropica rappresenta il disturbo complessivo di origine antropica che interessa gli ambienti all'interno di una unità fisiografica di paesaggio.

Basilicata: Valutazione – Carta della Pressione Antropica



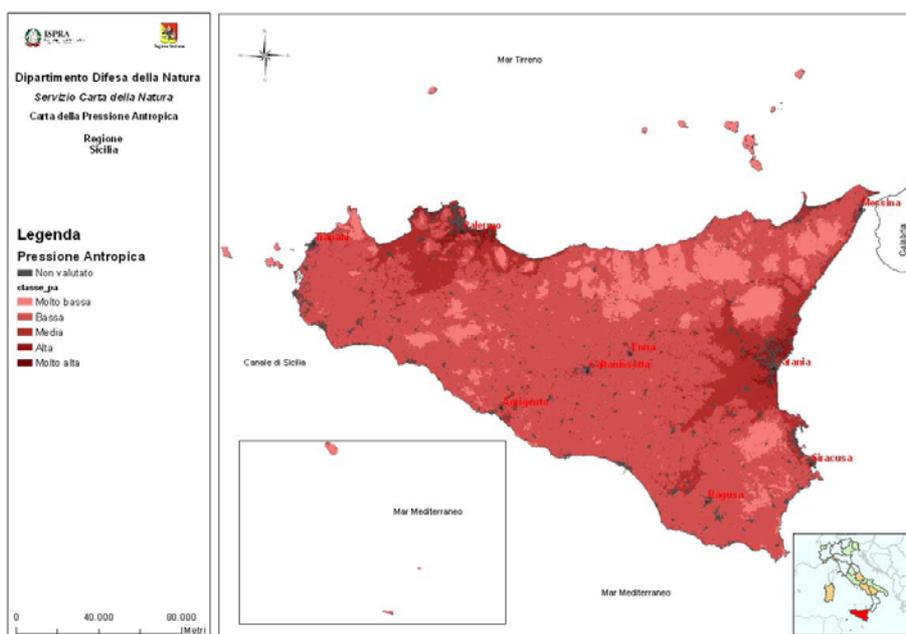
Fonte: ISPRA

Puglia: Valutazione – Carta della Pressione Antropica



Fonte: ISPRA

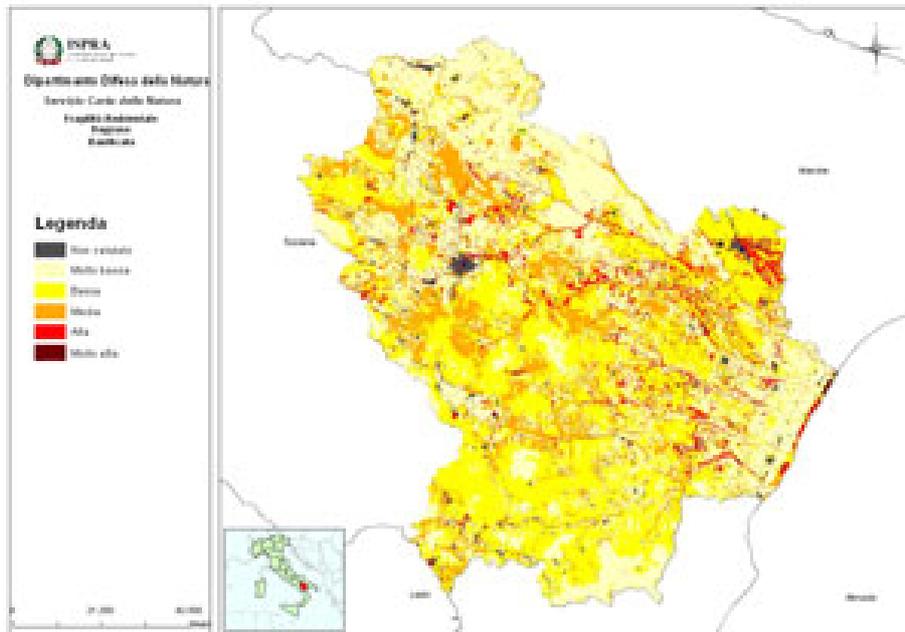
Sicilia: Valutazione – Carta della Pressione Antropica



Fonte: ISPRA

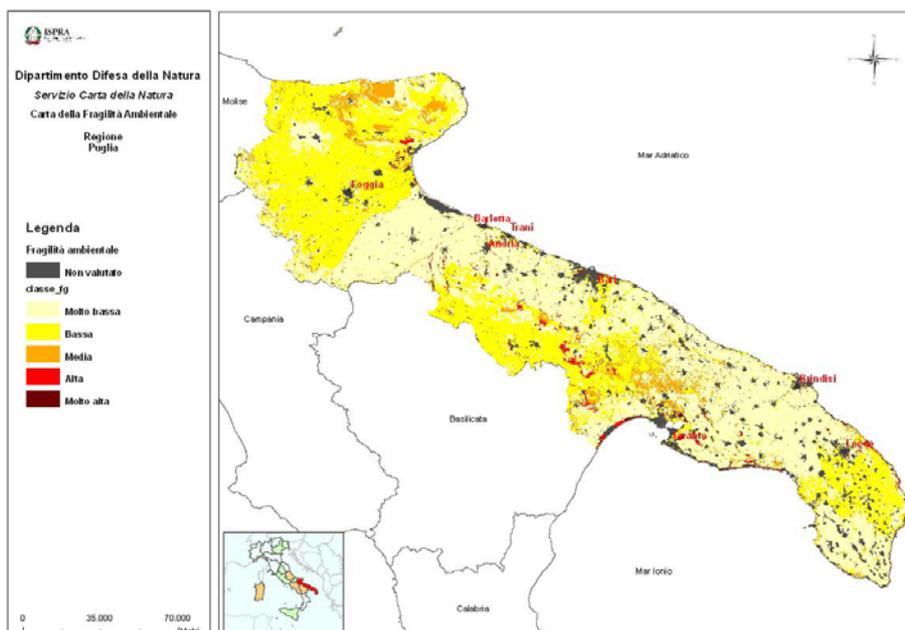
La fragilità ambientale è calcolata integrando l'indice di sensibilità ecologica con la pressione antropica, al fine di evidenziare le aree più sensibili e maggiormente pressate dalla presenza umana.

Basilicata: Valutazione – Carta della Fragilità Ambientale



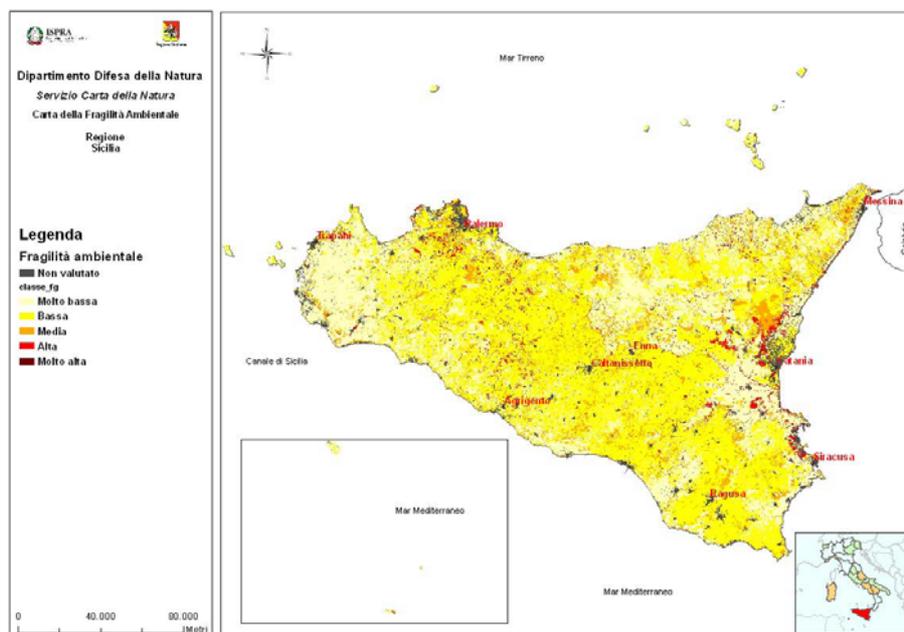
Fonte: ISPRA

Puglia: Valutazione – Carta della Fragilità Ambientale



Fonte: ISPRA

Sicilia: Valutazione – Carta della Fragilità Ambientale



Fonte: ISPRA

Dall'analisi dei dati svolta nell'ambito dell'elaborazione della Carta della Natura nelle Regioni considerate, si evince che la macroarea interessata dall'attuazione del PO si caratterizza per la prevalenza della componente antropica ed agricola a discapito della componente naturalistica nonostante la presenza di una fitta rete di aree di particolare pregio. Quest'ultima in verità risulta relegata a ristrette e spesso frammentate superfici, ad eccezione di alcuni rilevanti complessi naturali localizzati in Puglia principalmente sul Gargano e sui Monti Dauni, in Basilicata sulle Dolomiti lucane, sugli Alburni e a ridosso del Pollino e in Sicilia nei pressi dell'Etna, dei Nebrodi e della Riserva dello Zingaro (hot spot di biodiversità) che rischiano, pertanto, l'isolamento.

Come tipologie di habitat prevalenti che è possibile rintracciare nell'ambito della rete Natura 2000 delle Regioni considerate si segnala una rilevante presenza di Foreste, di Formazioni erbose naturali e seminaturali e di Habitat costieri e vegetazione alofiche.

Tabella 8 - Tipologia di Habitat (Fonte: nostre elaborazioni su dati 2014 MATTM)⁵

Tipologia di Habitat	Totale (Ha)	% sul tot. sup. regionale	% sul tot. sup. SIC/ZPS
1. HABITAT COSTIERI E VEGETAZIONE ALOFITICHE	207.564,56	2,48	10,28
2. DUNE MARITTIME E INTERNE	21.654,30	0,26	1,07

⁵ Si tratta di nostre elaborazioni sulla base delle informazioni presenti nel data base relativo ai siti della Rete Natura 2000 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare disponibile al seguente link: ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2014/.

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

3. HABITAT D'ACQUA DOLCE	35.223,39	0,42	1,74
4. LANDE E ARBUSTETI TEMPERATI	6.098,32	0,07	0,30
5. MACCHIE E BOSCHIE DI SCLEROFILLE (MATORRAL)	125.756,53	1,50	6,23
6. FORMAZIONI ERBOSE NATURALI E SEMINATURALI	390.345,08	4,66	19,33
7. TORBIERE ALTE, TORBIERE BASSE E PALUDI BASSE	1.900,29	0,02	0,09
8. HABITAT ROCCIOSI E GROTTI	110.814,30	1,32	5,49
9. FORESTE	577.707,95	6,90	28,61

In relazione agli habitat prioritari nel contesto osservato si evidenzia una distribuzione piuttosto omogenea degli stessi nei siti della Rete Natura 2000 delle Regioni considerate come si evince dall'analisi dei dati riportati nella tabella 9.

Tabella 9 - Tipologia di Habitat prioritari e presenza nei siti NATURA 2000 nelle regioni del programma (Fonte: nostre elaborazioni su dati 2014 MATTM)⁶

Codice Habitat	Descrizione Habitat	Numero di siti					Tot. sup. Habitat (Ha)	% su sup. regionale	% su sup. SIC/ZPS
		Basilicata	Calabria	Campania	Puglia	Sicilia			
1120	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	3	21	6	0	24	99775,56	1,19157	4,9
1150	Lagune costiere	1	3	6	14	29	38159,98	0,45572	1,9
1510	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	0	0	0	0	13	813,95	0,00972	0,0
2250	Dune costiere con Juniperus spp.	5	4	7	16	11	4410,30	0,05267	0,2
2270	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	0	9	6	8	4	5188,67	0,06197	0,3
3170	Stagni temporanei mediterranei	3	7	4	7	58	950,84	0,01136	0,0
5220	Matorral arborescenti di Zyziphus	0	0	0	0	3	1,56	0,00002	0,0
5230	Matorral arborescenti di Laurus nobilis	0	3	0	1	14	116,66	0,00139	0,0
6110	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyssosedion albi	1	3	9	0	0	4913,05	0,05867	0,2

⁶ Si tratta di nostre elaborazioni sulla base delle informazioni presenti nel data base relativo ai siti della Rete Natura 2000 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare disponibile al seguente link: ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2014/.

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Codice Habitat	Descrizione Habitat	Numero di siti					Tot. sup. Habitat (Ha)	% su sup. regionale	% su sup. SIC/ZPS
		Basilicata	Calabria	Campania	Puglia	Sicilia			
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	35	21	74	10	1	147365,77	1,75991	7,3
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	15	52	66	31	210	172678,92	2,06221	8,6
6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	0	11	3	0	0	1107,60	0,01323	0,1
7210	Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae	2	1	0	6	3	58,84	0,00070	0,0
7220	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	0	17	8	0	13	1676,36	0,02002	0,1
8240	Pavimenti calcarei	2	2	0	0	0	771,38	0,00921	0,0
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	26	17	3	2	4	9165,34	0,10946	0,5
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	7	13	3	1	122	41162,08	0,49158	2,0
91B0	Frassineti termofili a Fraxinus angustifolia	3	0	0	1	0	124,98	0,00149	0,0
91E0	Foreste alluvionali di Allus glutinosa e Fraxinus excelsior	2	28	0	0	4	871,11	0,01040	0,0
9210	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	20	31	32	4	24	154097,55	1,84031	7,6
9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis	17	31	9	1	3	39369,50	0,47017	1,9
9510	Foreste sud-appenniniche di Abies alba	1	6	0	0	0		0,00000	0,0
9530	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	5	38	4	2	22	11580,25	0,13830	0,6
9580	Foreste mediterranee di Taxus baccata	0	0	0	0	5	223,83	0,00267	0,0

Le tipologie di habitat prioritari dominanti dal punto di vista dell'estensione territoriale nelle Regioni considerate sono i Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-

Brachypodietea, i Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex* e le Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia* - stupenda fioritura di orchidee). In ambiente marino si segnala una rilevante presenza di Praterie di *Posidonia* e di Lagune costiere mentre altri habitat prioritari pur essendo molti, sono di limitata estensione e tale caratteristica li rende particolarmente vulnerabili.

5. Analisi dei potenziali effetti del PON sulla Rete Natura 2000

Il PO Infrastrutture e Reti 2014-2020 intende perseguire le priorità dell'Unione Europea nell'ambito delle infrastrutture di trasporto, contribuendo al miglioramento delle condizioni di mobilità delle persone e delle merci e finalizzato a garantire uno sviluppo competitivo dei territori delle regioni meno sviluppate e a rafforzare la coesione economica, sociale e territoriale. La strategia del PO, che persegue l'obiettivo generale di **Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete** (secondo il dettato dell'Obiettivo Tematico 7 del vigente Accordo di Partenariato), prende le mosse dagli indirizzi indicati dalla Commissione Europea al fine di superare le criticità del sistema dei trasporti, puntando al potenziamento dell'offerta ferroviaria sulle principali direttrici ricadenti sui corridoi TEN-T, all'aumento della competitività del sistema portuale e interportuale, all'integrazione modale e al miglioramento dei collegamenti multimodali e all'ottimizzazione del sistema aeroportuale, contribuendo alla realizzazione del Cielo Unico europeo.

Al fine di garantire una governance completa e strutturata la strategia del Programma sarà implementata anche attraverso il ricorso ad almeno **cinque "Aree Vaste Intermodali"**, da intendersi come punti nevralgici di snodo di un tessuto strategico-relazionale più ampio, che sia sede di decisioni e di policy making, con lo scopo di evitare gap, sovrapposizioni e di snellire i procedimenti programmatici ed attuativi degli interventi. Tali aree vengono descritte con un livello di dettaglio variabile, e sono forniti maggiori elementi di accuratezza per quelle già avviate nella programmazione 2007-2013; possono essere realizzate attraverso strumenti attuativi quali protocolli di intesa, accordi di programma, o tavoli di governance tematici.

Tali piattaforme sono in grado di offrire diversi servizi su diverse modalità di trasporto ed in relazione ad un determinato spazio fisico, e, segnatamente, sono:

1. Quadrante sud orientale della Sicilia
2. Polo logistico di Gioia Tauro
3. Sistema pugliese
4. Logistica campana
5. Quadrante occidentale Sicilia

5.1 Screening sulle tipologie e categorie di intervento previste dal Programma

La strategia proposta si pone, dunque, l'obiettivo di **migliorare la mobilità delle merci e delle persone nelle regioni meno sviluppate** attraverso:

- a) l'estensione della rete ferroviaria meridionale, mediante connessioni sulla direttrice Napoli-Bari e Palermo-Messina-Catania, in modo da rendere temporalmente più vicine alcune delle più grandi e più importanti aree metropolitane del Mezzogiorno;
- b) azioni a favore dell'**intermodalità** per le merci attraverso il rafforzamento della centralità di alcuni snodi e la predisposizione di collegamenti di ultimo miglio;
- c) lo sviluppo della **portualità** attraverso l'efficientamento delle esistenti infrastrutture portuali dei principali nodi meridionali, con particolare riferimento all'accessibilità via mare e via terra;
- d) interventi volti ad incrementare l'**efficienza del sistema infrastrutturale**, favorendo l'adozione di nuove tecnologie in tema di ITS (Sistemi di Trasporto Intelligenti) per la gestione della domanda di traffico stradale, SESAR per il trasporto aereo e l'introduzione dello sportello unico doganale volto a ridurre i tempi e l'incertezza per i flussi di merci.

La strategia, dunque, dovrà essere improntata all'ottimizzazione dei flussi ed alla creazione di un sistema macroregionale connesso al suo interno e collegato ai più importanti corridoi TEN-T, migliorando la performance ambientale del sistema. Le Aree Vaste Intermodali avranno un ruolo importante nel definire la geografia degli interventi e sarà oggetto di discussione la formalizzazione della loro *governance*. Di conseguenza, la strategia del PO sarà declinata nei seguenti due assi prioritari che ricalcano le Priorità di Investimento individuate nell'Accordo di Partenariato:

1. Favorire la creazione di uno **spazio unico europeo dei trasporti multimodale** con investimenti nella TEN-T (Rif: Priorità d'Investimento 7.a);
2. Sviluppare e migliorare **sistemi di trasporto sostenibili** dal punto di vista dell'ambiente (anche a bassa rumorosità) e a bassa emissione di carbonio, inclusi vie navigabili interne e trasporti marittimi, porti, collegamenti multimodali e infrastrutture aeroportuali, al fine di favorire la mobilità regionale e locale sostenibile (Rif: Priorità d'investimento 7.c).

A questi due Assi, relativi all'Obiettivo Tematico 7 "Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete", si affianca un ultimo Asse ("Assistenza Tecnica") dedicato ad azioni di supporto al **funzionamento di tutte le fasi dei macro processi gestionali**.

Si riporta di seguito il quadro logico degli interventi previsti dal PON Infrastrutture e Reti 2014-2020:

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Obiettivo Tematico	Priorità d'investimento	Asse	Obiettivi specifici	Tipologia di interventi previsti	Categoria di intervento	Allocazione (Euro)
OT 7 - Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete	7.a) Favorire la creazione di uno spazio unico europeo dei trasporti multimodale con investimenti nella TEN-T	1. Favorire la creazione di uno spazio unico europeo dei trasporti multimodale con investimenti nella TEN-T	Potenziamento della modalità ferroviaria a livello nazionale e miglioramento del servizio in termini di qualità e tempi di percorrenza (RA 7.1)	interventi in linea finalizzati alla rimozione dei "colli di bottiglia" (realizzazione di bypass, eliminazione passaggi a livello ecc.); interventi infrastrutturali e tecnologici AV/AC; interventi finalizzati alla velocizzazione del traffico merci e persone; sviluppo delle infrastrutture nodali (ultimo miglio); raddoppi e potenziamenti linee esistenti sviluppo del sistema ERTMS; sistemi di gestione del traffico aereo.	024 Ferrovie (rete centrale RTE-T)	660.849.632,35
			Ottimizzazione del traffico aereo (RA 7.5)		025 Ferrovie (rete globale RTE-T)	87.907.500,00
					044 Sistemi di trasporto intelligenti (compresa l'introduzione della gestione della domanda, sistemi di pedaggio, monitoraggio informatico, sistemi di informazione e controllo)	72.460.000,00
	7.c) Sviluppare e migliorare sistemi di trasporto sostenibili dal punto di vista dell'ambiente (anche a bassa rumorosità) e a bassa emissione di carbonio, inclusi vie navigabili interne e trasporti marittimi, porti, collegamenti multimodali e infrastrutture aeroportuali, al fine di favorire la mobilità regionale e locale sostenibile	2. Sviluppare e migliorare sistemi di trasporto sostenibili dal punto di vista dell'ambiente (anche a bassa rumorosità) e a bassa emissione di carbonio, inclusi vie navigabili interne e trasporti marittimi, porti, collegamenti multimodali e infrastrutture aeroportuali, al fine di favorire la mobilità regionale e locale sostenibile	Miglioramento della competitività del sistema portuale e interportuale (RA 7.2)	realizzazione, potenziamento o completamento di porti, interporti e centri di interscambio modale strada-rotaia; dragaggi, realizzazione o incremento di moli e di banchine ecc.; interventi finalizzati alla velocizzazione del traffico merci e persone; sviluppo delle infrastrutture nodali (ultimo miglio); piattaforme e strumenti intelligenti di info-mobilità; interventi per l'efficientamento energetico e per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.	035 Trasporti multimodali (RTE-T)	176.498.736,57
				039 Porti marittimi (RTE-T)	246.684.131,08	

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Obiettivo Tematico	Priorità d'investimento	Asse	Obiettivi specifici	Tipologia di interventi previsti	Categoria di intervento	Allocazione (Euro)
			Miglioramento della mobilità regionale, integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali (RA 7.3)		044 Sistemi di trasporto intelligenti (compresa l'introduzione della gestione della domanda, sistemi di pedaggio, monitoraggio informatico, sistemi di informazione e controllo)	90.000.000,00
	N.A.	3. Assistenza tecnica	Garantire il buon funzionamento di tutte le fasi dei macro processi gestionali: preparazione, gestione, sorveglianza, valutazione, informazione e comunicazione, creazione di reti, risoluzione di reclami, controllo e audit	supporto alle attività di programmazione e gestione del Programma attraverso attività di indirizzo, coordinamento, verifica e controllo (trasversale agli Assi Prioritari); rafforzamento della governance multilivello del Programma; adeguamento e potenziamento delle competenze tecnico-amministrative degli uffici del Ministero impegnati nelle attività di programmazione, gestione, attuazione e controllo del programma; valutazione e studi, informazione e comunicazione	121 Preparazione, attuazione, sorveglianza e ispezioni	33.750.000,00
122 Valutazione e studi					4.900.000,00	
123 Informazione e comunicazione					9.750.000,00	
					TOTALE PON	1.382.800.000,00

Il presente studio di incidenza ha l'obiettivo di individuare le potenziali incidenze significative derivanti dall'attuazione del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 ed è stato elaborato secondo quanto previsto dalla "Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE", considerando in prima istanza le tipologie di interventi che il programma finanzia e ove possibile la loro localizzazione e quindi le possibili interferenze con i siti della Rete Natura 2000 descritti nei paragrafi precedenti.

La prima fase della valutazione prevede l'individuazione degli interventi che per loro natura non possono determinare impatti sui siti, sugli habitat e sulle specie presenti nei siti considerati. Dopo un primo screening iniziale, è stata sviluppata l'elaborazione di una matrice contenente solo le tipologie di azioni per le quali al momento non è possibile escludere incidenze negative dirette o indirette le potenziali interferenze o pressioni sui siti della Rete Natura 2000. Sembra importante ricordare che tra trattandosi di un programma di livello inter-regionale, la V.I. ha come obiettivo quello di fornire ai beneficiari del programma e ai soggetti attuatori gli strumenti e i criteri per stabilire la necessità o meno di sottoporre i singoli interventi alla procedura di Valutazione di incidenza.

Screening della significatività degli effetti delle azioni del POR FESR 2014-2024

Asse	Obiettivi specifici	Tipologia di interventi previsti	Categoria di intervento	Significatività dell'Incidenza		Motivazioni sintetiche
				SI	NO	
1. Favorire la creazione di uno spazio unico europeo dei trasporti multimodale con investimenti nella TEN-T	Potenziamento della modalità ferroviaria a livello nazionale e miglioramento del servizio in termini di qualità e tempi di percorrenza (RA 7.1)	interventi in linea finalizzati alla rimozione dei "colli di bottiglia" (realizzazione di bypass, eliminazione passaggi a livello ecc.); interventi infrastrutturali e tecnologici AV/AC; interventi finalizzati alla velocizzazione del traffico merci e persone; sviluppo delle infrastrutture nodali (ultimo miglio);	024 Ferrovie (rete centrale RTE-T)			Le tipologie di azioni non permettono di escludere l'incidenza sui siti della Rete Natura 2000. Si rimanda alla fase progettuale una valutazione in merito alla necessità di sottoporre gli interventi alla procedura di valutazione di incidenza.
			025 Ferrovie (rete globale RTE-T)			Le tipologie di azioni non permettono di escludere l'incidenza sui siti della Rete Natura 2000. Si rimanda alla fase progettuale una valutazione in merito alla necessità di sottoporre gli interventi alla procedura di valutazione di incidenza.
	Ottimizzazione del traffico aereo (RA 7.5)	raddoppi e potenziamenti linee esistenti sviluppo del sistema ERTMS; sistemi di gestione del traffico aereo.	044 Sistemi di trasporto intelligenti (compresa l'introduzione della gestione della domanda, sistemi di pedaggio, monitoraggio informatico, sistemi di informazione e controllo)			Tipologie di azioni che non determinano incidenze significative anche se localizzate all'interno di siti della Rete Natura 2000.
2. Sviluppare e migliorare sistemi di trasporto sostenibili dal punto di vista dell'ambiente (anche a bassa rumorosità) e a bassa emissione di carbonio, inclusi vie	Miglioramento della competitività del sistema portuale e interportuale (RA 7.2)	realizzazione, potenziamento o completamento di porti, interporti e centri di interscambio modale strada-rotaia; dragaggi, realizzazione o incremento di moli e di banchine ecc.; interventi finalizzati alla velocizzazione del traffico merci e persone;	035 Trasporti multimodali (RTE-T)			Le tipologie di azioni non permettono di escludere l'incidenza sui siti della Rete Natura 2000. Si rimanda alla fase progettuale una valutazione in merito alla necessità di sottoporre gli interventi alla procedura di valutazione di incidenza.
			039 Porti marittimi (RTE-T)			Le tipologie di azioni non permettono di escludere l'incidenza sui siti della Rete Natura 2000. Si rimanda alla fase progettuale una valutazione in merito alla necessità di sottoporre gli interventi alla procedura di valutazione di incidenza.

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Asse	Obiettivi specifici	Tipologia di interventi previsti	Categoria di intervento	Significatività dell'Incidenza		Motivazioni sintetiche
				SI	NO	
navigabili interne e trasporti marittimi, porti, collegamenti multimodali e infrastrutture aeroportuali, al fine di favorire la mobilità regionale e locale sostenibile	Miglioramento della mobilità regionale, integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali (RA 7.3)	sviluppo delle infrastrutture nodali (ultimo miglio); piattaforme e strumenti intelligenti di info-mobilità; interventi per l'efficiamento energetico e per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.	044 Sistemi di trasporto intelligenti (compresa l'introduzione della gestione della domanda, sistemi di pedaggio, monitoraggio informatico, sistemi di informazione e controllo)			Tipologie di azioni che non determinano incidenze significative anche se localizzate all'interno di siti della Rete Natura 2000.
3. Assistenza tecnica	Garantire il buon funzionamento di tutte le fasi dei macro processi gestionali: preparazione, gestione, sorveglianza, valutazione, informazione e comunicazione, creazione di reti, risoluzione di reclami, controllo e audit	supporto alle attività di programmazione e gestione del Programma attraverso attività di indirizzo, coordinamento, verifica e controllo (trasversale agli Assi Prioritari); rafforzamento della governance multilivello del Programma; adeguamento e potenziamento delle competenze tecnico-amministrative degli uffici del Ministero impegnati nelle attività di programmazione, gestione, attuazione e controllo del programma; valutazione e studi, informazione e comunicazione	121 Preparazione, attuazione, sorveglianza e ispezioni			Tipologie di azioni che non determinano incidenze significative anche se localizzate all'interno di siti della Rete Natura 2000.
			122 Valutazione e studi			Tipologie di azioni che non determinano incidenze significative anche se localizzate all'interno di siti della Rete Natura 2000.
			123 Informazione e comunicazione			Tipologie di azioni che non determinano incidenze significative anche se localizzate all'interno di siti della Rete Natura 2000.

Il livello di incertezza derivante dalla mancanza di localizzazione degli interventi da finanziare con le azioni messe in campo dal Programma non permette al momento di escludere possibili incidenze negative di alcuni interventi previsti nell'asse 1 e 2, rinviando ad un livello di progettazione di maggior dettaglio l'analisi degli impatti e la definizione delle relative misure di mitigazione e/o compensazione specifiche per ogni intervento.

Nella matrice di screening sono state individuate le azioni che per la natura immateriale e/o per la diretta finalità ambientale non possono determinare incidenze significative sui siti Natura 2000. Tutti gli interventi dell'asse 3 e gli interventi per lo sviluppo di sistemi di trasporto intelligenti presenti nell'asse 1 e 2, non sono in grado di produrre incidenze negative sugli habitat e le specie presenti nei siti della Rete Natura 2000 delle Regioni interessate.

Le tipologie di azioni per le quali non è possibile escludere l'incidenza sui habitat e specie fanno riferimento alla realizzazione di infrastrutture ferroviarie nell'ambito dell'asse 1, agli interventi per lo sviluppo dei porti e delle infrastrutture intermodali nell'asse 2 e a tutte le opere di infrastrutturazione connesse al miglioramento dei servizi di trasporto. Per tali interventi occorre approfondire le analisi sui singoli progetti, sulla loro localizzazione e sugli effetti in relazione alle sensibilità ambientali dei territori oggetto di intervento per una valutazione in merito alla necessità di sottoporre gli interventi alla procedura di Valutazione di incidenza. Le azioni previste nel Programma infatti finanziano opere che in virtù delle loro caratteristiche potranno essere oggetto di opportune procedure di valutazione di compatibilità ambientale (valutazione di impatto ambientale e/o valutazione di incidenza) come previsto dalla normativa europea, nazionale e regionale vigente.

5.2 Valutazione delle incidenze negative attraverso l'individuazione depotenziati pressioni derivanti dagli interventi selezionati in fase di screening

La matrice delle potenziali incidenze ha permesso di identificare le azioni la cui incidenza sui siti Rete Natura 2000 non è al momento esclusa; per tali interventi sono state valutate le principali interferenze. Gli interventi che sono stati considerati potenzialmente incidenti sui siti della Rete Natura potranno generare impatti con gradi differenti di intensità (potenziale incidenza "significativa" e "molto significativa"). In particolare, le azioni del programma che risultano significativamente incidenti attivano per la maggior parte la realizzazione di opere infrastrutturali che anche nelle fase di cantiere risultano poter determinare potenziali interferenze negative se localizzate dentro o in prossimità dei siti della Rete Natura 2000 che potranno essere ridotte al minimo o addirittura annullate attraverso l'adozione di alcune misure di mitigazione (cfr. paragrafo 5.3).

In particolare, alcune delle azioni previste negli assi 1 e 2 finanziano potenziamento infrastrutturale e/o nuove realizzazioni le cui interazioni generate con i siti della Rete Natura 2000 dovranno essere approfondite e valutate in fase progettuale in quanto tali azioni sono potenzialmente in grado di generare interferenze e pressioni negative come ad esempio il consumo di suolo e/o di fitocenosi o habitat, la frammentazione e/o la perturbazione di specie animali ecc. Si tratta, nell'ambito dell'asse 1 degli interventi che afferiscono alle categorie di intervento 024 Ferrovie (rete centrale RTE-T) e 025 Ferrovie (rete globale RTE-

T). Per quanto concerne l'asse 2 si tratta delle categorie di intervento 035 Trasporti multimodali (RTE-T) e 039 Porti marittimi (RTE-T). Per entrambi gli assi si tratta infatti di interventi che prevedono la realizzazione di opere infrastrutturali potenzialmente incidenti in modo negativo sulla tutela e conservazione degli habitat e delle specie protette presenti nei SIC e nelle ZPS se localizzate al loro interno o a ridosso di tali aree nonostante alcuni interventi per loro finalità determineranno una riduzione dell'inquinamento o un miglior controllo degli impatti derivanti dalle attività di monitoraggio ambientale.

Le infrastrutture di trasporto non modificano esclusivamente l'utilizzazione del suolo ma finiscono per incidere sui comportamenti sociali, la ripartizione delle attività socio-economiche nello spazio, i flussi del traffico finiscono di incidere sullo stato delle componenti ambientali sia in modo diretto che indiretto. Tra le principali pressioni derivanti da tali tipologie di intervento sugli habitat e sulle specie si ricorda il consumo di fitocenosi e di habitat, la frammentazione della continuità ecologica del territorio e/o la perturbazione di habitat, di fitocenosi e zoocenosi. Tali interventi prevedono opere che possono determinare infatti l'impermeabilizzazione di suolo, con relativo consumo di suolo nudo, la modifica delle dinamiche dei flussi d'acqua, l'incremento di inquinanti e/o di rumore, l'artificializzazione di ambienti terrestri e marini e/o la modifica delle linee di costa.

Gli effetti ambientali negativi dei trasporti sull'ambiente, infatti, non sono legati esclusivamente alle operazioni di costruzione delle infrastrutture ma derivano anche dall'esercizio dei mezzi. Il movimento dei veicoli stradali, ferroviari, aerei e navali provoca il consumo di risorse energetiche non rinnovabili e, come diretta conseguenza, emissioni in atmosfera e inquinamento acustico diffuso. La realizzazione delle infrastrutture produce modificazioni sull'ambiente e sul territorio come l'occupazione di suolo, l'effetto barriera, le intrusioni visive e può essere causa di rischi per la stabilità dei versanti, per gli equilibri idrici superficiali e profondi, per la conservazione della biodiversità e del patrimonio storico-artistico. La fase di cantiere delle opere dà luogo ad impatti acustici ed atmosferici, questi ultimi legati soprattutto ai movimenti di terre. Le stesse terre costituiscono inoltre, nelle operazioni di costruzione di infrastrutture, la principale risorsa naturale consumata e il principale rifiuto prodotto. I consumi energetici per i trasporti in Italia, così come peraltro in moltissimi altri Paesi occidentali, sono in costante aumento, sia in valore assoluto, sia come percentuale sui consumi energetici nazionali complessivi. Essendo i combustibili fossili la fonte energetica principale delle attività di trasporto, un aumento dei consumi è causa del progressivo depauperamento di fonti energetiche non rinnovabili, fenomeno che oggi sta compromettendo la capacità di carico del pianeta a livello globale. L'inquinamento atmosferico causato dalle attività di trasporto ha origine dai processi di combustione dei veicoli a motore, che provocano l'emissione di sostanze gassose e polveri, dannose agli equilibri chimico-fisici dell'atmosfera ed alla salute dell'uomo e degli animali. Un elemento che andrebbe tenuto nella dovuta considerazione, infatti è rappresentato dal decorso temporale che i potenziali effetti ambientali possono presentare di volta in volta: esistono effetti che si manifestano ancor prima della costruzione delle infrastrutture di trasporto, altri che si manifestano solo con la messa in esercizio e altri ancora che si verificano con un notevole ritardo rispetto all'entrata in esercizio. Inoltre, l'effetto nel tempo può risultare variamente intenso, ossia: aumentare o diminuire, oppure restare costante nel tempo. Gli impatti ambientali nel medio lungo periodo si concertano soprattutto in ambito urbano e

derivano in gran parte dai comportamenti sociali che le infrastrutture determinano. Le innovazioni tecnologiche hanno migliorato l'efficienza ambientale ma il contemporaneo aumento complessivo della mobilità fa sì che gli impatti restino, a tutt'oggi, più che significativi e richiedano adeguate risposte. È per tale motivo che per ottenere minori impatti nel settore dei trasporti i problemi andrebbero affrontati più con politiche che con piani infrastrutturali: sono soprattutto le politiche (non solo dei trasporti, ma anche economiche, spaziali, sociali, ecc.), infatti, a influire sulla ripartizione modale e sul contenimento della domanda di mobilità, ossia sui principali fattori alla base del consumo energetico e delle emissioni inquinanti⁷. Nel RA, a partire dalla caratterizzazione degli interventi previsti dal Programma sono state individuate le tipologie di impatto che potenzialmente vengono generate dal Programma nelle fasi di impianto dei cantieri, esecuzione dei lavori ed esercizio delle infrastrutture, in riferimento alle componenti ambientali interessate (vedi tabella 6.1 del Rapporto Ambientale). Nello specifico, per questa analisi è stata presa in considerazione tanto la fase di esercizio dei mezzi di trasporto quanto le attività relative alla realizzazione, sviluppo, adeguamento, completamento e consolidamento delle infrastrutture previste dal Programma. Dei potenziali effetti ambientali derivanti dalle attività previste dal PON e descritti nel Rapporto Ambientale, ai fini dello Studio di incidenza risultano significativi i seguenti:

- Inquinamento atmosferico ed acustico in fase di cantiere
- Occupazione di suolo temporanea dovuta alla fase di cantiere
- Inquinamento atmosferico ed acustico in fase di esercizio
- Impermeabilizzazione di suolo
- Incremento dei consumi idrici
- Inquinamento dei corpi idrici dovuto alle acque meteoriche di dilavamento e, in particolare, alle acque di prima pioggia
- Inquinamento delle acque superficiali e sotterranee per sversamento di carburante e/o fluidi inquinati
- Interferenze sulla circolazione idrica superficiale per la realizzazione di presidi idraulici e l'impermeabilizzazione delle superfici
- Rischio di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee connesso a sversamenti di carburante e/o fluidi inquinati
- Inquinamento delle acque marine (scarichi, sversamenti di carburante in mare, possibili incidenti nel trasporto di merci pericolose, soprattutto oli combustibili)
- Sospensione di materiale e modificazioni morfologiche del fondale con conseguente variazione delle caratteristiche granulometriche dei sedimenti originali in seguito alla realizzazione di attività di dragaggio
- Consumo di terre di approvvigionamento
- Influenza degli interventi sulle condizioni di sicurezza e di stabilità dei versanti e della costa
- Modifiche dello stato tensionale e della permeabilità del terreno (effetto diga sotterraneo)

⁷ European Commission, DGVII Transport. Manual on Strategic Environmental Assessment of Transport Infrastructure Plans, February 1999.

- Perdita di soprassuolo nel caso di interventi in zone ad elevata copertura vegetale
- Sottrazione di territorio soprattutto aree agricole fertili, aree ad alta naturalità, aree agricole periurbane
- Modificazioni dell'ambiente costiero (circolazione idrica)
- Incremento della produzione di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

Tali effetti possono generare pressioni negative sugli habitat e sulle specie protette presenti all'interno dei siti della Rete Natura 2000. Le pressioni sono riconducibili principalmente a:

- a. Degrado della qualità degli habitat dovuta alle emissioni sonore, impatti visivi e/o all'inquinamento atmosferico;
- b. Frammentazione degli habitat con conseguente perdita del patrimonio di vegetazione, flora e fauna;
- c. Interferenze con gli ecosistemi imputabili all'impianto dei cantieri e all'esecuzione dei lavori;
- d. Investimenti di animali selvatici;
- e. Produzione di "effetto barriera" nei confronti degli spostamenti della fauna terrestre
- f. Modifiche alla morfologia del territorio e del paesaggio indotte dalla realizzazione delle opere e dal ripristino delle aree di cantiere incluso l'"effetto diga sotterraneo"⁸.

Lo sviluppo di nuove infrastrutture di trasporto ha diversi potenziali effetti sulla biodiversità, quali il danno diretto all'integrità delle aree naturali, la frammentazione degli habitat, il disturbo provocato dal rilascio di sostanze nell'aria e nel suolo (gas di scarico, rifiuti, vibrazioni, ecc.), dalle luci e dal rumore⁹. La qualità dell'habitat è, dunque, afflitta dalla distruzione diretta degli habitat lungo il percorso delle infrastrutture e dalla degradazione ai bordi delle strutture dovuta alle emissioni sonore, all'impatto visivo e all'inquinamento atmosferico.

Le attività di trasporto esercitano pressioni anche sull'ambiente marino e costiero soprattutto in relazione al trasporto marittimo ed alle relative infrastrutture portuali. Le infrastrutture e le attività connesse creano infatti modificazioni dell'ambiente costiero, in particolare alla circolazione idrica, alla stabilità della costa e agli ecosistemi acquatici. I trasporti marittimi possono, quindi, avere delle ripercussioni dirette sulla balneabilità delle coste e rientrano tra quelle attività che, sia attraverso le acque di zavorra delle navi, sia

⁸ Si tratta di un fenomeno, raramente tenuto in considerazione durante le fasi di progettazione. Il problema si verifica qualora venga realizzata un'infrastruttura stradale e/o ferroviaria in un terreno in cui è presente una falda acquifera superficiale. Il peso proprio dell'infrastruttura va a modificare lo stato tensionale e la permeabilità del terreno che a sua volta influenza l'andamento della piezometrica della falda. Quest'ultima può subire innalzamenti a volte tali da determinare affioramenti d'acqua che arrivano ad interessare aree estese ai piedi del rilevato. Ciò comporta un'alterazione dell'equilibrio naturale preesistente della zona, dando luogo a importanti conseguenze di impatto ambientale e di tipo economico. Maggiori approfondimenti sul tema su: La progettazione integrata di un'infrastruttura di trasporto. F. Annunziata, M. Coni, F. Maltinti, S. Portas (2003).

⁹ Il tema della frammentazione degli habitat dovuta alla realizzazione di infrastrutture di trasporto è stato approfondito dall'Unione europea nel documento Cost 341. Habitat Fragmentation Due to Transportation Infrastructure. French State of the Art Report, pubblicato nel 2000.

offrendo un substrato agli organismi incrostanti (fouling), contribuiscono maggiormente, deliberatamente o accidentalmente, all'introduzione di specie alloctone.

Gli impatti dipendono dalla localizzazione delle opere, dalla scelta dei siti, dei tracciati e dal volume di traffico coinvolto, e si traducono in una riduzione diretta della qualità dell'habitat limitrofo in funzione al suo valore e alla sua vulnerabilità.

Si riporta di seguito una descrizione dei potenziali impatti derivanti dalle pressioni esercitate dalla realizzazione di nuove infrastrutture di trasporto e/o dal loro potenziamento:

La frammentazione degli habitat

Gli impianti di trasporto causano fratture paesaggistiche e formano ostacoli in parte insuperabili o mortali, in particolare per la fauna. Essi impediscono infatti la mobilità e le migrazioni degli animali. Lo spazio vitale utilizzabile risulta così ridotto, cosa che può comportare l'isolamento di popolazioni parziali con scambio genetico limitato.

La frammentazione dell'agroecosistema prodotta dalle reti infrastrutturali, con il conseguente degrado ad agroecosistema, è causa, inoltre, di un'apprezzabile perdita del valore di naturalità del territorio. Nell'Unione Europea, la dimensione media delle aree non frammentate dalle principali infrastrutture di trasporto (autostrade, strade statali e ferrovie) è di 121 kmq. Analisi condotte su alcune aree naturali dell'Unione hanno mostrato che la maggior parte di esse sono interessate da un'infrastruttura di trasporto principale entro un raggio di 5 km dal loro centro.

La frammentazione è una grave minaccia per gli ecosistemi, poiché:

- aumenta gli impatti provocati dal traffico veicolare;
- crea barriere alle migrazioni della fauna e alla diffusione delle specie, con conseguente riduzione della biodiversità;
- riduce la disponibilità di cibo soprattutto per le specie che necessitano di grandi areali.

La funzionalità della rete ecologica e gli impatti sulla fauna

La funzionalità della rete ecologica è in relazione all'influenza delle infrastrutture sulla rete stessa e viene espressa in "effetti barriera" variabili in relazione alla tipologia di infrastruttura, all'intensità del traffico ed alla tipologia di habitat circostante. L'effetto barriera provoca la frammentazione e parcellizzazione del territorio, rendendo i cicli vitali delle specie presenti sempre più problematici. L'importanza di definire e di amplificare la permeabilità di un territorio emerge laddove sia necessario far convivere reti ecologiche ed infrastrutture.

La conseguenza di un effetto barriera si traduce in due differenti tipi: l'effetto di inibizione e quello di derivazione. Il primo consiste nella possibilità che gli animali (soprattutto invertebrati, rettili e anfibi) incontrando un ostacolo insormontabile possano invertire la direzione di marcia. L'effetto barriera in questo caso è massimo. Il secondo è tipico di animali che, pur impossibilitati a superare un ostacolo in un determinato punto, sono in grado di percorrere distanze più o meno lunghe procedendo rasente la carreggiata fino a

trovare un varco per il transito. È tipico degli ungulati e della maggior parte dei carnivori. L'effetto barriera che ne deriva è quindi relativo alla presenza e al numero dei varchi per la fauna.

Un altro problema legato all'interazione tra infrastrutture di trasporto e biodiversità è relativo alla mortalità della fauna. Il traffico comporta, infatti, inevitabilmente l'investimento di numerosi animali selvatici. Le specie più pesantemente interessate sono quelle che necessitano di un grande territorio o che dipendono nelle loro migrazioni dalla presenza di diversi habitat lungo il percorso. L'entità della mortalità da impatto dipende soprattutto dal traffico e dalla presenza di ostacoli e di recinzioni e si traduce in una riduzione della densità demografica delle specie in funzione alle esigenze delle popolazioni interessate.

Questi incidenti, oltre a causare elevate perdite anche tra specie rare, mettono a repentaglio la sicurezza, in particolare se l'animale coinvolto è un mammifero di grossa taglia. In tutta Europa ogni anno si stimano 507.000 collisioni con ungulati (cinghiali, cervi, caprioli, ecc.), che comportano 30.000 feriti e oltre un miliardo di Euro di materiale danneggiato. Le specie più interessate sono quelle poco mobili, che frequentano le porzioni più basse della strada, che hanno un tasso di riproduzione molto basso e che attraversano maggiormente la rete viaria.

Dalla valutazione dei potenziali effetti del Programma emerge un elevato livello di impatto potenziale dovuto tanto alla realizzazione di infrastrutture lineari (ferrovie) quanto alla realizzazione di interventi che direttamente o indirettamente possono avere delle influenze negative sulla flora e sulla fauna dei territori interessati (porti, infrastrutture viarie di servizio, interporti, piattaforme logistiche ecc.) come emerge dalla matrice di seguito riportata.

Matrice per la valutazione delle incidenze del Programma

		Pressioni potenziali										
		Pressioni ambientali derivanti dalle fasi di cantiere (consumo di risorse, traffico veicolare di mezzi pesanti, inquinamento acustico ed atmosferico, produzione di rifiuti, disturbo di specie animali e vegetali, ecc.)	Emissioni di polveri e inquinanti	Consumo di acqua e/o energia	Modifica delle dinamiche di deflusso delle acque	Impermeabilizzazione di suolo	Consumo di suolo nudo e/o di materiali litoidi	Attenuazione e/o frammentazione di habitat	Interruzione di connessioni ecologiche	Perdita di habitat	Disturbo delle specie animali	Aumento della produzione di rifiuti
Asse 1	interventi in linea finalizzati alla rimozione dei "colli di bottiglia" (realizzazione di bypass,											

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

	TITOLO GP	Asse PO	Ricevuto/ approvato	VIA - VI
1	Potenziamento tecnologico nodo di Napoli (completamento)	1		
2	Raddoppio Bari - S. Andrea Bitetto (completamento)	1		
3	Potenziamento della linea Napoli-Bari	1		
4	Metaponto - Sibari - Paola (Bivio S. Antonello): Fase prioritaria (completamento)	1		
6	Velocizzazione Catania-Siracusa - Tratta Bicocca-Targia (completamento)	1		
7	Raddoppio Palermo-Messina - Tratta Fiumetorto-Ogliastrillo (completamento)	1		
8	Nodo ferroviario di Palermo: tratta La Malfa/EMS-Carini (completamento)	1		
9	Potenziamento della linea Catania-Palermo	1		
10	Hub portuale di Augusta (completamento)	2		
11	Ampliamento dell'Interporto regionale della Puglia (completamento)	2		
12	Porto di Salerno - Collegamenti ferroviari e stradali. Sistema dei trasporti Salerno Porta Ovest- I stralcio I e II lotto (completamento)	2		

Nell'ambito del PON *Infrastrutture e Reti 2014-2020* sono previsti altri Grandi Progetti per l'attuazione degli interventi previsti negli assi del programma. Per tali GP, lo sviluppo delle attività progettuali, consentirà di valutare la necessità di sottoporre o meno a opportuna valutazione di incidenza gli interventi previsti.

5.3 Definizione delle misure di mitigazione degli impatti sugli habitat e le specie protette

In questo paragrafo sono riportate le principali misure di mitigazione e compensazione adottabili per ridurre i potenziali impatti derivanti dalla realizzazione degli interventi sulle aree SIC e ZPS, distinguendo fra la fase di cantiere e quella di esercizio. In generale fra le misure di mitigazione degli impatti sugli habitat e le specie protette si ricordano alcuni accorgimenti da considerare in fase di progettazione quali ad esempio:

1. i tempi di apertura dei cantieri e di realizzazione degli interventi che dovranno avvenire in periodi dell'anno tali da escludere (o minimizzare se l'esclusione totale dovesse rivelarsi impossibile) il disturbo della fauna selvatica tipica dell'habitat potenzialmente interessato, con particolare riferimento ai periodi di riproduzione;
2. la valutazione del traffico indotto dai mezzi pesanti di cantiere necessari alla realizzazione delle opere, che determinano un incremento temporaneo delle emissioni atmosferiche inquinanti e del rumore;
3. l'accantonamento del materiale terroso in modo da essere riutilizzato per la finitura delle superfici a fine lavori;
4. il ripristino a fine lavori delle aree utilizzate per il cantiere.

I sistemi naturalistici e gli habitat sono fortemente interessati dalla realizzazione delle infrastrutture di trasporto. Sono numerose le azioni che possono essere attuate per mitigare o compensare gli effetti generati dalla realizzazione degli interventi.

Da un punto di vista generale è molto importante sottolineare la necessità di:

- dare risalto al valore naturalistico dei bordi stradali e ferroviari determinato dal fatto che i margini agiscono da "corridoi faunistici" permettendo i collegamenti tra boschi, incolti ed altri habitat;
- garantire una gestione della vegetazione a "zone" (fasce parallele alla strada o alla ferrovia), in maniera tale da diversificare l'ambiente e mediare le varie esigenze;
- utilizzare essenze arboreo-arbustive autoctone, e tra queste, sono preferibili le varietà originali nei confronti di quelle selezionate.

Allo scopo di ridurre l'impatto durante la fase di cantiere sono da predisporre misure di tutela e compensazione ecologica in tutte le zone, a seconda della necessità e degli spazi disponibili. Particolare rilievo va dato alla salvaguardia degli habitat confinanti con i cantieri, nonché alla tutela degli anfibi e alla conservazione dello stato di salute delle acque.

Tra le possibili azioni di mitigazione che possono essere attuate in fase di cantiere si ricordano:

- riduzione delle polveri prodotte dalle attività e dal transito automezzi (l'accumulo di polveri, sollevate dal transito di automezzi e dalle attività di cantiere, deve essere ridotto attraverso l'innaffiamento periodico delle strade in terra battuta e dei cumuli di terra e la copertura dei mezzi di cantiere destinati al trasporto dei materiali con teli);
- esecuzione delle lavorazioni di maggior impatto acustico non in coincidenza con i periodi di riproduzione dei mammiferi e nidificazione dei volatili;

- inerbimento e rimboschimento, in sintonia con la vegetazione circostante, delle aree nei pressi degli imbocchi delle gallerie;
- trasformazione parziale della superficie dei depositi in aree di compensazione ecologica;
- realizzazione di impianti di trattamento e incanalamento delle acque di deflusso, nelle zone adiacenti agli imbocchi;
- protezione di elementi arborei/arbustivi di particolare valenza naturalistica in prossimità delle zone di cantiere (quando ci si trovi a lavorare nei pressi di elementi vegetazionali di pregio, es: siepi, esemplari arborei maturi, si dovrà procedere alla loro protezione mediante strutture temporanee, reti, staccionate, ecc., per evitarne il danneggiamento);
- interventi di rinaturazione della vegetazione in corrispondenza delle pile dei viadotti. L'intervento di rinaturazione in corrispondenza delle aree di attacco delle pile dei viadotti permette di ripristinare la continuità ecologica con le cenosi boschive di margine, limitando la possibile intromissione di elementi vegetali non appartenenti all'ambiente igrofilo;
- inerbimento di nuove superfici, pendii di rilevati e trincee (tale misura si rende necessaria al fine di limitare sia i fenomeni di erosione superficiale sia di migliorare l'inserimento delle nuove superfici nel paesaggio e nell'ambiente e ridurre il rischio di proliferazione di specie infestanti);
- interventi di rinverdimento delle sponde (a monte delle aree interessate da interventi di ingegneria naturalistica, si può provvedere alla rivegetazione delle sponde, attraverso l'impianto di essenze erbacee, in coerenza con la composizione floristica locale).

Relativamente alle misure di compensazione, finalizzate alla possibilità di migliorare la qualità ambientale complessiva, anche se non direttamente collegate ad uno specifico episodio di impatto, è possibile prevedere:

- interventi di rinaturazione (tale intervento ha lo scopo di ricostituzione di cenosi strutturate ed ecologicamente funzionali, mediante messa a dimora di specie erbacee, arbustive ed arboree autoctone);
- impianto di vegetazione di rinfoltimento e raccordo ecologico con vegetazione naturale a carattere boschivo (lungo la fascia di margine delle infrastrutture di progetto, nei tratti in corrispondenza dei quali, in fase di realizzazione, si produrrà sottrazione di vegetazione boschiva, si impianteranno gruppi arborei ed arbustivi allo scopo di compensare la perdita di materiale vegetale abbattuto in fase di realizzazione delle nuove strade o linee ferroviarie);
- impianto di vegetazione di rinfoltimento e raccordo ecologico con vegetazione naturale di sponda.

Un'attenzione particolare merita il problema del cosiddetto **effetto barriera** sulla fauna, nei tratti in rilevato.

Gli effetti negativi dell'interruzione della continuità ambientale risultano amplificati in determinate situazioni ambientali e geomorfologiche, ad esempio nel caso di infrastrutture situate in prossimità dei margini di transizione tra due ambienti ad ecologia diversa (ecotoni, margini di un bosco, corsi d'acqua, ecc.).

Risulta perciò necessario condurre in fase di progetto preliminare almeno un'analisi delle unità ecosistemiche presenti, al fine di effettuare una diagnosi e una valutazione della frammentazione degli habitat che la nuova infrastruttura introdurrà su di un'area non solo limitata al corridoio ferroviario e/o stradale. Una volta deciso il tracciato, le due strategie di mitigazione possibili sono:

1. la costruzione di passaggi per la fauna (mitigazioni attive);
2. la realizzazione di misure destinate ad impedire l'accesso degli animali alla carreggiata (mitigazioni passive).

Di fondamentale importanza in entrambi i casi è la localizzazione dei punti di intervento, che devono essere posti in corrispondenza dei flussi biotici più importanti.

In presenza di aree di interesse faunistico dove si localizzano più specie sensibili è bene concentrare gli interventi e rinforzare le connessioni biologiche. I passaggi per la fauna sono manufatti artificiali di varia natura, trasversali alla sezione stradale o ferroviaria, che consentono l'attraversamento dell'infrastruttura da parte delle specie animali.

Le caratteristiche essenziali per l'idonea progettazione di un passaggio sono l'ubicazione, le dimensioni, il materiale di costruzione della struttura, il materiale utilizzato per la superficie di calpestio alla base della struttura di attraversamento, le misure complementari d'adeguamento degli accessi che implicano la messa a dimora di vegetazione e la collocazione di recinzioni e strutture perimetrali di "invito" per convogliare gli animali verso le imboccature dei passaggi.

Tali condizioni dipendono molto dalle esigenze dei singoli gruppi animali.

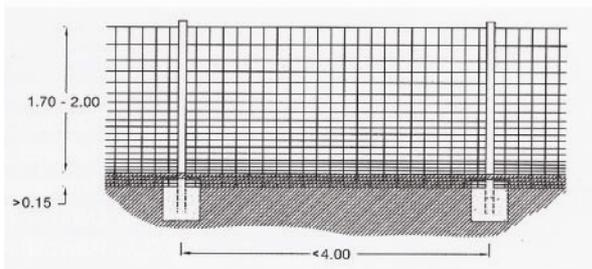
I più interessati da tale problematica sono:

- gli anfibi
- i rettili
- i piccoli mammiferi
- i lagomorfi (coniglio e lepre)
- i carnivori
- gli ungulati.

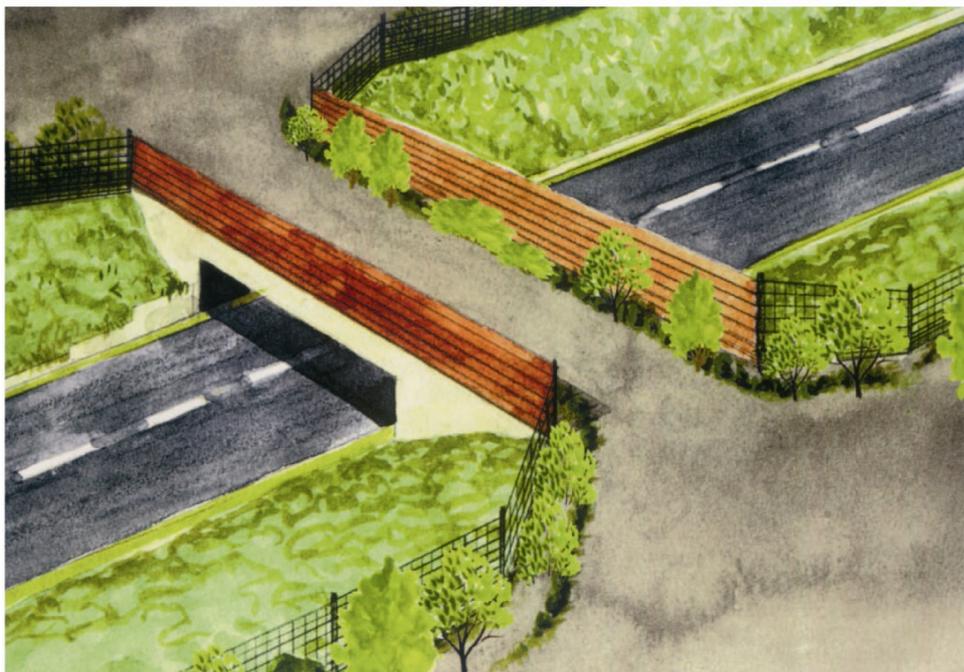
Di seguito vengono proposti alcuni tra i sistemi più comunemente usati per risolvere il problema dell'effetto barriera e della frammentazione degli habitat.



Tunnel per anfibi



Impianti di alberi e arbusti utilizzati come guide che conducono gli animali ad un sottopasso stradale o ferroviario



**Intervento su un sovrappasso stradale a basso flusso veicolare per renderlo idoneo al passaggio della fauna
(tratto da Rosell, 1999)****Ecodotti**

Si riporta di seguito una sintesi delle principali misure di mitigazione degli impatti degli interventi del programma in relazione alle fasi di cantiere e di esercizio:

Fase di cantiere

Per quanto riguarda le emissioni di polveri associate alle attività di realizzazione delle opere, è possibile ottenere una riduzione dell'impatto adottando i seguenti accorgimenti:

- costante bagnatura delle strade utilizzate (pavimentate e non) entro 100 m da edifici e fabbricati;
- lavaggio dei pneumatici di tutti i mezzi in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento dei materiali prima dell'inserimento sulla viabilità ordinaria;
- bagnatura e copertura con teloni dei materiali trasportati con autocarri;
- costante bagnatura dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere.

Si ritiene inoltre che si possano applicare anche le seguenti misure di mitigazione:

Treatmento e movimentazione del materiale:

- processi di movimentazione con scarse altezze di getto, basse velocità di uscita e contenitori di raccolta chiusi.

Protezione dal vento dei depositi di materiale:

- barriere/dune di protezione;
- sospensione dei lavori in condizioni climatiche particolarmente sfavorevoli;
- stuoie o teli.

Aree e piste di cantiere:

- limitazione della velocità massima sulle piste di cantiere (es. 30 Km/h);
- demolizione e smantellamento dei manufatti in grandi pezzi con adeguata compattazione delle polveri.

Macchinari ed apparecchiature utilizzati:

- impiego di apparecchi di lavoro a basse emissioni, per es. con motore elettrico;
- periodica manutenzione di macchine ed apparecchi con motore a combustione;
- utilizzo di carburanti a basso tenore di zolfo per macchine ed apparecchi con motore diesel;
- adozione di misure per la riduzione delle polveri per i lavori che ne prevedono una elevata produzione;
- predisposizione di schermature ed accorgimenti tecnici sulle apparecchiature atti a contenere le emissioni diffuse di polveri;
- adozione di dispositivi chiusi per tutte le fasi di produzione del calcestruzzo (pesatura, movimentazione dei materiali impiegati, dosaggi e carico delle autobetoniere,...).

Stoccaggio e movimentazione degli inerti:

- formazioni di piazzali con materiali inerti ed eventuale trattamento o pavimentazione delle zone maggiormente soggette a traffico;
- copertura dei nastri trasportatori e abbattimento ad umido in corrispondenza dei punti di carico/scarico;
- utilizzo di diaframmi, dune e barriere in corrispondenza dei cumuli di stoccaggio per prevenire l'azione erosiva del vento.

Esecuzione dell'opera:

- vigilanza sulla corretta attuazione dei provvedimenti per la limitazione di emissioni;
- istruzione del personale in merito a produzione, diffusione, effetti e riduzione degli inquinanti atmosferici nei cantieri con particolare riferimento ai provvedimenti atti a ridurre le emissioni nel proprio campo di lavoro.

Le tipologie di opere per la mitigazione del rumore possono essere definite solo in funzione del pregio e della particolarità del contesto ambientale in cui si opera e nei pressi dei quali saranno localizzate le infrastrutture, quindi, in rapporto alle esigenze di tutela della popolazione animale dall'inquinamento acustico, per quanto riguarda prima la fase di cantierizzazione e poi quella di esercizio. Anche in relazione agli impatti acustici durante la fase di cantiere, pur essendo il rumore di natura temporanea, è opportuno assumere misure di mitigazione agli impatti prodotti.

Le opere di mitigazione in fase di cantiere devono essere finalizzate ad interventi per la minimizzazione degli impatti dei cantieri mobili. In generale tali opere possono essere ricondotte a due categorie:

- Interventi "attivi" finalizzati a ridurre le fonti di emissione del rumore;
- Interventi "passivi" finalizzati a intervenire sulla propagazione del rumore nell'ambiente esterno.

In termini generali, anche in relazione alla necessità di rispettare la normativa nazionale sui limiti di esposizione dei lavoratori, oltre che a tutelare le specie protette, è preferibile adottare idonee soluzioni tecniche e gestionali in grado di limitare la rumorosità delle

macchine e dei cicli di lavorazione, piuttosto che intervenire a difesa dei ricettori adiacenti alle aree di cantiere. È necessario garantire, in fase di progettazione, attività di cantiere che utilizzi macchinari ed impianti di minima rumorosità intrinseca.

La riduzione delle emissioni direttamente alla fonte del rumore può essere ottenuta tramite una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature ed infine, intervenendo quanto possibile sulle modalità operazionali e di predisposizione del cantiere.

Gli interventi "passivi" consistono sostanzialmente nell'interporre tra sorgente e ricettore opportune schermature in grado di produrre, in corrispondenza del ricettore stesso, la perdita di pressione sonora richiesta. In termini realizzativi possono essere attuati principalmente nei seguenti modi:

- Realizzazione al perimetro delle aree di cantiere, di barriere provvisorie ottenute con materiali di stoccaggio, terreno rimosso, attrezzature inutilizzate;
- Realizzazione di idonee barriere finalizzate a proteggere in modo stabile limitatamente al periodo di cantierizzazione, aree o recettori critici presenti nelle immediate vicinanze delle aree di cantiere.

A livello progettuale per prevenire i potenziali impatti sulle risorse idriche, è possibile prevedere la realizzazione di bacini di contenimento dei depositi di materiali potenzialmente inquinanti, la pavimentazione delle aree di stazionamento dei mezzi d'opera e la copertura parziale della superficie dei cantieri fissi con materiale impermeabile. Per quanto riguarda i cantieri mobili, una particolare attenzione deve essere prevista in relazione alla movimentazione e all'impiego di sostanze potenzialmente inquinanti.

Fase di esercizio

Relativamente alla fase di esercizio la mitigazione degli impatti potrà essere perseguita principalmente attraverso l'adozione di accorgimenti puramente tecnici; lo sforzo maggiore, finalizzato alla riduzione complessiva degli spostamenti, sia delle merci sia dei passeggeri, deve essere sicuramente profuso a livello di pianificazione generale dei sistemi di trasporto, di promozione della mobilità sostenibile, di ammodernamento del parco veicolare, di fluidificazione del traffico in prossimità dei punti critici, ecc.

Tra gli interventi che possono contribuire alla riduzione dell'inquinamento atmosferico ci sono le barriere verdi (vedi figure seguenti) che possono proteggere le aree sensibili dalle polveri e dai gas di scarico, intrappolandoli e inibendone il passaggio. Le barriere verdi permettono una riduzione dei livelli di inquinamento, grazie a due differenti fenomeni fisici: l'incremento della turbolenza atmosferica e l'adsorbimento per opera del fogliame. Si consideri che una barriera verde continua, costituita da alberi ad alto fusto, disposta parallelamente l'asse stradale, determina la formazione di un vortice ad asse orizzontale. La corrente d'aria vorticoso, da esso generata, facilita la diluizione degli inquinanti e, quindi, una riduzione delle concentrazioni nelle immediate vicinanze.



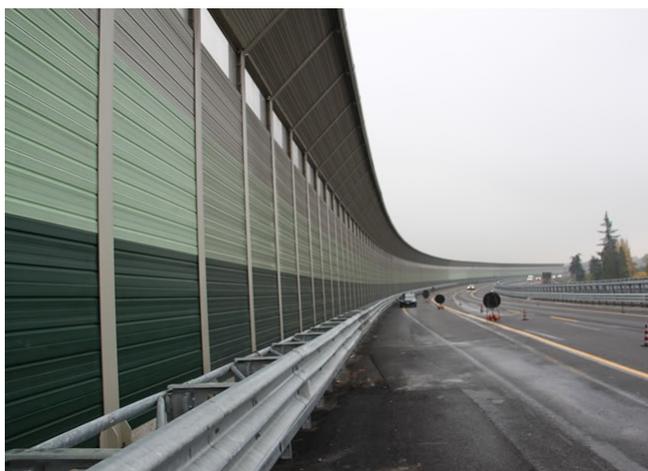
Per la mitigazione del rumore in fase di esercizio, tra gli interventi ipotizzabili e progettabili lungo i tracciati sia ferroviari sia stradali, le barriere antirumore sono sicuramente quelli più efficaci e realizzabili, sia per i costi che per i tempi di messa in opera. Le barriere antirumore rappresentano una soluzione di mitigazione degli impatti acustici ottimale in quei casi in cui la morfologia del terreno consentono un buon mascheramento del tratto stradale o ferroviario.

Le barriere antirumore possono essere costruite nei materiali più diversi ed in diverse combinazioni degli stessi, ad esempio: pannelli in doppia lamiera metallica di alluminio o acciaio con interposto materiale fonoassorbente, pannelli di legno, pannelli in calcestruzzo armato, eventualmente accoppiati con pannelli fonoassorbenti in materiali alleggeriti o porosi (argilla espansa, pomice, cemento legno, ecc.); pannelli in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa; pannelli in poliestere rinforzato; lastre trasparenti (vetro, policarbonato, polimetilmetacrilato); barriere in muratura (blocchi di calcestruzzo, laterizio, ecc.) eventualmente realizzate con elementi a cavità risonanti fonoassorbenti; barriere vegetative realizzate con strutture portanti (in legno, calcestruzzo, acciaio, plastica riciclata, ecc.) predisposte per contenere essenze vegetali. Barriere antirumore possono essere realizzate anche in forma di terrapieno, a pendenza naturale o compresso, eventualmente integrato da vegetazione.

Oltre a disporre di una vasta scelta tipologica, i progettisti possono intervenire sulla forma della barriera per adattare l'opera al contesto, eventualmente sfruttando i suggerimenti che quest'ultimo fornisce, per esempio attraverso la topografia. Alcune variabili di progetto hanno influenza anche sulle prestazioni acustiche oltre che sull'estetica dell'opera: è chiaro che le scelte attinenti ai vari aspetti della progettazione, fra loro correlati, devono essere continuamente confrontate e verificate.

Le barriere artificiali possono anche essere impiegate, opportunamente mimetizzate, nell'ambito di protezioni vegetali, per ridurre l'impatto estetico delle prime o migliorare l'efficacia acustica delle seconde. L'integrazione deve seguire criteri scientifici ed estetici che non ne vanifichino le funzioni. Le specie arboree ed arbustive andranno scelte sulla base di un approfondito studio fitotecnologico, in cui siano individuati anche il sesto di impianto, i criteri per l'attecchimento e la probabilità di sopravvivenza nel tempo.

Di seguito propongono alcune delle tipologie di pannelli fonoassorbenti e fonoisolanti attualmente disponibili sia per tratte stradali sia per quelle ferroviarie.



In presenza di aree di valenza paesaggistica gli interventi devono essere realizzati in modo tale da minimizzare l'impatto paesaggistico ed assicurare al contempo una efficace mitigazione del rumore. La diversa quota dei ricettori sensibili, talvolta situati anche a decine di metri di altitudine rispetto al piano stradale o ferroviario, impone interventi che non possono limitarsi alla posa di barriere di ridotte dimensioni.

Una soluzione progettuale che potrebbe permettere di ottenere una mitigazione del rumore modulata su ognuno dei ricettori sensibili e favorire un corretto inserimento paesaggistico dell'opera, è costituita dalla realizzazione di una barriera acustica formata da pannelli trasparenti alla luce solare sorretti da archi leggeri realizzati in struttura reticolare.

Il ricorso a barriere antirumore, quale mezzo spesso indispensabile per la riduzione dell'inquinamento acustico implica numerosi effetti sulle aree sensibili dei quali occorrerà tener conto al fine di sfruttare al meglio le potenzialità positive e ridurre al minimo quelle

negative. Le protezioni antirumore devono essere viste come opere edilizie e quindi studiate anche secondo criteri architettonici come parte integrante dell'arredo urbano e del paesaggio. Il ricorso a barriere antirumore pone, al di là del problema acustico che si intende risolvere, l'esigenza di armonizzare il manufatto con il contesto. Tale esigenza, se trascurata, fa sì che in alcuni casi la soluzione di un problema, il rumore, ne generi altri. Altri aspetti connessi alla progettazione di barriere antirumore, oltre al fondamentale studio acustico, comprendono:

- la scelta dei materiali, in funzione delle prestazioni e delle caratteristiche naturali e ecologiche;
- il dimensionamento ed il calcolo strutturale, da effettuarsi considerando sia i carichi statici (peso proprio della struttura, peso proprio degli elementi, neve) sia i carichi dinamici (vento, pressione conseguente al passaggio dei veicoli, carico della neve nel caso di operazioni sgombraneve, urto di veicoli);
- la durabilità, sia dei materiali strutturali che dei rivestimenti protettivi;
- la sicurezza, connessa sia alle qualità intrinseche dei materiali utilizzati, che alle operazioni di cantiere previste per la realizzazione dell'opera, che, infine, all'esercizio dell'opera stessa;
- la manutenzione, intesa come accessibilità all'opera, modularità dei componenti, definizione e programmazione delle attività di manutenzione;
- la definizione dei costi.

La scelta delle tipologie di barriere deve avvenire, inoltre, tenendo conto degli effetti diretti e indiretti delle opere previste.

Le barriere antirumore possono fungere naturalmente anche da barriere anti-atteveramento per la protezione della fauna; in questo caso occorre considerare che la presenza di una barriera richiede comunque la realizzazione di un percorso alternativo per l'animale. La costruzione di sovrappassi su infrastrutture, utilizzati soprattutto da ungulati e da altri mammiferi terrestri, può avere anche l'ulteriore scopo di consentire l'atteveramento umano. Le barriere antirumore tuttavia possono costituire un ostacolo pericoloso per l'avifauna.

Al fine di mitigare gli impatti sulle risorse idriche in fase di esercizio è possibile prevedere alcune misure riconducibili a:

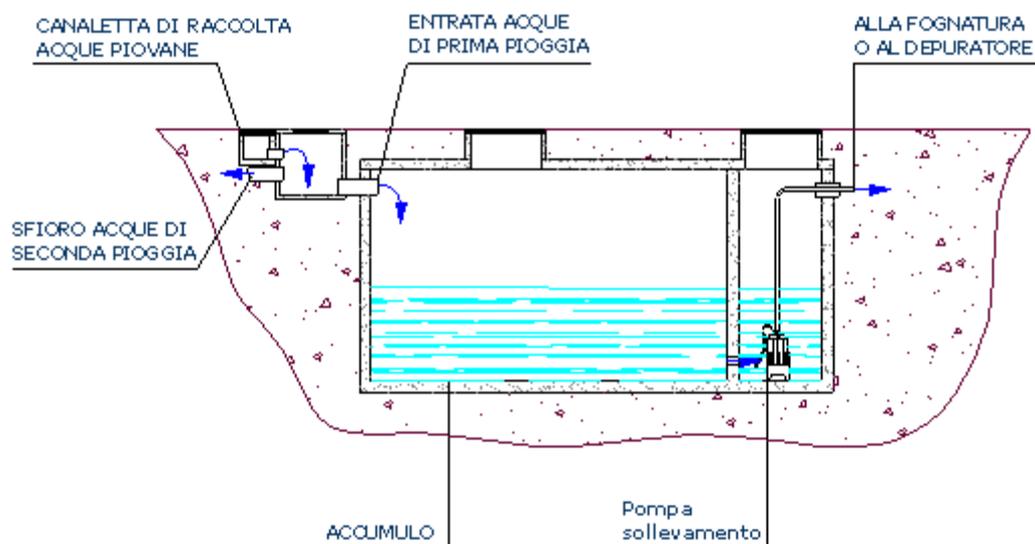
- interventi idonei a prevenire eventuali alterazioni della qualità delle acque superficiali e sotterranee;
- interventi idonei a prevenire eventuali fenomeni di erosione spondale dei corsi d'acqua;
- interventi di ripristino delle opere di prevenzione dei fenomeni di erosione spondale dei corsi d'acqua;
- trattamento delle acque di prima pioggia.

Quest'ultimo punto, in particolare, merita una trattazione a parte in quanto la gestione delle acque di prima pioggia deve essere considerato uno degli obiettivi primari ai fini della tutela dei corpi idrici ricettori soprattutto se tutelati e facenti parte della rete Natura 2000. Tali acque, infatti, costituiscono il veicolo attraverso cui un significativo carico inquinante

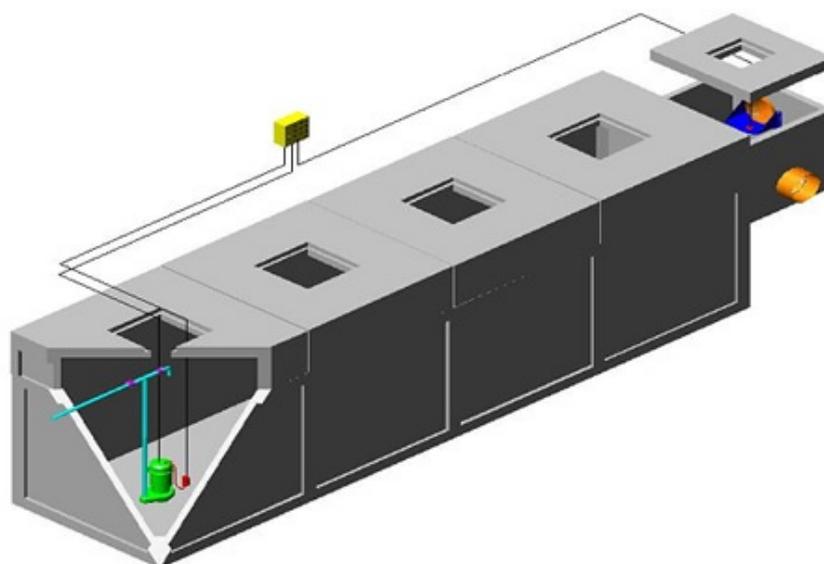
costituito da un miscuglio eterogeneo di sostanze disciolte, colloidali e sospese, comprendente metalli, composti organici ed inorganici, viene scaricato nei corpi idrici ricettori nel corso di rapidi transitori. Le acque di prima pioggia necessitano, pertanto, di opportuni trattamenti al fine di assicurare la salvaguardia degli ecosistemi acquatici conformemente anche agli obiettivi di qualità fissati dalle Direttive Europee 2000/60/CEE (direttiva quadro nel settore delle risorse idriche) e 91/271/CEE (Concernente il trattamento delle acque reflue urbane).

Tali acque, quindi, devono subire un trattamento di predecantazione per la separazione di oli, sabbie e terre e quindi devono essere inviate nelle 24 ore successive alla precipitazione, a mezzo elettropompa sommersa, in fognatura oppure all'impianto di depurazione.

Di seguito si riportano, a titolo puramente esemplificativo, alcuni dei sistemi utilizzati per il trattamento delle acque di prima pioggia.



Schema di funzionamento di un impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia con invio alla fogna o al depuratore



Rappresentazione schematica di un impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia



Rappresentazione schematica della localizzazione di un impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia

Considerata l'ampia tipologia di impatti ambientali derivanti dalle attività legate al trasporto marittimo e alla gestione delle infrastrutture ad esso collegate, appare quanto mai evidente la necessità di intervenire attraverso strumenti che consentano il controllo della variabile ambientale in tutte le fasi del processo di gestione delle attività portuali in particolare qualora queste determinino incidenze potenziali sulle aree SIC e ZPS. Tra questi un ruolo fondamentale possono giocare gli strumenti volontari di gestione ambientale delle imprese

di navigazione e delle autorità portuali, quali lo standard internazionale ISO 14001, il regolamento comunitario EMAS o il Green Award della Green Award Foundation di Rotterdam.

Un altro aspetto da tenere nella debita considerazione è quello legato all'attività di dragaggio dei fondali marini in prossimità dei porti, attività attraverso la quale passa il potenziamento e lo sviluppo del sistema della portualità prevista all'interno del PON "Infrastrutture e Reti". La questione dei dragaggi deve, infatti, essere considerata nell'ambito più ampio della tutela e pianificazione degli interventi di conservazione e valorizzazione dei fondali marini. In particolare, è necessario impedire interventi che possano innescare fenomeni di ingressione marina e di abbassamento della linea di costa. Per tali ragioni è necessario che eventuali operazioni di dragaggio dei fondali dei porti siano eseguite facendo ricorso alle migliori tecnologie esistenti sul mercato come, a titolo puramente esemplificativo, draghe speciali denominate "environmental friendly", sistemi di dragaggio selettivo degli strati (generalmente sottili) di sedimento superficiale inquinato, sistemi di trasporto del materiale dragato che non permettano perdite degli inquinanti, ma, soprattutto, processi di trattamento dei sedimenti per cui il materiale dragato trattato diventa riutilizzabile (per terrapieni, rilevati stradali, ecc.) o comunque, condizionato volumetricamente (estraendo l'acqua dallo stesso) per poterlo depositare nei siti previsti dalla legge (discariche).

Il tema dell'adeguamento dei porti ricompresi negli interventi previsti dal PON *Infrastrutture e Reti* merita, tuttavia, un particolare approfondimento in virtù del fatto che lo sviluppo della portualità - che dipende, come accennato in precedenza, anche dall'attività di dragaggio - rappresenta un obiettivo di primaria importanza strategica non solo per il Programma in esame ma per la politica comunitaria dei trasporti, in generale, per le ripercussioni che essa può avere in termini di riduzione delle emissioni climalteranti dovuta allo spostamento della mobilità merci e passeggeri dalla strada al mare. Inoltre, gli interventi per l'efficienza energetica dei porti, possono rappresentare una misura di compensazione della crescita dei consumi energetici derivanti dall'incremento delle attività di trasporto marittimo. Per mitigare gli impatti causati dagli interventi del Programma si possono infatti mettere in atto una serie di misure di compensazione, che andranno definite verificando che a loro volta non incidano negativamente sugli habitat e le specie protette. A tal fine le misure di compensazione potranno essere finalizzate alla realizzazione di interventi previsti nei Piani di gestione delle aree SIC e ZPS interessate dall'attuazione del Programma.

ALLEGATO 1 – ELENCO DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000*Siti in Importanza Comunitaria (SIC)*

Codice SIC	Denominazione SIC	Superficie interessata (ha)
REGIONE BASILICATA		
IT9220135	Gravine di Matera	6968,486
IT9210240	Serra di Calvello	1641,347
IT9210266	Valle del Tuorno - Bosco Luceto	75,348
IT9210005	Abetina di Laurenzana	324,392
IT9210010	Abetina di Ruoti	162,009
IT9210015	Acquafredda di Maratea	552,249
IT9210020	Bosco Cupolicchio (Tricarico)	1762,852
IT9210035	Bosco di Rifreddo	519,672
IT9210045	Bosco Mangarrone (Rivello)	369,524
IT9220055	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	1092,475
IT9220080	Costa Ionica Foce Agri	849,919
IT9220085	Costa Ionica Foce Basento	548,384
IT9220090	Costa Ionica Foce Bradano	495,143
IT9220095	Costa Ionica Foce Cavone	590,066
IT9210110	Faggeta di Moliterno	242,557
IT9210115	Faggeta di Monte Pierfaone	756,152
IT9210140	Grotticelle di Monticchio	342,183
IT9210160	Isola di S. Ianni e Costa Prospiciente	417,672
IT9210141	Lago La Rotonda	70,966
IT9210142	Lago Pantano di Pignola	164,684
IT9220144	Lago S. Giuliano e Timmari	2574,501
IT9210155	Marina di Castrocuoco	810,719
IT9210190	Monte Paratiello	1140,009
IT9210210	Monte Vulture	1903,977
IT9210215	Monte Li Foi	970,319
IT9210220	Murge di S. Oronzio	5459,950
IT9220255	Valle Basento - Ferrandina Scalo	732,942
IT9220260	Valle Basento Grassano Scalo - Grottole	881,984

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

IT9210265	Valle del Noce	967,610
IT9210150	Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive	2981,110
IT9210201	Lago del Rendina	670,333
IT9210075	Lago Duglia, Casino Toscano e Piana di S.Francesco	2425,889
IT9210250	Timpa delle Murge	153,221
IT9210245	Serra di Crispo, Grande Porta del Pollino e Pietra Castello	460,992
IT9210200	Monte Sirino	2619,363
IT9210195	Monte Raparo	2019,974
IT9210185	Monte La Spina, Monte Zaccana	1065,237
IT9210180	Monte della Madonna di Viggiano	791,667
IT9210170	Monte Caldarosa	583,629
IT9210165	Monte Alpi - Malboschetto di Latronico	1561,076
IT9210145	Madonna del Pollino Localit� Vacuarro	982,151
IT9210143	Lago Pertusillo	2042,044
IT9210120	La Falconara	70,687
IT9210105	Dolomiti di Pietrapertosa	1312,521
IT9210070	Bosco Vaccarizzo	291,659
IT9210040	Bosco Magnano	1224,865
IT9220030	Bosco di Montepiano	522,789
IT9210025	Bosco della Farneta	297,955
IT9210205	Monte Volturino	1858,454
IT9220130	Foresta Gallipoli - Cognato	4288,782
REGIONE CALABRIA		
IT9320103	Capo Rizzuto	12,314
IT9320101	Capo Colonne	28,745
IT9320046	Stagni sotto Timpone S. Francesco	11,914
IT9320104	Colline di Crotona	606,720
IT9320096	Fondali di Gabella Grande	484,128
IT9320110	Monte Fuscaldo	2827,322
IT9320123	Fiume Lepre	257,620
IT9320112	Murgie di Strongoli	709,437
IT9320122	Fiume Lese	1239,880
IT9320050	Pescaldo	73,065
IT9320106	Steccato di Cutro e Costa del Turchese	257,996
IT9320097	Fondali da Crotona a Le Castella	5209,417

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

IT9310056	Bosco di Mavigliano	494,498
IT9310001	Timpone della Capanna	29,668
IT9310002	Serra del Prete	216,828
IT9310003	Pollinello-Dolcedorme	140,339
IT9310004	Rupi del Monte Pollino	31,852
IT9310005	Cima del Monte Pollino	124,021
IT9310006	Cima del Monte Dolcedorme	81,024
IT9310007	Valle Piana-Valle Cupa	248,126
IT9310008	La Petrosa	349,871
IT9310009	Timpone di Porace	44,771
IT9310010	Stagno di Timpone di Porace	1,573
IT9310011	Pozze Boccatore/Bellizzi	30,696
IT9310012	Timpa di S.Lorenzo	150,347
IT9310013	Serra delle Ciavole-Serra di Crispo	178,905
IT9310014	Fagosa-Timpa dell'Orso	6169,383
IT9310015	Il Lago (nella Fagosa)	2,764
IT9310016	Pozze di Serra Scorsillo	19,006
IT9310017	Gole del Raganello	227,765
IT9310019	Monte Sparviere	539,169
IT9310020	Fonte Cardillo	384,424
IT9310021	Cozzo del Pellegrino	53,129
IT9310022	Piano di Marco	263,258
IT9310023	Valle del Fiume Argentino	4294,831
IT9310027	Fiume Rosa	943,019
IT9310028	Valle del Fiume Abatemarco	2231,318
IT9310029	La Montea	203,188
IT9310030	Monte La Caccia	187,954
IT9310032	Serrapodolo	1304,796
IT9310055	Lago di Tarsia	426,474
IT9340118	Bosco Santa Maria	806,411
IT9340120	Lacina	326,326
IT9350121	Bosco di Stilo - Bosco Archiforo	4703,655
IT9350133	Monte Basilicò - Torrente Listi	326,084
IT9350134	Canolo Nuovo, Zomaro, Zillastro	482,629
IT9350150	Contrada Gornelle	83,166

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

IT9350152	Piani di Zervù	166,608
IT9350153	Monte Fistocchio e Monte Scorda	453,618
IT9350154	Torrente Menta	515,596
IT9350155	Montalto	312,387
IT9350156	Vallone Cerasella	256,453
IT9350157	Torrente Ferraina	438,163
IT9350163	Pietra Cappa - Pietra Lunga - Pietra Castello	624,759
IT9350170	Scala-Lemmeni	52,672
IT9350175	Piano Abbruschiato	245,901
IT9350180	Contrada Scala	739,867
IT9350135	Vallata del Novito e Monte Mutolo	491,047
IT9350167	Valle Moio (Delianova)	40,874
IT9350166	Vallone Fusolano (Cinquefrondi)	25,538
IT9350162	Torrente S. Giuseppe	23,582
IT9350165	Torrente Portello	29,963
IT9350161	Torrente Lago	165,282
IT9350151	Pantano Flumentari	88,017
IT9350183	Spiaggia di Catona	6,961
IT9350149	Sant'Andrea	37,475
IT9350143	Saline Joniche	29,722
IT9350137	Prateria	650,419
IT9350131	Pentidattilo	103,691
IT9350177	Monte Scrisi	326,735
IT9350181	Monte Embrisi e Monte Torrione	427,921
IT9350176	Monte Campanaro	245,455
IT9350168	Fosso Cavaliere (Cittanova)	20,140
IT9350148	Fiumara di Palizzi	103,090
IT9350169	Contrada Fossia (Maropati)	15,026
IT9350139	Collina di Pentimele	123,051
IT9350140	Capo dell'Armi	68,605
IT9350138	Calanchi di Maro Simone	63,933
IT9350159	Bosco di Rudina	213,493
IT9350179	Alica	230,953
IT9350173	Fondali di Scilla	274,361
IT9350174	Monte Tre Pizzi	178,021

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

IT9350164	Torrente Vasi	249,748
IT9350178	Serro d'Ustra e Fiumara Butrano	2045,378
IT9350160	Spiaggia di Brancaleone	1584,794
IT9350171	Spiaggia di Pilati	8,265
IT9350132	Fiumara di Melito	184,406
IT9350147	Fiumara Laverde	545,930
IT9350182	Fiumara Careri	311,222
IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)	787,999
IT9350146	Fiumara Buonamico	1110,700
IT9350136	Vallata dello Stilaro	669,388
IT9350142	Capo Spartivento	364,781
IT9350141	Capo S. Giovanni	340,789
IT9350144	Calanchi di Palizzi Marina	1109,233
IT9350172	Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi	1811,852
IT9350158	Costa Viola e Monte S. Elia	446,199
IT9330113	Boschi di Decollatura	100,983
IT9330109	Madama Lucrezia	455,940
IT9330124	Monte Contr�	100,762
IT9330098	Oasi di Scolacium	75,357
IT9330105	Foce del Crocchio - Cropani	37,180
IT9330088	Palude di Imbutillo	33,199
IT9330184	Scogliera di Staletti	20,777
IT9330087	Lago La Vota	296,917
IT9330107	Dune di Isca	17,697
IT9330108	Dune di Guardavalle	33,815
IT9330089	Dune dell'Angitola	383,294
IT9320185	Fondali di Staletti	45,589
IT9340086	Lago dell'Angitola	987,302
IT9340119	Marchesale	1545,399
IT9340091	Zona costiera fra Briatico e Nicotera	779,060
IT9340094	Capo S. Giovanni	1058,303
IT9340090	Fiumara di Brattir� (Valle Ruffa)	963,475
IT9340093	Fondali di Capo Vaticano	801,943
IT9340092	Fondali di Pizzo Calabro	1215,659
IT9310034	Isola di Dino	35,176

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

IT9310031	Valle del Fiume Esaro	174,183
IT9310039	Fondali Scogli di Isca	72,431
IT9310035	Fondali Isola di Dino-Capo Scalea	399,124
IT9320095	Foce Neto	583,442
IT9320111	Timpa di Cassiano- Belvedere	701,231
IT9320100	Dune di Marinella	81,072
IT9310059	Crello	3,268
IT9310063	Foresta di Cinquemiglia	393,673
IT9310065	Foresta di Serra Nicolino-Piano d'Albero	200,503
IT9310067	Foreste Rossanesi	4347,765
IT9310060	Laghi di Fagnano	19,084
IT9310061	Laghicello	1,611
IT9310062	Monte Caloria	63,670
IT9310064	Monte Cocuzzo	45,388
IT9310057	Orto Botanico - Università della Calabria	8,065
IT9310058	Pantano della Giumenta	12,064
IT9310066	Varconcello di Mongrassano	51,703
IT9310052	Casoni di Sibari	504,180
IT9310041	Pinete di Montegiordano	186,477
IT9310049	Farnito di Corigliano Calabro	131,823
IT9310042	Fiumara Saraceno	1046,747
IT9310047	Fiumara Trionto	2437,682
IT9310037	Isola di Cirella	6,629
IT9310045	Macchia della Bura	68,183
IT9310053	Secca di Amendolara	610,687
IT9310054	Torrente Celati	16,082
IT9310036	Fondali Isola di Cirella-Diamante	324,123
IT9310051	Dune di Camigliano	88,062
IT9310043	Fiumara Avena	965,251
IT9310044	Foce del Fiume Crati	226,482
IT9310038	Scogliera dei Rizzi	12,168
IT9310025	Valle del Fiume Lao	1724,892
IT9310033	Fondali di Capo Tirone	101,317
IT9310068	Vallone S. Elia	440,478
IT9310048	Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati	4395,242

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

IT9310077	Acqua di Faggio	96,582
IT9310081	Arnocampo	359,259
IT9310080	Bosco Fallistro	6,512
IT9310130	Carlomagno	33,239
IT9330128	Colle del Telegrafo	376,081
IT9330116	Colle Poverella	190,194
IT9310079	Cozzo del Principe	249,110
IT9320129	Fiume Tacina	1201,879
IT9310126	Juri Vetere Soprano	60,583
IT9310073	Macchia Sacra	67,499
IT9310075	Monte Curcio	3,016
IT9320115	Monte Femminamorta	721,597
IT9330114	Monte Gariglione	608,247
IT9310127	Nocelleto	82,796
IT9310084	Pianori di Macchialonga	348,730
IT9310076	Pineta di Camigliatello	71,703
IT9310083	Pineta del Cupone	757,662
IT9330117	Pinete del Roncino	1701,458
IT9310082	S. Salvatore	578,519
IT9310085	Serra Stella	353,802
IT9310074	Timpone della Carcara	192,728
IT9330125	Torrente Soleo	450,619
IT9310071	Vallone Freddo	186,705
IT9310070	Bosco di Gallopane	177,658
IT9310072	Palude del Lago Ariamacina	150,836
IT9310040	Montegiordano Marina	8,227
IT9320102	Dune di Sovereto	104,111
REGIONE CAMPANIA		
IT8050020	Massiccio del Monte Eremita	10569,881
IT8030041	Fondali Marini di Gaiola e Nisida	166,895
IT8030040	Fondali Marini di Baia	179,716
IT8010004	Bosco di S. Silvestro	81,239
IT8010005	Catena di Monte Cesima	3427,001
IT8010006	Catena di Monte Maggiore	5184,011
IT8010010	Lago di Carinola	20,406

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

IT8010013	Matese Casertano	22216,369
IT8010015	Monte Massico	3846,458
IT8010016	Monte Tifata	1419,618
IT8010017	Monti di Mignano Montelungo	2487,453
IT8010019	Pineta della Foce del Garigliano	184,991
IT8010020	Pineta di Castelvoturno	90,026
IT8010021	Pineta di Patria	312,584
IT8010022	Vulcano di Roccamonfina	3816,450
IT8010027	Fiumi Volturno e Calore Beneventano	4923,933
IT8010028	Foce Volturno - Variconi	303,079
IT8010029	Fiume Garigliano	480,522
IT8020001	Alta Valle del Fiume Tammaro	359,577
IT8020004	Bosco di Castelfranco in Miscano	893,051
IT8020006	Bosco di Castelvetere in Val Fortore	1468,457
IT8020007	Camposauro	5508,125
IT8020008	Massiccio del Taburno	5321,039
IT8020009	Pendici meridionali del Monte Mutria	14597,348
IT8020014	Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia	3061,054
IT8030001	Aree umide del Cratere di Agnano	43,935
IT8030002	Capo Miseno	50,219
IT8030003	Collina dei Camaldoli	261,166
IT8030005	Corpo centrale dell'Isola di Ischia	1310,261
IT8030006	Costiera amalfitana tra Nerano e Positano	980,182
IT8030007	Cratere di Astroni	253,295
IT8030008	Dorsale dei Monti Lattari	14564,092
IT8030009	Foce di Licola	146,883
IT8030010	Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara	6115,702
IT8030011	Fondali marini di Punta Campanella e Capri	8490,882
IT8030012	Isola di Vivara	35,573
IT8030013	Isolotto di S. Martino e dintorni	14,045
IT8030014	Lago d'Averno	125,340
IT8030015	Lago del Fusaro	191,718
IT8030016	Lago di Lucrino	10,356
IT8030017	Lago di Miseno	78,802
IT8030018	Lago di Patria	507,140

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

IT8030019	Monte Barbaro e Cratere di Campiglione	358,047
IT8030020	Monte Nuovo	29,536
IT8030021	Monte Somma	3076,217
IT8030022	Pinete dell'Isola di Ischia	66,446
IT8030023	Porto Paone di Nisida	4,074
IT8030024	Punta Campanella	390,291
IT8030026	Rupi costiere dell'Isola di Ischia	685,050
IT8030027	Scoglio del Vervece	3,889
IT8030032	Stazioni di Cyanidium caldarium di Pozzuoli	4,260
IT8030034	Stazione di Cyperus polystachyus di Ischia	13,727
IT8030036	Vesuvio	3411,929
IT8030038	Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri	388,252
IT8030039	Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri	96,433
IT8040003	Alta Valle del Fiume Ofanto	589,925
IT8040004	Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta	2919,143
IT8040005	Bosco di Zampaglione (Calitri)	9514,350
IT8040006	Dorsale dei Monti del Partenio	15640,597
IT8040007	Lago di Conza della Campania	1214,081
IT8040008	Lago di S. Pietro - Aquilaverde	603,682
IT8040009	Monte Accelica	4794,576
IT8040010	Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	11884,062
IT8040011	Monte Terminio	9358,871
IT8040012	Monte Tuoro	2188,054
IT8040013	Monti di Lauro	7040,086
IT8040014	Piana del Dragone	685,889
IT8040017	Pietra Maula (Taurano, Visciano)	3526,065
IT8040018	Querceta dell'Incoronata (Nusco)	1362,006
IT8040020	Bosco di Montefusco Irpino	712,933
IT8050001	Alta Valle del Fiume Bussento	625,374
IT8050002	Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)	4668,216
IT8050006	Balze di Teggiano	1201,427
IT8050007	Basso corso del Fiume Bussento	414,269
IT8050008	Capo Palinuro	155,531
IT8050010	Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele	629,561
IT8050011	Fascia interna di Costa degli Infreschi e della Masseta	700,945

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

IT8050012	Fiume Alento	3023,600
IT8050013	Fiume Mingardo	1638,157
IT8050016	Grotta di Morigerati	2,937
IT8050017	Isola di Licosa	4,815
IT8050018	Isolotti Li Galli	69,308
IT8050019	Lago Cessuta e dintorni	546,266
IT8050022	Montagne di Casalbuono	17122,759
IT8050023	Monte Bulgheria	2400,053
IT8050024	Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino	27898,144
IT8050025	Monte della Stella	1179,035
IT8050026	Monte Licosa e dintorni	1096,419
IT8050027	Monte Mai e Monte Monna	10116,085
IT8050028	Monte Motola	4690,380
IT8050030	Monte Sacro e dintorni	9633,735
IT8050031	Monte Soprano e Monte Vesole	5673,987
IT8050032	Monte Tresino e dintorni	1338,826
IT8050033	Monti Alburni	23621,674
IT8050036	Parco marino di S. Maria di Castellabate	5018,532
IT8050037	Parco marino di Punta degli Infreschi	4913,579
IT8050038	Pareti rocciose di Cala del Cefalo	38,416
IT8050039	Pineta di Sant'Iconio	358,394
IT8050040	Rupi costiere della Costa degli Infreschi e della Masseta	273,456
IT8050041	Scoglio del Mingardo e spiaggia di Cala del Cefalo	70,764
IT8050042	Stazione a Genista cilentana di Ascea	5,388
IT8050049	Fiumi Tanagro e Sele	3676,782
IT8050050	Monte Sottano	212,336
IT8050051	Valloni della Costiera Amalfitana	226,766
IT8050052	Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia	14307,424
IT8050054	Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea	412,601
IT8050034	Monti della Maddalena	8575,779
IT8020016	Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore	2512,038
REGIONE PUGLIA		
IT9140005	Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni	7978,168
IT9110001	Isola e Lago di Varano	8145,708

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

IT9110002	Valle Fortore, Lago di Occhito	8369,488
IT9110003	Monte Cornacchia - Bosco Faeto	6952,464
IT9110004	Foresta Umbra	20656,195
IT9110005	Zone umide della Capitanata	14109,524
IT9110008	Valloni e Steppe Pedegarganiche	29817,426
IT9110009	Valloni di Mattinata - Monte Sacro	6510,051
IT9110011	Isole Tremiti	372,171
IT9110012	Testa del Gargano	5658,060
IT9110014	Monte Saraceno	197,099
IT9110015	Duna e Lago di Lesina - Foce del Fortore	9823,132
IT9110016	Pineta Marzini	786,568
IT9110024	Castagneto Pia, Lapolda, Monte la Serra	688,770
IT9110025	Manacore del Gargano	2062,913
IT9110026	Monte Calvo - Piana di Montenero	7619,568
IT9110027	Bosco Jancuglia - Monte Castello	4456,085
IT9110030	Bosco Quarto - Monte Spigno	7861,516
IT9110032	Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	5769,279
IT9110033	Accadia - Deliceto	3522,738
IT9110035	Monte Sambuco	7892,302
IT9120001	Grotte di Castellana	60,675
IT9120002	Murgia dei Trulli	5457,110
IT9120003	Bosco di Mesola	3028,985
IT9120006	Laghi di Conversano	218,152
IT9120007	Murgia Alta	125881,599
IT9120008	Bosco Difesa Grande	5268,135
IT9120009	Posidonieto San Vito - Barletta	12458,957
IT9120010	Pozzo Cuc"	58,659
IT9120011	Valle Ofanto - Lago di Capaciotti	7571,880
IT9130001	Torre Colimena	2678,141
IT9130002	Masseria Torre Bianca	583,115
IT9130003	Duna di Campomarino	1845,744
IT9130004	Mar Piccolo	1374,480
IT9130005	Murgia di Sud - Est	47600,788
IT9130006	Pinete dell'Arco Ionico	3685,878
IT9130007	Area delle Gravine	26740,143

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

IT9130008	Posidonieto Isola di San Pietro - Torre Canneto	3147,715
IT9140001	Bosco Tramazzone	4406,428
IT9140002	Litorale Brindisino	7255,986
IT9140003	Stagni e Saline di Punta della Contessa	2858,228
IT9140004	Bosco I Lucci	25,819
IT9140006	Bosco di Santa Teresa	39,443
IT9140007	Bosco Curtipetrizzi	56,927
IT9140009	Foce Canale Giancola	53,596
IT9150001	Bosco Guarini	19,668
IT9150002	Costa Otranto - Santa Maria di Leuca	1905,535
IT9150003	Aquatina di Frigole	3162,706
IT9150004	Torre dell'Orso	60,045
IT9150005	Boschetto di Tricase	4,153
IT9150006	Rauccio	5475,291
IT9150007	Torre Uluzzo	350,860
IT9150008	Montagna Spaccata e Rupi di San Mauro	1361,467
IT9150009	Litorale di Ugento	7244,689
IT9150010	Bosco Macchia di Ponente	12,921
IT9150011	Alimini	3716,298
IT9150012	Bosco di Cardigliano	53,915
IT9150013	Palude del Capitano	2247,420
IT9150015	Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea	7005,587
IT9150016	Bosco di Otranto	8,713
IT9150017	Bosco Chiuso di Presicce	11,317
IT9150018	Bosco Serra dei Cianci	47,585
IT9150019	Parco delle Querce di Castro	4,467
IT9150020	Bosco Pecorara	23,678
IT9150021	Bosco le Chiuse	37,063
IT9150022	Palude dei Tamari	10,778
IT9150023	Bosco Danieli	14,068
IT9150024	Torre Inserraglio	100,373
IT9150025	Torre Veneri	1741,521
IT9150027	Palude del Conte, dune di Punta Prosciutto	5660,565
IT9150028	Porto Cesareo	225,350
IT9150029	Bosco di Cervalora	28,678

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

IT9150030	Bosco La Lizza e Macchia del Pagliarone	476,033
IT9150031	Masseria Zanzara	49,076
IT9150032	Le Cesine	2148,122
IT9150033	Specchia dell'Alto	435,902
IT9150034	Posidonieto Capo San Gregorio - Punta Ristola	270,587
REGIONE SICILIA		
ITA090024	Cozzo Ogliastrì	1598,398
ITA090023	Monte Lauro	1706,252
ITA090020	Monti Climiti	2971,946
ITA090017	Cava Palombieri	552,389
ITA080002	Alto corso del Fiume Irmino	1255,052
ITA080009	Cava d'Ispica	946,679
ITA090007	Cava Grande del Cassibile, Cava Cinque Porte, Cava e Bosco di Bauli	5256,013
ITA090009	Valle del Fiume Anapo, Cavagrande del Calcinara, Cugni di Sortino	4697,800
ITA090015	Torrente Sapillone	668,953
ITA090016	Alto corso del Fiume Asinaro, Cava Piraro e Cava Carosello	2326,514
ITA090018	Fiume Tellesimo	1314,603
ITA090019	Cava Cardinale	2042,933
ITA090021	Cava Contessa - Cugno Lupo	1794,613
ITA090022	Bosco Pisano	2081,611
ITA020046	Fondali dell'isola di Ustica	16214,086
ITA090030	Fondali del Plemmirio	2423,165
ITA020047	Fondali di Isola delle Femmine - Capo Gallo	2155,472
ITA040014	Fondali delle Isole Pelagie	4084,896
ITA010024	Fondali dell'Arcipelago delle Isole Egadi	54281,022
ITA070028	Fondali di Acicastello (Isola Lachea - Ciclopi)	619,023
ITA020007	Boschi Ficuzza e Cappelliere, Vallone Cerasa, Castagneti Mezzojuso	4627,071
ITA020025	Bosco di S. Adriano	6820,505
ITA020031	Monte d'Indisi, Montagna dei Cavalli, Pizzo Pontorno e Pian del Leone	2431,907
ITA020035	Monte Genuardo e Santa Maria del Bosco	2683,320
ITA020037	Monti Barrac", Cardelia, Pizzo Cangialosi e Gole del Torrente Corleone	5350,813
ITA040007	Pizzo della Rondine, Bosco di S. Stefano Quisquina	3159,935
ITA020011	Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea	1795,277
ITA020034	Monte Carcaci, Pizzo Colobria e ambienti umidi	1868,734
ITA010023	Montagna Grande di Salemi	1320,902

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

ITA010018	Foce del Torrente Calatubo e dune	107,855
ITA010013	Bosco di Calatafimi	241,262
ITA010010	Monte San Giuliano	999,188
ITA010017	Capo San Vito, Monte Monaco, Zingaro, Faraglioni Scopello, Monte Sparacio	7338,310
ITA010015	Complesso Monti di Castellammare del Golfo (TP)	2405,577
ITA090006	Saline di Siracusa e Fiume Ciane	362,280
ITA060002	Lago di Pergusa	427,767
ITA070018	Piano dei Grilli	1239,466
ITA070016	Valle del Bove	3100,678
ITA090012	Grotta Palombara	60,980
ITA090011	Grotta Monello	61,474
ITA090005	Pantano di Marzamemi	31,000
ITA080007	Spiaggia Maganuco	167,816
ITA070006	Isole dei Ciclopi	2,538
ITA060010	Vallone Rossomanno	2356,591
ITA060001	Lago Ogliastro	1136,091
ITA050008	Rupe di Falconara	137,888
ITA050007	Sughereta di Niscemi	3212,826
ITA070024	Monte Arso	124,153
ITA070013	Pineta di Linguaglossa	604,699
ITA070010	Dammusi	2051,336
ITA070009	Fascia altomontana dell'Etna	5951,396
ITA070002	Riserva naturale Fiume Fiumefreddo	107,710
ITA060009	Bosco di Sperlinga, Alto Salso	1780,870
ITA060008	Contrada Giammaiano	576,816
ITA030032	Capo Milazzo	47,306
ITA030015	Valle del Fiume Caronia, Lago Zilio	875,986
ITA030009	Pizzo Mualio, Montagna di VernÓ	1615,132
ITA030008	Capo Peloro - Laghi di Ganzirri	60,249
ITA030006	Rocca di Novara	1413,360
ITA030005	Bosco di Malabotta	1594,737
ITA030021	Torrente San Cataldo	868,336
ITA020042	Rocche di Entella	177,721
ITA020027	Monte Iato, Kumeta, Maganoce e Pizzo Parrino	3033,631
ITA050003	Lago Soprano	91,922

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

ITA040011	La Montagnola e Acqua Fitusa	310,548
ITA040006	Complesso Monte Telegrafo e Rocca Ficuzza	5288,799
ITA020022	Calanchi, lembi boschivi e praterie di Riena	754,091
ITA010009	Monte Bonifato	322,457
ITA010008	Complesso Monte Bosco e Scorace	605,615
ITA010005	Laghetti di Preola e Gorgi Tondi e Sciare di Mazara	1510,885
ITA020043	Monte Rosamarina e Cozzo Fam ²	236,026
ITA020028	Serra del Leone e Monte Stagnataro	3750,146
ITA020036	Monte Triona e Monte Colomba	3312,863
ITA020008	Rocca Busambra e Rocche di Rao	6242,709
ITA040005	Monte Cammarata - Contrada Salaci	2106,628
ITA020029	Monte Rose e Monte Pernice	2529,323
ITA010016	Monte Cofano e Litorale	560,886
ITA030034	Rocche di Roccella Valdemone	863,122
ITA070023	Monte Minardo	501,286
ITA070012	Pineta di Adrano e Biancavilla	2378,024
ITA070020	Bosco di Milo	81,868
ITA070019	Lago Gurrada e Sciare di S. Venera	1518,923
ITA070014	Monte Baracca, Contrada Giarrita	1716,048
ITA070017	Sciare di Roccazzo della Bandiera	2759,704
ITA070015	Canalone del Tripodo	1945,560
ITA010002	Isola di Marettimo	1111,004
ITA010004	Isola di Favignana	1831,729
ITA010006	Paludi di Capo Feto e Margi Span ²	349,996
ITA010012	Marausa: Macchia a Quercus calliprinos	3,027
ITA010014	Sciare di Marsala	4577,427
ITA010019	Isola di Pantelleria: Montagna Grande e Monte Gibebe	3099,477
ITA010020	Isola di Pantelleria - Area Costiera, Falesie e Bagno dell'Acqua	3401,551
ITA010022	Complesso Monti di Santa Ninfa - Gibellina e Grotta di Santa Ninfa	783,430
ITA020005	Isola delle Femmine	14,662
ITA020006	Capo Gallo	549,302
ITA020009	Cala Rossa e Capo Rama	200,485
ITA020012	Valle del Fiume Oreto	157,595
ITA020014	Monte Pellegrino	860,655
ITA020021	Montagna Longa, Pizzo Montanello	4922,521

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

ITA020023	Raffo Rosso, Monte Cuccio e Vallone Sagana	6564,959
ITA020024	Rocche di Ciminna	1138,856
ITA020026	Monte Pizzuta, Costa del Carpineto, Moarda	1949,437
ITA020030	Monte Matassarò, Monte Gradara e Monte Signora	3989,108
ITA020032	Boschi di Granza	1878,302
ITA020033	Monte San Calogero (Termini Imerese)	2798,931
ITA020039	Monte Cane, Pizzo Selva a Mare, Monte Trigna	4944,151
ITA020041	Monte San Calogero (Gangi)	174,385
ITA020044	Monte Grifone	1705,131
ITA020045	Rocca di Sciara	399,727
ITA030012	Laguna di Oliveri - Tindari	466,847
ITA030031	Isola Bella, Capo Taormina e Capo S. Andrea	22,430
ITA030033	Capo Calavó	159,006
ITA030036	Riserva naturale del Fiume Alcantara	979,982
ITA030040	Fondali di Taormina - Isola Bella	140,268
ITA040001	Isola di Linosa	435,295
ITA040002	Isola di Lampedusa e Lampione	1405,721
ITA040003	Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa	1235,863
ITA040004	Foce del Fiume Verdura	886,658
ITA040008	Maccalube di Aragona	436,162
ITA040009	Monte San Calogero (Sciacca)	127,102
ITA040010	Litorale di Palma di Montechiaro	1000,384
ITA040012	Fondali di Capo San Marco - Sciacca	6302,218
ITA050002	Torrente Vaccarizzo (tratto terminale)	439,767
ITA050006	Monte Conca	1407,494
ITA050009	Rupe di Marianopoli	1161,137
ITA050010	Pizzo Muculufa	968,811
ITA050011	Torre Manfria	720,291
ITA060003	Lago di Pozzillo	3393,422
ITA060004	Monte Altesina	1322,994
ITA060006	Monte Sambughetti, Monte Campanito	3670,346
ITA060007	Vallone di Piano della Corte	450,172
ITA060011	Contrada Caprara	1130,657
ITA060013	Serre di Monte Cannarella	1222,085
ITA060014	Monte Chiapparo	1876,601

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

ITA060015	Contrada Valanghe	2338,616
ITA070001	Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga	1836,684
ITA070003	La Gurna	40,569
ITA070004	Timpa di Acireale	236,250
ITA070005	Bosco di Santo Pietro	7235,686
ITA070011	Poggio S. Maria	806,530
ITA070022	Bosco di Linera	43,880
ITA070025	Tratto di Pietralunga del Fiume Simeto	747,560
ITA070026	Forre laviche del Fiume Simeto	1376,963
ITA070027	Contrada Sorbera e Contrada Gibiotti	1439,421
ITA080001	Foce del Fiume Irminio	189,134
ITA080004	Punta Braccetto, Contrada Cammarana	476,441
ITA080006	Cava Randello, Passo Marinaro	499,256
ITA080010	Fondali Foce del Fiume Irminio	1513,605
ITA090002	Vendicari	1517,135
ITA090008	Capo Murro di Porco, Penisola della Maddalena e Grotta Pellegrino	171,991
ITA090013	Saline di Priolo	231,569
ITA090014	Saline di Augusta	63,280
ITA090026	Fondali di Brucoli - Agnone	1338,266
ITA090028	Fondali dell'isola di Capo Passero	5367,178
ITA030004	Bacino del Torrente Letojanni	1307,580
ITA030011	Dorsale Curcuraci, Antennamare	11482,682
ITA030037	Fiumara di Floresta	2095,617
ITA030020	Fiume San Paolo	1357,441
ITA030003	Rupi di Taormina e Monte Veneretta	608,355
ITA030019	Tratto Montano del Bacino della Fiumara di Agrigento	4536,234
ITA030041	Fondali dell'isola di Salina	1565,013
ITA030030	Isola di Lipari	2475,942
ITA030029	Isola di Salina (Stagno di Lingua)	1234,132
ITA030028	Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri)	665,341
ITA030027	Isola di Vulcano	1608,348
ITA030026	Isole di Stromboli e Strombolicchio	1056,765
ITA030025	Isola di Panarea e Scogli Viciniori	259,104
ITA030024	Isola di Filicudi	778,611
ITA030023	Isola di Alicudi	389,460

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

ITA020001	Rocca di Cefal''	35,519
ITA020018	Foce del Fiume Pollina e Monte Tardara	2095,029
ITA020003	Boschi di San Mauro Castelverde	3558,890
ITA020020	Querceti sempreverdi di Geraci Siculo e Castelbuono	3380,461
ITA020004	Monte S. Salvatore, Monte Catarineci, Vallone Mandarini, ambienti umidi	5815,343
ITA020016	Monte Quacella, Monte dei Cervi, Pizzo Carbonara, Monte Ferro, Pizzo Otiero	8354,885
ITA020017	Complesso Pizzo Dipilo e Querceti su calcare	4387,176
ITA020002	Boschi di Gibilmanna e Cefal''	2569,623
ITA020038	Sugherete di Contrada Serradaino	341,010
ITA070007	Bosco del Flascio	3021,633
ITA060005	Lago di Ancipa	1519,072
ITA030039	Monte Pelato	3908,410
ITA030038	Serra del Re, Monte Soro e Biviere di Cesar�	21317,523
ITA030035	Alta Valle del Fiume Alcantara	3630,744
ITA030022	Lecceta di S. Fratello	390,627
ITA030018	Pizzo Michele	2817,225
ITA030017	Vallone Laccaretta e Urio Quattrocchi	3569,491
ITA030013	Rocche di Alcara Li Fusi	2183,084
ITA030002	Torrente Fiumetto e Pizzo d'Uncina	1515,630
ITA030016	Pizzo della Battaglia	894,085
ITA030014	Pizzo Fau, Monte Pomiere, Pizzo Bidi e Serra della Testa	8557,660
ITA030001	Stretta di Longi	946,251
ITA010021	Saline di Marsala	315,252
ITA090003	Pantani della Sicilia sud orientale	1601,385
ITA090010	Isola Correnti, Pantani di Punta Pilieri, chiusa dell'Alga e Parrino	146,422
ITA090004	Pantano Morghella	263,048
ITA090001	Isola di Capo Passero	37,424
ITA010003	Isola di Levanzo	551,705
ITA010007	Saline di Trapani	1007,143
ITA020010	Isola di Ustica	348,854
ITA010001	Isole dello Stagnone di Marsala	640,976
ITA010011	Sistema dunale Capo Granitola, Porto Palo e Foce del Belice	538,031
ITA010026	Fondali dell'isola dello Stagnone di Marsala	3441,818
ITA020013	Lago di Piana degli Albanesi	637,290
ITA020019	Rupi di Catalfano e Capo Zafferano	340,335

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

ITA020040	Monte Zimmara (Gangi)	1782,782
ITA050001	Biviere e Macconi di Gela	3663,003
ITA050004	Monte Capodarso e Valle del Fiume Imera Meridionale	2288,043
ITA050005	Lago Sfondato	126,459
ITA060012	Boschi di Piazza Armerina	4610,375
ITA080005	Isola dei Porri	15,944
ITA080003	Vallata del Fiume Ippari (Pineta di Vittoria)	2691,676
ITA010025	Fondali del Golfo di Custonaci	4442,808
ITA030007	Affluenti del Torrente Mela	1564,885
ITA030010	Fiume Fiumedinisi, Monte Scuderi	7197,515
ITA070021	Bosco di S. Maria La Stella	132,838
ITA090027	Fondali di Vendicari	3901,006
ITA070008	Complesso Immacolatelle, Micio Conti, boschi limitrofi	68,587
ITA020015	Complesso Calanchivo di Castellana Sicula	181,801
ITA080008	Contrada Religione	193,682
ITA020051	Baia Settefrati e spiaggia di Salinelle	68,242
ITA080012	Torrente Prainito	201,450
ITA080011	Conca del Salto	290,510
ITA040015	Scala dei Turchi	30,407

Fonte: Database Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - 2012

Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Codice SIC	Denominazione SIC	Superficie interessata (ha)
REGIONE BASILICATA		
IT9220135	Gravine di Matera	6968,486
IT9210266	Valle del Tuorno - Bosco Luceto	75,348
IT9210020	Bosco Cupolicchio (Tricarico)	1762,852
IT9220055	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	1092,475
IT9210142	Lago Pantano di Pignola	164,684
IT9220144	Lago S. Giuliano e Timmari	2574,501
IT9210190	Monte Paratiello	1140,009
IT9210210	Monte Vulture	1903,977
IT9220255	Valle Basento - Ferrandina Scalo	732,942

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

IT9220260	Valle Basento Grassano Scalo - Grottole	881,984
IT9210150	Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive	2981,110
IT9210201	Lago del Rendina	670,333
IT9210105	Dolomiti di Pietrapertosa	1312,521
IT9220130	Foresta Gallipoli - Cognato	4288,782
IT9210270	Appennino Lucano, Monte Volturino	9736,454
IT9210271	Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo	37491,905
IT9210275	Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi	88052,446
REGIONE CALABRIA		
IT9310069	Parco Nazionale della Calabria	8825,779
IT9310301	Sila Grande	31032,492
IT9310303	Pollino e Orsomarso	94145,082
IT9310304	Alto Ionio Cosentino	28622,413
IT9320302	Marchesato e Fiume Neto	70205,466
IT9350300	Costa Viola	29425,485
REGIONE CAMPANIA		
IT8050020	Massiccio del Monte Eremita	10569,881
IT8020006	Bosco di Castelvetere in Val Fortore	1468,457
IT8030007	Cratere di Astroni	253,295
IT8030010	Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara	6115,702
IT8030011	Fondali marini di Punta Campanella e Capri	8490,882
IT8030012	Isola di Vivara	35,573
IT8030014	Lago d'Averno	125,340
IT8030024	Punta Campanella	390,291
IT8030038	Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri	388,252
IT8030039	Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri	96,433
IT8040007	Lago di Conza della Campania	1214,081
IT8050008	Capo Palinuro	155,531
IT8050036	Parco marino di S. Maria di Castellabate	5018,532
IT8050037	Parco marino di Punta degli Infreschi	4913,579
IT8020016	Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore	2512,038
IT8050056	Fiume Irno	99,577
IT8020015	Invaso del Fiume Tammaro	2238,993
IT8010018	Variconi	193,914

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

IT8010026	Matese	25931,701
IT8010030	Le Mortine	274,952
IT8030037	Vesuvio e Monte Somma	6250,617
IT8040022	Boschi e Sorgenti della Baronìa	3478,286
IT8050009	Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea	325,447
IT8050021	Medio corso del Fiume Sele - Persano	1515,068
IT8050045	Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi	458,936
IT8050046	Monte Cervati e dintorni	36912,379
IT8050047	Costa tra Marina di Camerota e Policastro Bussentino	3276,443
IT8050048	Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse	2840,760
IT8050053	Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano	5973,619
IT8050055	Alburni	25367,569
IT8040021	Picentini	63760,931
REGIONE PUGLIA		
IT9120007	Murgia Alta	125881,599
IT9130007	Area delle Gravine	26740,143
IT9140003	Stagni e Saline di Punta della Contessa	2858,228
IT9150015	Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea	7005,587
IT9110038	Paludi presso il Golfo di Manfredonia	14437,150
IT9110037	Laghi di Lesina e Varano	15195,487
IT9110039	Promontorio del Gargano	70011,645
IT9110040	Isole Tremiti	342,128
IT9140008	Torre Guaceto	547,970
IT9150014	Le Cesine	647,370
REGIONE SICILIA		
ITA090006	Saline di Siracusa e Fiume Ciane	362,280
ITA060002	Lago di Pergusa	427,767
ITA070018	Piano dei Grilli	1239,466
ITA070016	Valle del Bove	3100,678
ITA020042	Rocche di Entella	177,721
ITA020027	Monte Iato, Kumeta, Maganoce e Pizzo Parrino	3033,631
ITA070017	Sciare di Roccazzo della Bandiera	2759,704
ITA070015	Canalone del Tripodo	1945,560
ITA010006	Paludi di Capo Feto e Margi Spanò	349,996

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

ITA020030	Monte Matassaro, Monte Gradara e Monte Signora	3989,108
ITA050006	Monte Conca	1407,494
ITA070003	La Gurna	40,569
ITA090013	Saline di Priolo	231,569
ITA090014	Saline di Augusta	63,280
ITA020010	Isola di Ustica	348,854
ITA020048	Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza	59354,803
ITA030042	Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello stretto di Messina	27992,630
ITA020050	Parco delle Madonie	40860,052
ITA010031	Laghetti di Preola e Gorgi Tondi, Sciare di Mazara e Pantano Leone	1652,365
ITA020049	Monte Pecoraro e Pizzo Cirina	8603,329
ITA010027	Arcipelago delle Egadi - area marina e terrestre	48290,867
ITA010028	Stagnone di Marsala e Saline di Trapani - area marina e terrestre	3731,324
ITA010029	Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio	15230,871
ITA010030	Isola di Pantelleria e area marina circostante	15777,543
ITA030043	Monti Nebrodi	70528,523
ITA030044	Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre	40432,493
ITA040013	Arcipelago delle Pelagie - area marina e terrestre	12729,495
ITA050012	Torre Manfreda, Biviere e Piana di Gela	25056,896
ITA070029	Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e AREA antistante la foce	6193,843
ITA090029	Pantani della Sicilia sud-orientale, Morghella, di Marzamemi, di Punta Pilier e Vendicari	3558,993

Fonte: Database Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - 2012

ALLEGATO 2 – ELENCO DELLE SPECIE PER TIPOLOGIA DI CLASSIFICAZIONE**Regione Basilicata**

Tipologia	Codice specie	Nome specie	Specie prioritarie allegato II direttiva "habitat" 92/43/CEE	Allegato IV - Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa
F	1103	Alosa fallax		X
I	1092	Austropotamobius pallipes		X
M	1352	Canis lupus	X	X
R	1224	Caretta caretta	X	X
I	1088	Cerambyx cerdo		X
I	1044	Coenagrion mercuriale		X
I	1047	Cordulegaster trinacriae		X
I	1086	Cucujus cinnaberinus		X
R	1279	Elaphe quatuorlineata		X
R	1293	Elaphe situla		X
R	1220	Emys orbicularis		X
I	1074	Eriogaster catax		X
I	6199	Euplagia quadripunctaria		X
F	1099	Lampetra fluviatilis		
M	1355	Lutra lutra		X
I	1062	Melanargia arge		X
I	1087	Rosalia alpina	X	X
A	1175	Salamandrina terdigitata		X
P	1883	Stipa austroitalica	X	
R	1217	Testudo hermanni		X
A	1167	Triturus carnifex		X

Specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat (Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE - allegato I)

Codice specie	Nome specie
A019	Pelecanus onocrotalus
A393	Phalacrocorax pygmeus
A021	Botaurus stellaris
A022	Ixobrychus minutus
A023	Nycticorax nycticorax
A024	Ardeola ralloides
A026	Egretta garzetta
A029	Ardea purpurea
A030	Ciconia nigra

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

A031	Ciconia ciconia
A032	Plegadis falcinellus
A034	Platalea leucorodia
A035	Phoenicopterus ruber
A397	Tadorna ferruginea
A060	Aythya nyroca
A094	Pandion haliaetus
A072	Pernis apivorus
A073	Milvus migrans
A074	Milvus milvus
A077	Neophron percnopterus
A078	Gyps fulvus
A080	Circaetus gallicus
A081	Circus aeruginosus
A082	Circus cyaneus
A083	Circus macrourus
A084	Circus pygargus
A091	Aquila chrysaetos
A092	Hieraaetus pennatus
A095	Falco naumanni
A097	Falco vespertinus
A098	Falco columbarius
A100	Falco eleonora
A101	Falco biarmicus
A103	Falco peregrinus
A109	Alectoris graeca
A127	Grus grus
A119	Porzana porzana
A120	Porzana parva
A129	Otis tarda
A131	Himantopus himantopus
A132	Recurvirostra avosetta
A133	Burhinus oedipnemos
A138	Charadrius alexandrinus
A140	Pluvialis apricaria
A151	Philomachus pugnax
A166	Tringa glareola
A176	Larus melanocephalus
A180	Larus genei
A181	Larus audouinii
A177	Larus minutus
A190	Sterna caspia
A191	Sterna sandvicensis
A193	Sterna hirundo
A195	Sterna albifrons
A196	Chlidonias hybridus
A197	Chlidonias niger
A215	Bubo bubo
A224	Caprimulgus europaeus
A229	Alcedo atthis
A231	Coracias garrulus

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

A236	Dryocopus martius
A238	Dendrocopos medius
A242	Melanocorypha calandra
A243	Calandrella brachydactyla
A246	Lullula arborea
A255	Anthus campestris
A272	Luscinia svecica
A279	Oenanthe leucura
A293	Acrocephalus melanopogon
A302	Sylvia undata
A321	Ficedula albicollis
A338	Lanius collurio
A339	Lanius minor
A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax
A379	Emberiza hortulana

Regione Campania

Tipologia	Codice specie	Nome specie	Specie prioritarie allegato II direttiva "habitat" 92/43/CEE	Allegato IV - Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa
I	1092	Austropotamobius pallipes		
M	1352	Canis lupus	X	X
R	1224	Caretta caretta	X	X
I	1088	Cerambyx cerdo		X
I	1047	Cordulegaster trinacriae		X
R	1279	Elaphe quatuorlineata		X
R	1220	Emys orbicularis		X
F	1099	Lampetra fluviatilis		
I	1043	Lindenia tetraphylla		X
M	1355	Lutra lutra		X
I	1084	Osmoderma eremita	X	X
I	1041	Oxygastra curtisii		X
I	1087	Rosalia alpina	X	X
A	1175	Salamandrina terdigitata		X
R	1217	Testudo hermanni		X
A	1167	Triturus carnifex		X
M	1349	Tursiops truncatus		X

Specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat (Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE - allegato I)

Codice specie	Nome specie
A002	Gavia arctica
A010	Calonectris diomedea
A014	Hydrobates pelagicus
	Phalacrocorax aristotelis
A392	desmarestii
A021	Botaurus stellaris
A022	Ixobrychus minutus
A023	Nycticorax nycticorax
A024	Ardeola ralloides
A026	Egretta garzetta
A029	Ardea purpurea
A030	Ciconia nigra
A031	Ciconia ciconia
A032	Plegadis falcinellus
A034	Platalea leucorodia
A035	Phoenicopterus ruber
A060	Aythya nyroca
A094	Pandion haliaetus
A072	Pernis apivorus
A073	Milvus migrans
A074	Milvus milvus
A077	Neophron percnopterus
A080	Circaetus gallicus
A081	Circus aeruginosus
A082	Circus cyaneus
A083	Circus macrourus
A084	Circus pygargus
A091	Aquila chrysaetos
A092	Hieraaetus pennatus
A095	Falco naumanni
A097	Falco vespertinus
A098	Falco columbarius
A100	Falco eleonora
A101	Falco biarmicus
A103	Falco peregrinus
A109	Alectoris graeca
A127	Grus grus
A119	Porzana porzana
A120	Porzana parva
A131	Himantopus himantopus
A132	Recurvirostra avosetta
A133	Burhinus oedipnemos
A135	Glareola pratincola
A138	Charadrius alexandrinus
A140	Pluvialis apricaria
A151	Philomachus pugnax

A157	Limosa lapponica
A166	Tringa glareola
A176	Larus melanocephalus
A180	Larus genei
A181	Larus audouinii
A190	Sterna caspia
A191	Sterna sandvicensis
A193	Sterna hirundo
A194	Sterna paradisaea
A195	Sterna albifrons
A196	Chlidonias hybridus
A197	Chlidonias niger
A215	Bubo bubo
A222	Asio flammeus
A224	Caprimulgus europaeus
A229	Alcedo atthis
A231	Coracias garrulus
A236	Dryocopus martius
A238	Dendrocopos medius
A242	Melanocorypha calandra
A243	Calandrella brachydactyla
A246	Lullula arborea
A255	Anthus campestris
A272	Luscinia svecica
A293	Acrocephalus melanopogon
A302	Sylvia undata
A321	Ficedula albicollis
A338	Lanius collurio
A339	Lanius minor
A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax

Regione Calabria

Tipologia	Codice specie	Nome specie	Specie prioritarie allegato II direttiva "habitat" 92/43/CEE	Allegato IV - Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa
M	1352	Canis lupus	X	X
R	1224	Caretta caretta	X	X
I	1088	Cerambyx cerdo		X
I	1047	Cordulegaster trinacriae		X
I	1086	Cucujus cinnaberinus		X
R	1279	Elaphe quatuorlineata		X
R	1220	Emys orbicularis		X
I	1074	Eriogaster catax		X
M	1355	Lutra lutra		X

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Tipologia	Codice specie	Nome specie	Specie prioritarie allegato II direttiva "habitat" 92/43/CEE	Allegato IV - Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa
I	1062	Melanargia arge		X
I	1084	Osmoderma eremita	X	X
I	1087	Rosalia alpina	X	X
R	1217	Testudo hermanni		X
A	1167	Triturus carnifex		X
M	1349	Tursiops truncatus		X

Specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat (Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE - allegato I)

Codice specie	Nome specie
A002	Gavia arctica
A010	Calonectris diomedea
A464	Puffinus yelkouan
A021	Botaurus stellaris
A022	Ixobrychus minutus
A023	Nycticorax nycticorax
A024	Ardeola ralloides
A026	Egretta garzetta
A029	Ardea purpurea
A030	Ciconia nigra
A031	Ciconia ciconia
A032	Plegadis falcinellus
A034	Platalea leucorodia
A035	Phoenicopterus ruber
A060	Aythya nyroca
A094	Pandion haliaetus
A072	Pernis apivorus
A073	Milvus migrans
A074	Milvus milvus
A077	Neophron percnopterus
A078	Gyps fulvus
A080	Circaetus gallicus
A081	Circus aeruginosus
A082	Circus cyaneus
A083	Circus macrourus
A084	Circus pygargus
A403	Buteo rufinus
A090	Aquila clanga
A091	Aquila chrysaetos
A092	Hieraaetus pennatus
A093	Hieraaetus fasciatus

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

A095	Falco naumanni
A097	Falco vespertinus
A098	Falco columbarius
A100	Falco eleonora
A101	Falco biarmicus
A103	Falco peregrinus
A109	Alectoris graeca
A127	Grus grus
A119	Porzana porzana
A120	Porzana parva
A131	Himantopus himantopus
A132	Recurvirostra avosetta
A133	Burhinus oedicephalus
A135	Glareola pratensis
A138	Charadrius alexandrinus
A140	Pluvialis apricaria
A151	Philomachus pugnax
A154	Gallinago media
A166	Tringa glareola
A176	Larus melanocephalus
A180	Larus genei
A181	Larus audouinii
A177	Larus minutus
A190	Sterna caspia
A191	Sterna sandvicensis
A193	Sterna hirundo
A195	Sterna albifrons
A196	Chlidonias hybridus
A197	Chlidonias niger
A215	Bubo bubo
A222	Asio flammeus
A224	Caprimulgus europaeus
A229	Alcedo atthis
A231	Coracias garrulus
A236	Dryocopus martius
A238	Dendrocopos medius
A242	Melanocorypha calandra
A243	Calandrella brachydactyla
A246	Lullula arborea
A255	Anthus campestris
A272	Luscinia svecica
A293	Acrocephalus melanopogon
A302	Sylvia undata
A321	Ficedula albicollis
A338	Lanius collurio
A339	Lanius minor
A379	Emberiza hortulana

Regione Puglia

Tipologia	Codice specie	Nome specie	Specie prioritarie allegato II direttiva "habitat" 92/43/CEE	Allegato IV - Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa
M	1352	Canis lupus	X	X
R	1224	Caretta caretta	X	X
I	1088	Cerambyx cerdo		X
I	1047	Cordulegaster trinacriae		X
R	1279	Elaphe quatuorlineata		X
R	1293	Elaphe situla		X
R	1220	Emys orbicularis		X
M	1355	Lutra lutra		X
I	1062	Melanargia arge		X
M	1366	Monachus monachus	X	X
R	1217	Testudo hermanni		X
A	1167	Triturus carnifex		X

Specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat (Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE - allegato I)

Codice specie	Nome specie
A002	Gavia arctica
A010	Calonectris diomedea
A464	Puffinus yelkouan
A393	Phalacrocorax pygmeus
A021	Botaurus stellaris
A022	Ixobrychus minutus
A023	Nycticorax nycticorax
A024	Ardeola ralloides
A026	Egretta garzetta
A029	Ardea purpurea
A030	Ciconia nigra
A031	Ciconia ciconia
A032	Plegadis falcinellus
A034	Platalea leucorodia
A035	Phoenicopterus ruber
A395	Anser albifrons flavirostris
A397	Tadorna ferruginea
A060	Aythya nyroca
A071	Oxyura leucocephala
A094	Pandion haliaetus
A072	Pernis apivorus
A073	Milvus migrans

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

A074	Milvus milvus
A077	Neophron percnopterus
A080	Circaetus gallicus
A081	Circus aeruginosus
A082	Circus cyaneus
A083	Circus macrourus
A084	Circus pygargus
A403	Buteo rufinus
A092	Hieraaetus pennatus
A095	Falco naumanni
A097	Falco vespertinus
A098	Falco columbarius
A100	Falco eleonora
A101	Falco biarmicus
A103	Falco peregrinus
A127	Grus grus
A119	Porzana porzana
A120	Porzana parva
A121	Porzana pusilla
A128	Tetrax tetrax
A131	Himantopus himantopus
A132	Recurvirostra avosetta
A133	Burhinus oedicephalus
A135	Glareola pratensis
A138	Charadrius alexandrinus
A140	Pluvialis apricaria
A151	Philomachus pugnax
A154	Gallinago media
A157	Limosa lapponica
A159	Numenius tenuirostris
A166	Tringa glareola
A176	Larus melanocephalus
A180	Larus genei
A181	Larus audouinii
A190	Sterna caspia
A191	Sterna sandvicensis
A193	Sterna hirundo
A195	Sterna albifrons
A196	Chlidonias hybridus
A197	Chlidonias niger
A215	Bubo bubo
A222	Asio flammeus
A224	Caprimulgus europaeus
A229	Alcedo atthis
A231	Coracias garrulus
A238	Dendrocopos medius
A239	Dendrocopos leucotos
A242	Melanocorypha calandra
A243	Calandrella brachydactyla
A246	Lullula arborea
A255	Anthus campestris

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

A272	Luscinia svecica
A293	Acrocephalus melanopogon
A294	Acrocephalus paludicola
A302	Sylvia undata
A321	Ficedula albicollis
A338	Lanius collurio
A339	Lanius minor
A379	Emberiza hortulana

Regione Sicilia

Tipologia	Codice specie	Nome specie	Specie prioritarie allegato II direttiva "habitat" 92/43/CEE	Allegato IV - Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa
I	4047	Brachytrupes megacephalus		X
R	1224	Caretta caretta	X	
P	1897	Carex panormitana		X
I	1088	Cerambyx cerdo		X
I	1047	Cordulegaster trinacriae		X
R	1293	Elaphe situla		X
M	1366	Monachus monachus	X	X
I	1084	Osmoderma eremita	X	X
I	1087	Rosalia alpina	X	X
R	1217	Testudo hermanni		X
M	1349	Tursiops truncatus		X

Specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat (Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE - allegato I)

Codice specie	Nome specie
A010	Calonectris diomedea
A464	Puffinus yelkouan
A014	Hydrobates pelagicus
	Phalacrocorax aristotelis
A392	desmarestii
A393	Phalacrocorax pygmeus
A021	Botaurus stellaris
A022	Ixobrychus minutus
A023	Nycticorax nycticorax
A024	Ardeola ralloides
A026	Egretta garzetta
A029	Ardea purpurea
A030	Ciconia nigra

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

A031	Ciconia ciconia
A032	Plegadis falcinellus
A034	Platalea leucorodia
A035	Phoenicopterus ruber
A397	Tadorna ferruginea
A057	Marmaronetta angustirostris
A060	Aythya nyroca
A071	Oxyura leucocephala
A094	Pandion haliaetus
A072	Pernis apivorus
A073	Milvus migrans
A074	Milvus milvus
A077	Neophron percnopterus
A078	Gyps fulvus
A080	Circaetus gallicus
A081	Circus aeruginosus
A082	Circus cyaneus
A083	Circus macrourus
A084	Circus pygargus
A403	Buteo rufinus
A089	Aquila pomarina
A090	Aquila clanga
A404	Aquila heliaca
A091	Aquila chrysaetos
A092	Hieraaetus pennatus
A093	Hieraaetus fasciatus
A095	Falco naumanni
A097	Falco vespertinus
A098	Falco columbarius
A100	Falco eleonora
A101	Falco biarmicus
A103	Falco peregrinus
A109	Alectoris graeca
A127	Grus grus
A119	Porzana porzana
A120	Porzana parva
A121	Porzana pusilla
A122	Crex crex
A124	Porphyrio porphyrio
A131	Himantopus himantopus
A132	Recurvirostra avosetta
A133	Burhinus oedicephalus
A134	Cursorius cursor
A135	Glareola pratensis
A138	Charadrius alexandrinus
A140	Pluvialis apricaria
A151	Philomachus pugnax
A154	Gallinago media
A157	Limosa lapponica
A166	Tringa glareola
A170	Phalaropus lobatus

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE "INFRASTRUTTURE E RETI" REGIONI MENO SVILUPPATE
PERIODO DI PROGRAMMAZIONE 2014-2020

A176	Larus melanocephalus
A180	Larus genei
A181	Larus audouinii
A177	Larus minutus
A190	Sterna caspia
A191	Sterna sandvicensis
A193	Sterna hirundo
A195	Sterna albifrons
A196	Chlidonias hybridus
A197	Chlidonias niger
A423	Columba junoniae
A222	Asio flammeus
A224	Caprimulgus europaeus
A229	Alcedo atthis
A231	Coracias garrulus
A242	Melanocorypha calandra
A243	Calandrella brachydactyla
A246	Lullula arborea
A255	Anthus campestris
A272	Luscinia svecica
A533	Oenanthe pleschanka
A293	Acrocephalus melanopogon
A301	Sylvia sarda
A302	Sylvia undata
A320	Ficedula parva
A442	Ficedula semitorquata
A321	Ficedula albicollis
A331	Sitta whiteheadi
A338	Lanius collurio
A339	Lanius minor
A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax
A452	Bucanetes githagineus
A379	Emberiza hortulana