



REGIONE ABRUZZO

Direzione Trasporti e Mobilità, Viabilità, Demanio e Catasto Stradale,
Sicurezza Stradale, Servizio Pianificazione Territoriale e Organizzazione dei Trasporti



" PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI TRASPORTI "

Report N°5 DEFINITIVO DEL P.R.I.T.

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA D'IMPRESE:

CAPOGRUPPO



PROGER
AZIENDA CON SISTEMA DI
GESTIONE PER LA QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2000=

MANDANTE



SINCERT



MANDANTE



Transport
Planning
Service

SINCERT



A.T.I. PROGER S.p.A.- RPA S.p.A. - TPS s.r.l.
Responsabile del Progetto
(Dott. Ing. Umberto SGAMBATI)

I Coordinatori dei Gruppi di Progetto :

PROGER S.p.A.	:	Dott. Ing. Roberto D'Orazio
RPA S.p.A.	:	Dott. Ing. Dino Bonadies
TPS S.r.l.	:	Dott. Ing. Stefano Ciunnelli

VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE RAPPORTO DI VALUTAZIONE D'INCIDENZA (DPR N.357/97 E S.M.I.)

Questo elaborato è di proprietà della A.T.I.
pertanto non può essere riprodotto né integralmente, né
in parte senza l'autorizzazione scritta della stessa.
Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui è
stato fornito.

Redatto
Ident. FILE

Commessa

PC094

Codice Elaborato

S 00 04 V RL 06

Data	Rev.	Descrizione	Verificato	Controllato	Approvato	Scala
23.09.11	02	REVISIONE	MDI	RDO	SP	-

A.T.I. PROGER S.p.A.- RPA S.p.A. - TPS s.r.l.
Il Procuratore Speciale
(Dott. Ing. Umberto SGAMBATI)

REGIONE ABRUZZO



INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	3
3. TIPOLOGIA DELLE AZIONI E DELLE OPERE	5
3.1 GENERALITÀ.....	5
3.2 DIMENSIONI E/O AMBITO DI RIFERIMENTO	6
3.3 VALUTAZIONE E SCELTA DELLE ALTERNATIVE.....	6
3.4 COMPLEMENTARITÀ CON ALTRI PIANI	7
3.5 USO DELLE RISORSE NATURALI	7
3.6 PRODUZIONE DI RIFIUTI	8
3.7 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI.....	8
4. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE DIRETTAMENTE INTERESSATO (SIC E ZPS).....	10
4.1 SIC IT7110088 – BOSCO DI ORICOLA.....	15
4.2 SIC IT7110096 - GOLE DI SAN VENANZIO.....	18
4.3 SIC IT7110097 - FIUMI GIARDINO - SAGITTARIO - ATERNO - SORGENTI DEL PESCARA	21
4.4 ZPS IT7110128 - PARCO NAZIONALE GRAN SASSO - MONTI DELLA LAGA	24
4.5 ZPS IT7110130 – SIRENTE VELINO.....	28
4.6 SIC IT7110206 – MONTE SIRENTE E MONTE VELINO	30
4.7 SIC/ZPS IT 7110207 – MONTI SIMBRUINI.....	32
4.8 SIC IT7130024 - MONTE PICCA - MONTE DI ROCCATAGLIATA.....	36
4.9 SIC IT7140106 - FOSSO DELLE FARFALLE (SUBLITORALE CHIETINO)	39
4.10 SIC IT7140107 - LECCETA LITORANEA DI TORINO DI SANGRO E FOCE DEL FIUME SANGRO ...	42
4.11 SIC IT7140123 - MONTE SORBO (MONTI FRENTANI)	47
4.12 SIC IT7140127 - FIUME TRIGNO (MEDIO E BASSO CORSO).....	50
4.13 ZPS IT7140129 - PARCO NAZIONALE DELLA MAIELLA.....	53
4.14 SIC IT7140210 – MONTI FRENTANI E FIUME TRESTE.....	56
5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	60
5.1 SISTEMA DEI TRASPORTI.....	60
5.2 AMBITI DEL PRIT.....	61
5.3 AMBITI TERRITORIALI	61
5.4 EFFETTI AMBIENTALI POTENZIALI E LINEE GUIDA SPECIFICHE PER LA PROGETTAZIONE	62
6. LINEE GUIDA GENERALI PER LA PROGETTAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE.....	70
6.1 CONTESTI NATURALI.....	71
6.2 CONTESTI RURALI	72
6.3 CONTESTI STORICO-CULTURALI	72
6.4 ATTRAVERSAMENTO DI CORSI D'ACQUA	73
7. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	75
7.1 MITIGAZIONI	75
7.1.1. RIPRISTINO DELLA CONTINUITÀ ECOLOGICA DEI CANALI E DEI FOSSI.....	76
7.1.2. MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI ACUSTICI DA TRAFFICO VEICOLARE.....	79
7.1.3. INTERVENTI PUNTUALI PER LA SALVAGUARDIA DELLE SPECIE.....	79
7.1.4. INTERVENTI A SVILUPPO LINEARE PER LA SALVAGUARDIA DELLE SPECIE.....	80
7.1.5. REALIZZAZIONE DI ATTRAVERSAMENTI DI RILEVATI/TRINCEE	82
8. APPENDICE 1.....	85



1. PREMESSA

La Valutazione d'Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

E' bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito (Fonte: Regione Abruzzo - Servizio per l'Informazione Territoriale e la Telematica, 2010).

La Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse: la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2) La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali. (Fonte: www.minambiente.it)

I successivi capitoli sono orientati dalle "Linee guida per la relazione della Valutazione d'Incidenza" predisposte dal Servizio Conservazione della natura e A.P.E. della Regione Abruzzo.



2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito l'elenco della normativa di riferimento comunitaria, nazionale e regionale vigente ad oggi in materia di valutazione d'incidenza.

Normativa Comunitaria

- Direttiva 79/409/CEE e s.m.i. Conservazione uccelli selvatici (Direttiva "uccelli");
- Direttiva 92/43/CEE Conservazione habitat naturali e seminaturali (Direttiva "habitat");
- Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994: Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997: Direttiva della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997: Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 2008/102/CE del 19 novembre 2008 recante modifica della direttiva 79/409/CEE del Consiglio, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, per quanto riguarda le competenze di esecuzione conferite alla Commissione.
- Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Normativa nazionale:

- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997: Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 20 gennaio 1999: Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;
- DPR n. 425 del 1 dicembre 2000: Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- DM 3 settembre 2002 di approvazione delle "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" predisposte dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio;
- DPR n. 120 del 12 marzo 2003: Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;



- DDMM del 25 marzo 2005 e del 5 luglio 2007 "Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE";
- DM del 3 luglio 2008 - Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE.
- DM 17/10/07 Criteri minimi uniformi misure conservazione;
- DM 22/01/09 Modifica del DM 17/10/07;
- Decreto MATTM 19/06/2009 - Elenco ZPS classificate ai sensi della Dir. 79/409/CEE;
- Manuale italiano di interpretazione degli habitat della direttiva 92/43/CEE;
- Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana Rapp. tecnico finale.

Normativa regionale:

- L.R. n. 26 del 12.12.2003 - Integrazione alla L.R. 11/1999 concernente: Attuazione del D.Lgs. 31.3.1998, n. 112 - Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale per il conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti.

Sono inoltre da considerare i seguenti documenti:

- "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete NATURA 2000 – Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, par 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE" ("Assessment of plans and projects affecting Natura 2000 sites" (2001) - Oxford Brookes University);
- l'Allegato G "Contenuti della relazione per la Valutazione d'Incidenza di piani e progetti" del D.P.R. n. 357/1997 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- il documento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare: "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000" (redatto nell'ambito del progetto Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 "Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione");
- il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea: "La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE";
- Linee guida per la relazione della Valutazione d'incidenza di cui all'ALLEGATO C del documento "Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali" approvato D.G.R. n° 119/2002 –BURA n° 73 Speciale del 14.06.2002 e successive modifiche e integrazioni nel Testo Coordinato.



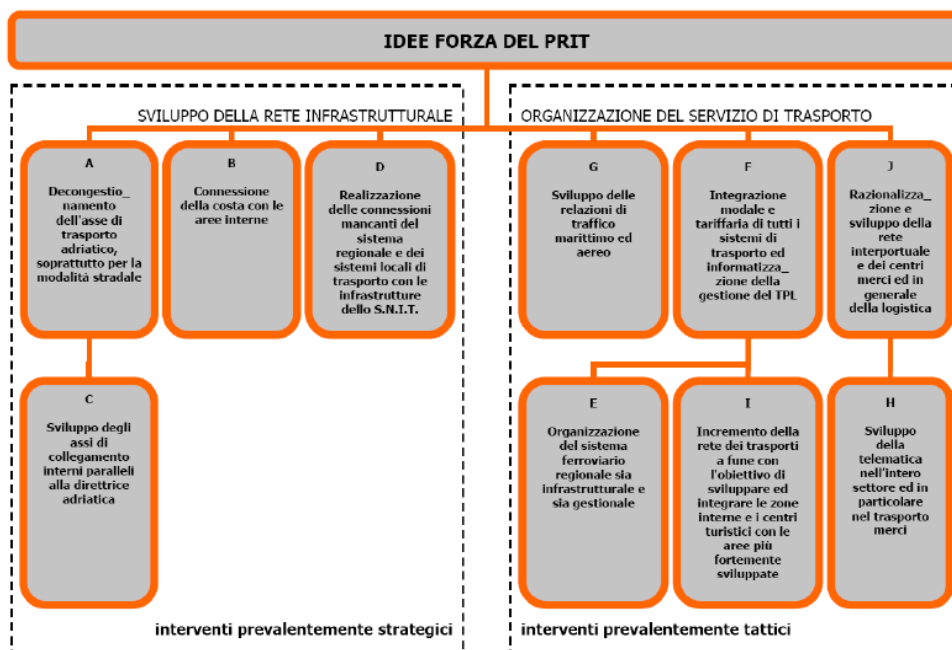
3. TIPOLOGIA DELLE AZIONI E DELLE OPERE

3.1 Generalità

Il PRIT sviluppa soprattutto il coordinamento e l'integrazione tra le varie modalità del trasporto prevedendo azioni, e mettendo in coerenza quelle già programmate, in ciascuna delle sue modalità (stradale, ferroviaria, portuale, aeroportuale, logistica).

L'intero universo delle proposte d'intervento, rilevate in altri piani o programmi o individuate direttamente dal piano, è stato ripartito sulla base delle "idee forza" raggruppate secondo le seguenti due linee d'azione:

- sviluppo della rete infrastrutturale (con interventi prevalentemente strategici);
- organizzazione del servizio di trasporto (con interventi prevalentemente tattici).



È del tutto evidente che gli impatti eventualmente registrabili sui siti della Rete Natura 2000 siano prioritariamente ascrivibili allo sviluppo della rete infrastrutturale, con particolare riferimento alla modalità stradale.



3.2 Dimensioni e/o ambito di riferimento

La superficie territoriale interessata dal PRIT coincide con l'estensione del territorio amministrativo della Regione Abruzzo. Tuttavia, le opere infrastrutturali, a meno delle piattaforme logistiche, hanno sviluppo prevalentemente lineare con conseguenti impatti sui territori locali.

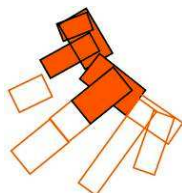
Con riferimento alla Rete Natura 2000, si può escludere eventuali interferenze da parte di piattaforma logistiche in corso di potenziamento, pertanto l'eventuale sovrapposizione con SIC o ZPS individuerrebbe una interferenza con sviluppo apparentemente lineare: l'approssimazione progettuale (progetto preliminare al quale dovranno far seguito altri due gradi di progettazione) che all'attualità caratterizza talune infrastrutture non esplicita univocamente le tipologie di opere civili che si dovranno realizzare sui territori interessati dai tracciati i quali dovranno essere necessariamente sottoposti a valutazione d'impatto/d'incidenza, anche attraverso l'individuazione di alternative plano altimetriche.

3.3 Valutazione e scelta delle alternative

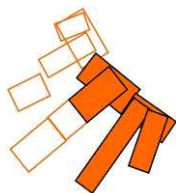
Si è già avuto occasione di dire, nei capitoli precedenti, che le configurazioni di assetto infrastrutturale, attraverso le quali si esplicitano le scelte strategiche e tattiche del PRIT e che afferiscono allo "Sviluppo della rete infrastrutturale", sono organizzate in funzione degli Ambienti Insediativi Locali prevalentemente serviti (cfr. Report 5, Tomo 1, Capitolo 2). Per tali ragioni si sono distinti 4 ambiti territoriali, che aggregano più AIL, su cui sono state valutate le diverse alternative di scenario (configurazioni di assetto della rete):

1. gli A.I.L. centro-settentrionali;
2. gli A.I.L. centro-meridionali;
3. la "Costa pescarese e teatina" e la "Valle del Pescara";
4. gli A.I.L. appenninici.

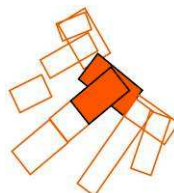
A.I.L. centro-settentrionali



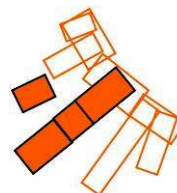
A.I.L. centro-meridionali



A.I.L. "Costa pescarese e teatina" e "Valle del Pescara"



A.I.L. appenninici



Per ciascun ambito territoriale sono state valutate, sulla base degli effetti ambientali (impatti) registrati, le alternative di scenario (configurazioni) che risultano trasportisticamente maggiormente performanti rispetto



allo scenario di riferimento o tendenziale. Questa valutazione ha richiesto una selezione preliminare delle alternative (configurazioni) condotta sulla base delle prestazioni raggiunte nel modello di simulazione, sviluppato e descritto nell'ambito del Capitolo 2 - Tomo 3 del Report 5, ed in particolare in riferimento a:

- grado di utilizzo nell'ora di punta (Flusso in punta/capacità della rete);
- contenimento delle percorrenze sulla rete ($V_{eq} \cdot Km$);
- riduzione del tempo speso sulla rete ($V_{eq} \cdot h$);
- marginalizzazione della rete in congestione (Km).

3.4 Complementarità con altri piani

Il Piano Regionale Integrato dei Trasporti è un piano di settore, di cui all'art.6 della LR18/1983 s.m.i., che la Regione predispone per il conseguimento delle finalità di cui all'art. 1 della sopracitata legge e degli obiettivi del Quadro di Riferimento Regionale ed è relativo all'intero territorio regionale. In particolare, il PRIT è un piano di settore che riguarda la materia dei trasporti (lett. d, comma 3).

Dunque, il PRIT è un piano complementare al QRR, che costituisce il fondamentale strumento di indirizzo e di coordinamento della pianificazione di livello intermedio e locale.

3.5 Uso delle risorse naturali

Le risorse naturali prevalentemente utilizzate per l'attuazione del PRIT sono quelle che vengono interessate dalla realizzazione e dalla gestione delle infrastrutture, se e quando esse saranno realizzate.

È noto dalla letteratura che la realizzazione di infrastrutture tende ad utilizzare le seguenti risorse naturali:

- SUOLO – interessato dai tracciati infrastrutturali può essere intercettato con maggior (opere a raso o in trincea) o minore (opere in galleria o in viadotto) impatto;
- FLORA/VEGETAZIONE – analogamente alla risorsa suolo può essere interessata dai tracciati infrastrutturali può essere intercettata con maggior (opere a raso o in trincea) o minore (opere in galleria o in viadotto) impatto;
- FAUNA – in fase di esercizio può essere interessata dal fenomeno della *road mortality*, ma a tal fine in PRIT introduce esplicite azioni di mitigazione;
- ENERGIA – necessaria al funzionamento dei cantieri operativi e dei campi base in fase di realizzazione delle opere e dei veicoli in fase di esercizio;
- ACQUA – in modeste quantità per il funzionamento dei cantieri operativi e dei campi base in fase di realizzazione delle opere.

Nel capitolo seguente si esplorano i residui derivanti dall'attuazione del PRIT.



3.6 Produzione di rifiuti

All'attualità non è possibile stimare la quantità totale di rifiuti che l'attuazione del PRIT può determinare, tuttavia essi sono riconducibili alla realizzazione ed all'esercizio delle infrastrutture programmate:

- FASE DI CANTIERE – i rifiuti derivano dal funzionamento dei cantieri operativi, dei campi base e delle aree tecniche che si appronteranno durante la fase di realizzazione delle opere infrastrutturali;
- FASE DI ESERCIZIO – i rifiuti sono rinvenibili nei residui dell'attività trasportistica imputabili al funzionamento dei veicoli (rottamazione veicoli, oli esausti, materiali di consumo, emissioni in atmosfera, residui di gomma degli pneumatici e materiali dei freni sulle strade e sulle ferrovie).

Ovviamente, le due fasi si sviluppano parallelamente ed inesorabilmente e l'attuazione del PRIT non può che introdurre delle differenze, ambientalmente positive, rispetto allo scenario tendenziale attualmente caratterizzato da una produzione delle infrastrutture che segue una logica incrementale e priva di un quadro di coerenza.

3.7 Inquinamento e disturbi ambientali

Anche in questo caso l'inquinamento ed i disturbi ambientali maggiori sono riconducibili alla realizzazione delle opere infrastrutturali.

Nell'ambito del SEA Manual (Manuale sulla Valutazione Ambientale Strategica dei piani e programmi delle infrastrutture di trasporto) si identificano i principali impatti, riconducibili ai piani ed ai programmi delle infrastrutture di trasporto, e ai relativi indicatori per misurarli a scala globale/regionale:

- Consumo di risorse
- Cambiamenti climatici
- Acidificazione
- Smog fotochimico
- Eutrofizzazione.

Secondo lo schema DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte - proposto dall'AEA nel 1995), tali impatti sono riconducibili alle seguenti "pressioni":

- consumi energetici;
- emissioni di gas serra:
 - o anidride carbonica (CO₂);
 - o metano (CH₄);



- o protossido di azoto (N_2O);
- emissioni di inquinanti atmosferici:
 - o ossidi di azoto (NO_x),
 - o composti organici volatili non metanici (COVNM),
 - o ossidi di zolfo (SO_x)
 - o materiale particolato (PM),
 - o piombo (Pb),
 - o benzene (C_6H_6).

A queste pressioni se ne aggiungono altre due che incidono rispettivamente sulla componente salute e sulla componente rifiuti:

- incidentalità,
- rifiuti dai veicoli stradali.

Tali disturbi varieranno di entità e tipologia in funzione dell'opera. In linea generale, in fase di cantiere i disturbi saranno di natura più omogenea (sollevamento polveri, inquinamento atmosferico da macchine operatrici, disturbo acustico, incremento traffico, ecc.) mentre in fase di esercizio, ogni intervento differirà dall'altro anche in funzione del contesto in cui sarà inserito, pertanto i dovuti approfondimenti in tal senso saranno compiuti in fase autorizzativa relativa a ciascun progetto.



4. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE DIRETTAMENTE INTERESSATO (SIC E ZPS)

In Abruzzo, la consistenza della Rete Natura 2000 è costituita dai SIC e dalle ZPS presenti nell'inventario di seguito riportato.

Elenco delle ZPS nella Regione Abruzzo (DM 19 giugno 2009)

IT7110128 – PARCO NAZIONALE GRAN SASSO - MONTI DELLA LAGA

IT7110130 – SIRENTE VELINO

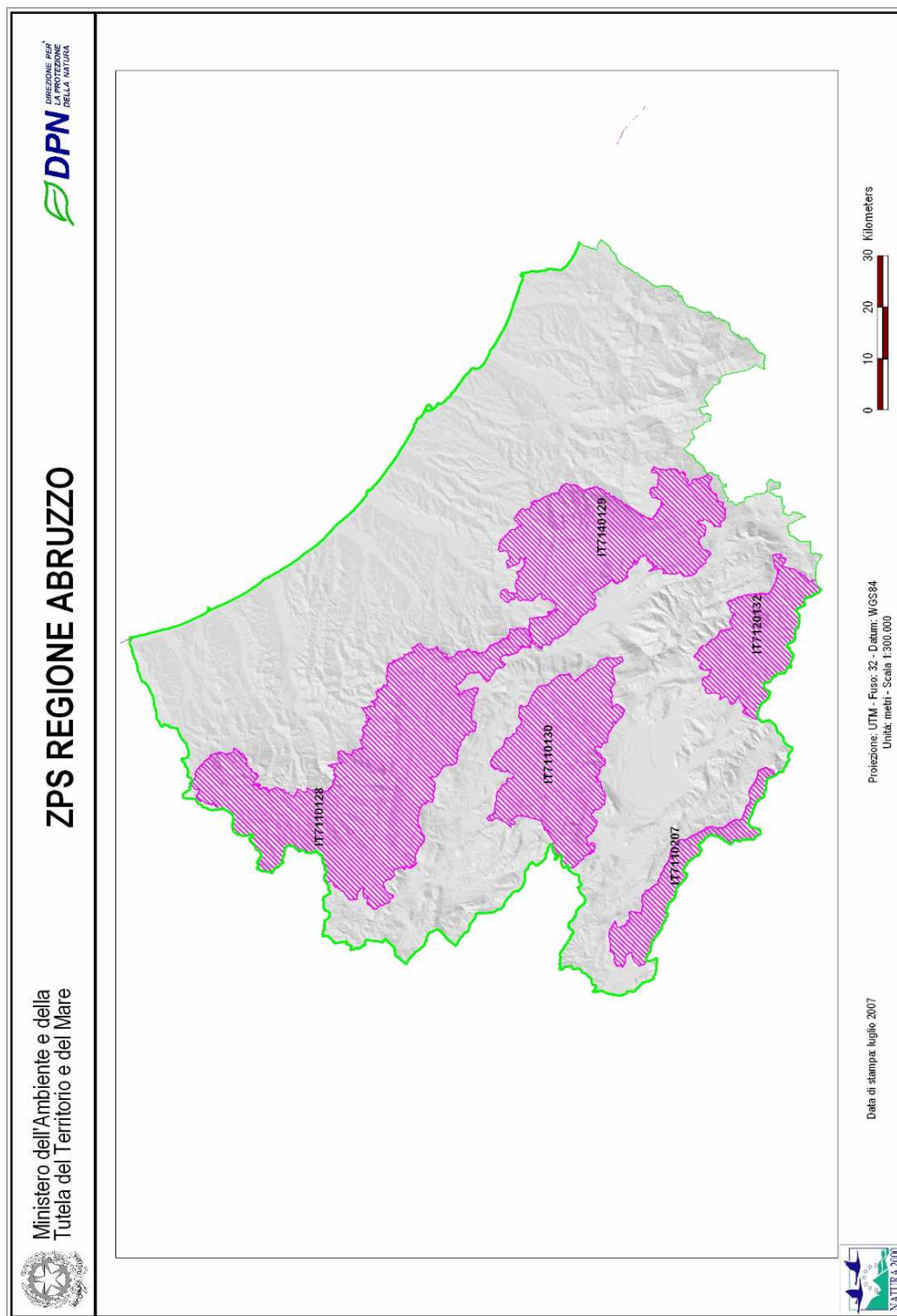
IT7110207 – MONTI SIMBRUINI

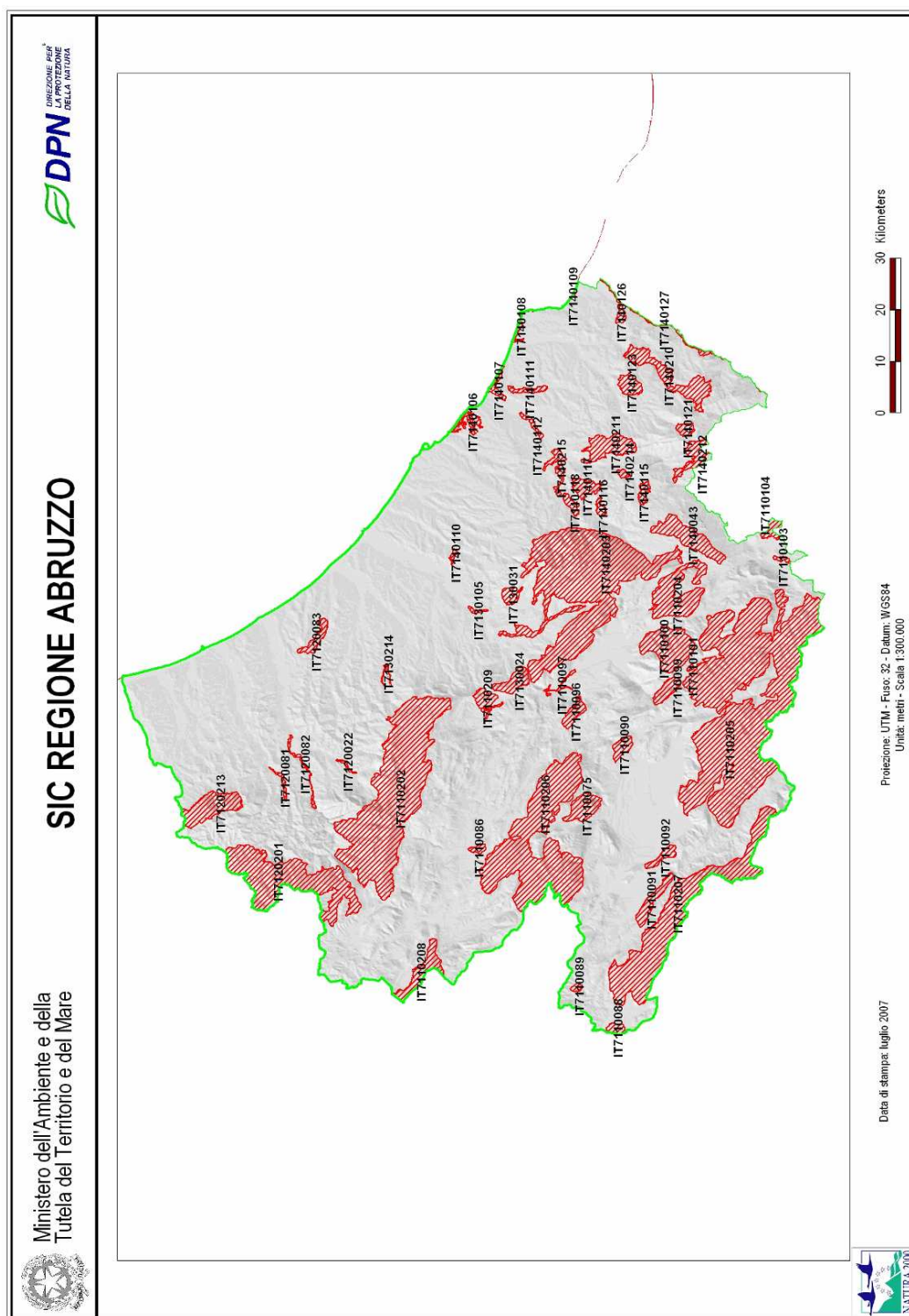
IT7120132 – PARCO NAZIONALE D'ABRUZZO, LAZIO E MOLISE ED AREE LIMITROFE

IT7140129 – PARCO NAZIONALE DELLA MAIELLA

Elenco dei SIC nella Regione Abruzzo

IT7110075	IT7110202	IT7130031	IT7140118
IT7110086	IT7110204	IT7130105	IT7140121
IT7110088	IT7110205	IT7130214	IT7140123
IT7110089	IT7110206	IT7140043	IT7140126
IT7110090	IT7110207	IT7140106	IT7140127
IT7110091	IT7110208	IT7140107	IT7140203
IT7110092	IT7110209	IT7140108	IT7140210
IT7110096	IT7120022	IT7140109	IT7140211
IT7110097	IT7120081	IT7140110	IT7140212
IT7110099	IT7120082	IT7140111	IT7140214
IT7110100	IT7120083	IT7140112	IT7140215
IT7110101	IT7120201	IT7140115	
IT7110103	IT7120213	IT7140116	
IT7110104	IT7130024	IT7140117	







Secondo i dati pubblicati dal Ministero dell'Ambiente è possibile affermare che la consistenza della Rete Natura 2000 in Abruzzo è sintetizzabile dallo schema seguente.

Poiché il sito IT7110128 cade in Abruzzo, Lazio e Marche e il sito IT7120132 cade in Abruzzo, Lazio e Molise, il calcolo delle superfici è stato effettuato attribuendo a ciascuna Regione la parte di sito effettivamente ricadente nel proprio territorio.

Con riferimento esplicito alle sole opere programmate dal PRIT introdotte ex novo, di cui all'elaborato F0004U1302, è possibile affermare che i siti su cui potrebbero verificarsi interferenze da parte delle opere programmate sono quelli riportati nella seguente tabella.

INFRASTRUTTURE DI NUOVA REALIZZAZIONE	
Siti della Rete Natura 2000 su cui potrebbe verificarsi l'incidenza	Interventi di nuova programmazione ideati dal PRIT
SIC IT7110088 - Bosco di Oricola	AQ 47, Linea ferroviaria RFI "Roma-Avezzano", Realizzazione CTC sulla linea esistente e potenziamento per incroci contemporanei ed eliminazione rallentamenti
SIC IT7110096 – Gole di San Venanzio	AQ 46, Linea ferroviaria RFI "L'Aquila-Sulmona", Potenziamento per incroci contemporanei
SIC IT7110097 - Fiumi Giardino - Sagittario - Aterno - Sorgenti del Pescara	AQ 30, SS17 "dell'Appennino Abruzzese", adeguamento tratta Popoli – Pettorano sul Gizio
	AQ 30 bis, SS17 "dell'Appennino Abruzzese", Realizzazione raddoppio tratta Popoli – Pettorano sul Gizio
	PE 36, Linea ferroviaria RFI "Roma-Pescara", Realizzazione sottopassi pedonali per incroci contemporanei: tratta Sulmona-Pescara
ZPS IT7110128 - Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga	PE 36, Linea ferroviaria RFI "Roma-Pescara", Realizzazione sottopassi pedonali per incroci contemporanei: tratta Sulmona-Pescara
ZPS IT7110130 - Sirente Velino	AQ 36, Trasporto Pubblico Locale, Realizzazione parcheggio di scambio intermodale in Tione degli Abruzzi
	AQ 36 bis, Trasporto Pubblico Locale, Realizzazione parcheggio di scambio intermodale in Molina Aterno
	AQ 45, Linea ferroviaria RFI "L'Aquila-Tagliacozzo", Realizzazione nuova linea



INFRASTRUTTURE DI NUOVA REALIZZAZIONE	
Siti della Rete Natura 2000 su cui potrebbe verificarsi l'incidenza	Interventi di nuova programmazione ideati dal PRIT
	ferroviaria di connessione della "Sulmona-Terni" con la "Roma-Pescara"
	AQ 46, Linea ferroviaria RFI "L'Aquila-Sulmona", Potenziamento per incroci contemporanei
SIC IT7110206 - Monte Sirente e Monte Velino)	AQ 45, Linea ferroviaria RFI "L'Aquila-Tagliacozzo", Realizzazione nuova linea ferroviaria di connessione della "Sulmona-Terni" con la "Roma-Pescara"
SIC/ZPS IT7110207 - Monti Simbruini	AQ 47, Linea ferroviaria RFI "Roma-Avezzano", Realizzazione CTC sulla linea esistente e potenziamento per incroci contemporanei ed eliminazione rallentamenti
SIC IT7130024 - Monte Picca - Monte di Roccatagliata	PE 36, Linea ferroviaria RFI "Roma-Pescara", Realizzazione sottopassi pedonali per incroci contemporanei: tratta Sulmona-Pescara
SIC IT7140106 - Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)	CH 5, SS16 "Adriatica", Realizzazione variante di tracciato: tratta Ortona (Loc. S. Marco) - Fossacesia
	CH 6, SS16 "Adriatica", Realizzazione raddoppio variante di tracciato: tratta Ortona (loc. S. Marco) - Fossacesia
SIC IT7140107 - Lecceta Litoranea di Torino di Sangro e Foce del Fiume Sangro	CH 7, SS16 "Adriatica", Realizzazione variante di tracciato: tratta Fossacesia - Vasto Nord
	CH 8, SS16 "Adriatica", Realizzazione raddoppio variante di tracciato: tratta Fossacesia - Vasto Nord
SIC IT7140123 - Monte Sorbo (Monti Frentani)	CH 30, "Pedemontana Abruzzo - Marche", Realizzazione collegamento Ovest Fondovalle Sangro - Fondovalle Trigno
SIC IT7140127 - Fiume Trigno (medio e basso corso)	CH 60, Trasporto Pubblico Locale, Realizzazione parcheggio di scambio intramodale in Dogliola
	CH 63, Trasporto Pubblico Locale, Realizzazione parcheggio di scambio intramodale in Fresagrandinara
	CH 69, Trasporto Pubblico Locale, Realizzazione parcheggio di scambio intramodale in Tufillo
ZPS IT7140129 - Parco Nazionale della Maiella	PE 36, Linea ferroviaria RFI "Roma-Pescara", Realizzazione sottopassi pedonali per incroci contemporanei: tratta Sulmona-Pescara
	AQ 30, SS17 "dell'Appennino Abruzzese",



INFRASTRUTTURE DI NUOVA REALIZZAZIONE	
Siti della Rete Natura 2000 su cui potrebbe verificarsi l'incidenza	Interventi di nuova programmazione ideati dal PRIT
	adeguamento tratta Popoli – Pettorano sul Gizio
	AQ 30 bis, SS17 "dell'Appennino Abruzzese", Realizzazione raddoppio tratta Popoli – Pettorano sul Gizio
SIC IT7140210 - Monti Frentani e Fiume Treste	CH 30, "Pedemontana Abruzzo – Marche", Realizzazione collegamento Ovest Fondovalle Sangro - Fondovalle Trigno

Tabella 1 – Siti Rete Natura 2000 interferiti dal PRIT

Per la particolare vulnerabilità ambientale del territorio abruzzese, nella progettazione di tutte le infrastrutture recepite/programmate dal PRIT, si dovranno applicare le linee guida di cui al successivo capitolo 6, mentre i progetti di quelle elencate nelle due precedenti tabelle, ed in particolare quelli riguardanti le infrastrutture di nuova realizzazione, dovranno essere sottoposti a Verifica d'Incidenza Ambientale, ai sensi del DPR 357/1997, eventualmente ricompresa nella procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale ai sensi del DLgs 152/2006 e s.m.i. .

In sede di progettazione e di redazione dello Studio per la Valutazione d'Incidenza Ambientale, le Autorità Procedenti (Enti) sono tenute ad istituire tavoli tecnici nei quali coinvolgere gli Enti Locali e, in particolare, gli enti gestori dei siti della Rete Natura 2000 (depositari delle informazioni relative alle vulnerabilità ambientali del territorio di propria competenza).

Di seguito si descrivono i siti (SIC e ZPS), potenzialmente interferiti dalle infrastrutture programmate dal PRIT, attraverso le informazioni contenute nei NATURA 2000 Data Form.

4.1 SIC IT7110088 – Bosco di Oricola

Il sito si articola in un complesso di fossi, torrenti e terrazzi su substrati marnoso-arenacei, con varie cenosi forestali mesofile ben conservate: cerreta, castagneto, tilio-carpineto e corylo-carpineto. Sono presenti esemplari di farnia e cerro di notevoli dimensioni.

Il sito, con habitat rappresentativi, ospita indicatori ecologici la cui presenza è segnale di qualità ambientale e presenta un valore culturale ed economico nonché scenico. Tutti gli habitat presenti sono di seguito elencati.

The image shows a screenshot of a software application window titled 'NATURA 2000 Data Form'. The window displays the '4. DESCRIZIONE SITO' section. At the top, it shows the site code 'IT7110088'. Below this, there is a section titled '4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:' followed by a list of characteristics. The text is somewhat small and blurry, but it appears to be a standard data entry form for Natura 2000 sites.



Come visibile dalla seguente tabella, che elenca le specie segnalate nel Formulario, le unità faunistiche di interesse comunitario sono limitate, tuttavia è da sottolineare la presenza, seppur di entità limitata, del lupo.

SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
UCCELLI ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1352	Canis lupus	V				C	B	C	B
ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1193	Bombina variegata	R				C	B	C	B
1279	Elaphe quatuorlineata	V				D			
1167	Triturus carnifex	P				C	B	C	B
PESCI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
PIANTE ELENCAE NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									

Tabella 2 - Specie di interesse comunitario presenti nel sito (Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

La pressione antropica ha determinato nel sito alcune alterazioni mentre in alcuni settori sono ben conservate tipologie, anche morfologiche, altrove non rinvenibili in Abruzzo. Il rischio associato è relativo ad una cattiva gestione del bosco.



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



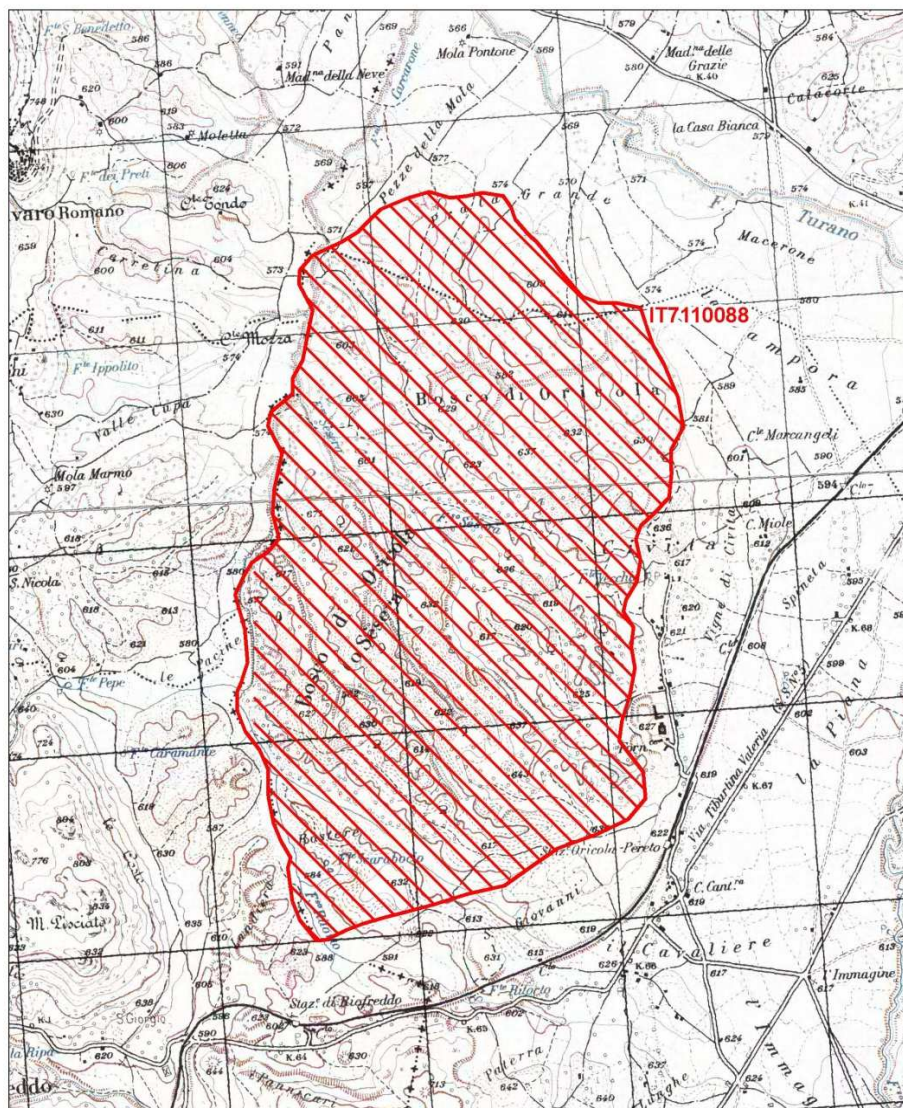
DIREZIONE PER
LA PROTEZIONE
DELLA NATURA

Regione: Abruzzo

Codice sito: IT7110088

Superficie (ha): 598

Denominazione: Bosco di Oricola



Data di stampa: 06/12/2010

0 0.3 0.6 Km

Scala 1:25'000



Legenda

 sito IT7110088

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

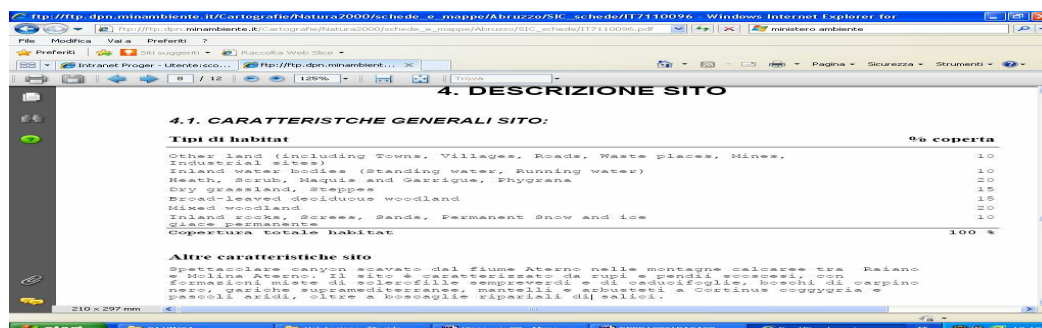


4.2 SIC IT7110096 - Gole di San Venanzio

Il sito consiste in uno spettacolare canyon scavato dal fiume Aterno nelle montagne calcaree tra Raiano e Molina Aterno. Esso è caratterizzato da rupi e pendii scoscesi, con formazioni miste di sclerofille sempreverdi e di caducifoglie, boschi di carpino nero, gariche supramediterranee, mantelli e arbusteti a Cortinus coggia e pascoli aridi, oltre a boscaglie ripariali di salici.

La ricchezza di habitat e di specie animali e vegetali, indicatori di peculiarità ecologiche, determinano un'elevata qualità ambientale. Il sito ha inoltre un elevato pregio per il valore paesaggistico.

Di seguito sono elencate le tipologie di habitat presenti con le relative quote di estensione all'interno del sito.



La tabella seguente riporta le specie di interesse comunitario segnalate nel Formulario. Si nota una discreta ornitofauna di pregio seppur rappresentata da pochi esemplari.

Si segnala inoltre la presenza del lupo e di un'interessante erpetofauna.

SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popola zione	Conserva zione	Isola mento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
UCCELLI ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A412	Alectoris graeca saxatilis	P				C	C	C	B
A091	Aquila chrysaetos	1p				C	B	C	C
A101	Falco biarmicus	1p				B	B	B	B
A103	Falco peregrinus	2p				C	B	C	B
A338	Lanius collurio		P			D			
A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax	4p				C	B	B	C
UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A280	Monticola saxatilis		R			C	C	C	C
MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									



SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
1352	Canis lupus	R				C	B	C	B
ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1193	Bombina variegata	C				C	B	C	B
1279	Elaphe quatuorlineata	V				D			
1175	Salamandrina terdigitata	V				C	B	C	B
1167	Triturus carnifex	R				C	B	C	B
PESCI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1137	Barbus plebejus	P				C	B	B	B
1108	Salmo macrostigma	R				C	B	C	A
INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
PIANTE ELENCAE NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									

Tabella 3 - Specie di interesse comunitario presenti nel sito (Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

Le principali interferenze ambientali dell'area riguardano l'inquinamento delle acque, la presenza di una cava e forme di pressione antropiche da disturbo. Sussiste anche il rischio di incendio.

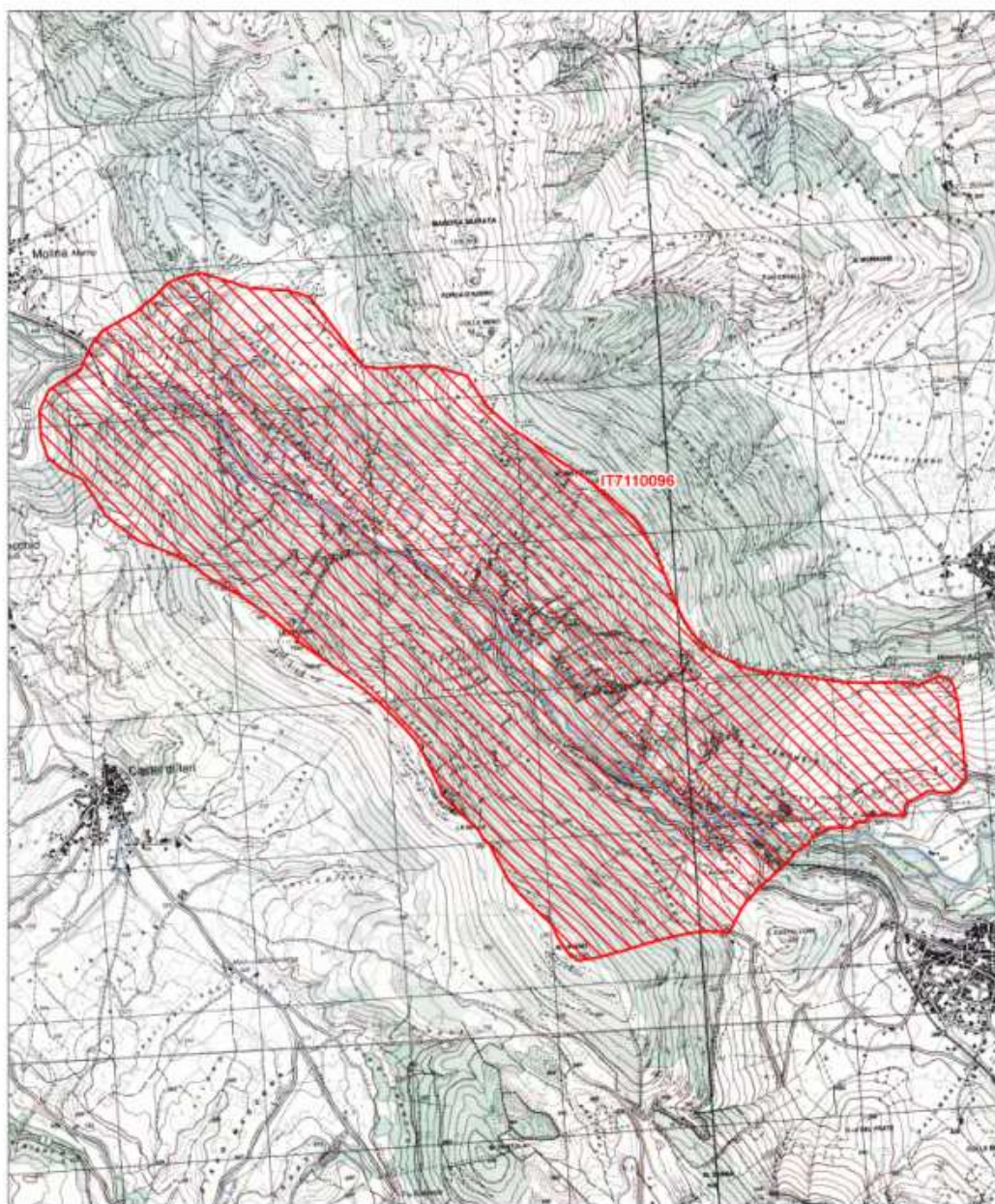


Regione: Abruzzo

Codice sito: IT7110096

Superficie (ha): 1215

Denominazione: Gole di San Venanzio



Data di stampa: 06/12/2010

Scala 1:25'000



Legenda

sito IT7110096

altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000



4.3 SIC IT7110097 - Fiumi Giardino - Sagittario - Aterno - Sorgenti del Pescara

Il sito comprende le aste fluviali dell'Aterno e del Sagittario, con numerosi fossi e alcuni piccoli stagni, a monte di Popoli, con ricca vegetazione acquatica. Nel sito è compreso anche il breve corso del fiume Giardino.

L'area sorgentifera di Capo Pescara è la più importante dell'Abruzzo, con decine di polle che formano un limpido specchio lacustre-palustre. Varie sono le comunità di idrofite e di eliofite.

Il sito per le sue caratteristiche ecologiche viene attribuito alla regione biogeografica mediterranea anche se ricade per il 57% nella regione alpina all'interno dei 7 Km di buffer.

L'elevata eterogeneità ambientale legata all'ambiente fluviale e zone circostanti favorisce la dinamica di molte popolazioni di uccelli. Notevole è la diversità paesaggistica. Valore elevato per la fauna ittica. Altissima è la ricchezza di invertebrati. Importante anche il valore didattico per la rappresentatività di alcuni habitat.

Di seguito sono elencati gli habitat presenti nel sito con la relativa percentuale di estensione.

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:	
Tipi di habitat	% coperta
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	13
Inland water bodies (standing water, Running water)	40
Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	10
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phrygana	2
Dry grassland, Steppes	5
Humid grassland, Mesophile grassland	5
Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	10
Other arable land	5
Broad-leaved deciduous woodland	5
Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	5
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

Aste fluviali dell'Aterno e del Sagittario, con numerosi fossi e alcuni piccoli stagni, a monte di Popoli, con ricca vegetazione acquatica. Nel sito è compreso anche il breve corso del fiume Giardino. L'area sorgentifera di Capo Pescara è la più importante dell'Abruzzo, con decine di polle che formano un limpido specchio lacustre-palustre. Varie sono le comunità di idrofite e di eliofite.

Il sito per le sue caratteristiche ecologiche viene attribuito alla regione

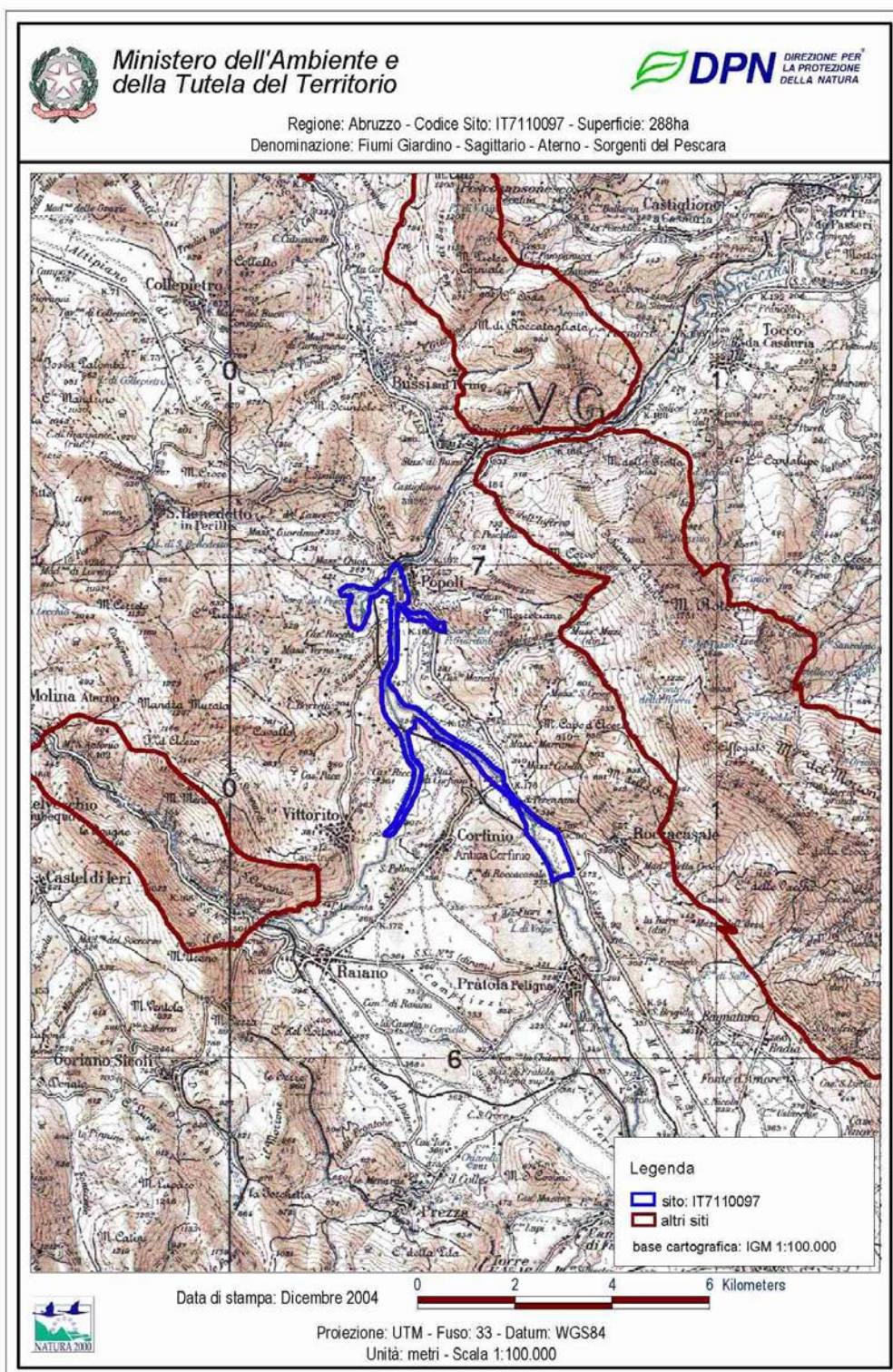
La tabella seguente, tratta dal formulario, rivela, come già detto, una discreta presenza di avifauna, erpetofauna e ittiofauna. Da segnalare anche un'entomofauna di pregio.



SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
UCCELLI ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A229	Alcedo atthis	R				C	B	C	C
A243	CalandreJla brachvdactyla		R			d			
A022	Ixobrychus minutus				R	D			
UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1193	Bombina variegata	R				C	B	C	B
1279	Elaphe quatuorlineata	V				D			
1175	Salamandrina terdigitata	R				C	B	C	B
1167	Triturus carnifex	R				C	B	C	B
PESCI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1137	Barbus plebejus	C				C	B	B	B
1096	Lampetra planeri	C				B	B	A	A
1136	Rutilus rubilio	C				C	B	B	A
1108	Salmo macrostigma	V				C	C	B	B
INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1084	Osmoderma eremita	R				C	B	A	B
1044	Coenagrion mercuriale	P				C	B	A	B
PIANTE ELENCAE NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									

Tabella 4 - Specie di interesse comunitario presenti nel sito (Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

Esistono forme di degrado e di pressione antropica da disturbo e da trasformazione pertanto è segnalata come necessaria un'azione di recupero per l'alto pregio della realtà ambientale.





4.4 ZPS IT7110128 - Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga

Il sito comprende tutta la catena del Gran Sasso e buona parte dei Monti della Laga; sono inclusi numerosi tipi di habitat e specie di grande interesse biologico.

Risulta eccellente la qualità dell'unità ambientale che presenta una ricchezza in termini di tipologie di habitat, elencati di seguito, una naturalità concentrata e popolazioni di specie di grande interesse per la comunità scientifica. La presenza anche di una zona umida continentale (Lago di Campotosto) aumenta la qualità ambientale della ZPS che è di notevole valore scientifico, didattico e paesaggistico.

Tipi di habitat	% coperta
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	5
Inland water bodies (Standing water, Running water)	1
Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	1
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	10
Dry grassland, Steppes	25
Humid grassland, Mesophile grassland	5
Alpine and sub-Alpine grassland	5
Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	10
Other arable land	5
Broad-leaved deciduous woodland	20
Evergreen woodland	2
Mixed woodland	3
Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	2
Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	3
Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	3
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

La tabella seguente elenca le specie di interesse comunitario segnalate nel formulario. Come si può osservare sussiste una ricchezza e varietà di specie notevole in tutti i gruppi faunistici.

SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popola zione	Conserva zione	Isola mento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
UCCELLI ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A229	Alcedo atthis		P		P	C	B	B	B
A412	Alectoris graeca saxatilis	>200p				C	C	C	C
A255	Anthus campestris		C			C	B	C	B
A091	Aquila chrysaetos	3-4p				B	A	C	B
A215	Bubo bubo	1-3p				C	A	B	B
A224	Caprimulgus europaeus		400p			B	B	C	B



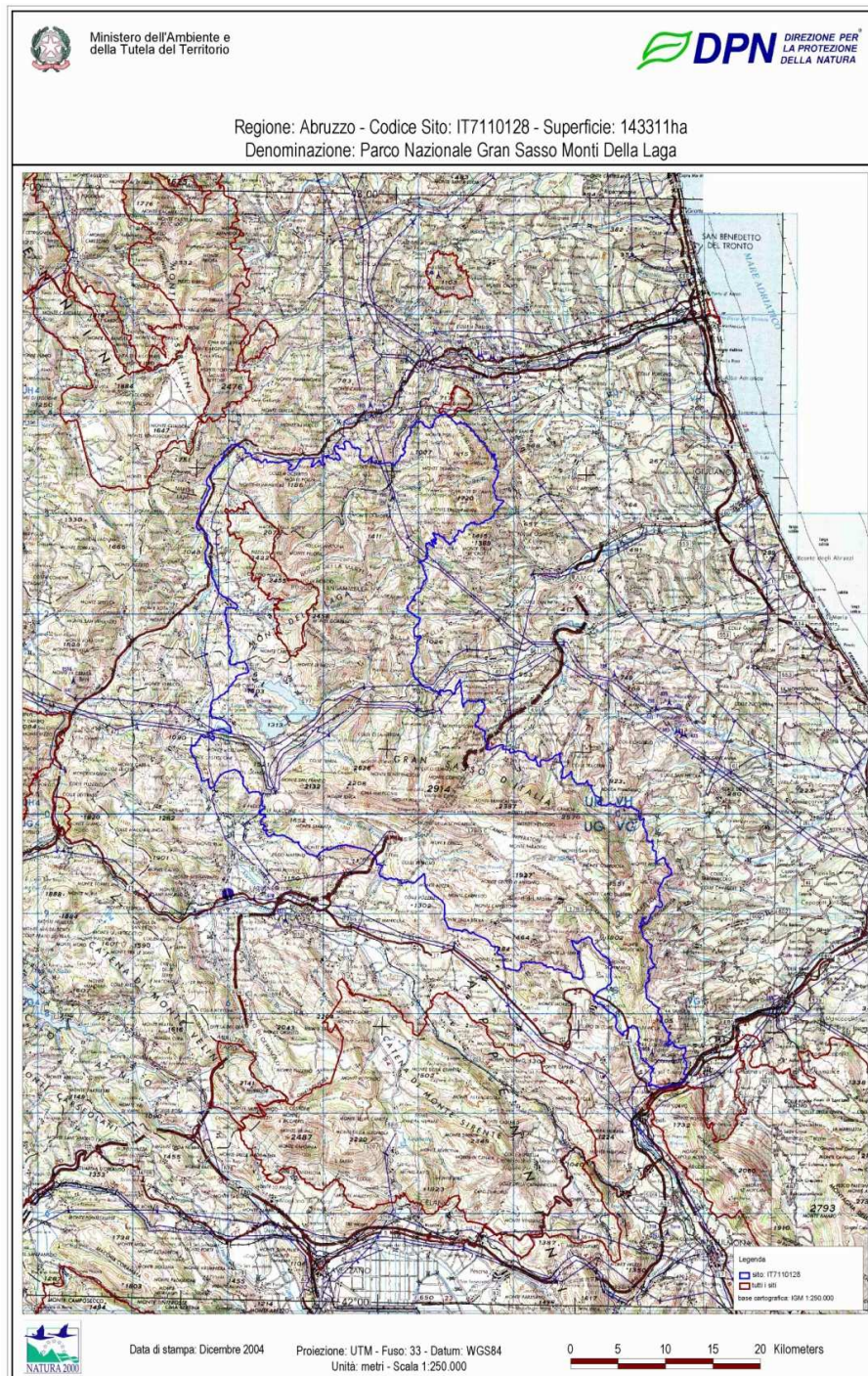
SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
A139	Charadrius morinellus				P	C	A	C	B
A238	Dendrocops medius	R				C	B	B	C
A379	Emberiza hortulana		>150p			C	C	C	C
A101	Falco biarmicus	1-2p				C	B	C	B
A103	Falco peregrinus	10-15p				C	B	C	B
A321	Ficedula albicollis		P			C	B	C	C
A338	Lanius collurio		P		P	C	B	C	B
A246	Lullula arborea		P			C	B	C	B
A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax	148-190p				B	A	B	B
UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A280	Monticola saxatilis		R			C	B	C	B
A358	Montifringilla nivalis	80-150p				C	A	C	A
A357	Petronia petronia	P				C	A	C	A
A267	Prunella collaris	150p				C	A	C	A
A345	Pyrrhocorax graculus	17-19p				C	A	B	B
A333	Tichodroma muraria	30p				C	A	C	A
MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1308	Barbastella barbastellus		R			D			
1352	Canis lupus		R			C	B	B	B
1304	Rhinolophus ferrumequinum	V				D			
1374	Rupicapra ornata	33				B	A	A	A
1354	Ursus arctos	V				B	B	A	B
ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1193	Bombina variegata	V				D			
1279	Elaphe quatuorlineata	V				D			
1175	Salamandrina terdigitata	V				C	B	C	B
1167	Triturus carnifex	R				C	B	C	B
1298	Vipera ursinii	V				B	A	A	A
PESCI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1137	Barbus plebejus	C	C			B	B	B	B
1131	Leuciscus souffia	R				C	B	A	B
1136	Rutilus rubilio	C				D			
INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1084	Osmoderma eremita	V				C	B	C	B
1092	Austropotamobius pallipes	R				C	B	A	B



SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
1074	Eriogaster catax	R				C	B	A	B
1065	Euphydryas aurinia	R				B	B	B	B
PIANTE ELENcate NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1479	Adonis distorta	R				B	A	C	A
1630	Androsace mathildae	V				A	A	B	A

Tabella 5 - Specie di interesse comunitario presenti nel sito (Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

Sono presenti forme di pressione antropica di disturbo in alcune aree del sito. La vulnerabilità è in relazione ad attività turistiche, se aumentate.





4.5 ZPS IT7110130 – Sirente Velino

Il sito comprende il gruppo montuoso del Velino-Sirente, caratterizzato da catene e monti isolati, altopiani carsici, ampie vallate e forre, con un'ampia gamma di habitat (boschi di caducifoglie, pascoli, praterie di altitudine, rupi, ghiaioni, ecc.) elencati nel dettaglio di seguito.

Tipi di habitat	% coperta
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	7
Inland water bodies (Standing water, Running water)	1
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phrygana	10
Dry grassland, Steppes	25
Humid grassland, Mesophile grassland	10
Alpine and sub-Alpine grassland	5
Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	2
Other arable land	7
Broad-leaved deciduous woodland	25
Evergreen woodland	1
Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	3
Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	1
Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	3
glace permanente	
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito
Il sito comprende il gruppo montuoso del Velino-Sirente, caratterizzato da catene

L'unità ambientale presenta una notevole qualità ambientale per la ricchezza di habitat (soprattutto rupestri), per la ricca ornitofauna e per i grandi mammiferi che testimoniano l'alta complessità ancora presente nella zona. Notevole anche il valore scenico e culturale.

Di seguito sono elencate le specie di interesse comunitario segnalate nel formulario. Si può notare una ricca e diversificata ornitofauna e la pregevole presenza, seppur rara, del lupo e dell'orso bruno. Varia e interessante anche l'erpetofauna.

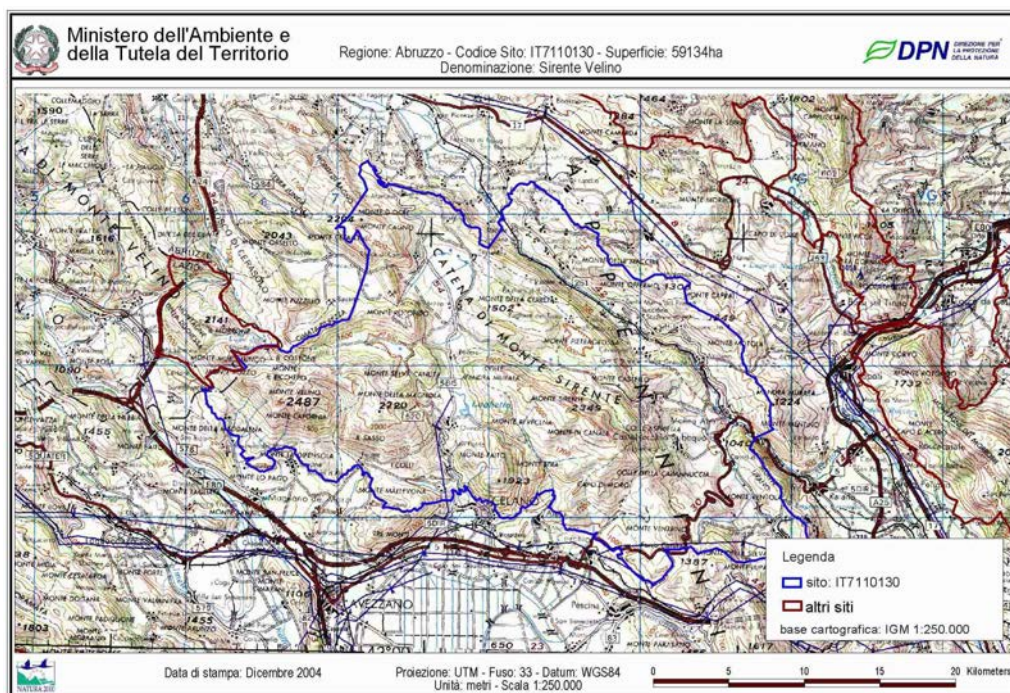
SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popola zione	Conserva zione	Isola mento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
UCCELLI ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A412	Alectoris graeca saxatilis	P				B	B	C	B
A255	Anthus campestris		C			C	C	C	C
A091	Aquila chrysaetos	3p				B	C	C	B
A215	Bubo bubo	R				C	C	C	C
A224	Caprimulgus europaeus		R			D			
A031	Ciconia ciconia		R			B	C	C	B



SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
A239	Dendrocopos leucotos	R				C	C	C	C
A379	Emberiza hortulana		R			C	C	C	C
A101	Falco biarmicus	2p				B	B	B	B
A103	Falco peregrinus	5p				B	B	C	B
A321	Ficedula albicollis		R			C	C	C	C
A338	Lanius collurio		P			C	C	C	C
A246	Lullula arborea		P			C	C	C	C
A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax	300i				B	B	B	B
UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A280	Monticola saxatilis		P			B	C	C	B
MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1352	Canis lupus	R				C	B	B	B
1354	Ursus arctos	R				B	B	A	B
ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1193	Bombina variegata	R				C	B	A	C
1279	Elaphe quatuorlineata	V				D			
1175	Salamandrina terdigitata	V				C	B	C	B
1167	Triturus carnifex	R				C	B	C	B
1298	Vipera ursinii	R				C	B	C	C
PESCI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1137	Barbus plebejus	P				B	B	B	B
1108	Salmo macrostigma	R				C	B	C	C
INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1074	Eriogaster catax	R				C	B	A	B
PIANTE ELENCALE NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1479	Adonis distorta		R			B	A	A	A

Tabella 6 - Specie di interesse comunitario presenti nel sito (Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

Non sono segnalati nel formulario fenomeni di degrado e limitata risulta la pressione antropica da disturbo.



4.6 SIC IT7110206 – Monte Sirente e Monte Velino

Il sito è caratterizzato dalla presenza di dense faggete con sovrastanti pareti rocciose calcaree con profondi brecciai, vasti piani carsici con laghetti stagionali, fenomeni carsici che si manifestano in ampi pianori, doline, fossi, inghiottitoi, pascoli d'altitudine.

Si tratta di un sito di elevata qualità ambientale con habitat prioritari ben rappresentati e numerose entità floristiche e faunistiche rare. Elevato anche il valore paesaggistico. Sono presenti diverse tipologie di habitat con elevato livello di naturalità e di complessità trofica, come di seguito indicato.

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:	
Tipi di habitat	% coperta
Inland water bodies (Standing water, Running water)	1
Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	1
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phryganea	10
Dry grassland, Steppes	30
Humid grassland, Mesophile grassland	6
Alpine and sub-Alpine grassland	7
Other arable land	1
Broad-leaved deciduous woodland	20
Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	1
Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	19
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	4
Copertura totale habitat	100 %
Altre caratteristiche sito	
Presenza di dense faggete con sovrastanti pareti rocciose calcaree con profondi brecciai. Vasti piani carsici con laghetti stagionali. Fenomeni carsici che si manifestano in ampi pianori, doline, fossi, inghiottitoi. Pascoli d'altitudine.	
4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA	
Sito di elevata qualità ambientale con habitat prioritari ben rappresentati e	



VALUTAZIONE DI INCIDENZA
(D.P.R. 357/97 E S.M.I.)

La già citata ricchezza faunistica è esplicitata nella seguente tabella che riporta le specie di interesse comunitario presenti nel sito. Spicca una diversificata ornitofauna ricca di unità interessanti, nonché la presenza di due mammiferi di pregio: il lupo e l'orso bruno.

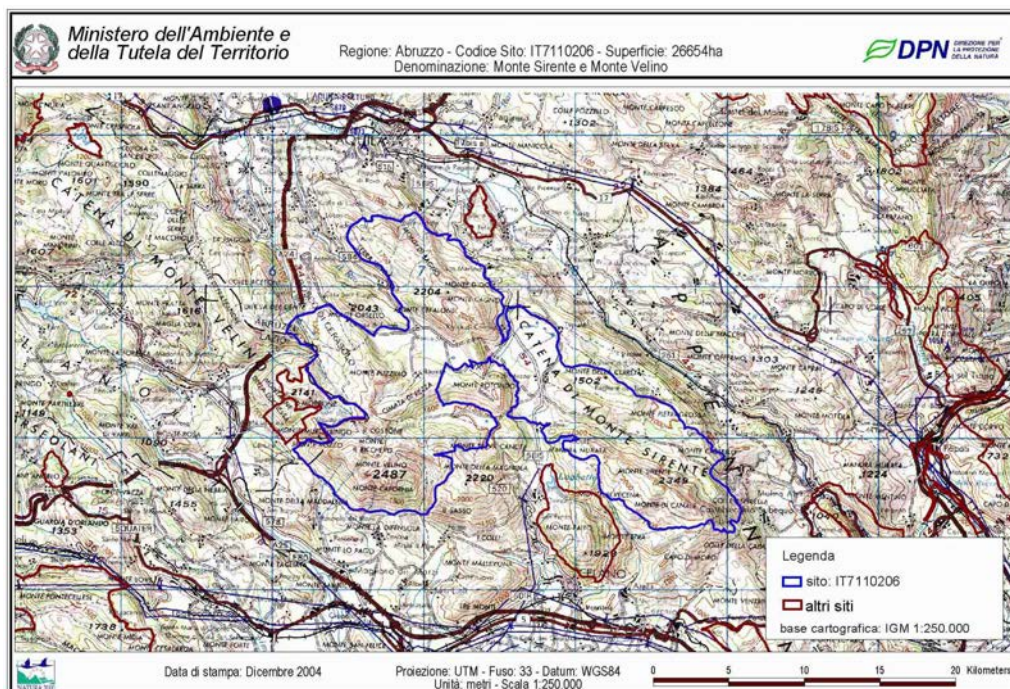
SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popola zione	Conserva zione	Isola mento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
UCCELLI ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A412	Alectoris graeca saxatilis	90-130p				C	B	C	C
A255	Anthus campestris		R			D			
A091	Aquila chrysaetos	2p				C	B	C	C
A031	Ciconia ciconia		R			B	C	B	B
A239	Dendrocopos leucotos	R				C	C	B	C
A379	Emberiza hortulana		R			C	B	C	C
A101	Falco biarmicus	1p				C	B	B	B
A103	Falco peregrinus	2p				C	B	C	C
A321	Ficedula albicollis		R			C	C	B	C
A338	Lanius collurio		R			D			
A246	Lullula arborea		R			D			
A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax	160-250i				B	B	B	B
UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A280	Monticola saxatilis		R			C	B	C	C
A358	Montifringilla nivalis	P				D			
A267	Prunella collaris	R				D			
A345	Pyrrhocorax graculus	14-20i				D			
A333	Tichodroma muraria	R				D			
MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1352	Canis lupus	R				C	B	C	B
1354	Ursus arctos	V				C	B	B	B
ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1193	Bombina variegata	R				C	B	C	B
1167	Triturus carnifex	R				C	B	C	B
1298	Vipera ursinii	R				C	B	C	B
PESCI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1074	Eriogaster catax	R				D			
PIANTE ELENCAE NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									



SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II							
Codice	Nome scientifico	Popolazione			Valutazione del sito		
		Stanziale	Migratoria		Popolazione	Conservazione	Isolamento
			Riprod.	Svern.	Stazion.		
1479	Adonis distorta	C			A	A	C
1558	Astragalus aquilanus	P			C	B	B

Tabella 7 - Specie di interesse comunitario presenti nel sito (Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

Molte unità ecosistemiche risultano vulnerabili. Il rischio è rappresentato da un aumento delle attività turistiche.



4.7 SIC/ZPS IT 7110207 – Monti simbruini

Il sito comprende un vasto settore montano della catena dei Simbruini orientali, con le vette più elevate del massiccio, con densi boschi (faggete, ostrieti, castagneti) con esemplari monumentali di tasso. Tra gli elementi degni di nota si segnalano numerosi fenomeni carsici superficiali, presenza di pascoli aridi e di una cascata ("Zompo lo Schioppo") che precipita da un'erta parete a strapiombo, dalla quale si originano vari rivoli che formano un ruscello affluente del Fiume Liri. Ne risulta un'alta naturalità e complessità del sito che presenta diverse tipologie di habitat.



L'esistenza di reti trofiche complesse è testimoniata dalla presenza di specie animali con elevate esigenze, come lupo e orso, la cui riproduzione è stata più volte accertata in questo sito.

La ricchezza di habitat è dimostrata dall'elenco di tutte le tipologie presenti riportato di seguito.

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Inland water bodies (Standing water, Running water)	1
Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Pans	1
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phryganea	1
Dry grassland, Steppes	30
Humid grassland, Mesophile grassland	1
Alpine and sub-Alpine grassland	5
Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	1
Other arable land	3
Broad-leaved deciduous woodland	51
Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	1
Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	2
glacis permanente	
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	3
Copertura totale habitat	100 %

La tabella seguente dimostra ulteriormente la ricchezza di specie presente riportando quelle segnalate nel formulario. Spicca una varia e ricca ornitofauna e alcuni importanti mammiferi.

SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popola zione	Conserva zione	Isola mento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
UCELLI ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A412	Alectoris graeca saxatilis	50-100p				C	C	C	C
A255	Anthus campestris		R			D			
A239	Dendrocopos leucotos	15-32p				C	C	C	C
A103	Falco peregrinus	2-3p				C	B	C	C
A321	Ficedula albicollis		120-230p			B	B	B	B
A338	Lanius collurio		R			D			
A246	Lullula arborea		R			D			
A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax	40-60i				C	B	B	B
UCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A280	Monticola saxatilis		R			C	C	C	C
A358	Montifringilla nivalis	C				D			
A267	Prunella collaris	R				D			
A345	Pyrrhocorax graculus	8-10i				D			



SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
A333	Tichodroma muraria	R				D			
MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1352	Canis lupus	R				C	B	C	B
1354	Ursus arctos	V				C	B	B	B
1303	Rhinolophus hipposideros	R				C	A	C	A
ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1193	Bombina variegata	R				C	B	C	B
1167	Triturus carnifex	R				C	B	C	B
1298	Vipera ursinii	R				C	B	C	B
PESCI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1108	Salmo macrostigma	R				C	C	C	C
INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1074	Eriogaster catax	R				D			
PIANTE ELENCALE NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1479	Adonis distorta	C				A	A	C	A
1558	Astragalus aquilanus	P				C	B	B	C

Tabella 8 - Specie di interesse comunitario presenti nel sito (Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

Il formulario segnala una leggera pressione antropica da pascolo e fenomeni turistici di massa che potrebbero costituire elementi di rischio se non contenuti.



VALUTAZIONE DI INCIDENZA
(D.P.R. 357/97 E S.M.I.)



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



DIREZIONE PER
LA PROTEZIONE
DELLA NATURA

Regione: Abruzzo

Codice sito: IT7110207

Superficie (ha): 19886

Denominazione: Monti Simbruini



Data di stampa: 29/11/2010

0 1 2 Km

Scala 1:250'000



Legenda

sito IT7110207

altri siti

Base cartografica: De Agostini 1:250'000



4.8 SIC IT7130024 - Monte Picca - Monte di Roccatagliata

Il sito consiste in un contrafforte calcareo nelle gole di popoli con pareti rocciose e incisioni vallive. Nel sito sono presenti rimboschimenti con vari pini (pino d'aleppo, pino nero, pino silvestre ecc.), nuclei di ostrieto, di bosco a prevalenza di carpino bianco e di faggeta, oltre ad arbusteti pionieri a *Carcis siliquastrum*, *Coronilla valentina*, ecc.

Di seguito sono elencati tutti gli habitat presenti.

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	5
Dry grassland, Steppes	45
Broad-leaved deciduous woodland	10
Bevergreen woodland	10
Mixed woodland	10
Artificial forest monocultures (e.g. Plantations of poplar or Eucalyptus)	10
Enland rocks, boulders, boulders, Permanent snow and ice	10
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

CONTRAFFORTE CALCAREO NELLE GOLE DI POPOLI CON PARETI ROCCIOSE E INCISIONI VALLIVE. NEL SITO SONO PRESENTI RIMBOSCHIMENTI CON VARI PINI (PINO D'ALEPPO, PINO NERO, PINO SILVESTRE ECC.) NUCLEI DI OSTRIETO, DI BOSCO A PREVALENZA DI CARPINO BIANCO E DI FAGGETA, OLTRE AD ARBUSTETI PIONIERI A *CARCIS SILIQUASTRUM*, *CORONILLA VALENTINA*, ECC.

Il sito è caratterizzato da cenosi mediterranee e steppico-continentali; di particolare interesse biogeografico è la presenza tra le piante, di *Daphne sericea*, normalmente legata ad ambienti costieri e qui in una delle pochissime stazioni interne, e, tra gli animali, dell'istrice, qui al limite orientale dell'areale italiano. La qualità ambientale è buona per il complessivo valore naturalistico-scientifico.

Le specie di interesse comunitario, riportate nella seguente tabella, non sono numerose. Si segnala, tuttavia, l'importante presenza del lupo.

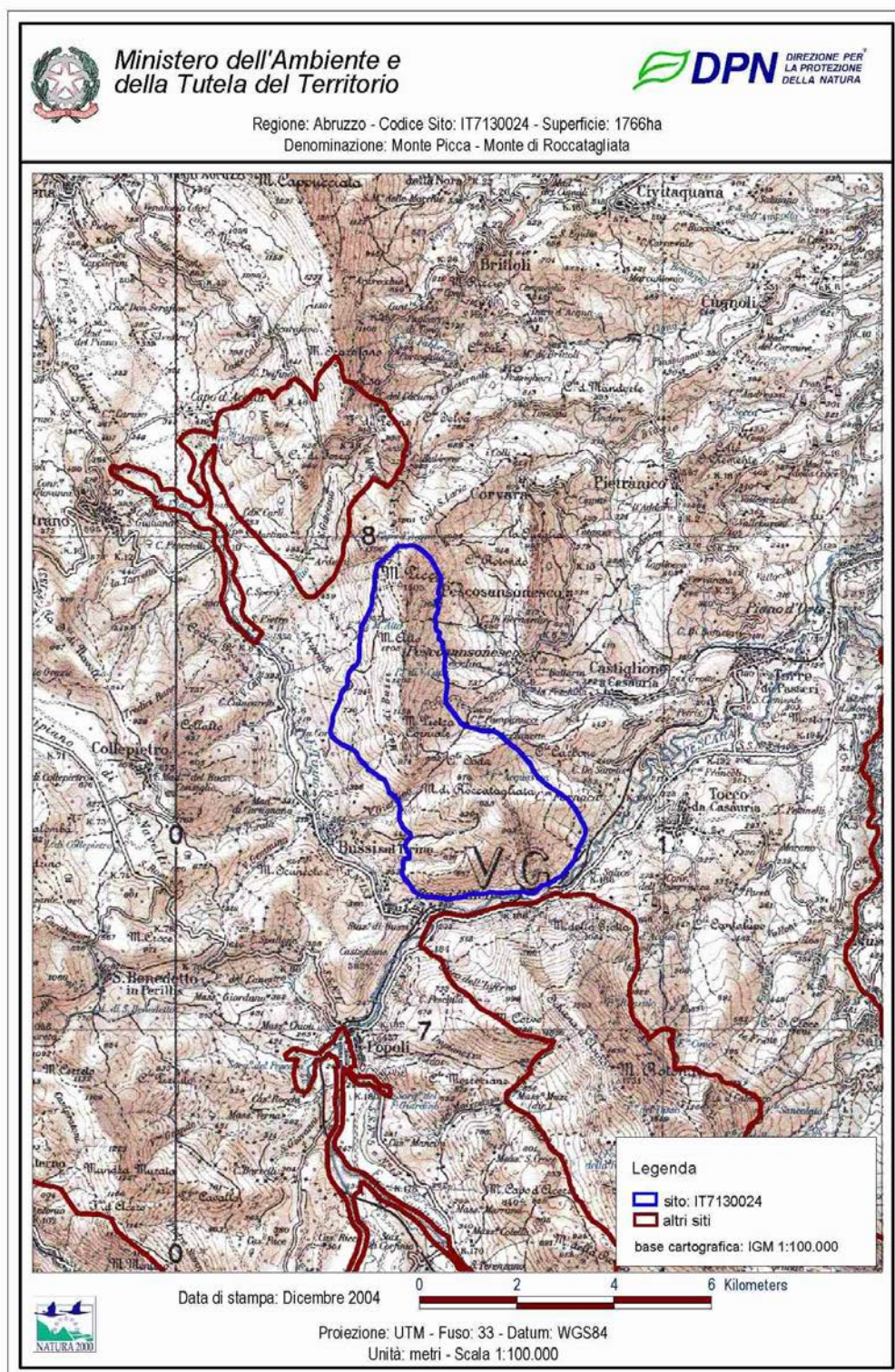
SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
UCCELLI ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A255	Anthus campestris		P			C	C	C	C
A103	Falco peregrinus	1p				C	B	C	C
A338	Lanius collurio		P			C	C	C	C
A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax	4p				C	C	B	C
UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1352	Canis lupus	R				C	B	B	B
ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									



SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popola zione	Conserva zione	Isola mento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
PESCI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
PIANTE ELENCAE NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									

Tabella 9 - Specie di interesse comunitario presenti nel sito (Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

Si registra nel sito una leggera pressione antropica da trasformazione (utilizzo del bosco), più elevata in passato.





4.9 SIC IT7140106 - Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)

Il sito è caratterizzato da pendici collinari su arenarie e argille plioceniche attraversate da corsi d'acqua e caratterizzate da un microclima fresco.

Esso annovera habitat rappresentativi, soprattutto boschi freschi, carpineti commisti a boschi termofili (leccete), che originano un mosaico di vegetazioni di notevole effetto paesaggistico.

Risulta buona la qualità ambientale espressa dalla presenza di talune specie mediterranee relitte, in pericolo di estinzione a livello regionale, solo qui rimaste accantonate (mirto, calicotome, ecc.).

Tipi di habitat	% coperta
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	1
Inland water bodies (Standing water, Running water)	2
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phryganea	2
Dry grassland, Steppes	15
Other arable land	7
Broad-leaved deciduous woodland	35
Evergreen woodland	38
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito
Pendici collinari su arenarie e argille plioceniche attraversate da corsi d'acqua e caratterizzate da un microclima fresco.

La seguente tabella, ripresa dal formulario, elenca una sola specie ornitica di interesse comunitario. Ciò non riduce l'importanza del sito che risulta importante per la presenza di diversi habitat notevoli sia forestali, sia erbacei e sia fluviali, tutti ben rappresentati e in buono stato di conservazione.

SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popola zione	Conserva zione	Isola mento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
UCCELLI ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A230	Merops apiaster		R			D			
MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									



SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popola zione	Conserva zione	Isola mento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
PESCI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
PIANTE ELENCAE NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									

Tabella 10 - Specie di interesse comunitario presenti nel sito (Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

Il sito evidenzia profonde interferenze umane, che si sono manifestate soprattutto in passato, con taglio del bosco e apertura di piste ed attività agricole. Il rischio è di un aumento di tali attività, congiunte con un turismo sempre più intenso.

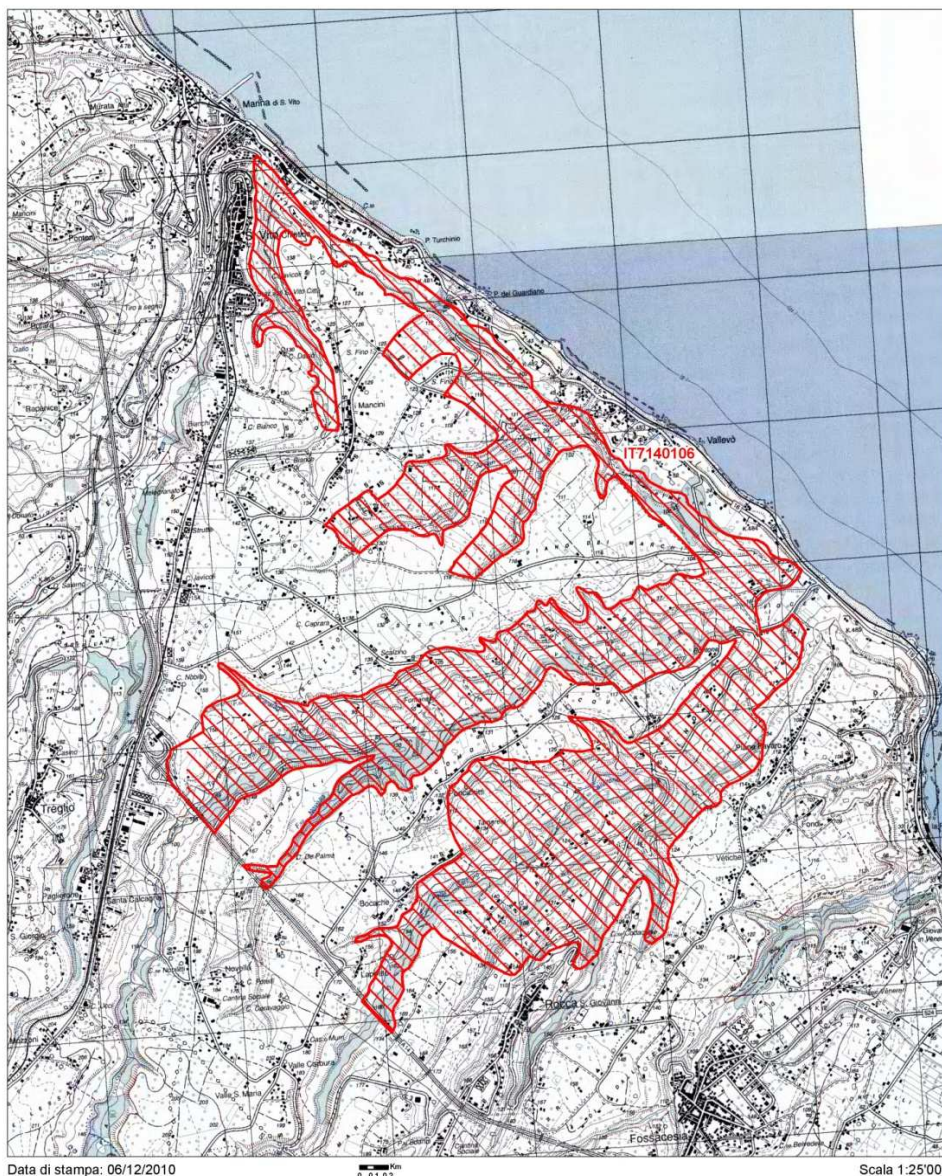


Regione: Abruzzo

Codice sito: IT7140106

Superficie (ha): 792

Denominazione: Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)



Legenda

- sito IT7140106
- altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

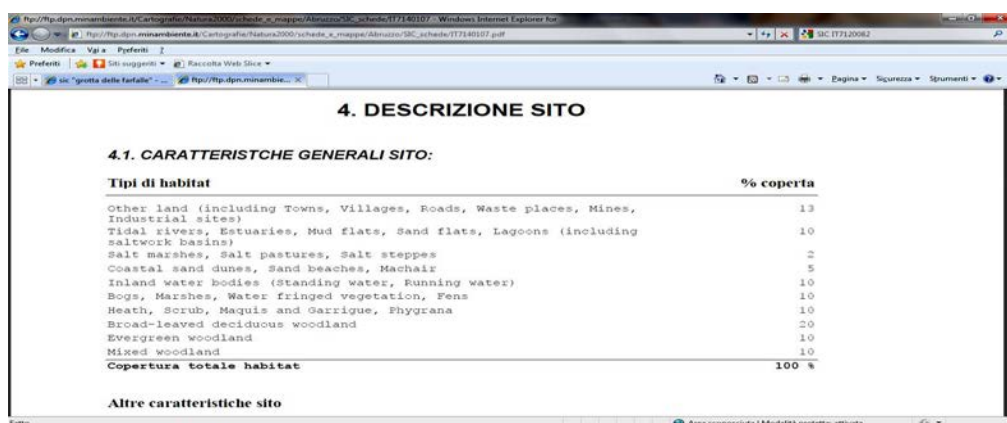


4.10 SIC IT7140107 - Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro

Il sito Ricade sui Comuni di Torino di Sangro (in modo prevalente – 90% circa di cui 175ha ricadano nella Riserva Naturale Regionale "Lecceta di Torino di Sangro – L.R. n°67/2001) e Fossacesia.

Esso comprende il litorale sabbioso ed i terrazzi arenaceo-conglomeratici marini e fluviali alla foce del Sangro, con l'unica formazione di leccio della costa abruzzese. Nelle aree più fresche sono insediati nuclei di cerro.

Di seguito sono elencate le tipologie di habitat presenti nel sito.



Tipi di habitat	% coperta
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	13
Tidal rivers, Estuaries, Mud flats, Sand flats, Lagoons (including saltwork basins)	10
Salt marshes, Salt pastures, Salt steppes	2
Coastal sand dunes, Sand beaches, Machair	5
Inland water bodies (Standing water, Running water)	10
Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	10
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phrygana	10
Broad-leaved deciduous woodland	20
Evergreen woodland	10
Mixed woodland	10
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

L'alto valore ambientale dell'area è dato dalla ricchezza di tipologie d'habitat di ambiente mediterraneo e dalla diversità a livello di *landscape*. La presenza di specie che fungono da indicatori ecologici di ambienti ecotonali e di qualità biologica testimoniano l'elevata qualità ambientale complessiva.

La tabella seguente dimostra una limitata presenza di specie di interesse comunitario. Tuttavia, l'importanza del sito va ricercata soprattutto nella varietà di habitat presenti, nella qualità ecologica di questi e nel loro complessivo grado di conservazione buono.

SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popola zione	Conserva zione	Isola mento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
UCCELLI ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A229	Alcedo atthis		1-10p			C	B	C	C
A022	Ixobrychus minutus		1-10p			C	B	C	C
UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A230	Merops apiaster	20p				C	B	C	C
MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									



SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popola zione	Conserva zione	Isola mento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1279	Elaphe quatuorlineata	V				D			
1217	Testudo hermanni	V				D			
PESCI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1103	Alosa fallax		R			C	C	C	B
1137	Barbus plebejus	C				C	B	A	B
INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
PIANTE ELENCAE NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									

Tabella 11 - Specie di interesse comunitario presenti nel sito (Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

Il sito presenta numerosi impatti antropici da trasformazione, da disturbo e da inquinanti. Risultano necessarie azioni di recupero ambientale. Sussiste il rischio di peggioramento nel tempo in assenza di azioni di tutela.

Allo stato attuale non esiste un piano di gestione, anche se la parte ricadente nella Riserva Naturale Regionale ha in via di approvazione in Consiglio Comunale il Piano d'Assetto Naturalistico, nel quale oltre a considerare la superficie della Riserva prevede forme di gestione e tutela anche per gli habitat esterni alla Riserva, ma compresi nel SIC. All'interno del Piano Regolatore Comunale, del Piano del Demanio Marittimo, del PTCP della Provincia di Chieti e nel Piano Regionale Paesistico sono previste forme di tutela generali per le aree in questione. La gestione della parte del SIC IT 7140107 è stata legata ed incentrata alle azioni previste di anno in anno per la Riserva Naturale Regionale "Lecceta di Torino di Sangro", dal 01/01/2008 la gestione della Riserva è tornata completamente in capo al Comune che la attua attraverso l'Ufficio Tecnico e dal 15 dicembre 2008 attraverso un figura professionale specifica che coordina e supporta l'amministrazione anche per quanto attiene la gestione dei due siti Natura 2000. L'unica forma di controllo, e anche di gestione, se vogliamo indiretta, delle aree SIC non ricadenti nella Riserva Naturale Regionale "Lecceta di Torino di Sangro" è quella esercitata tramite le Valutazioni d'Incidenza dei progetti previsti nei SIC o nelle loro prossimità o che potenzialmente potrebbero avere impatti sui SIC, come delegato dalla L.R. n°3/2003, in rispetto dell'art.6 della Direttiva "Habitat" 43/92/CEE.



Le tipologie ambientali di pregio presenti nel sito sono la Foresta sempreverde di macchia mediterranea, alternata a caducifoglie, la lecceta litoranea, il bosco ripariale, la foce del fiume, macchia e gariga, le zone antropizzate (approdo turistico, campeggi, abitazioni, coltivazioni) e le steppe. Il sito comprende il litorale sabbioso ed i terrazzi arenaceo-conglomeratici marini e pluviali alla foce del Sangro, con l'unica formazione di leccio della costa abruzzese. Nelle aree più fresche sono insediati nuclei di cerro.

L'alto valore ambientale dell'area è dato dalla ricchezza di tipologie di habitat di ambiente mediterraneo e dalla diversità a livello di paesaggio (*landscape*). La presenza di specie che fungono da indicatori ecologici di ambienti ecotonali e di qualità biologica testimonia l'elevata qualità ambientale complessiva di tutta l'area.

IT 7140107, Lecceta Litoranea di Torino di Sangro e Foce del Fiume Sangro	
Estensione	552 ha
Regione Biogeografica	Continente
Comuni interessati	Torino di Sangro e Fossacesia
Data di prima compilazione della scheda	Giugno 1995
Aggiornamento perimetrazione	Aprile 2002



Lecceta di Torino di Sangro | Un mare di verde | A sea of green - Windows Internet Explorer fornito da Proger spa

http://leccetatorinodisangro.it/natura2000/sic_sangro.htm

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Preferiti Siti suggeriti Raccolta Web Slice

sic lecceta di torino di san... Lecceta di Torino di Sa... Lecceta di Torino di Sangro...

Pagina Sicurezza Strumenti

Tipi di habitat presenti nel sito

Codice	Descrizione	%	Rap.	Sup. Relativa	Cons.	Val. Globale
9340	Foresta dominata da Quercus ilex	20	B	C	B	B
6220	Pseudo-steppe di Thero-Brachypodietea	10	B	C	B	B
2240	Dune con Brachypodium spp.	1	C	C	B	B
3280	Paspalo-Agrostidion	10	B	C	B	B
5330	Arbusteto termo-mediterraneo	5	B	C	B	B
2110	Dune mobili embrionali	3	C	C	C	C
2120	Dune mobili con Ammophila arenaria	2	D			
1310	Salicornia ed altre specie che colonizzano fimo e sabbia	2	D			
2230	Dune con Malcolmietalia	2	D			

Attività antropiche nel sito e nell'area circostante

Internet | Modalità protetta: attivata

110%

(Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

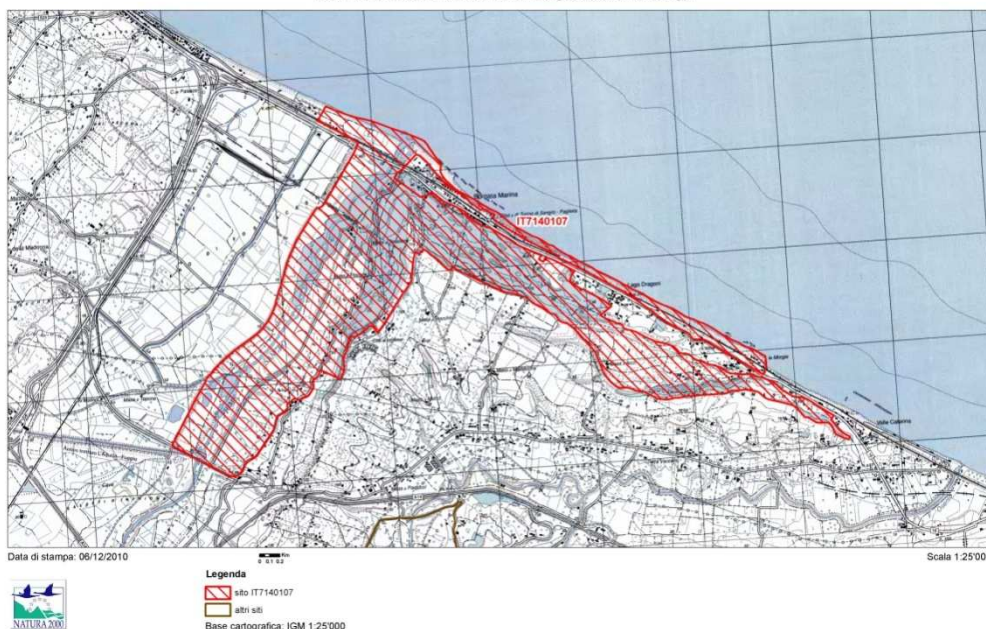


Figura 1 – Scorcio del sito

Alta è la diversità, alta è la sensibilità ambientale, alta di conseguenza la vulnerabilità degli habitat e delle specie ad essi legati. Il sito presenta numerosi impatti antropici negativi, da trasformazione, da disturbo, da stress e da inquinamento che insistono, persistono e minacciano l'integrità ed il normale funzionamento dell'ecosistema naturale. In particolar modo risulta minacciato l'habitat prioritario 6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Therobrachypodietea*, che ha visto ridotta la sua estensione iniziale e l'habitat 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*, che vedono il proprio areale ridotto e fortemente disturbato, a causa della presenza della darsena "Marina del Sole".



Regione: Abruzzo Codice sito: IT7140107 Superficie (ha): 552
Denominazione: Leccea litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro



4.11 SIC IT7140123 - Monte Sorbo (Monti Frentani)

Il sito si estende su di un rilievo collinare per buona parte coperto di boschi in cui si evidenzia la presenza di cerrete ed ostrieti.

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat		55 CERRETA
1110	Boschi di latifoglie	100
1120	Boschi di conifere	100
1130	Boschi misti	100
1140	Boschi di latifoglie e conifere	100
1150	Boschi di latifoglie e conifere	100
1160	Boschi di latifoglie e conifere	100
1170	Boschi di latifoglie e conifere	100
1180	Boschi di latifoglie e conifere	100
1190	Boschi di latifoglie e conifere	100
1200	Boschi di latifoglie e conifere	100
1210	Boschi di latifoglie e conifere	100
1220	Boschi di latifoglie e conifere	100
1230	Boschi di latifoglie e conifere	100
1240	Boschi di latifoglie e conifere	100
1250	Boschi di latifoglie e conifere	100
1260	Boschi di latifoglie e conifere	100
1270	Boschi di latifoglie e conifere	100
1280	Boschi di latifoglie e conifere	100
1290	Boschi di latifoglie e conifere	100
1300	Boschi di latifoglie e conifere	100
1310	Boschi di latifoglie e conifere	100
1320	Boschi di latifoglie e conifere	100
1330	Boschi di latifoglie e conifere	100
1340	Boschi di latifoglie e conifere	100
1350	Boschi di latifoglie e conifere	100
1360	Boschi di latifoglie e conifere	100
1370	Boschi di latifoglie e conifere	100
1380	Boschi di latifoglie e conifere	100
1390	Boschi di latifoglie e conifere	100
1400	Boschi di latifoglie e conifere	100
1410	Boschi di latifoglie e conifere	100
1420	Boschi di latifoglie e conifere	100
1430	Boschi di latifoglie e conifere	100
1440	Boschi di latifoglie e conifere	100
1450	Boschi di latifoglie e conifere	100
1460	Boschi di latifoglie e conifere	100
1470	Boschi di latifoglie e conifere	100
1480	Boschi di latifoglie e conifere	100
1490	Boschi di latifoglie e conifere	100
1500	Boschi di latifoglie e conifere	100

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Il sito per le sue caratteristiche ecologiche viene attribuito alla regione biogeografica mediterranea anche se ricade per il 24% nella regione continentale all'interno dei 7 Km di buffer.

Esso, abbastanza omogeneo, è di grande importanza per la conservazione della biodiversità. Il pregio intrinseco del sito è evidenziato dalla presenza di specie animali che richiedono reti trofiche complesse. Alto anche il valore economico.

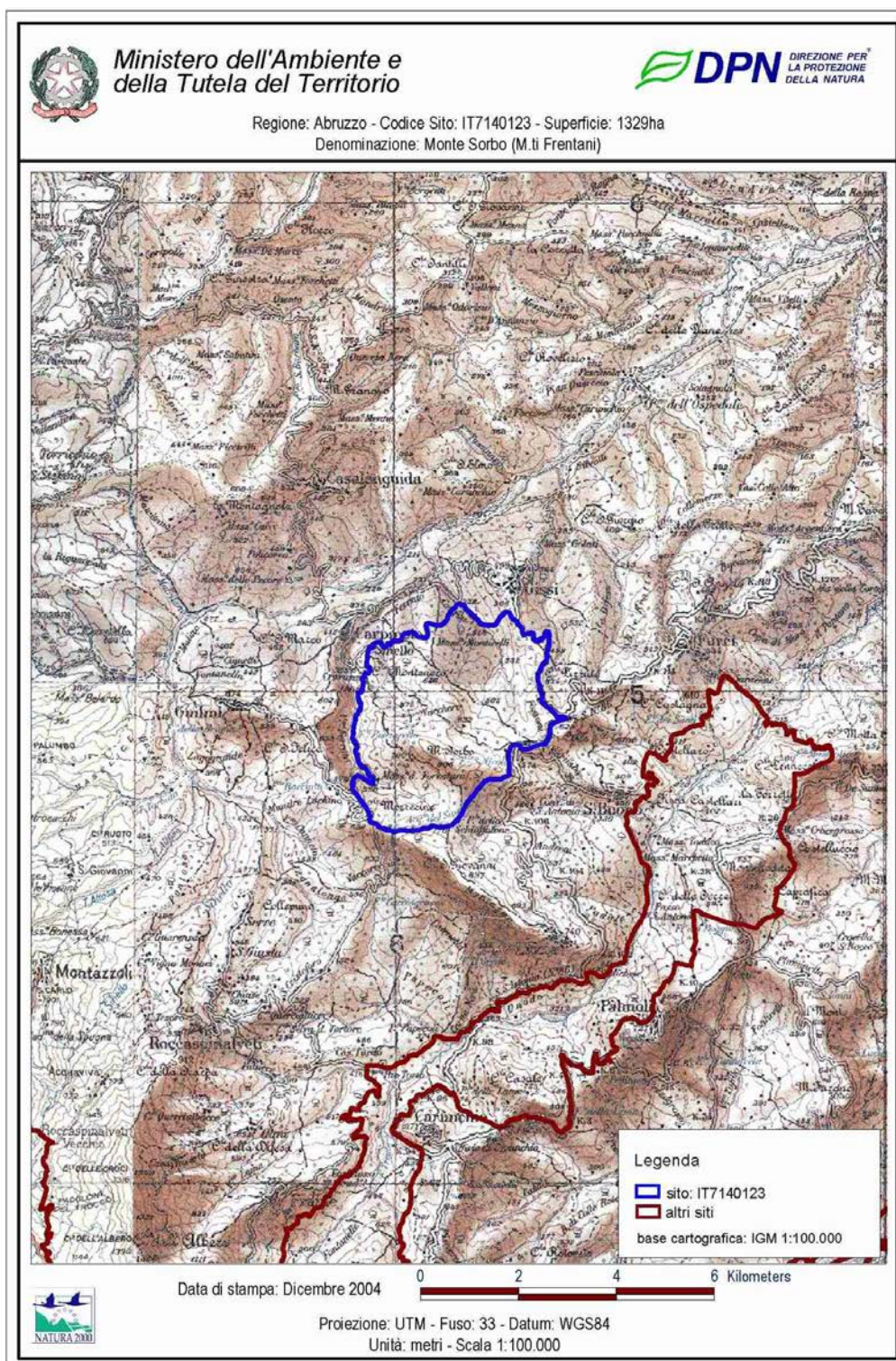
Il formulario segnala poche specie di interesse comunitario ma alcune di queste sono di notevole pregio come il nibbio reale e il lupo.



SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
UCCELLI ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A338	Lanius collurio		R			D			
A073	Milvus migrans		2p			C	B	C	C
A074	Milvus milvus	2p				B	B	C	B
UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1352	Canis lupus	R				C	B	B	C
ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1279	Elaphe quatuorlineata	V				D			
PESCI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
PIANTE ELENCAATE NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									

Tabella 12 - Specie di interesse comunitario presenti nel sito (Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

Per quanto riguarda la vulnerabilità del sito, il formulario segnala un leggero disturbo da pressione antropica.



4.12 SIC IT7140127 - Fiume Trigno (medio e basso corso)

Il sito comprende l'alveo fluviale del Trigno caratterizzato da ampi greti di clasti calcarei. Il sito per le sue caratteristiche ecologiche viene attribuito alla regione biogeografica mediterranea anche se ricade per il 36% nella regione continentale all'interno dei 7 Km di buffer.

Di seguito sono elencati gli habitat ivi presenti.

[illegible]

Le diverse unità ecosistematiche determinano eterogeneità ambientale di grande importanza per la conservazione della biodiversità. La ricchezza avifaunistica è favorita dagli ambienti ripariali. La rappresentatività del sito contribuisce a determinare un'alta qualità ambientale. Il sito rappresenta il limite settentrionale della distribuzione di *Alburnus albidus* (endemismo italiano).

La tabella seguente illustra le specie di interesse comunitario presenti nel sito in cui si individua una discreta popolazione ornitica e apprezzabile erpetofauna e ittiofauna.

SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
UCCELLI ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A133	Burhinus oedignemus	P				C	C	C	C
A243	Calandrella brachydactyla		10-100p			C	B	C	C
A224	Caprimulgus europaeus		C			C	B	C	C
A073	Milvus migrans		5p			C	B	C	C
A074	Milvus milvus	5p				B	B	C	B
UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1193	Bombina variegata	C				C	B	C	B
1279	Elaphe quatuorlineata	V				D			
1167	Triturus carnifex	R				C	B	C	B



SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popola zione	Conserva zione	Isola mento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
PESCI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1120	Alburnus albidus	R				B	B	A	B
1103	Alosa fallax				P	C	C	C	C
1137	Barbus plebejus	C				C	C	A	C
1136	Rutilus rubilio	C				C	B	A	B
INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
PIANTE ELENcate NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									

Tabella 13 - Specie di interesse comunitario presenti nel sito (Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

Esistono forme di degrado (discariche) e non è trascurabile la pressione antropica da inquinamento delle acque. Necessitano azioni volte all'inversione del trend negativo.



Regione: Abruzzo

Codice sito: IT7140127

Superficie (ha): 996

Denominazione: Fiume Trigno (medio e basso corso)



Data di stampa: 06/12/2010

Scala 1:100'000



Legenda

sito IT7140127

altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000



4.13 ZPS IT7140129 - Parco Nazionale della Maiella

Il sito comprende il Massiccio della Majella, il Gruppo dei Monti Pizzi e gli Altopiani Maggiori, con una significativa porzione di importanti bacini fluviali (Pescara e Sangro). Notevole e vera è la presenza di habitat di importanza comunitaria elencati di seguito.

La diversità morfologica dell'unità ambientale determina una ricchezza in popolazioni di specie di uccelli e di mammiferi. Oltre al valore naturalistico scientifico l'altro pregio intrinseco della ZPS è determinato dal valore culturale ed estetico.

Tipi di habitat	% coperta
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	5
Inland water bodies (Standing water, Running water)	1
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phrygana	21
Dry grassland, Steppes	22
Humid grassland, Mesophile grassland	5
Alpine and sub-Alpine grassland	5
Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	7
Other arable land	3
Broad-leaved deciduous woodland	22
Coniferous woodland	1
Evergreen woodland	1
Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	3
Non-forest areas cultivated with woody plants (including Orchards, groves, Vineyards, Dehesas)	1
Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	3
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito
Il sito comprende il Massiccio della Majella, il Gruppo dei Monti Pizzi e gli Altopiani Maggiori, con significativa porzione di importanti bacini fluviali.

La seguente tabella, tratta dal formulario, testimonia la ricchezza e il valore del patrimonio faunistico e floristico del sito.

SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popola zione	Conserva zione	Isola mento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
UCCELLI ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A412	Alectoris graeca saxatilis	P				B	B	C	B
A255	Anthus campestris		C			C	C	C	C
A091	Aquila chrysaetos	4p				B	B	C	B
A215	Bubo bubo	3p				B	C	C	B
A224	Caprimulgus europaeus		R			C	C	C	C



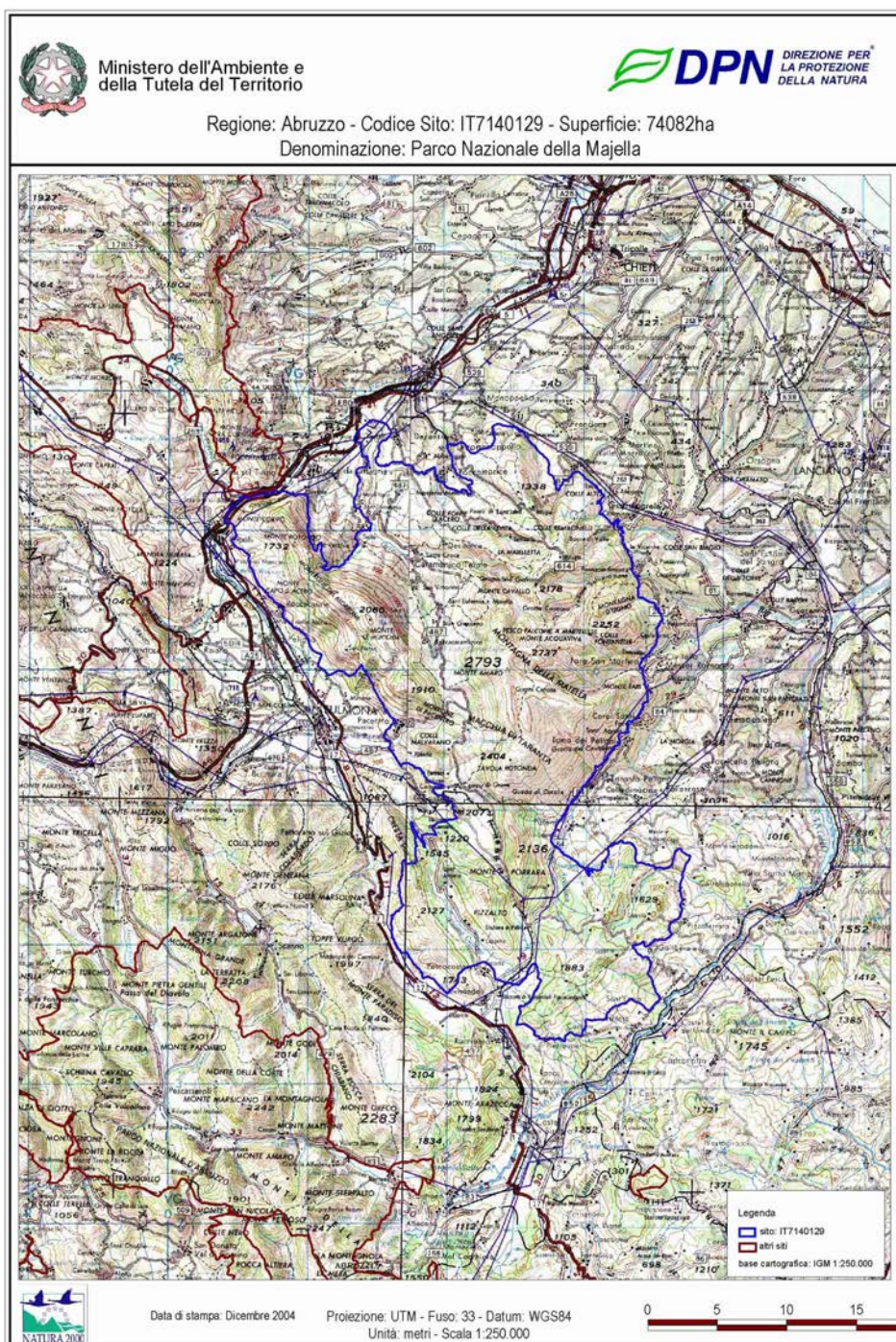
SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
A139	Charadrius morinellus		8p			A	B	B	A
A239	Dendrocopos leucotos	R				C	C	C	C
A379	Emberiza hortulana		P			C	C	C	C
A101	Falco biarmicus	5p				B	B	B	B
A103	Falco peregrinus	19p				B	B	C	B
A321	Ficedula albicollis		R			C	C	C	B
A338	Lanius collurio		P			C	C	C	C
A246	Lullula arborea		300P			C	C	C	C
A072	Pernis apivorus		R			C	C	C	C
A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax	350p				A	B	B	A
UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A280	Monticola saxatilis		P			B	C	C	B
A358	Montifringilla nivalis	P				B	A	C	A
A267	Prunella collaris	P				B	A	C	A
A345	Pyrrhocorax graculus	P				B	A	C	A
A333	Tichodroma muraria	P				C	A	C	A
MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1352	Canis lupus	R				B	B	B	B
1310	Miniopterus schreibersi	V				D			
1307	Myotis blythii	V				D			
1304	Rhinolophus ferrumequinum	V				D			
1303	Rhinolophus hipposideros	V				D			
1374	Rupicapra ornata	45				B	B	A	B
1354	Ursus arctos	R				B	B	A	B
ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1193	Bombina variegata	R				C	B	C	B
1279	Elaphe quatuorlineata	V				D			
1175	Salamandrina terdigitata	V				C	B	C	B
1167	Triturus carnifex	R				C	B	C	B
1298	Vipera ursinii	V				D			
PESCI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1137	Barbus plebejus	C				C	B	A	A
1136	Rutilus rubilio	C				C	B	A	A
1108	Salmo macrostigma	R				C	B	B	A
INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1092	Austropotamobius pallipes	V				D			



SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
1062	Melanargia arge	R				C	B	A	B
1087	Rosalia alpina	V				C	B	A	B
PIANTE ELENCAE NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1479	Adonis distorta	R				B	A	C	A
1630	Androsace mathildae	V				A	A	B	A
1902	Cypripedium calceolus	V				C	B	A	B

Tabella 14 - Specie di interesse comunitario presenti nel sito (Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

L'unità ambientale presenta qualche forma di pressione antropica da "disturbo", di entità comunque trascurabile.



4.14 SIC IT7140210 – Monti Frentani e Fiume Treste

Il sito comprende i rilievi tra i più elevati dell'area frentana con presenza di cerrete. Il fiume Treste presenta un letto ghiaioso con affioramenti di gesso.

G:\PC094 - PRIT REPORT 5_VAS\04 VINCA\VI_23_09_2011.docx



Si tratta di un'area forestale con radure ricche di orchidee. Sono presenti anche specie animali prioritarie che necessitano di buona naturalità. La biodiversità dipende anche dal passaggio da formazioni chiuse a praterie di quota e pascolo e si estrinseca in una notevole complessità di reti trofiche.

L'ambiente fluviale di buona qualità assicura la presenza di avifauna e ittiofauna.

Di seguito sono elencate le tipologie di habitat presenti nel sito.

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Inland water bodies (standing water, Running water)	15
Dry grassland, Steppes	10
Humid grassland, Mesophile grassland	8
Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	17
Broad-leaved deciduous woodland	43
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	7
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito
Rilievi tra i più elevati dell'area Abruzzese. Presenza di cerrete. Il fiume Tevere presenta un letto ghiaioso con affioramenti di gesso.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA
Sito forestale con radure ricche di orchidee. Presenta specie animali prioritarie che necessitano di buona naturalità. La biodiversità dipende anche dal passaggio da formazioni chiuse a praterie di quota e pascolo: complessità di reti trofiche. L'ambiente fluviale di buona qualità assicura la presenza di avifauna e ittiofauna.

La tabella seguente dimostra la già citata ricchezza faunistica in cui spiccano elementi di pregio tra l'erpetofauna e l'ornitofauna. Da segnalare anche l'importante presenza del lupo.

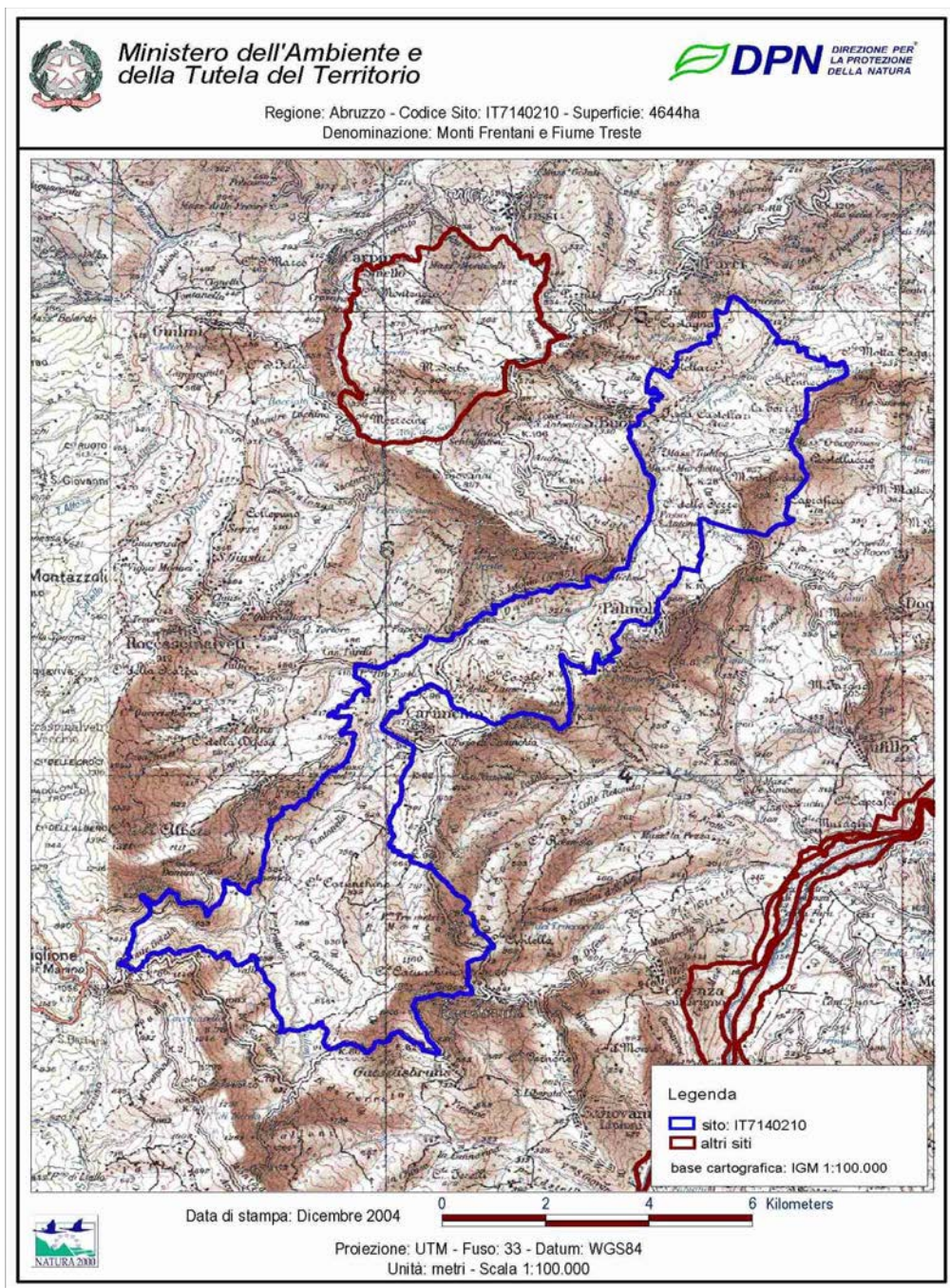
SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popola zione	Conserva zione	Isola mento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
UCCELLI ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
A231	Coracias garrulus		1-10p			D			
A338	Lanius collurio		R			D			
A073	Milvus migrans		2-5p			C	B	C	B
A074	Milvus milvus	6-8p				C	B	C	B
UCCELLI MIGRATORI ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALL.1 DELLA DIR 79/409 CEE									
MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1352	Canis lupus	R				C	B	B	C
ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1193	Bombina variegata	C				C	B	C	B
1279	Elaphe quatuorlineata	V				D			
1220	Emys orbicularis	R				C	C	A	C
1175	Salamandrina terdigitata	V				C	B	C	B
1167	Triturus carnifex	C				C	B	C	B
PESCI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
1120	Alburnus albidus	C				B	C	A	C



SPECIE DI CUI ALLA DIR. 79/409/CEE All.I e DIR.92/43/CEE All.II									
Codice	Nome scientifico	Popolazione				Valutazione del sito			
		Stanziale	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
1137	Barbus plebejus	C				C	B	A	C
1136	Rutilus rubilio	C				C	B	A	B
INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									
PIANTE ELENCAE NELL'ALL.II DELLA DIR 92/43 CEE									

Tabella 15 - Specie di interesse comunitario presenti nel sito (Per le sigle si veda la tabella in Appendice 1)

Le interferenze antropiche sono limitate e generalmente dovute a sovrappascolo, strade e attività agricole.





5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

5.1 Sistema dei trasporti

Nel 2003 la Direzione Generale per l'Energia ed i Trasporti della Commissione Europea ha avviato il progetto BEACON (finanziato nell'ambito della creazione di una piattaforma di discussione e consultazione sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)). Uno dei principali risultati del progetto BEACON è la nuova versione del SEA Manual (Manuale sulla Valutazione Ambientale Strategica dei piani e programmi delle infrastrutture di trasporto) per i trasporti, che è un sostanziale ri-elaborazione della versione precedente, pubblicata dalla DG TREN nel 1999 (prima della direttiva 2001/42/CE). Nell'ambito del SEA Manual si identificano i principali impatti riconducibili ai piani ed ai programmi delle infrastrutture di trasporto. Nelle tabelle che seguono si descrivono quelli rinvenibili a scala globale/regionale.

La descrizione in linea generale dei principali impatti è riportata di seguito.

- **Consumo di risorse** – riconducibili alle categorie seguenti:
 - o energia fossile
 - o altre fonti energetiche non rinnovabili (ad esempio l'uranio)
 - o energie rinnovabili
 - o risorse naturali non-rinnovabili
 - o risorse naturali rinnovabili
- **Cambiamenti climatici** - I mutamenti climatici sono le variazioni a livello globale del clima della Terra (cambiamento dei valori medi o delle variazioni rispetto la media) e si producono a diverse scale temporali su tutti i parametri meteorologici (temperature massima e minima, precipitazioni, nuvolosità, temperature degli oceani).
- **Acidificazione** - processo chimico, causato dall'inquinamento idrico e atmosferico, attraverso il quale sostanze gassose di prevalente origine antropica, una volta subita la trasformazione in acidi, alterano le caratteristiche chimiche degli ecosistemi (acquatici e terrestri) compromettendone la funzionalità;
- **Smog fotochimico** - L'inquinamento fotochimico (o smog fotochimico) è un particolare tipo di inquinamento che si viene a creare in giornate caratterizzate da condizioni meteorologiche di stabilità e di forte insolazione in cui gli ossidi di azoto e i composti organici volatili, emessi nell'atmosfera da molti processi naturali a lungo termine, vanno incontro ad un complesso sistema di reazioni fotochimiche indotte dalla luce ultravioletta presente nei raggi del sole; il tutto porta alla formazione di ozono, perossiacetil nitrato (PAN), perossibenzoil nitrato (PBN) e centinaia di altre sostanze molto rare;



- **Inquinamento acustico** – L'inquinamento acustico è causato dai mezzi di trasporto sia su strada che su rotaie.

A queste pressioni se ne aggiungono altre che incidono rispettivamente sulle componenti salute, rifiuti e biodiversità.

5.2 Ambiti del PRIT

Il PRIT, in qualità di Piano Regionale Integrato dei Trasporti sviluppa soprattutto il coordinamento e l'integrazione tra le varie modalità del trasporto prevedendo azioni in ciascuna delle sue modalità:

- stradale;
- ferroviaria;
- portuale;
- aeroportuale;
- logistica.

L'intero universo delle proposte d'intervento sviluppate nel piano, per ciascuna delle modalità ora menzionate, è stato ripartito sulla base delle idee forza raggruppate secondo le seguenti due linee d'azione:

- sviluppo della rete infrastrutturale (con interventi prevalentemente strategici);
- organizzazione del servizio di trasporto (con interventi prevalentemente tattici).

È ovvio che l'impatto connesso con opere di organizzazione è in linea generale inferiore a quello indotto da interventi di nuova realizzazione, a parità di altre condizioni.

Pertanto, nella valutazione si è rivolta maggior attenzione alle scelte che il PRIT ha assunto ai fini dello sviluppo della rete infrastrutturale nel quale si inserisce il riassetto della modalità stradale perseguita attraverso le configurazioni di assetto infrastrutturale proposte, mentre le attività di organizzazione risultano essere trascurabili.

5.3 Ambiti territoriali

La struttura regionale "a pettine" individuata alla fine del secolo scorso ha conservato ad oggi la sua connotazione. Lo sviluppo residenziale ed economico delle aree urbane e periurbane ha enfatizzato il divario tra città e campagna consentendo oggi una più facile lettura degli Ambienti Insediativi Locali (emersi con la ricerca ITATEN) a partire dall'infittimento delle trame edilizie ed infrastrutturali.

Le configurazioni di assetto infrastrutturale, attraverso le quali si esplicitano le scelte strategiche e tattiche del PRIT che afferiscono allo "Sviluppo della rete infrastrutturale", sono organizzate in funzione degli



Ambienti Insediativi Locali serviti e per tali ragioni si sono distinti 4 ambiti territoriali su cui sono state misurate le prestazioni:

1. Proposte per la mobilità tra gli A.I.L. centro-settentrionali;
2. Proposte per la mobilità tra gli A.I.L. centro-meridionali;
3. Proposte per la mobilità tra la "Costa pescarese e teatina" e la "Valle del Pescara";
4. Proposte per la mobilità tra gli A.I.L. appenninici.



In riferimento agli interventi programmati che potrebbero produrre effetti sui siti della rete Natura 2000, il PRIT definisce alcuni "indirizzi" e "criteri" progettuali da adottarsi in fase di progettazione delle opere al fine di far addivenire il PRIT un quadro di coerenza dei futuri interventi che necessiteranno di un attento approfondimento progettuale in sede di Valutazione d'Incidenza Ambientale.

5.4 Effetti ambientali potenziali e linee guida specifiche per la progettazione

Di seguito si propone un'analisi sintetica di ciascuna interferenza del PRIT con i siti SIC e ZPS esaminati nei paragrafi precedenti.

Per ognuno si ritengono valide le indicazioni presenti ai capitoli 6, 7. La stima degli effetti ambientali dovuti all'attuazione del PRIT ha portato all'individuazione di due distinte valutazioni:

- stima degli effetti della nuova "Organizzazione del servizio di trasporto", contemplata dal Piano, con particolare riferimento all'avvio ed al consolidamento delle politiche di diversione modale e d'intermodalità nel trasporto passeggeri e merci
- stima degli effetti dello "Sviluppo della rete infrastrutturale" conseguente alle valutazioni preventive effettuate.

Ammessi che gli interventi volti allo sviluppo della rete infrastrutturale avranno a grandi linee impatti più consistenti rispetto agli interventi di organizzazione, si rimanda una stima più dettagliata degli impatti alle



single Valutazioni d'Incidenza che verranno realizzate in fase autorizzativa per ciascun intervento elencato in Tabella 1.

Mentre la fase di cantiere è in ogni caso temporanea e quindi di limitato impatto, per la fase di esercizio sono individuate le differenze precedente riferite.

In linea generale, per gli interventi di nuova realizzazione e di potenziamento di assi stradali, in fase di esercizio sono individuati i seguenti principali fattori di rischio:

- aumento inquinamento atmosferico da traffico (polveri e altri inquinanti),
- aumento inquinamento acustico,
- aumento incidentalità per la fauna,
- sottrazione di habitat.

Di seguito si riporta la sintesi degli effetti ambientali, dovuti all'attuazione del PRIT, su ciascuno dei siti della Rete Natura 2000 indicati nel cap. 4 e le linee guida specifiche per la progettazione dell'infrastruttura ai fini del contenimento degli stessi effetti.

SIC IT110088 – Bosco di Oricola

Il sito, secondo quanto previsto dal presente Piano, sarà attraversato marginalmente dalla Linea Ferroviaria RFI Roma – Avezzano, in particolare dalla realizzazione di CTC sulla linea esistente e potenziamento per incroci contemporanei ed eliminazione rallentamenti (AQ47).

Gli interventi previsti non produrranno sottrazione di suolo in quanto sono volti soltanto all'introduzione di sistemi di controllo e sicurezza, né tantomeno produrranno in fase di esercizio disturbi significativi di alcun genere.

SIC 7110096 - Gole di San Venanzio

Il sito, secondo le previsioni di Piano, sarà attraversato longitudinalmente dall'asse lungo cui è prevista la realizzazione del potenziamento per incroci contemporanei della Linea ferroviaria RFI L'Aquila – Sulmona (AQ46). Gli interventi previsti si verificheranno interamente all'interno della sede attuale pertanto le interferenze con il sito saranno fortemente contenute.

SIC IT7110097 - Fiumi Giardino - Sagittario - Aterno - Sorgenti del Pescara

Il sito risulta interferito da tre interventi previsti dal PRIT: AQ 30, AQ30bis e PE36.

L'intervento PE 36 consiste nella realizzazione di sottopassi pedonali per incroci contemporanei nella tratta Sulmona – Pescara della Linea Ferroviaria RFI Roma – Pescara. In virtù della natura degli interventi, tali opere produrranno prevalentemente impatti temporanei sul sito in fase di cantiere.



Gli interventi AQ 30 e 30bis riguardano entrambi la tratta Popoli – Pettorano sul Gizio della SS17, rispettivamente il primo consiste in una prima fase di adeguamento dell'attuale tratta, il secondo ne prevede il raddoppio. Tali opere, nonostante riguardino un'asse stradale già esistente, produrranno un'interferenza maggiore sia in fase di realizzazione sia in fase di esercizio con un probabile aumento di traffico e sottrazione di suolo. Pertanto si richiamano le **linee guida** indicate ai § 6.1 e 6.2 ed in particolare:

- adottare dissuasori di tipo ottico all'attraversamento faunistico;
- salvaguardare e potenziare le eventuali connessioni naturali in riferimento ai siti rete Natura 2000 circostanti l'area di intervento (ad esempio connessioni tra il SIC IT7110097 e ZPS IT7140129 - Parco Nazionale della Maiella)
- salvaguardare la fauna dal fenomeno della Road Mortality;
- migliorare la visibilità e la riconoscibilità dei beni ambientali e naturalistici;
- potenziare e qualificare gli itinerari turistici tematici in riferimento all'area delle sorgenti del Pescara.

ZPS IT7110128 - Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga

Il sito viene ad essere interessato dalla realizzazione di sottopassi pedonali per incroci contemporanei nella tratta Sulmona – Pescara della linea ferroviaria RFI Roma – Pescara (PE36). Oltre a trattarsi di opere puntuali e volte ad una migliore organizzazione generale dei trasporti, il sito è interferito solo marginalmente dall'intervento PE36 che ne lambisce il perimetro nel lembo meridionale, al confine con la ZPS IT7140129, pertanto si individua un'interferenza minima.

ZPS IT7110130 - Sirente Velino

Il sito è interferito da quattro interventi previsti dal PRIT: AQ36, AQ36bis, AQ45 e AQ46.

Secondo quanto previsto dal Piano in esame, il sito verrebbe interferito dalla realizzazione di due parcheggi di scambio intermodale (AQ36 e AQ36bis). Gli impatti maggiori deriverebbero dalla fase di realizzazione, peraltro temporanea, mentre in fase di esercizio le interferenze con le componenti ambientali potrebbero riguardare un locale incremento di traffico oltre alla sottrazione di suolo peraltro limitata. Tali strutture tuttavia hanno la funzione di incrementare il trasporto pubblico per una riduzione di traffico individuale su strada ed una conseguente riduzione di inquinamento atmosferico e acustico su più vasta scala. Si rimanda alla Valutazione d'incidenza dei singoli interventi per l'applicazione di eventuali accorgimenti e **linee guida** indicati al § 6 da applicare in fase di esecuzione del progetto, tra cui:

- realizzazione di zone di sosta attrezzate con spazi verdi per l'accesso alle emergenze ambientali;
- potenziamento dei collegamenti con la rete dei percorsi ciclopedonali;
- potenziamento degli itinerari turistici tematici;



- miglioramento della visibilità e la riconoscibilità dei beni ambientali e naturalistici.

L'intervento AQ46 prevede un potenziamento per incroci contemporanei della linea ferroviaria RFI L'Aquila – Sulmona che consisterà in interventi realizzati interamente all'interno della sede attuale senza sottrazione di ulteriore suolo, mentre l'intervento AQ45 riguarda sicuramente un'opera di maggiore impatto in quanto prevede la realizzazione di una nuova linea ferroviaria di connessione della "Sulmona-Terni" con la "Roma-Pescara", tuttavia l'interferenza nei confronti della ZPS sarà contenuta in quanto la linea attraverserà un lembo occidentale del sito costeggiandone il perimetro per un tratto limitato senza indurre, pertanto, sostanziali disturbi all'area e alla conservazione dei suoi habitat. Tuttavia, per il tratto che verrà ad interferire con il sito, si richiamano gli accorgimenti e **linee guida** indicati ai § 6.1 e 6.2, tra cui si sottolineano le seguenti:

- salvaguardare e potenziare le connessioni naturali, con particolare attenzione ai valori fisico-ambientali;
- potenziare le connessioni della biopermeabilità, attraverso corridoi, varchi biopermeabili e/o ecodotti (ponti ecologici);
- contenere la frammentazione del territorio agricolo e valorizzare le permanenze storiche;
- valorizzare le forme del paesaggio rurale e le trame continue e ricorrenti del tessuto agricolo;
- salvaguardare e potenziare le connessioni naturali all'interno delle aree coltivate.

SIC IT7110206 - Monte Sirente e Monte Velino

Secondo quanto previsto dal Piano in esame, il sito verrebbe interferito in maniera minima dalla realizzazione da una nuova linea ferroviaria di connessione della linea Sulmona – Terni con la Roma – Pescara (AQ 45) che ne lambirebbe un lembo occidentale senza indurre, quindi, significativi disturbi al sito. Tuttavia, per il tratto che verrà ad interferire con il sito, si richiamano le **linee guida** indicate ai § 6.1 e 6.2, ed in particolare:

- salvaguardare e potenziare le connessioni naturali, con particolare attenzione ai valori fisico-ambientali;
- potenziare le connessioni della biopermeabilità, attraverso corridoi, varchi biopermeabili e/o ecodotti (ponti ecologici);
- contenere la frammentazione del territorio agricolo e valorizzare le permanenze storiche;
- valorizzare le forme del paesaggio rurale e le trame continue e ricorrenti del tessuto agricolo;
- salvaguardare e potenziare le connessioni naturali all'interno delle aree coltivate.



SIC/ZPS IT7110207 - Monti Simbruini

Il sito è intersecato marginalmente dall'intervento AQ47 che consiste nella realizzazione CTC sulla linea esistente e potenziamento per incroci contemporanei ed eliminazione rallentamenti. La natura degli interventi, volti essenzialmente alla realizzazione di sistemi di controllo e sicurezza, non indurrà impatti consistenti sul sito.

SIC IT7130024 - Monte Picca - Monte di Roccatagliata

Il sito è interferito solo marginalmente dall'intervento PE36 che ne lambirebbe il perimetro nel lembo meridionale, al confine con il SIC IT7140203.

L'intervento consiste nella realizzazione di sottopassi pedonali per incroci contemporanei lungo la tratta ferroviaria Sulmona-Pescara, pertanto le maggiori interferenze deriveranno dalla fase di realizzazione, temporanea, mentre in fase di esercizio non si prevedono consistenti modificazioni allo stato attuale dei luoghi e degli ambienti naturali presenti.

SIC IT7140106 – Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)

Il sito, secondo quanto previsto dal presente Piano, verrà ad essere interferito da due interventi previsti nella tratta Ortona (Loc. S. Marco) – Fossacesia della SS16 (CH5 e CH6).

In particolare l'intervento CH5 prevede la realizzazione di una variante dell'attuale tracciato, mentre l'intervento CH6 prevede il raddoppio della suddetta variante.

Oltre alle interferenze connesse con la fase di realizzazione, tali opere comporteranno lo spostamento del traffico veicolare più a monte dell'attuale tracciato, come indicato nella cartografia allegata.

Inoltre, poiché si prevede un incremento del traffico e sottrazione di suolo, si rimanda al par. 6 per le **linee guida** da seguire nei contesti ambientali attraversati, tra cui:

- salvaguardare e potenziare le eventuali connessioni naturali in riferimento ai siti rete Natura 2000 circostanti l'area di intervento;
- salvaguardare la fauna dal fenomeno della Road Mortality;
- migliorare la visibilità e la riconoscibilità dei beni ambientali e naturalistici;
- potenziare e qualificare gli itinerari turistici tematici;
- contenere la frammentazione del territorio.



SIC IT7140107 – Lecceta Litoranea di Torino di Sangro e Foce del Fiume Sangro

Il sito, secondo quanto previsto dal Piano, verrà attraversato dal potenziamento di un tratto della SS16 Adriatica (CH7) che già interseca l'area e in seguito dall'intervento CH8 che ne prevede il raddoppio. È opportuno sottolineare che l'opera di potenziamento (CH7) prevista nella tratta Val di Sangro - Casello A14 Vasto Nord, verrà realizzata prevalentemente all'interno dell'attuale sede riducendo al minimo l'interferenza con la lecceta. In tale contesto risulterà comunque opportuno seguire le **linee guida** indicate al § 6.1., tra cui:

- salvaguardare e potenziare le eventuali connessioni naturali in riferimento ai siti rete Natura 2000 circostanti l'area di intervento;
- salvaguardare la fauna dal fenomeno della Road Mortality;
- migliorare la visibilità e la riconoscibilità dei beni ambientali e naturalistici;
- potenziare e qualificare gli itinerari turistici tematici;
- contenere la frammentazione del territorio.

Dato l'alto valore ambientale dell'area, già discusso al § 4.10, si rimanda ad un'analisi dettagliata e ad un'attenta valutazione da realizzarsi nell'ambito della Valutazione d'Incidenza relativa ai singoli interventi.

SIC IT7140123 - Monte Sorbo (Monti Frentani)

Secondo le previsioni del Piano in questione, il sito verrà interferito dalla realizzazione del Collegamento Ovest Fondovalle Sangro – Fondovalle Trigno (CH 30) e si inserisce nell'infrastruttura più vasta della Pedemontana Abruzzo – Marche. L'asse previsto introdurrebbe un efficiente collegamento tra due direttrici entrambe con andamento mare – monti, provocando inevitabilmente un disturbo antropico lungo l'asse di realizzazione sia in fase di realizzazione per le attività di cantiere nonché in quella di esercizio per l'incremento di traffico indotto.

Si rimanda ad un'analisi dettagliata delle reti trofiche presenti nella Valutazione d'Incidenza relativa al singolo intervento.

Si ritiene, inoltre, opportuno tenere in considerazione le **linee guida** indicate ai § 6.1 e 6.2., ed in particolare:

- salvaguardare e potenziare le eventuali connessioni naturali in riferimento ai siti rete Natura 2000 circostanti l'area di intervento;
- salvaguardare la fauna dal fenomeno della Road Mortality;
- migliorare la visibilità e la riconoscibilità dei beni ambientali e naturalistici;
- potenziare e qualificare gli itinerari turistici tematici;
- contenere la frammentazione del territorio,
- creazione di vie di accesso ad emergenze naturalistiche.



SIC IT7140127 - Fiume Trigno (medio e basso corso)

Il sito, secondo le previsioni del Piano in esame, verrà interferito da tre interventi: CH60, CH63 e CH 69. Si tratta, in tutti i casi, di realizzazione di parcheggi di scambio intramodale. Si tratta pertanto di opere di natura puntuale volte peraltro ad incrementare l'utilizzo del trasporto pubblico locale al fine di ridurre il traffico stradale. L'impatto maggiore deriverà dalle attività di cantiere temporanee connesse con la fase di realizzazione. In fase di esercizio, considerata trascurabile la sottrazione di suolo, l'incremento di traffico sarà limitato alle sole aree circostanti le opere, pertanto non significativo, considerato anche l'impatto positivo previsto sul traffico veicolare su più vasta scala. Inoltre si rimanda al par. 6 per le **linee guida** da eventualmente applicare, ed in particolar modo:

- realizzazione di zone di sosta attrezzate con spazi verdi per l'accesso alle emergenze ambientali;
- potenziamento dei collegamenti con la rete dei percorsi ciclopedonali;
- potenziamento degli itinerari turistici tematici;
- miglioramento della visibilità e la riconoscibilità dei beni ambientali e naturalistici.

ZPS IT7140129 - Parco Nazionale della Maiella

Il PRIT interferisce con tale sito mediante tre interventi: PE36, AQ30 e AQ30bis.

L'intervento PE36 prevede la realizzazione di sottopassi pedonali per incroci contemporanei nella tratta Sulmona – Pescara della linea ferroviaria RFI Roma – Pescara (PE36). Tuttavia il sito sarebbe interferito solo marginalmente dall'intervento che ne lambirebbe il perimetro nel lembo settentrionale, al confine con la ZPS IT7140128. In aggiunta a ciò va considerata la natura dell'intervento puntuale e scarsamente impattante in fase di esercizio.

Di diversa natura sono gli interventi AQ30 e AQ30bis riguardanti la tratta Popoli – Pettorano sul Gizio della SS17 "dell'Appennino Abruzzese". I due interventi consequenziali e da realizzarsi in due fasi distinte riguardano l'adeguamento dell'attuale tracciato e, in un secondo tempo il raddoppio del medesimo. Tali opere, nonostante riguardino un'asse stradale già esistente, produrranno un'interferenza maggiore e più estesa rispetto al precedente intervento, sia in fase di realizzazione sia in fase di esercizio; tuttavia, va considerato che gli interventi interesseranno una limitata parte periferica del sito senza attraversarlo in maniera consistente. Tuttavia per la tratta che interferisce con il sito risulta opportuno seguire le **linee guida** indicate ai § 6.1 e 6.2, tra cui

- adottare dissuasori di tipo ottico all'attraversamento faunistico;
- salvaguardare e potenziare le eventuali connessioni naturali in riferimento ai siti rete Natura 2000 circostanti l'area di intervento;



- salvaguardare la fauna dal fenomeno della Road Mortality;
- migliorare la visibilità e la riconoscibilità dei beni ambientali e naturalistici;
- potenziare e qualificare gli itinerari turistici tematici.

SIC IT7140210 - Monti Frentani e Fiume Treste

Secondo le previsioni del Piano in questione, il sito verrà interferito dalla realizzazione del Collegamento Ovest Fondovalle Sangro – Fondovalle Trigno (CH 30).

L'opera verrà ad incrementare il disturbo antropico connesso con infrastrutture viarie già registrato nell'areale. Per la fase di realizzazione, verranno, tuttavia applicate tutte le misure di mitigazione appropriate e sarà opportuno seguire le **linee guida** indicate al 6, tra cui:

- salvaguardare e potenziare le eventuali connessioni naturali in riferimento ai siti rete Natura 2000 circostanti l'area di intervento;
- salvaguardare la fauna dal fenomeno della Road Mortality;
- migliorare la visibilità e la riconoscibilità dei beni ambientali e naturalistici;
- potenziare e qualificare gli itinerari turistici tematici;
- contenere la frammentazione del territorio,
- creazione di vie di accesso ad emergenze naturalistiche.



6. LINEE GUIDA GENERALI PER LA PROGETTAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE

Per la progettazione paesaggistica di strade e ponti, un importante riferimento metodologico internazionale è fornito dal *Design Manual for Roads and Bridges* (Londra, HMSO, 2001) sviluppato da "The Highways Agency, Scottish Executive Development Department, the National Assembly for Wales Cynulliad Cenedlaethol Cymru, the Department for regional Development Northern Ireland", mentre per la risoluzione delle interferenze tra infrastrutture ed aree naturalistiche il riferimento è costituito dal manuale *COST¹ 341 – Habitat Fragmentation due to Transportation Infrastructure. A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solutions*, esito della cooperazione europea nel campo della ricerca tecnico-scientifica.

In Italia, la Società ANAS SpA ha prodotto, con il contributo di quattro Università italiane², lo "Studio di fattibilità dell'adeguamento a quattro corsie della SS16 Adriatica", avviato nel 2009. Nell'ambito di esso, sono stati individuati indirizzi ed criteri da adottarsi per la progettazione delle infrastrutture stradali in riferimento ai diversi contesti territoriali attraversati: contesti urbani, contesti naturali, contesti rurali, contesti storico-culturali, attraversamento di corsi d'acqua.

L'eterogeneità della rilevanza assunta da alcuni temi del progetto infrastrutturale, in relazione alla specificità del contesto progettuale, impone di considerare, in chiave pre-progettuale, una griglia di criteri che andranno verificati ed esplorati, eventualmente con il ricorso a tecniche analitiche multicriteriali (AMC).

Pertanto, se le linee guida per la progettazione trovano specifica declinazione in relazione ai contesti interessati dal progetto dell'infrastruttura, i criteri posti alla base della progettazione dovranno assicurare le seguenti prestazioni:

1. coerenza con le previsioni del PRIT e con gli altri piani e programmi di rilevanza regionale;
2. compatibilità geologica, idraulica ed idrogeologica degli interventi e conformità con le prescrizioni dei P.A.I.;
3. valorizzazione economica di aree turistiche, produttive e commerciali;
4. effetti di trascinamento per la riqualificazione di aree degradate (dismesse);
5. adeguamento dell'area dal punto di vista dell'infrastrutturazione tecnologica;

¹ La segreteria di COST - Trasporto si trova all'interno della Direzione Generale per la ricerca della Commissione Europea.

² Università degli Studi "G.D'Annunzio" Chieti-Pescara, Università degli Studi di Camerino, Università degli Studi dell'Aquila e Università degli Studi del Molise



6. elevazione del livello gerarchico di interconnessione delle reti infrastrutturali (accessibilità agli hub ed alle piattaforme logistiche);
7. salvaguardia attiva dei valori ambientali e paesaggistici riconosciuti e/o rilevanti;
8. contenimento dell'inquinamento luminoso e risparmio energetico³.

Tali criteri trovano specifica declinazione nelle linee guida descritte nel paragrafo seguente e calibrate sulla base dei contesti territoriali interessati dal progetto infrastrutturale. In particolare, tali indirizzi e criteri saranno prescrittivi:

- per quegli interventi programmati dal PRIT che ricadono negli allegati II, III e IV del D.Lgs 152/2006 s.m.i. e che per tale ragione sono da sottoporsi a Valutazione d'Impatto Ambientale o alla loro verifica di assoggettabilità a VIA;
- per quegli interventi programmati dal PRIT che hanno effetti sui siti della Rete Natura 2000 e che, per tale ragione, risultano da sottoporsi a Valutazione d'Incidenza Ambientale.

Di seguito si riportano le "linee guida", relative ai contesti ambientali analizzati in tale sede, per la successiva fase di progettazione delle infrastrutture, fermo restando che durante la stessa fase le opere dovranno essere sottoposte a VIA, se dovuta, o a Studio di Fattibilità Ambientale. Mentre nel primo caso lo studio sugli eventuali effetti sui siti della Rete Natura 2000, previsto dal DPR 357/1997 s.m.i., è compreso, ai sensi del c.4 art. 10 del DLgs 152/2006 smi, nella stessa procedura di VIA, nel secondo caso è sviluppato secondo quanto stabilito dal sopracitato DPR.

6.1 Contesti naturali

In tale contesto, in cui ricadono anche le aree della rete Natura 2000 e le aree protette a vario titolo, si introducono le seguenti linee guida:

- riqualificare gli accessi alle aree naturalistiche;
- riqualificare la rete viaria secondaria di accesso alle emergenze naturali;
- salvaguardare e potenziare le connessioni naturali, con particolare attenzione ai valori fisico-ambientali;

³ Ai sensi della L.R. 12/2005 e con particolare riferimento all'art. 5 "requisiti tecnici e modalità d'impiego degli impianti di illuminazione".



- potenziare le connessioni della biopermeabilità, attraverso corridoi, varchi biopermeabili e/o ecodotti (ponti ecologici);
- salvaguardare la fauna dal fenomeno della Road Mortality;
- posizionare, lungo la viabilità stradale, dissuasori di tipo ottico all'attraversamento faunistico⁴;
- migliorare la visibilità e la riconoscibilità dei beni ambientali e naturalistici;
- realizzare zone di sosta attrezzate con spazi verdi per l'accesso alle emergenze ambientali;
- potenziare il collegamento con la rete dei percorsi ciclopedonali;
- potenziare e qualificare gli itinerari turistici tematici;
- mettere a dimora formazione erbacea ed arbustive alte per la connessione ai sistemi ambientali;
- mettere a dimora alberature isolate per la connotazione degli ingressi alle aree naturali.

6.2 Contesti rurali

In relazione a tale contesto si introducono le seguenti linee guida:

- razionalizzare gli accessi alle aree rurali;
- contenere la frammentazione del territorio agricolo e valorizzare le permanenze storiche;
- valorizzare le forme del paesaggio rurale e le trame continue e ricorrenti del tessuto agricolo;
- agevolare la sosta nei punti panoramici e significativi per il sistema agricolo;
- agevolare le percorrenze ciclopedonali all'interno del territorio agricolo.
- favorire l'accessibilità alle strutture ricreative, rurali, di tipo turistico ricettivo;
- utilizzare materiali idonei per la riconoscibilità dei percorsi rurali;
- salvaguardare e potenziare le connessioni naturali all'interno delle aree coltivate;
- qualificare gli spazi ed il margine dell'infrastruttura.

6.3 Contesti storico-culturali

In relazione a tale contesto si introducono le seguenti linee guida:

⁴ I dissuasori di tipo ottico sono specifici catarifrangenti, posizionati sui delinea tori verticali di carreggiata o paracarri, che dirottano la luce dei fari delle automobili verso le banchine stradali allarmando in tal modo gli animali che vi si avvicinano.



- riconoscere e valorizzare i caratteri storici e documentali dei tracciati infrastrutturali storici;
- agevolare l'accesso alle strade panoramiche;
- agevolare la sosta nei punti panoramici e potenziare la connessione con le strade panoramiche. utilizzare materiali idonei per la riconoscibilità dei percorsi storici e di quelli panoramici;
- potenziare e qualificare gli itinerari turistici tematici;
- qualificare la rete viaria secondaria di accesso alle emergenze architettoniche;
- riqualificare gli accessi ai beni d'interesse storico culturale;
- migliorare la riconoscibilità dei beni storico-culturali.

6.4 Attraversamento di corsi d'acqua

Una particolare attenzione va posta alle modalità con le quali l'infrastruttura supera corsi d'acqua, fiumi e torrenti, pertanto in relazione a tale condizione si introducono le seguenti linee guida:

- potenziare la permeabilità degli accessi agli argini fluviali;
- salvaguardare e qualificare gli ambienti fluviali e le aree golenali;
- salvaguardare e qualificare le connessioni naturali locali;
- qualificare la rete viaria secondaria di accesso alle emergenze naturali;
- salvaguardare e qualificare le componenti ambientali vallive e dei corridoi fluviali;
- identificare e valorizzare gli ingressi alle aree fluviali;
- utilizzare materiali idonei per la riconoscibilità dei percorsi naturali;
- potenziare i collegamenti con la rete dei percorsi ciclopeditoni lungo i corridoi fluviali;
- mettere a dimora di formazione erbacee ed arbustive per la connessione ai sistemi ambientali;
- mettere a dimora di alberature isolate per la connotazione degli ingressi alle aree naturali;
- mettere a dimora di vegetazione di connessione con il reticolo idrografico;
- realizzazione di zone di sosta attrezzate per l'accessibilità al sistema idrografico e naturale;
- agevolare della sosta nei punti panoramici;
- potenziare le componenti visuali e panoramiche delle valli, dei corridoi fluviali, dei fossi e dei torrenti;
- salvaguardare la percezione visiva delle vallate fluviali e delle emergenze naturali;



- sviluppare la riconoscibilità dei beni ambientali e naturalistici;
- salvaguardare e valorizzare le foci fluviali.



7. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Le misure di mitigazione e compensazione, illustrate di seguito, perseguono finalità affrontabili solo con un adeguato dettaglio progettuale. Il riferimento è costituito dal già citato manuale *COST⁵ 341 – Habitat Fragmentation due to Transportation Infrastructure. A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solutions*, esito della cooperazione europea nel campo della ricerca tecnico-scientifica.

Gli obiettivi sono riconducibili a:

- riduzione della mortalità faunistica e dell'incidentalità stradale;
- riconnessione degli elementi del territorio che costituiscono la rete ecologica locale;
- compensazione degli effetti/impatti generati dal trasporto.

Segue la descrizione degli interventi di mitigazione e compensazione (cap. 7).

7.1 Mitigazioni

Con riferimento alle scelte del PRIT ed ai prevedibili effetti che ne conseguono, è possibile giungere alle seguenti misure di mitigazione in merito alle criticità evidenziate nel corso del presente rapporto ambientale:

- il potenziamento delle attrezzature urbane di rango elevato determina una elevata gravitazione di utenti e, di conseguenza, genera flussi di mobilità non trascurabili sulle aree già altamente urbanizzate. Per contenere gli impatti ambientali dovuti all'incremento dei flussi di mobilità, l'ubicazione delle nuove ed eventuali attrezzature dovrà essere supportata da un servizio di TPL, previsto o prevedibile, al fine di sottrarre spostamenti alla mobilità privata (es. attuazione del SFMR, Piani di Bacino);
- i porti, di Giulianova e Pescara, e l'aeroporto di Pescara sono ubicati in aree già altamente urbanizzate, pertanto l'incremento di traffici produrrebbe un conseguente aumento degli impatti sui contesti insediativi. Si auspica una tendenza al riequilibrio modale degli spostamenti delle persone, attraverso l'integrazione modale e tariffaria del TPL (IF6), e delle merci, per effetto della razionalizzazione e sviluppo della rete interportuale e della logistica (IF10) ed in generale dell'intermodalità;
- il Corridoio Adriatico è già un ambito territoriale con vocazione fortemente insediativa ed il suo ulteriore sviluppo prefigura un incremento della pressione insediativa sulle aree costiere che evidenzia una incoerenza da parte dell'obiettivo di sostenibilità assunto alla base della redazione del PRIT. È possibile perseguire una riduzione della pressione insediativa sulla costa adriatica attraverso una interpretazione dello sviluppo del Corridoio Adriatico che prenda in considerazione la promozione di reti di stradali in

⁵ La segreteria di COST - Trasporto si trova all'interno della Direzione Generale per la ricerca della Commissione Europea.



luogo delle singole direttrici (ad esempio con la realizzazione di assi viari interni paralleli alla costa) e lo sviluppo della diversione modale degli spostamenti delle persone e delle merci;

- la gran parte delle aree protette è collocata all'interno del territorio regionale, pertanto lo sviluppo degli assi di collegamento interni paralleli alla direttrice adriatica potrebbero incrementare le pressioni ambientali da parte dei sistemi tradizionali di trasporto. Si auspica che il potenziamento e la razionalizzazione di infrastrutture esistenti vengano privilegiati in luogo della realizzazione di infrastrutture *ex-novo*, nonché impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e del *context sensitive design*.

Sono così sintetizzate le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Piano Regionale Integrato dei Trasporti.

7.1.1. Ripristino della continuità ecologica dei canali e dei fossi

Considerando che molte specie, ai fini degli spostamenti, usano sistematicamente le sponde dei corsi d'acqua, è opportuno garantire un attraversamento delle infrastrutture stradali in sicurezza, sia da parte degli animali terrestri che acquatici.

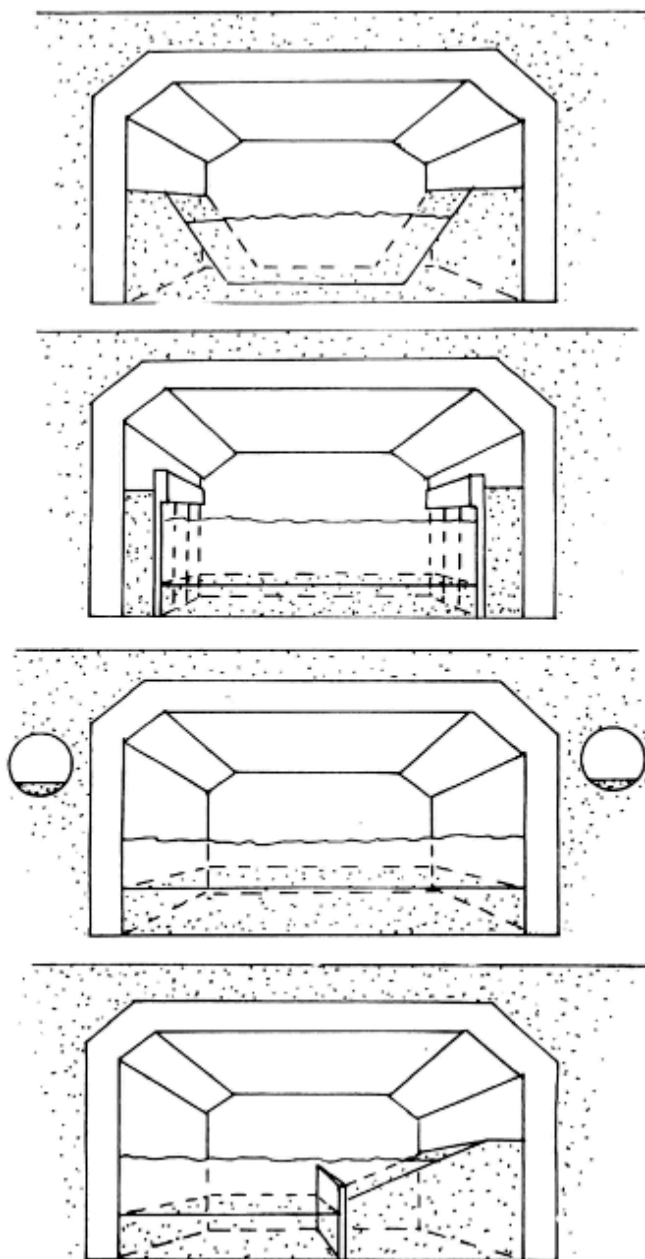


Figura 2 - Sezioni tipo di canali sotterranei ecologici alcuni dei quali garantiscono anche un sottopasso asciutto per la micro fauna (Fonte: COST 341).

A tal fine:

- è possibile impiegare materiali come cemento, legno o acciaio;
- occorre garantire un passaggio asciutto, quale prolungamento delle sponde del fosso o canale;
- il passaggio asciutto deve essere ampio 40 cm su ambo i lati ed avere un bordo esterno rialzato per trattenere lo strato di terra;



- se aperto superiormente gli animali possono vedere la luce dall'altro lato;
- può essere esteso fino a 75 m di lunghezza, mentre la larghezza fino a circa 120 cm.

Analogamente per evitare l'annegamento degli animali che migrano lungo i fossi artificializzati per effetto della realizzazione degli interventi infrastrutturali è possibile realizzare alcune risalite lungo i canali.

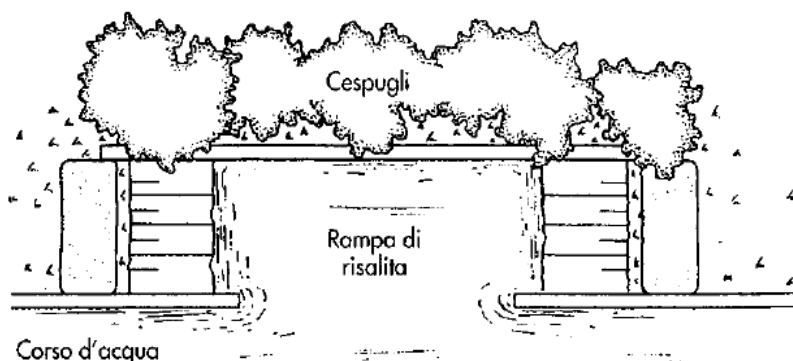


Figura 3 - Planimetria di una rampa di risalita dei canali artificiali. La vegetazione facilita l'individuazione del punto di risalita e nasconde gli animali giunti all'aperto (Delft, Ministry of Transport, Public Works and Water Management, 1995)

Tali risalite dovranno soddisfare le seguenti caratteristiche:

- trattandosi di piccoli animali sono sufficienti rampe poste lungo il canale ad intervalli regolari di 50-100 m;
- il posizionamento dovrà essere alternato sulle due rive;
- la pendenza delle risalite deve essere sempre inferiore al 30%;
- la rampa di uscita deve essere a piccoli "gradini", oppure opportunamente rivestita per facilitare la presa;
- il materiale migliore è il metallo trattato antiruggine e dotato di superficie ruvida in quanto il legno in acqua diventa facilmente scivoloso;
- per piccoli animali la rampa deve immergersi per 10-20 cm;
- in questo caso in cui i canali sono stretti e lo spazio di "manovra" è limitato, la rampa sarà costruita parallelamente alla sponda (vedi figure che seguono il presente testo);
- è opportuno piantumare macchie di arbusti sulla sponda vicino alla risalita, per permettere agli animali una migliore individuazione ed il riparo una volta fuoriusciti.

Le sistemazioni a verde si dovranno realizzare con esclusivo ricorso ad essenze autoctone (cfr. anche par. 7.1) e/o tipiche del paesaggio locale.



Per questo tipo di mitigazione ambientale è necessario un controllo continuo dello stato di integrità delle strutture in quanto facilmente asportabili. Inoltre, se la barriera viene mantenuta a lungo in situ, è necessario anche provvedere al falcio periodico della vegetazione che, crescendo tra piano di campagna e sommità della barriera può agevolare lo scavalco (effetto "ponte").

Nella realizzazione di tali interventi si favoriscono quelli in grado di combinare anche azioni di fitodepurazione.

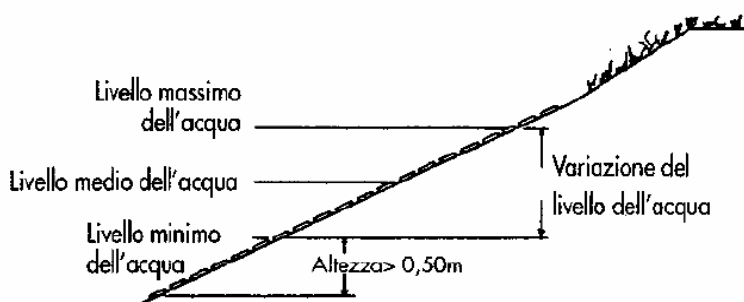


Figura 4 - Sezione di una rampa di risalita dei canali artificiali per agevolare l'uscita di animali dal corso d'acqua: l'impiego di piccoli gradini evita lo scivolamento (Dinetti, 2000).

7.1.2. Mitigazione degli impatti acustici da traffico veicolare

Tra le tecniche di mitigazione, gli interventi attivi agiscono sulla fonte di emissione sonora e sono per questo efficaci:

- controllo della velocità grazie a scelte progettuali sulla morfologia della strada (anche attraverso l'introduzione di rotatorie),
- fluidificazione del traffico e riduzione della congestione;
- riduzione della rumorosità dei pneumatici e degli scarichi e l'applicazione di asfalti a bassa emissione sonora.

Accanto a tali interventi attivi si considera l'opportunità di posizionare barriere naturali antirumore, costituite da siepi di essenze autoctone del paesaggio locale, in prossimità di aree naturali protette per la viabilità ad intensità di traffico medio alta.

7.1.3. Interventi puntuali per la salvaguardia delle specie

I pozzetti di cemento o materiale plastico utilizzati per il drenaggio e la decantazione delle acque o per l'ispezione e l'intercettazione di cavi elettrici possono rappresentare una trappola per specie di taglia media e piccola quali ricci, toporagni, roditori, lucertole, rospi, ecc.



Siti caratterizzati da una vasta presenza di canali, fossi e torrenti, come l'area di progetto, ben si prestano alla riproduzione delle specie menzionate pertanto occorre ricorrere a tipi di drenaggio che prevedono l'uso di tombini o l'allestimento di vie di fuga (risalite) dai pozzetti di scolo delle acque meteoriche. Le vie di fuga possono essere realizzate con scivoli ruvidi, sassi, rami o pezzi di legno che servano da scaletta da impiegarsi anche nei canali di scolo con pareti ripide.

Per la realizzazione di sottopassi possono essere utilizzati con successo i tubi ARMCO di smaltimento delle acque meteoriche o di esondazione, meglio se sovradimensionati, costruendo appositi inviti con delle barriere poste trasversalmente rispetto alla direzione di sviluppo dell'infrastruttura lineare (es. l'asse Nord-Sud o la linea ferroviaria). Essi fungono da invito ed indirizzano gli animali verso l'ingresso del passaggio sotto le rotaie o sotto la carreggiata.

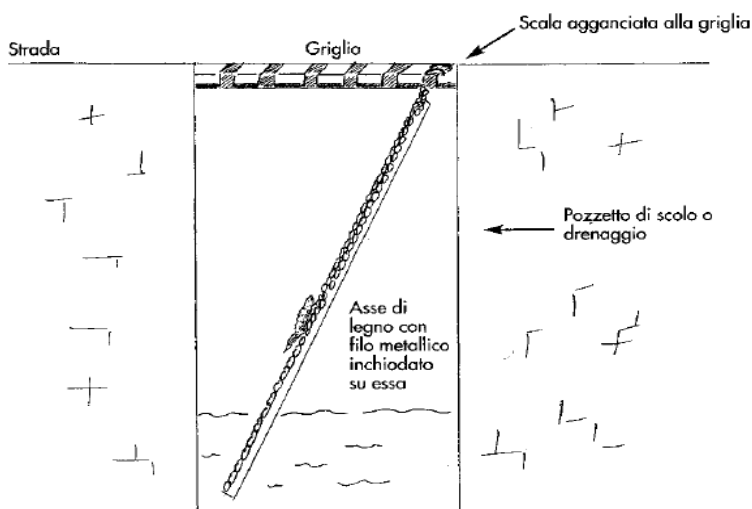


Figura 5 - Sistemazione di una "scaletta" di risalita all'interno dei pozzetti di scolo per favorire la fuoriuscita di animali intrappolati (Dinetti, 2000)

7.1.4. Interventi a sviluppo lineare per la salvaguardia delle specie

È possibile posizionare, lungo la viabilità stradale, dissuasori di tipo ottico all'attraversamento faunistico. I dissuasori di tipo ottico sono specifici catarifrangenti, posizionati sui delinea tori verticali di carreggiata o paracarri, che dirottano la luce dei fari delle automobili verso le banchine stradali allarmando in tal modo gli animali che vi si avvicinano. L'uso di riflettori di avviso della fauna selvatica è ampiamente diffuso nei paesi anglosassoni.



Figura 6 - Dissuasori ottici (Fonte: SWAREFLEX)

Oltre ai modelli prodotti industrialmente, possono essere realizzati anche in modo artigianale: costituiti da vari tipi di strisce metalliche collocate attorno agli alberi o altre strutture. Alla luce dei veicoli in avvicinamento si riflette verso il lato della strada, che dovrebbe mettere in guardia gli animali e impedire loro di entrare nella carreggiata. I modelli realizzati artigianalmente sono a basso costo e di facile collocazione. Tuttavia, esistono poche prove circa l'efficacia dei riflettori artigianali di avvertimento della fauna selvatica⁶. Riflettori che peraltro richiedono anche molta manutenzione.

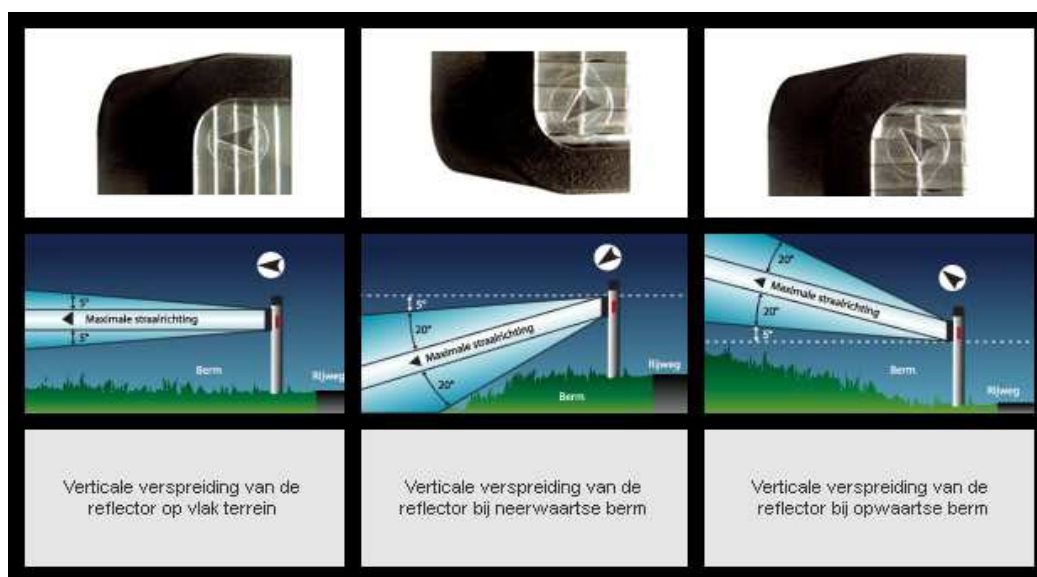


Figura 7 - Dissuasori ottici (Fonte: SWAREFLEX)

È prevedibile l'introduzione di barriere permanenti per anfibi o altri animali di piccola taglia lungo i margini delle sedi stradali di progetto o di adeguamento. Queste barriere realizzate con l'impiego di semplici "zanelle", oltre a ridurre drasticamente la mortalità potenziale della fauna, permettono di convogliare i capi

⁶ Cfr. COST 341 *Habitat fragmentation due to transportation infrastructure*, par. 7.4.2 *Artificial deterrents*.



in movimento verso gli adeguati attraversamenti, meglio se in coordinamento con la realizzazione di sottopassi.

Tali barriere:

- devono essere interrato e devono essere alte rispetto al piano di campagna non meno di 50cm;
- sono costituite da pannelli lisci e rigidi disposti in serie, l'uno dopo l'altro;
- possono impiegare materiali vari (plastica riciclata, alluminio, rame, ferro zincato, calcestruzzo, legno, ondulina, ecc.), ma nel nostro caso sono state utilizzate delle comuni "zanelle" in calcestruzzo;
- devono prevedere una superficie uniforme dei pannelli (è vivamente sconsigliato l'uso di reti, sia perché per le specie in movimento non costituiscono barriere visive complete, sia perché possono essere facilmente attraversate dalla microfauna);
- devono essere inclinate (aggettanti) verso la direzione di arrivo degli animali, in modo da evitarne lo scavalco;
- devono essere ricoperte, sul lato stradale, con terreno di riporto che oltre a consentire l'inerbimento rendono possibile il passaggio di eventuali animali presenti sulla carreggiata dal lato strada al lato campagna.

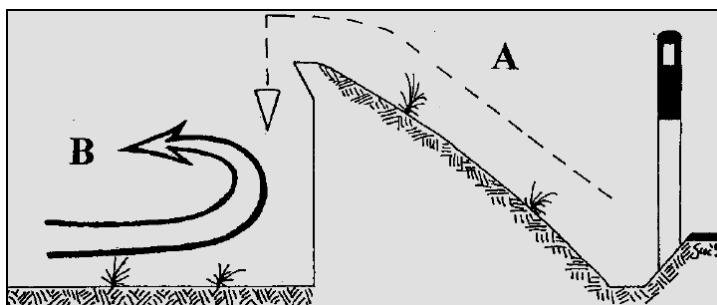


Figura 8 - Barriera permanente costituita da pannelli rigidi con terreno di riporto: soluzione con cui un eventuale individuo che fosse giunto sulla carreggiata potrebbe riguadagnare il piano di campagna
(Fonte: Dinetti, 2000)

7.1.5. Realizzazione di attraversamenti di rilevati/trincee

Per rendere ecologicamente permeabile una infrastruttura lineare, sia essa una strada, autostrada o ferrovia, occorrono attraversamenti sicuri per la fauna selvatica al di sopra o al di sotto del piano dell'infrastruttura stessa. Il concetto è analogo a quanto accade per l'utenza antropica (es. ciclisti e pedoni) tuttavia, per



selezionare l'attraversamento più adatto occorrerebbe individuare gli animali che maggiormente frequentano l'area oggetto dell'intervento.

Per quanto concerne i sottopassi, essi dovrebbero avere vocazione esclusivamente faunistica o antropica, tuttavia l'uso promiscuo può essere perseguito (purché eventuali i flussi veicolari risultino inferiori a 150VGM) attraverso adattamenti di strutture già esistenti e realizzando corsie riservate a ciascuna utenza. Le corsie faunistiche dovranno avere un suolo naturale (erba, terra, sabbia, margine assoluto con pietre e rami per i rettili), parapetti sul lato esterno, siepi o steccati di divisione rispetto alle corsie ad uso antropico ed infine vegetazione di invito e raccordo tra l'attraversamento e l'ambiente naturale limitrofo. Altra possibilità è il collocamento di una cortina di tronchi d'albero distesi sul terreno, al lato della corsia per uso antropico. La presenza di copertura agli ingressi e la vicinanza di habitat con vegetazione arbustiva costituisce un elemento che ne favorisce l'uso anche di predatori carnivori. I rettili preferiscono sottopassi di ampiezza intermedia che offrono sia microhabitat soleggiati che ombrosi, entrambi utili ai fini della termoregolazione.

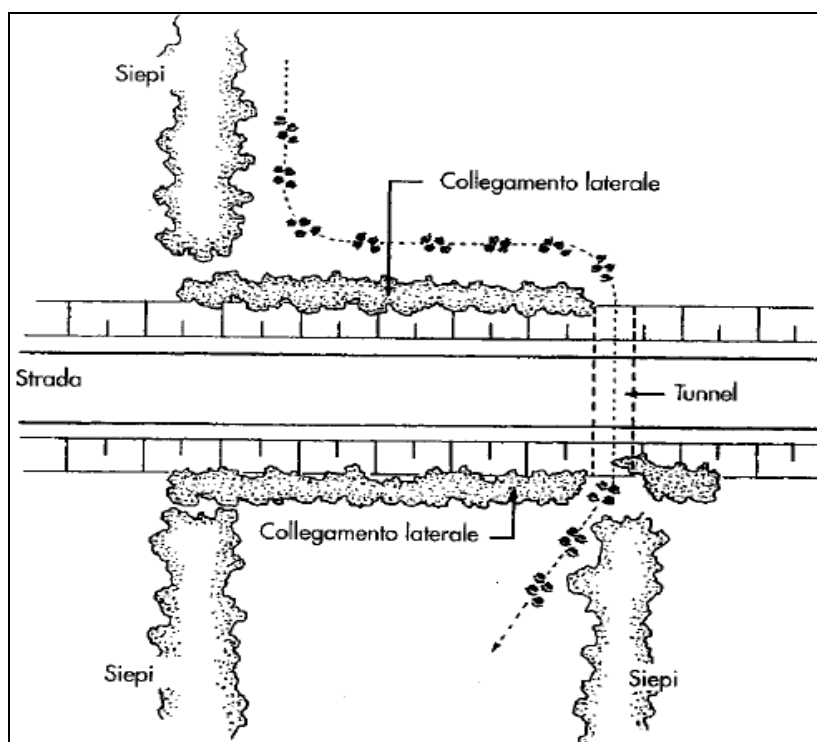
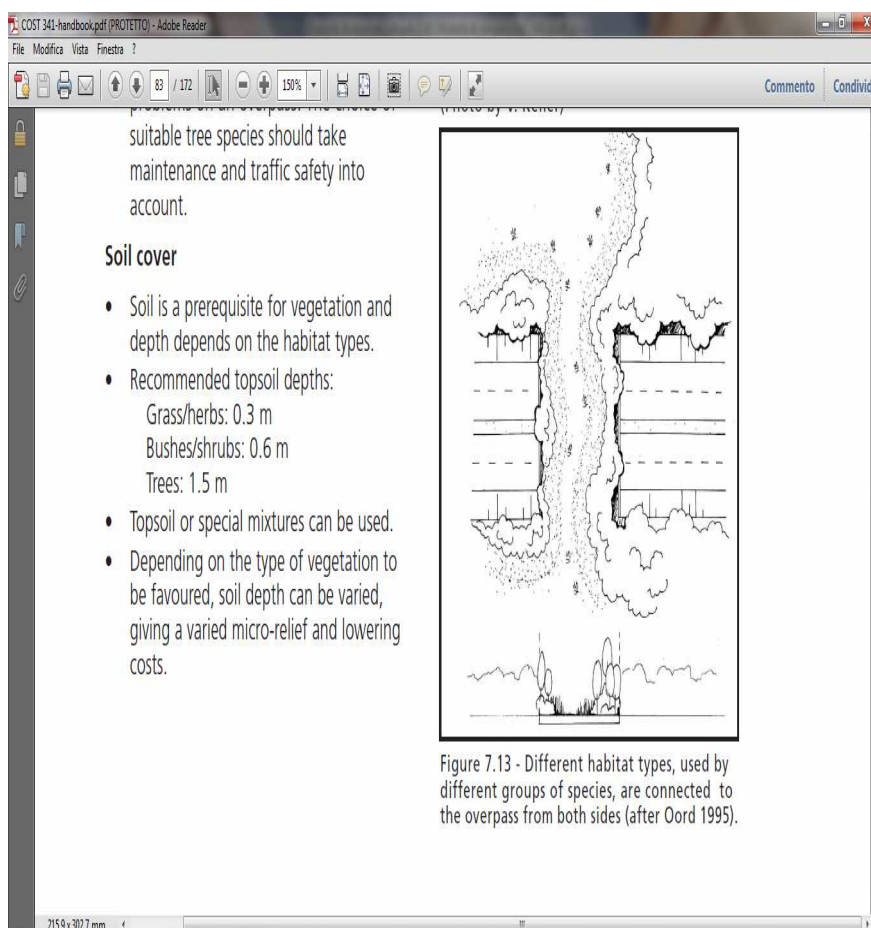


Figura 9 - Uso di siepi per indirizzare la fauna verso il punto di sottopasso dell'infrastruttura stradale (Delft, Ministry of Transport, Public Works and Water Management, 1995)

A differenza dei sottopassi gli "ecodotti" possono essere considerati dei passaggi faunistici ad "ampio spettro". Nelle aree di elevata rilevanza ecologica/naturalistica occorre garantire una mobilità faunistica efficace per il maggior numero di specie presenti. Questo è perseguibile attraverso la costruzione di



passaggi, eventualmente ad uso esclusivo della fauna, che garantiscano la continuità dei corridoi ecologici. Affinché risultino efficaci, gli ecodotti devono avere un'ampiezza di almeno 25 metri⁷.



⁷ Gli ecodotti attualmente in funzione in Olanda, Svizzera, Germania e Francia presentano larghezze comprese tra i 30 e gli 80 m.



8. Appendice 1

HABITAT	RAPPRESENTATIVITÀ:	A rappresentatività eccellente B rappresentatività buona C rappresentatività significativa D presenza non significativa
	SUPERFICIE RELATIVA	A: $100 \geq p > 15\%$ B: $15 \geq p > 2\%$ C: $2 \geq p > 0\%$
	STATO DI CONSERVAZIONE	A: conservazione eccellente B: conservazione buona C: conservazione media o ridotta
	VALUTAZIONE GLOBALE	A: valore eccellente B: valore buono C: valore significativo
SPECIE	POPOLAZIONE	C: comune R: rara V: molto rara P: presente
SPECIE NEL SITO	POPOLAZIONE	A: $100\% \geq p > 15\%$ B: $15\% \geq p > 2\%$ C: $2\% \geq p > 0\%$ D: popolazione non significativa
	CONSERVAZIONE	A: conservazione eccellente B: conservazione buona C: conservazione media
	ISOLAMENTO	A: popolazione isoalta B: popolazione non isolata ma ai margini dell'area di distribuzione C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
	VALUTAZIONE GLOBALE	A: valore eccellente B: valore buono C: valore significativo

Tabella 16 – Legenda tabelle Formulare Natura 2000