

REGIONE
ABRUZZO



Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali Servizio Pianificazione del Territorio e Paesaggio

Progetto Speciale Territoriale PSC Costa dei Trabocchi

(Art. 21 NTA del QRR Abruzzo; art. 6, L.R. 70/95; art. 1, L.R. n. 5 del 30/03/2007; L. 06/12/1991 n. 394 e s.m.i.;
L. 8 agosto 1985, n. 431; L. n. 183/1989; art. 41 L.R. n. 38/1996; art. 6 L.R. 18/1983)

Progetto definitivo



Valutazione di Incidenza Ambientale

Componente della Giunta

Architetto Nicola Campitelli

Direttore del Dipartimento

Architetto Pierpaolo Pescara

Gruppo di Lavoro

Coordinamento

Avv. Andrea Liberatore del Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio

Componenti

Ingegnere Patrizia De Julis - Responsabile Ufficio Pianificazione Territoriale del Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio

Ingegnere Eligio Di Marzio - Responsabile Ufficio Beni Ambientali del Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio

Architetto Sabrina Cataldi - funzionario del Dipartimento Territorio Ambiente - Ufficio di supporto

Architetto Laura Antosa - funzionario del Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio

Architetto Vincenzo Pellegrini - Responsabile della Segreteria Assessorato Urbanistica

Progettista

Architetto Alessandro Cipressi

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

REGIONE ABRUZZO

Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali Servizio Pianificazione del Territorio e Paesaggio

Progetto Speciale Territoriale PST Costa dei Trabocchi

(Art. 21 NTA del QRR Abruzzo; art. 6 LR 70/95; art 1 LR n.5 del 30/03/2007; L. 06/12/1991 n. 394 e smi; L. 8 agosto 1985, n, 431; L. n. 183/1989; art. 41 LR n. 38/1996; art. 6 LR 18/1983 e smi)

Valutazione d'Incidenza Ambientale

Novembre 2022

a cura di:

Dott. Agr. Nicola Tavano

V.le A. Vespucci, 161 65126

Pescara Tel. Tel. 338.6976372

Email: info@studiotavano.com

C.F.TVNNCL57M27G482N

Dott. Cristian Moscone - BIOLOGO

"IL BOSSO" Formazione Soc. Coop.

Organismo di Formazione accreditato dalla Regione Abruzzo

con DD n° 35/347 del 27.07.2014

Centro di Educazione Ambientale d'Interesse Regionale ai sensi della L.R. 122/'99

Sede operativa:

Via A. Capodacqua, 6 - 67022 Capestrano (L'Aq)

P.IVA 01929080685 - N° iscrizione REA 139679

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

SOMMARIO

1	PREMESSE.....	5
2	RIFERIMENTI NORMATIVI E METODOLOGIA.....	7
2.1	METODOLOGIA	9
2.1.1	Documenti di riferimento.....	10
2.1.2	Documenti: Direzione Generale Ambiente Commissione Europea	10
2.1.3	Il "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000"	13
2.1.4	Metodologia operativa.....	14
2.1.5	Le indagini eseguite.....	18
3	IL PST - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	19
3.1	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ	19
3.2	OBIETTIVI ED ATTUAZIONE DEL PIANO: PRIME NOTE DI COMMENTO	23
3.3	INTERVENTI DI CONTROLLO IN FASE DI TRASPOSIZIONE DELLE AZIONI DI PIANO.....	25
4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	26
4.1	ASPETTI GEO-MORFOLOGICI, IDROLOGICI E PEDOLOGICI.....	26
4.2	CLIMA E BIOCLIMA.....	27
5	SISTEMA DELLE AREE PROTETTE E SITI RETE NATURA 2000	30
5.1	AREE PROTETTE REGIONALI	33
5.1.1	EUAP 1205 - Riserva naturale controllata Punta dell'Acquabella	33
5.1.2	EUAP 1204 - Riserva naturale controllata Grotta delle Farfalle	34
5.1.3	EUAP 1092 - Riserva naturale guidata Lecceta di Torino di Sangro	34
5.1.4	EUAP 1165 - Riserva naturale guidata Bosco di Don Venanzio	35
5.1.5	EUAP 1090 - Riserva naturale guidata Punta Aderci.....	35
5.1.6	EUAP 1207 - Riserva naturale controllata Marina di Vasto.....	36
5.2	LE ZSC (ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE)	37
5.2.1	ZSC IT7140106 Fossa delle Farfalle (sublitorale chietino).....	37
5.2.2	ZSC IT7140107 Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro	40
5.2.3	ZSC IT7140108 Punta Aderci - Punta della Penna.....	44
5.2.4	ZSC IT7140109 Marina di Vasto.....	47
5.2.5	ZSC IT7140111 Boschi ripariali sul fiume Osento.....	51
5.3	SINTESI DEGLI HABITAT PRESENTI NEL TERRITORIO D'INTERESSE	54

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

5.4	SINTESI SPECIE IN SIC IT7120201 EX ART. 4 DIR. 2009/147/CE (DIR. UCCELLI) E IN ALL. II DIR. 92/43/CEE (DIR. HABITAT)	54
5.5	SINTESI DELLE ALTRE SPECIE PRESENTI NEI SITI	56
5.6	OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SITI.....	60
5.6.1	ZSC IT7140106 "Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)"	60
5.6.2	ZSC IT7140107 "Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro"	60
5.6.3	ZSC IT7140108 "Punta Aderci - Punta della Penna"	60
5.6.4	ZSC IT7140109 "Marina di Vasto"	60
5.6.5	ZSC IT7140111 "Boschi ripariali sul Fiume Osento"	60
6	CARATTERISTICHE DELL' AREA: CARTA DELLA NATURA.....	61
6.1	VALORE ECOLOGICO (VE)	61
6.2	SENSIBILITÀ ECOLOGICA (SE).....	64
6.3	PRESSIONE ANTROPICA (PA).....	66
6.4	FRAGILITÀ AMBIENTALE (FG).....	68
6.5	ANALISI DEGLI HABITAT	71
7	FLORA E VEGETAZIONE	74
7.1	RISERVA NATURALE RIPARI DI GIOBBE	76
7.2	RISERVA NATURALE PUNTA DELL'ACQUABELLA.....	77
7.3	ZSC IT7140106 "FOSSO DELLE FARFALLE" (CHE INCLUDE LA RISERVA NATURALE GROTTA DELLE FARFALLE)....	77
7.4	ZSC IT7140107 "LECCETA DI TORINO DI SANGRO E FOCE DEL FIUME SANGRO" (CHE INCLUDE LA RISERVA NATURALE LECCETA DI TORINO DI SANGRO)	79
7.5	ZSC IT7140111 "BOSCHI RIPARIALI SUL FIUME OSENTO"	86
7.6	ZSC IT7140108 "PUNTA ADERCI - PUNTA PENNA" (CHE INCLUDE PARTE DELLA R.N. PUNTA ADERCI).....	88
7.7	RISERVA NATURALE BOSCO DI DON VENANZIO.....	91
7.8	ZSC IT7140109 "MARINA DI VASTO"	95
8	FAUNA	98
8.1	MISURE DI SALVAGUARDIA E CRITERI DI CONSERVAZIONE DEI VERTEBRATI.....	98
8.2	ANALISI DELLE COMUNITÀ DI ANFIBI	102
8.3	ANALISI DELLE COMUNITÀ DI RETTILI	108
8.4	ANALISI DEGLI UCCELLI	115
8.5	ANALISI DEI MAMMIFERI (MAM).....	132

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

9	EFFETTI SULLA FLORA E SULLA FAUNA	136
9.1	LIVELLO 1 - VERIFICA (SCREENING)	136
9.2	FASE I: GESTIONE DEL SITO	137
9.3	FASE II: DESCRIZIONE DEL PROGETTO	137
9.4	FASE III: CARATTERISTICHE DEL SITO	138
9.5	FASE IV: VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ	139
10	MISURE DI MITIGAZIONE – INCIDENZA AZIONI DI PST	144
10.1	INTERVENTI DI MITIGAZIONE	144
10.2	INCIDENZA DELLE AZIONI DI PST	145
11	CONCLUSIONI	146
12	BIBLIOGRAFIA	147
12.1	FAUNA	147
12.2	FLORA E VEGETAZIONE	153

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

1 PREMESSE

Questa Valutazione d'Incidenza esamina il "**Progetto Speciale Territoriale della Costa dei Trabocchi**", denominato in breve **PST**.

L'ambito di intervento del PST coinvolge la fascia costiera della Provincia di Chieti e, in modo diretto, tutti i Comuni della costa interessati dalla dismissione del tracciato ferroviario della linea Ancona - Foggia nel tratto compreso tra Ortona e Vasto Marina: Ortona, San Vito Chietino, Rocca San Giovanni, Fossacesia, Torino di Sangro, Casalbordino, Vasto (Tav. 1 del PST).

L'ambito amministrativo del Comune di Villalfonsina intercluso tra i confini amministrativi di Torino di Sangro e Casalbordino, anche se non direttamente interessato dalla dismissione del tracciato ferroviario, concorre alla strutturazione del PST.

Obiettivo prioritario del PST è la valorizzazione e la salvaguardia dell'intero ambito costiero e di garantire la qualità del suo sviluppo e delle sue trasformazioni territoriali nel pieno rispetto delle valenze ambientali, storiche e paesaggistiche presenti e in coerenza con i riferimenti normativi vigenti in materia di urbanistica, pianificazione del territorio, tutela ambientale, paesaggistica, storica e architettonica (art. 21 delle NTA del QRR Abruzzo; art. 6, L.R. 70/95; L.R. n. 5 del 30/03/2007; L. 06/12/1991 n. 394 e s.m.i.; L. 8 agosto 1985, n. 431; L. n. 183/1989; art. 41 L.R. n. 38/1996; art. 6 e 6bis L.R. 18/1983).

Il perseguimento dell'obiettivo del PST è possibile a partire dalla nuova idea di territorio espressa dalla Visione Guida (Tav. 05 del PST), fondata sulla valorizzazione del sistema ambientale esistente, di alta qualità ma dal carattere frammentario, e sulla valorizzazione della vocazione territoriale per un turismo esperienziale (attraversamento lento del paesaggio) compatibile col sistema ambientale.

Il PST è pensato per sostenere e facilitare gli interventi di trasformazione urbana e territoriale intorno alla via verde della Provincia di Chieti, a partire dalla fruizione e dalla godibilità della stessa infrastruttura unitamente al recupero e alla rifunzionalizzazione unitaria delle stazioni ferroviarie dismesse, con un'azione di pianificazione estesa all'intero ambito costiero in un progetto di area vasta che

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

coinvolge in modo integrato il mare, la linea di costa, il demanio marittimo, la fascia costiera libera ed urbanizzata, le colline costiere e retrocostiere, gli ambiti vallivi di foce fluviale e torrentizia, le aree agricole, le borgate marine e i centri storici di crinale (il sistema costiero nella sua interezza).

È inteso quale strumento progettuale di coerenza territoriale che le parti interessate (pubbliche e private) condividono impegnandosi affinché progetti, interventi, azioni in corso e azioni future, seppur eterogenei e promossi da differenti soggetti pubblici e privati, siano coerenti cioè vadano nella stessa direzione dei progetti strategici proposti e sostengano gli stessi scenari del mutamento.

Trattasi di un esito progettuale che, altrimenti, potrebbe realizzarsi per azioni slegate e contrapposte e che incrementerebbero politiche di settore e conflitti d'interesse non auspicati.

La Visione Guida del PST (Tav. 05) è condivisa da tutte le amministrazioni interessate alla nuova idea di territorio.

In questo modo, ogni Ente locale provvede allo sviluppo e alla promozione degli interessi della propria comunità, pur restando in linea con la stessa visione unitaria di salvaguardia ambientale e paesaggistica.

Per l'individuazione dei progetti strategici (e rispettiva efficacia delle scelte intraprese) si ricorre all'ausilio della consultazione preventiva. Essa è intesa come prassi che coinvolge soggetti locali secondo modalità strutturate di partecipazione ed ha come scopo quello di giungere alla promozione del territorio (nel caso specifico della costa dei trabocchi).

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

2 RIFERIMENTI NORMATIVI E METODOLOGIA

Si elenca di seguito la principale normativa di riferimento per la redazione del presente studio:

Normativa comunitaria:

- Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979: Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva "Uccelli");
- Direttiva 2009/147/CE del 26/1/2010 (che abroga e sostituisce la Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979)
- Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992: Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche ("*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.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

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 protezione 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 17 ottobre 2007: Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZPS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)
- 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 22/01/09 Modifica del DM 17/10/07 concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS);

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

- Decreto MATTM 19/06/2009 - Elenco ZPS classificate ai sensi della Dir. 79/409/CEE;
- DECRETO 2 aprile 2014. Abrogazione dei decreti del 31 gennaio 2013 recanti il sesto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria (SIC) relativi alla regione alpina, continentale e mediterranea;
- Decreto MATTM 08/08/2014 - abrogazione decreto del 19/06/2009 e Elenco ZPS classificate ai sensi della Direttiva 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 della Regione Abruzzo

- Legge Regionale n. 26 del 12.12.2003;
- Legge Regionale n. 59 del 22.12.2010;
- Legge Regionale n. 46 del 28.08.2012;
- Misure generali e sito-specifiche di conservazione per la tutela delle ZPS e dei ZSC della Regione Abruzzo.

2.1 METODOLOGIA

La Valutazione d'Incidenza sottende una procedura per identificare e valutare le interferenze di un piano, di un progetto o di un programma su un Sito della Rete Natura 2000. Tale valutazione viene effettuata sia rispetto alle finalità generali di salvaguardia del Sito stesso, che in relazione agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, individuati dalle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE (già Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE), per i quali il Sito è stato istituito.

La Valutazione viene svolta secondo i criteri illustrati nell'art. 6 del DPR n. 120 del 12 marzo 2003 che ha sostituito l'art.5 del DPR n. 357 dell'8 settembre 1997, e nel documento dell'UE "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della Rete NATURA 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6,

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

par 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE" ("Assessment of plans and projects affecting Natura 2000 sites" (2001) - Oxford Brookes University).

2.1.1 Documenti di riferimento

I documenti metodologici e normativi presi a riferimento sono:

- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea "Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites
- Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats" Directive 92/43/ECC";
- 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";
- L'Allegato G "Contenuti della relazione per la Valutazione d'Incidenza di piani e progetti" del DPR 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", modificato ed integrato dal DPR n. 120/03;
- Il "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000" documento finale del progetto LIFE99NAT/IT/006279 denominato "Verifica della rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione";
- Disposizioni regionali di recepimento delle indicazioni nazionali e comunitarie in materia di Valutazione d'Incidenza, ovvero verifica del rispetto delle misure di conservazione specifiche dei siti, con esplicito riferimento alle schede in D.G.R. n. 644/04, D.G.R. n. 454/08 e D.G.R. n. 1223/15.

2.1.2 Documenti: Direzione Generale Ambiente Commissione Europea

"Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites - Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats"

Valutazione d'Incidenza	Relazione ed allegati	Pagina 10 di 157
-------------------------	-----------------------	------------------

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Directive 92/43/ECC" è una guida metodologica alla Valutazione d'Incidenza. La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione é un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- FASE 1: verifica (screening) - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- FASE 2: valutazione "appropriata" - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- FASE 3: analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- FASE 4: definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

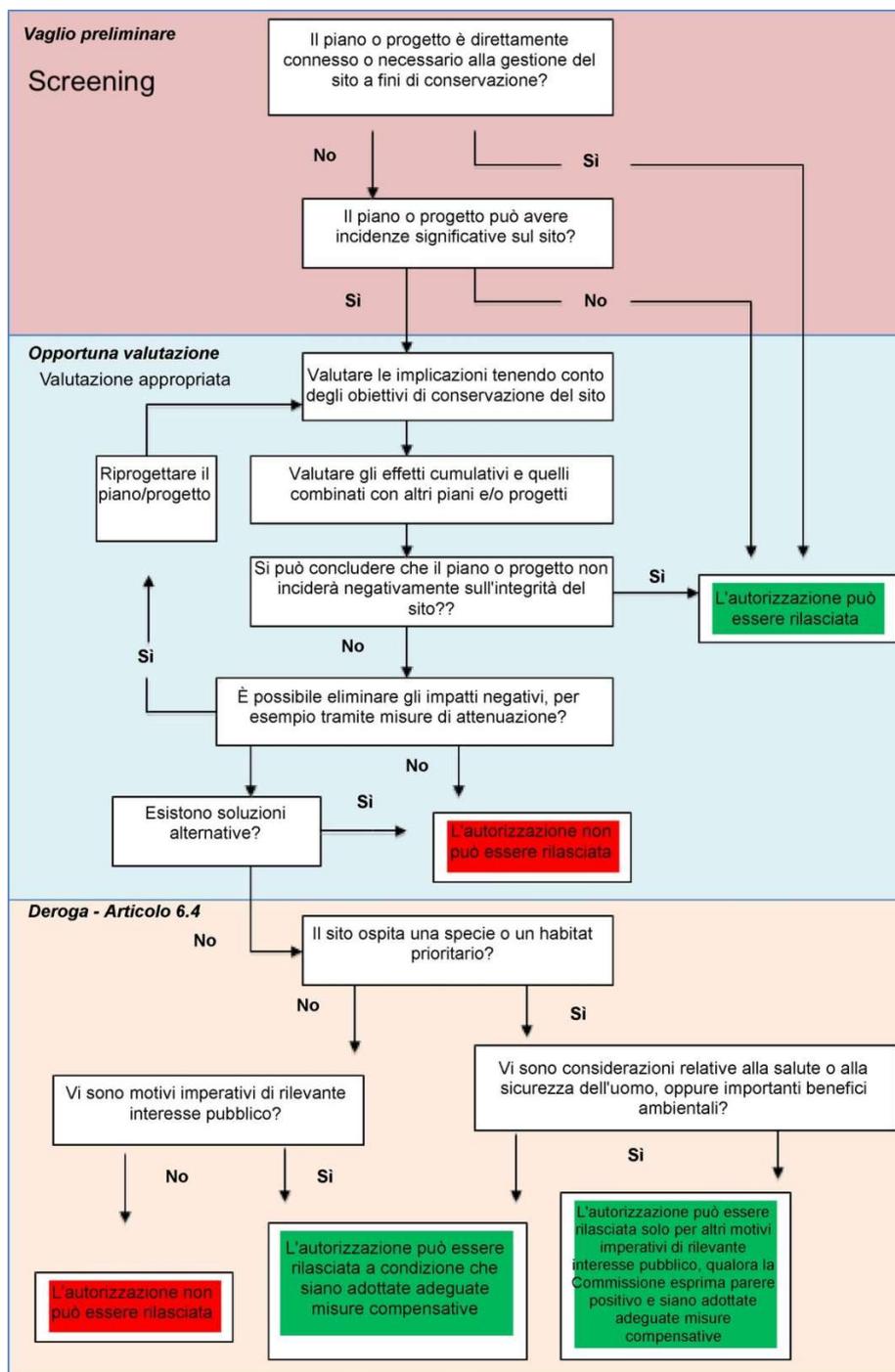


Figura 1: Fasi valutative proposte dalla guida per la procedura di Valutazione d'Incidenza

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

2.1.3 Il "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000"

Il Manuale (Ministero dell'Ambiente, 2005), documento finale di un LIFE Natura, dedica un intero capitolo alla Valutazione d'Incidenza, in quanto viene considerata una misura significativa per la realizzazione della Rete Natura 2000 e il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva "Habitat".

Oltre a riassumere ed a fornire delucidazioni sui documenti della DG ambiente della Commissione Europea sopra indicati, fornisce alcune definizioni alle quali si è fatto riferimento nel presente studio.

Incidenza significativa: si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull'integrità di un sito Natura 2000; la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito.

Incidenza negativa: si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.

Incidenza positiva: si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, non arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.

Valutazione d'incidenza positiva: si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato l'assenza di effetti negativi sull'integrità del sito (assenza di incidenza negativa).

Valutazione d'incidenza negativa: si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato la presenza di effetti negativi sull'integrità del sito.

Integrità di un sito: definisce una qualità o una condizione di interesse o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato".

Misure di conservazione: quel complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di flora e fauna selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Stato di conservazione soddisfacente (di un habitat): la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione; la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile; lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente.

Stato di conservazione soddisfacente (di una specie): i dati relativi all'andamento delle popolazioni delle specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene; l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia il declino in un futuro prevedibile; esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

Il Manuale è stato inoltre consultato anche per ciò che concerne la caratterizzazione e le indicazioni rispetto alle diverse tipologie dei Siti Natura 2000, al fine di considerare le peculiarità del Sito in esame, le possibili criticità, gli indicatori dello status del Sito e, qualora necessarie, le misure di mitigazione e compensazione adeguate alle caratteristiche fisiche ed ecologiche specifiche.

2.1.4 Metodologia operativa

Nell'individuazione e nella valutazione delle interferenze, in relazione anche ai suggerimenti dei documenti metodologici sopra indicati, sono stati utilizzati gli strumenti e le procedure operative di seguito elencate:

- consultazione degli strumenti di gestione dei Siti (ove disponibili);
- utilizzo di informazioni di progetti precedenti e correlabili;
- consultazione di fonti bibliografiche.

Nella fase di screening è stato analizzato il PST individuando le fasi/attività/elementi che possono avere ripercussioni dirette o indirette sul sito e sulla conservazione di habitat e specie di interesse comunitario.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Per la redazione dello studio sono state eseguite:

- a) indagine bibliografica in cui la maggior parte delle informazioni sono state tratte dai documenti realizzati nell'ambito della Rete Natura 2000 (formulari, manuali, Piano di Gestione ecc.) e delle aree protette contermini ai sedimi della discarica in attività;
- b) verifica dei principali Piani e Programmi con valenza territoriale ed ambientale, vigenti sull'area d'interesse;
- c) verifiche speditive di campo effettuate nei mesi settembre – ottobre 2022;
- d) valutazione delle interferenze.

Ai fini della valutazione, nella fase di "screening" sono stati analizzati i possibili impatti dell'opera su:

- Componenti abiotiche,
- Componenti biotiche,
- Reti ecologiche.

Sempre ai fini della valutazione della potenziale incidenza all'interno dei Siti Rete Natura 2000 in seguito alla realizzazione delle opere, sono tabellati di seguito i fattori di perturbazione con i relativi indicatori ripresi dalla pubblicazione "La gestione dei siti della rete natura 2000": fattori ed indicatori poi calibrati in funzione delle specificità riscontrate localmente per lo stato di fatto e di progetto.

<p>COMMITTENTE: Regione Abruzzo</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI: Dott. Nicola Tavano - Agronomo Dott. Cristian Moscone - Biologo "Il Bosso" Soc. Coop. Organismo di Formazione Centro di educazione ambientale</p>
--	---

TIPO DI INCIDENZA	INDICATORE	TIPOLOGIA INDICATORE
Perdita di superficie di habitat e di habitat di specie	Percentuale di perdita di habitat all'interno del sito	
Frammentazione degli habitat o di habitat di specie	Grado di frammentazione, isolamento, durata o permanenza in relazione all'estensione originale.	
Perdita di specie di interesse conservazionistico	Riduzione nella densità della specie	
Perturbazioni alle specie della flora e della fauna	Durata o permanenza (in relazione alla fenologia delle specie), distanza dai siti	
Diminuzione delle densità di popolazione	Tempo di resilienza	
Interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità dei siti	Percentuale della perdita di taxa e specie chiave	
Alterazione della qualità delle acque, dell'aria, dei suoli e dei regimi delle portate, alle condizioni microclimatiche e stagionali	Variazione relativa ai parametri chimico-fisici	

Indicatori di degrado di habitat
Indicatori di perturbazione di specie

Figura 2: Indicatori di degrado e di perturbazione
(Fonte: "La gestione dei siti della rete natura 2000")

Gli indicatori di perturbazione e degrado sono utili per misurare eventuali effetti di:

- Degrado habitat
- Perturbazione specie / popolazione.

<p>COMMITTENTE: Regione Abruzzo</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI: Dott. Nicola Tavano - Agronomo Dott. Cristian Moscone - Biologo "Il Bosso" Soc. Coop. Organismo di Formazione Centro di educazione ambientale</p>
--	---

Il degrado è un deterioramento fisico che colpisce un habitat e riguarda gli elementi spazio, acqua, aria, suolo.

A differenza del degrado, la perturbazione non incide direttamente sulle condizioni fisiche di un sito; essa concerne le specie ed è spesso limitata nel tempo (rumore, sorgente luminosa ecc.). L'intensità, la durata e la frequenza del ripetersi della perturbazione sono quindi parametri importanti. Per essere significativa una perturbazione deve influenzare lo stato di conservazione.

Sulla base delle informazioni a disposizione l'impatto del progetto in termini di significatività determinata a partire dagli indicatori individuati, può essere valutato prendendo in considerazione quattro livelli di giudizio:

Incidenza	Giudizio	Valore
Nulla	il progetto, relativamente all'indicatore considerato, non è suscettibile di causare alcuna incidenza significativa sul sito Natura 2000 considerato.	0
Non significativa	Relativamente all'indicatore considerato, la realizzazione del progetto può produrre degli effetti che però non sono significativi, ossia non sono capaci di alterare la conservazione di un habitat o di una specie o di una popolazione.	1
Media	Il progetto, relativamente all'indicatore considerato, può avere delle incidenze sul sito Natura 2000. E' necessario il passaggio alla fase di valutazione appropriata e la considerazione di eventuali opportune misure di mitigazione.	2
Alta	Il progetto, relativamente all'indicatore considerato, avrà sicuramente delle incidenze sul sito Natura 2000 considerato. E' necessario il passaggio alla fase di valutazione appropriata e la considerazione di eventuali opportune misure di mitigazione o di alternative di progetto.	3

Figura 3: Indicatori di significatività dell'incidenza

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

2.1.5 Le indagini eseguite

Già nota e studiata l'area in oggetto anche a seguito di verifiche eseguite nel recente 2019, per stimare l'impatto potenziale del Piano in relazione alle finalità e agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario in Dir. 92/43/CE "Habitat" e in Dir. Uccelli 79/409/CEE, nel periodo estivo 2022 sono stati eseguiti specifici sopralluoghi speditivi mirati:

- Agli habitat nei siti RN 2000 distribuiti lungo quella falcatura territoriale;
- A verificare le dinamiche nella fruizione del suolo territorio, in particolare lungo la fascia costiera;

Le considerazioni sulla flora e sulla fauna sono state dunque improntate sullo studio dei dati disponibili nelle Banche Dati locali di più elevato riferimento scientifico, di quelli forniti nelle Schede Rete Natura 2000, su verifiche recenti eseguite su quel territorio, su ulteriori indagini di campo rinnovate nella stagione in corso.

<p>COMMITTENTE: Regione Abruzzo</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI: Dott. Nicola Tavano - Agronomo Dott. Cristian Moscone - Biologo "Il Bosso" Soc. Coop. Organismo di Formazione Centro di educazione ambientale</p>
--	---

3 IL PST - INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Soggetto proponente l'iniziativa:

REGIONE ABRUZZO
<i>Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali</i> <i>Servizio Pianificazione del Territorio e Paesaggio</i>

3.1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

Il **PST** è stato inteso quale *programma unitario operativo ragionato per la rigenerazione ambientale e paesaggistica del territorio costiero (obiettivo prioritario) a partire dalla fruizione e manutenzione della **via verde**.*

Coerente con il QRR della Regione Abruzzo, si propone di coniugare le esigenze del tessuto socio-economico locale con i principi di tutela e di salvaguardia espressi dal Piano Regionale Paesistico PRP vigente e dalla L.R. 30.03.2007 n. 5 "Disposizioni urgenti per la tutela e la valorizzazione della Costa Teatina", sul BUR n. 22 del 18.04.'07.

L'occasione per la redazione e l'applicazione del PST è stata duplice:

- l'individuazione del "Sistema delle aree protette della costa teatina" (art. 2 L.R. 5/2007) che sta a dimostrare la possibilità reale di poter indirizzare questa porzione di territorio verso scenari condivisi di conservazione e innovazione;
- la dismissione del tracciato ferroviario Ancona-Foggia nel tratto compreso tra Ortona e Vasto che senz'altro costituisce un'opportunità per pensare l'ambiente non più come episodico o suddiviso in aree ma in chiave di rete: una infrastruttura ambientale intesa come un sistema di elementi relazionati.

Il PST si fonda sugli elaborati di seguito indicati: la Relazione Generale, le Norme Tecniche, la Cartografia di analisi descrittiva e di progetto.

Il PST è strutturato, in particolare, sulla conoscenza dei luoghi e sullo stato dei lavori avviati sul territorio (via verde, sistema delle riserve naturali, sistema delle infrastrutture) ed è pensato per responsabilizzare le parti in gioco, creando

Valutazione d'Incidenza	Relazione ed allegati	Pagina 19 di 157
-------------------------	-----------------------	------------------

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

maggior consenso attorno alla visione futura dell'assetto del territorio (Tav. 05) dove particolare importanza assume la coniugazione del tema dell'accessibilità e della fruizione ecosostenibile, anche non motorizzata, della costa, sia in senso longitudinale (S.S. 16 e Via Verde Costa dei Trabocchi), sia in senso trasversale (percorsi pedonali e ciclopeditoni perpendicolari alla costa e al mare).

Al fine di incentivare la congruenza tra le iniziative operate dagli Enti locali ed il disegno unitario, espresso nella visione guida del PST (Tav. 05), il Piano codificato tale scenario in **azioni progettuali strategiche** da recepire negli strumenti urbanistici locali dotati di rilevanza giuridica (piano regolatore):

- **Corridoio verde e Via Verde** sistema suddiviso in quattro componenti:
 - **CV1** Via Verde e accessi secondari alla pista e al mare. Ex sedime ferroviario. Ambito funzionale lineare proprio del percorso ciclopeditono della Via Verde (gestione di competenza provinciale) comprensivo dei bordi permeabili caratterizzati dalla vegetazione spontanea tipica degli ambienti ripariali costieri e retrocostieri. Ambito di notevole valore ambientale correlato alla percezione visiva del paesaggio attraversato in modo lento e non motorizzato. Sono favoriti interventi di manutenzione del percorso in contesto di salvaguardia ambientale;
 - **CV2** Verde di eccellenza paesaggistica. Porzioni di paesaggio modificati o poco modificati dalla gestione dell'ex demanio ferroviario, comunque ricompresi all'interno di valori di pregio paesaggistico identitario. Ambiti in cui sono favorite azioni di salvaguardia e valorizzazione ambientale e paesaggistica;
 - **CV3** Verde trasformato. Aree di risulta. Ambiti prevalentemente areali modificati per attività correlate alla gestione dell'ex demanio ferroviario (aree permeabili ed impermeabili delle ex stazioni ferroviarie, dei tracciati ferroviari, degli spazi di manovra. e dei locali tecnici annessi). Ambiti in cui sono favoriti interventi per la fruizione degli spazi aperti pertinenti alle ex stazioni ferroviarie;
 - **CV4** Verde costruito. Edifici dell'ex compendio ferroviario. Superfici con volumi edificati per la gestione dell'infrastruttura ferroviaria dismessa (stazioni,

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

locali tecnici, locali di servizio annessi, locale tecnici distaccati, ex caselli ferroviari). Beni da rifunzionalizzare ai fini della promozione del territorio;

- **HUB della Costa dei Trabocchi.** Acquisizione e ristrutturazione delle quattro stazioni ferroviarie dismesse per la realizzazione delle stazioni di accoglienza turistica (4 nodi progettuali di rilevanza territoriale);
- Realizzazione della **Strada panoramica della Costa dei Trabocchi S.S. 16** Adriatica tratta Ortona porto - Vasto Marina. Messa in sicurezza delle aree di sosta per gli attraversamenti e la calata a mare;
- **Ospitalità diffusa.** Uno strumento efficace per la salvaguardia del patrimonio immobiliare, nonché, oltremodo, del patrimonio storico e culturale. Recupero e valorizzazione dei borghi a mare, dei centri storici e dei borghi agricoli. Valorizzazione del capitale umano locale: sono favorite le azioni per la costituzione di forme di coesione sociale;
- Accessibilità e fruibilità del territorio per mezzo di **Percorsi trasversali alla linea di costa:** Sangritana (Recupero e valorizzazione del vecchio tracciato ferroviario e dei relativi caselli, per la realizzazione di un percorso turistico attrezzato pluridisciplinare: storico, culturale, sportivo. Rigenerazione di una infrastruttura viaria preesistente vocata alle esperienze di attraversamento lento del paesaggio autentico), Linea Gustav, Bosco di S.Venanzio;
- **Pescaturismo** e diportismo (valorizzazione degli attracchi e rimessaggio di piccole imbarcazioni), trabocchi;
- Valorizzazione e messa a **sistema delle Aree Protette** (SIC e Riserve Regionali). Ambito di tutela e salvaguardia ambientale. Predisposizione dei PAN Piani di Assetto Naturalistico e dei relativi strumenti di salvaguardia ambientale e paesaggistica. Realizzazione di strutture dedicate all'accesso e alla fruibilità controllata delle aree di valore ambientale e paesaggistico presenti lungo l'intero tratto costiero

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

e retrocostiero;

- **Fascia costiera** compresa tra mare e collina litoranea caratterizzata dalla presenza della Via Verde, dalla S.S. "Adriatica" e da zone urbane lineari aggregate attorno alle stazioni ferroviarie, delle aree agricole e delle valli fluviali.

Sono favoriti interventi di recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, di limitazione della nuova edificazione, di salvaguardia dell'ambiente naturale e delle autenticità storiche e culturali presenti.

Sono favoriti gli interventi di recupero e riuso degli antichi tracciati pedonali, anche di connessione con le aste fluviali e torrentizie.

Sono favorite le pratiche d'uso correlate all'agricoltura tipica degli ambiti costieri e retrocostieri.

E' favorita la realizzazione di zone di rispetto tra aree protette e paesaggio rurale di contesto. La salvaguardia e la tutela delle aree in cui prevale la componente vegetazionale naturale (leccio, pioppo, pioppo tremulo, quercia, roverella, acacia, incolto, cespuglieti, balze) in aree di crinale, di pendio, di valle, di sponda fluviale e che danno soluzione di continuità alle aree protette, anche tra superfici coltivate. E' favorita la realizzazione di zone di transizione tra la natura protetta e le aree antropizzate, la realizzazione di corridoi ecologici di connessione tra aree protette.

- Valorizzazione e rigenerazione del **Paesaggio agricolo costiero**.

Tutela e salvaguardia delle aree caratterizzate dalla presenza del vigneto specializzato, dell'oliveto, del seminativo arborato e del frutteto (pianoro, pendio, crinale, valle). Limitazione della frammentazione delle aziende agricole e della parcellizzazione del territorio. Limitazione delle forme di alterazione del paesaggio rurale e storico-culturale-artistico costruito.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

3.2 OBIETTIVI ED ATTUAZIONE DEL PIANO: PRIME NOTE DI COMMENTO

Il PST coglie la necessità di porre elementi di ordine pianificatorio sovra comunale in quella lunga falcatura che si spinge da Ortona sino a Vasto, in seno alla sua *rigenerazione*, alle sue dinamiche di sviluppo socio – economico: fascia costiera già apprezzata e monitorata per le sue peculiarità naturalistiche e paesaggistiche, in cui la riconversione del tracciato ferroviario ne ha radicalmente modificato la sua visibilità e, nei fatti, la tipologia e l'intensità della sua fruizione.

Nella trascorsa estate 2022, post COVID-19 e con opere sistematorie della ciclabile in via di completamento, sembra si sia confermato un non revocabile successo turistico e commerciale del sistema Via Verde (ciclabile, centri urbani, altre aree funzionalmente ad essa collegate), come testimoniato dalle decine di migliaia di presenze turistiche giornaliere, molte di provenienza extraregionale.

La volontà di conferire affermazione *internazionale* a quel territorio si evince dalle strategie di marketing messe in campo tra cui, tra le più recenti, l'inserimento del tracciato della ciclabile, da Fossacesia Marina ad Ortona, quale competizione d'apertura del Giro d'Italia 2023.

Le nuove opportunità locali di occupazione e reddito, veicolate sostanzialmente dalla messa a regime della ciclabile in quell'apprezzato contesto paesaggistico, sono portatrici di istanze di trasformazione e di sfruttamento del territorio da cui maggiori pressioni sulle matrici ambientali.

In questo scenario di sviluppo economico dinamicizzato dall'azione di richiamo della Via Verde, le Azioni Progettuali Strategiche del PST sono dunque orientate a tratteggiarne una cornice condivisa e ordinata, più rispettosa del territorio.

Tali Azioni pongono al centro la tutela e la valorizzazione del patrimonio ambientale e paesaggistico in quanto valore unico, effettivamente distintivo e da salvaguardare.

Le Azioni Progettuali Strategiche non incidono sugli standard urbanistici ma tendono a conformare a livello intercomunale e per l'intera tratta in esame, spinte e

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

indirizzi di sviluppo già largamente in essere o programmate, pubbliche e private, afferenti a:

- Corridoio Verde e Via Verde;
- Hub Costa dei Trabocchi (le 4 stazioni ferroviarie);
- La SS 16, quale Strada Panoramica Costa dei Trabocchi;
- Ospitalità diffusa;
- Percorsi trasversali alla linea di costa (recupero tracciato Sangritana..);
- Pesca-turismo;
- Messa a sistema delle aree protette (ZSC e Riserve Regionali)
- Fascia costiera (con limitazioni allo sviluppo edilizio);
- Tutela del Paesaggio Agricolo Costiero.

Il PST non opera nella diversificazione o nel deciso potenziamento delle capacità di sviluppo economico di quel territorio ma si inserisce nelle direttrici già intraprese e le accompagna fornendo strumenti di governo.

Pertanto, ferma la scelta di recupero del tracciato ferroviario ad uso ciclabile che oggi polarizza l'interesse e genera indefiniti flussi di presenze, non si ravvedono *nuovi elementi* di interferenze potenzialmente indotti dalla "messa a terra" delle Azioni Strategiche proposte nel PST.

Le Azioni del PST che risulterebbero comunque interferenti con l'intorno, sebbene richiamino luoghi già fruiti e attività già in essere, sono le seguenti:

- **Corridoio verde e Via Verde:**
 - **CV1** Via Verde e accessi secondari alla pista e al mare. Sono (tuttavia) favoriti interventi di manutenzione del percorso in contesto di salvaguardia ambientale;
- **Strada panoramica della Costa dei Trabocchi** S.S. 16 Adriatica tratta Ortona porto - Vasto Marina. Messa in sicurezza delle aree di sosta per gli attraversamenti e la calata a mare;

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

- **Percorsi trasversali alla linea di costa:** Sangritana
Recupero e valorizzazione del vecchio tracciato ferroviario e dei relativi caselli..
- **Pescaturismo** e diportismo:
Valorizzazione degli attracchi e rimessaggio di piccole imbarcazioni,...
- Valorizzazione e messa a **sistema delle Aree Protette** (SIC e Riserve Regionali).
Realizzazione di strutture dedicate all'accesso e alla fruibilità controllata delle aree di valore ambientale e paesaggistico presenti lungo l'intero tratto costiero e retrocostiero;
- **Fascia costiera:**
..interventi di recupero e riuso degli antichi tracciati pedonali, anche di connessione con le aste fluviali e torrentizie

3.3 INTERVENTI DI CONTROLLO IN FASE DI TRASPOSIZIONE DELLE AZIONI DI PIANO

Le Azioni del PST evidenziate appaiono potenzialmente lesive la tutela delle emergenze ambientali, qualora non concretizzate, "messe a terra", in maniera consapevole e nel rispetto delle norme e delle tutele.

Ma come azione di controllo è il medesimo PST a prevedere fasi di condivisione delle singole attività progettuali.

Esse, inoltre, rimangono sotto l'onere della Valutazione d'Incidenza Ambientale ed eventualmente sotto procedure autorizzative complesse quali la Conferenza dei Servizi (D.Lgs. 30 giugno 2016, n. 127).

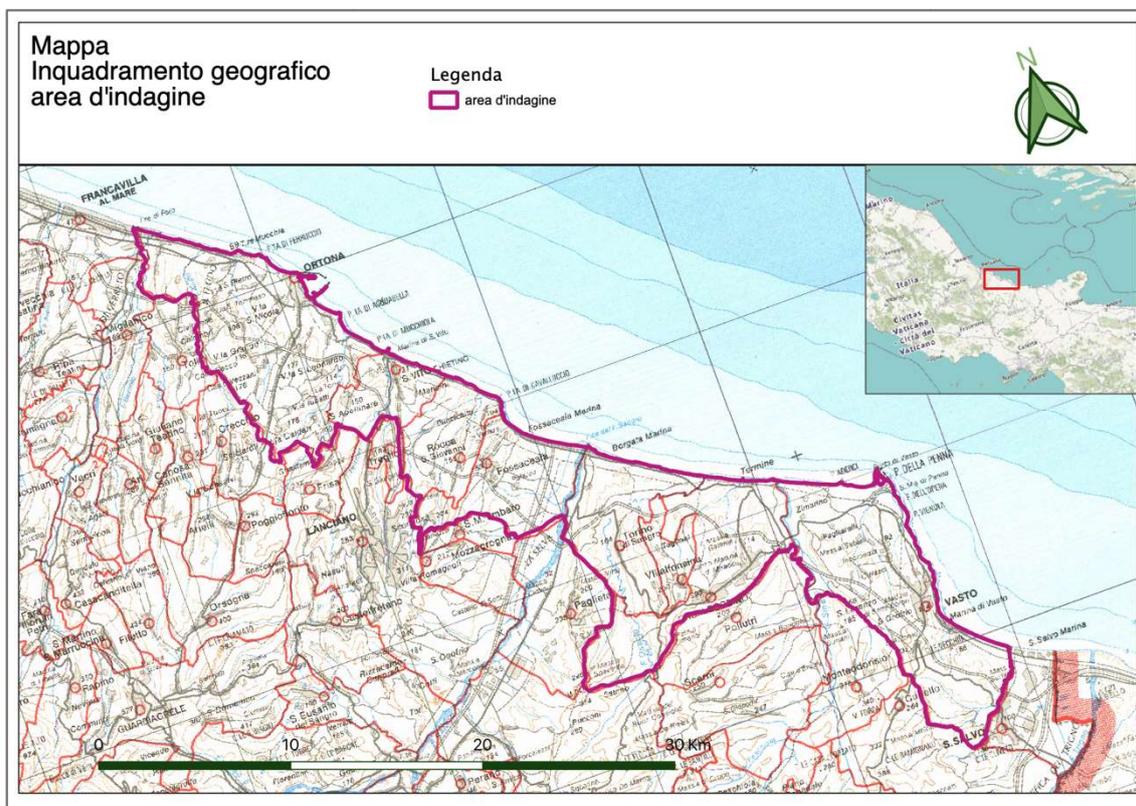
Infine, è da rammentare la vigenza di norme sovraordinate al PST che tutelano e regolano la gestione del territorio nelle Aree protette e nei Siti RN 2000.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di riferimento per l'indagine è rappresentata dalle superfici dei comuni di: Ortona; San Vito Chietino; Rocca San Giovanni; Fossacesia; Torino di Sangro; Casalbordino; Villalfonsina; Vasto. Si sviluppa su un range altitudinale che va dal livello del mare a quote di circa 250 m.s.l.m.



Mappa 4.1 - inquadramento geografico

4.1 ASPETTI GEO-MORFOLOGICI, IDROLOGICI E PEDOLOGICI

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Il territorio si presenta fortemente inciso dal reticolo idrografico superficiale che ha disegnato una serie numerosa di vallecole tra loro anche sub parallele, talvolta profonde, in cui allignano specie ed habitat di interesse conservazionistico.

Nella fascia costiera la natura geologica vede affioramenti arenacei e conglomeratici più o meno alterati che hanno dato luogo ad alternanze di facies falesia e brevi pianori alluvionali.

Da un punto di vista pedologico si riscontrano tipici entisuoli calcarei, rinnovati da fenomeni gravitativi o erosivi. La reazione è tipicamente basica, la tessitura da sabbiosa a franca, la percentuale di scheletro è fortemente variabile data la natura etero tipica del substrato, il tenore in s.o. generalmente scarso, la profondità è di massima contenuto entro i 40 - 60 cm.

Sono rari i suoli in posto. Mmolto più frequentemente si individuano terreni rimaneggiati dalle lavorazioni agricole con tipico orizzonte Ap.

4.2 CLIMA E BIOCLIMA

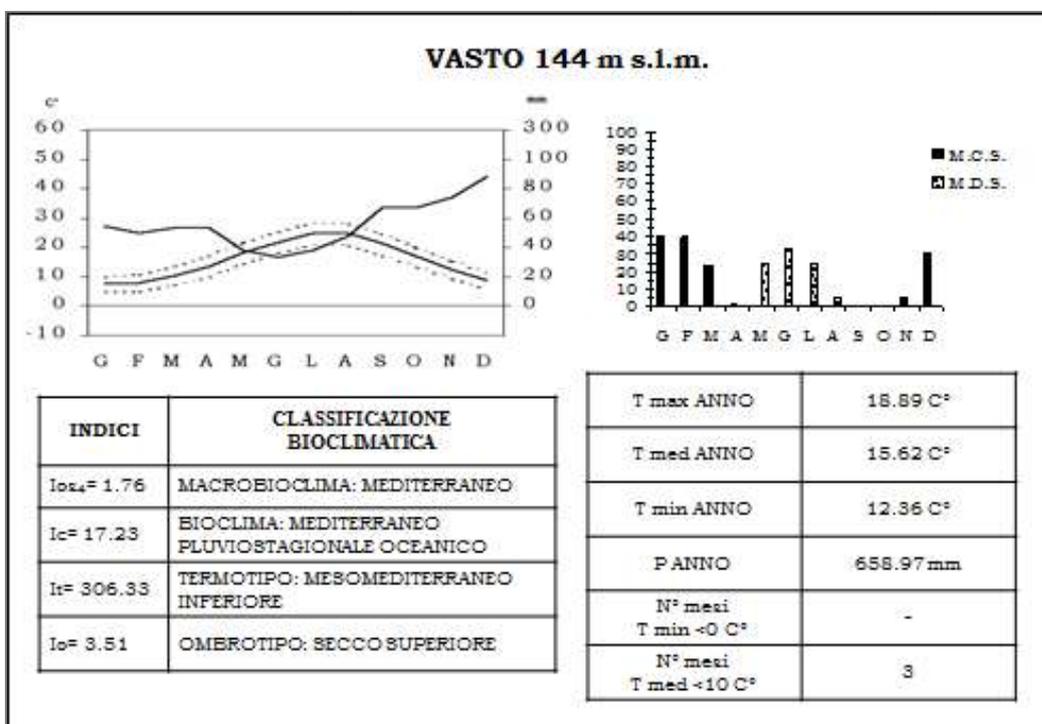
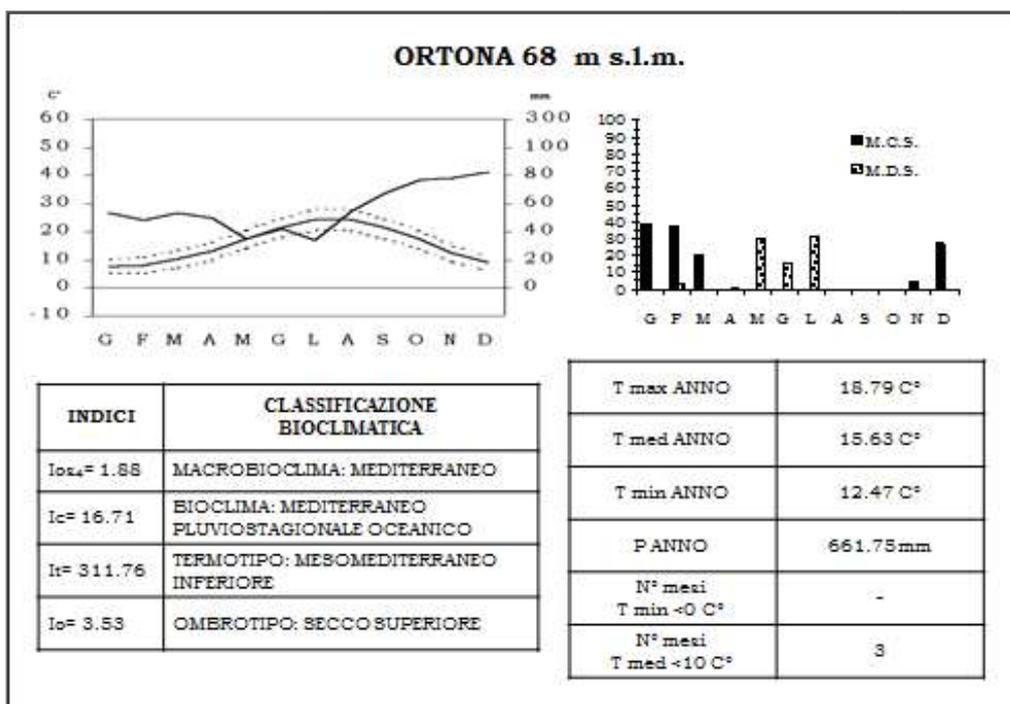
Sotto il profilo climatico, la costa chietina è inquadrabile, sulla base della classificazione bioclimatica di Rivas-Martinez (2008), nel bioclina Mesomediterraneo pluviostagionale oceanico, con termotipo Mesomediterraneo inferiore ed ombrotipo Secco superiore. L'aridità estiva è relativamente marcata, maggiormente accentuata nella porzione più meridionale, come si evince dai diagrammi pluviometrici delle stazioni di Ortona e Vasto e, soprattutto, dai valori dell'indice mensile di stress da aridità per le piante (MDS) di Mitrakos (1980).

Le temperature medie annuali sono intorno ai 15°C, mentre le medie delle massime si mantengono abbastanza modeste (meno di 19°C), soprattutto in virtù del freddo invernale determinato dai venti di grecale. Tuttavia, in nessun mese dell'anno la media delle minime scende al di sotto dello zero.

Le precipitazioni sono modeste, intorno ai 650 mm l'anno, con regime pluviometrico tipicamente mediterraneo, caratterizzato da un massimo in autunno-inverno ed un minimo in estate.

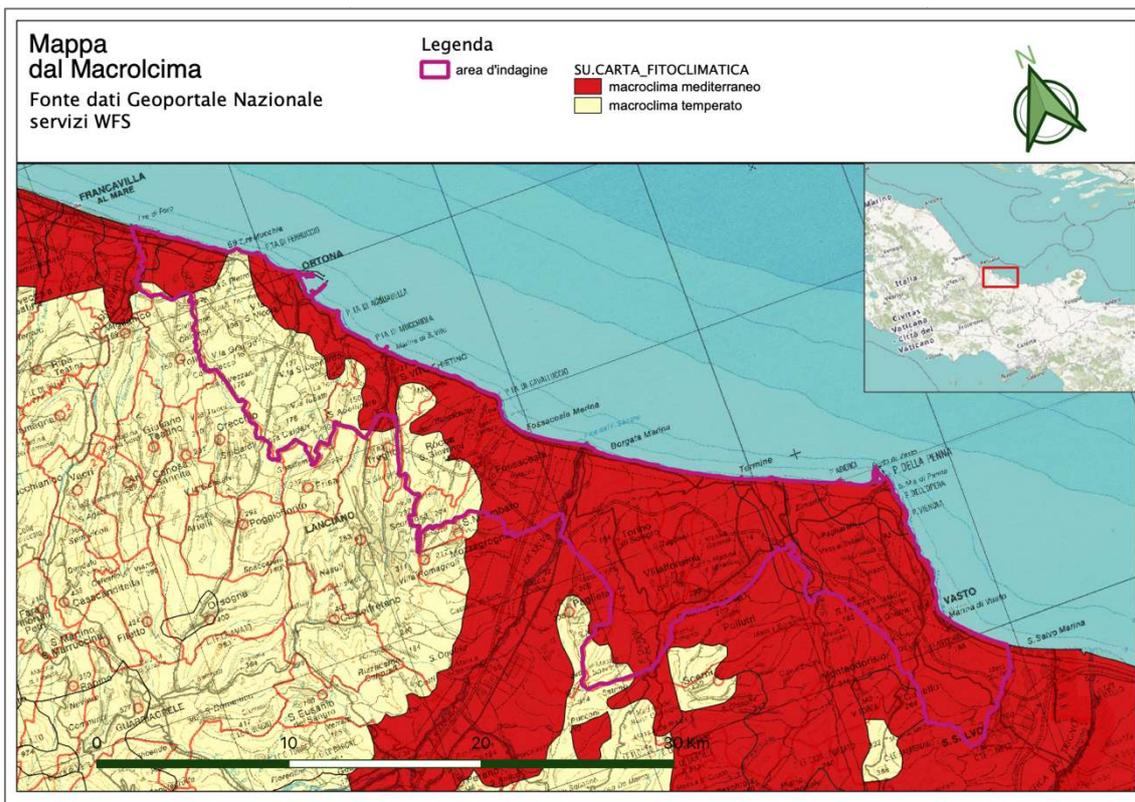
COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale



COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale



Mappa 4.2 - Macroclima

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

5 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE E SITI RETE NATURA 2000

Mediante indagini sitografiche da fonti istituzionali (Natura 2000 Network Viewer) si è riscontrato che all'interno dell'area di interesse ricadono delle seguenti

ZSC (Zone Speciali di Conservazione)

codice	denominazi	reg_biog	Aggior (anno, mese)	hectar es	Distanza minima progetto
IT7140106	Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)	Continentale	201912	792	Interna area
IT7140107	Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro	Continentale	201912	552	Interna area
IT7140108	Punta Aderci - Punta della Penna	Continentale	201912	317	Interna area
IT7140109	Marina di Vasto	Continentale	201912	57	Interna area
IT7140111	Boschi ripariali sul Fiume Osento	Continentale	202004	595	Interna area

Tab.5.1 - elenco ZSC (Zone Speciali di Conservazione)

E le seguenti **aree protette (da EUAP geoportale nazionale):**

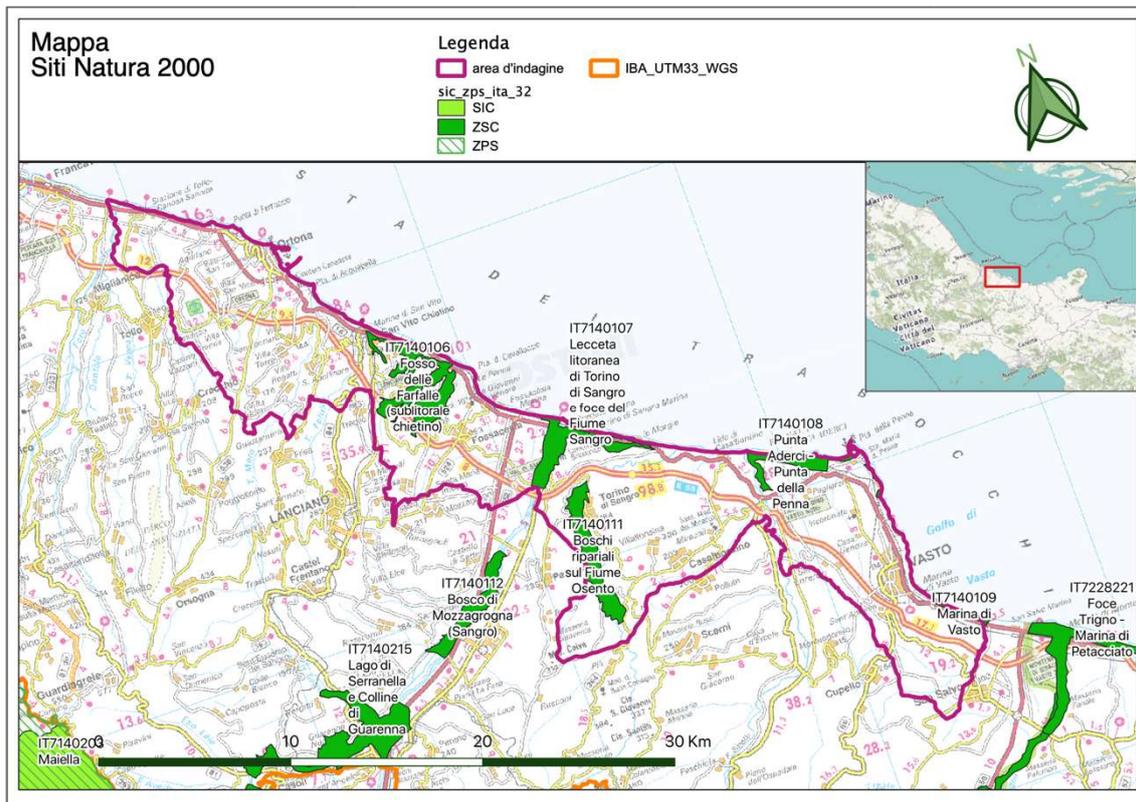
codic e	denominazi	provvedi mento	gestore	hect ares	Distanza minima progetto
EUAP 1092	Riserva naturale guidata Bosco di Don Venanzio	L.R. 128, 29.11.99	Comune di Pollutri	76	Interna area
EUAP 1090	Riserva naturale guidata Punta Aderci	L.R. 9, 20.02.98	Comune di Vasto	294	Interna area
EUAP 1165	Riserva naturale guidata Lecceta di Torino di Sangro	L.R. 67, 19.12.01	Comune di Torino di Sangro	166	Interna area
EUAP 1207	Riserva naturale controllata Marina di Vasto	L.R. 5, 30.03.07	Comune di Vasto	47	Interna area
EUAP 1205	Riserva naturale controllata Punta dell'Acquabella	L.R. 5, 30.03.07	Comune di Ortona	27	Interna area
EUAP 1204	Riserva naturale controllata Grotta delle Farfalle	L.R. 5, 30.03.07	Comune di Rocca San Giovanni e San Vito Chietino	796	Interna area

Tab.5.2 - elenco Elenco aree protette da EUAP

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

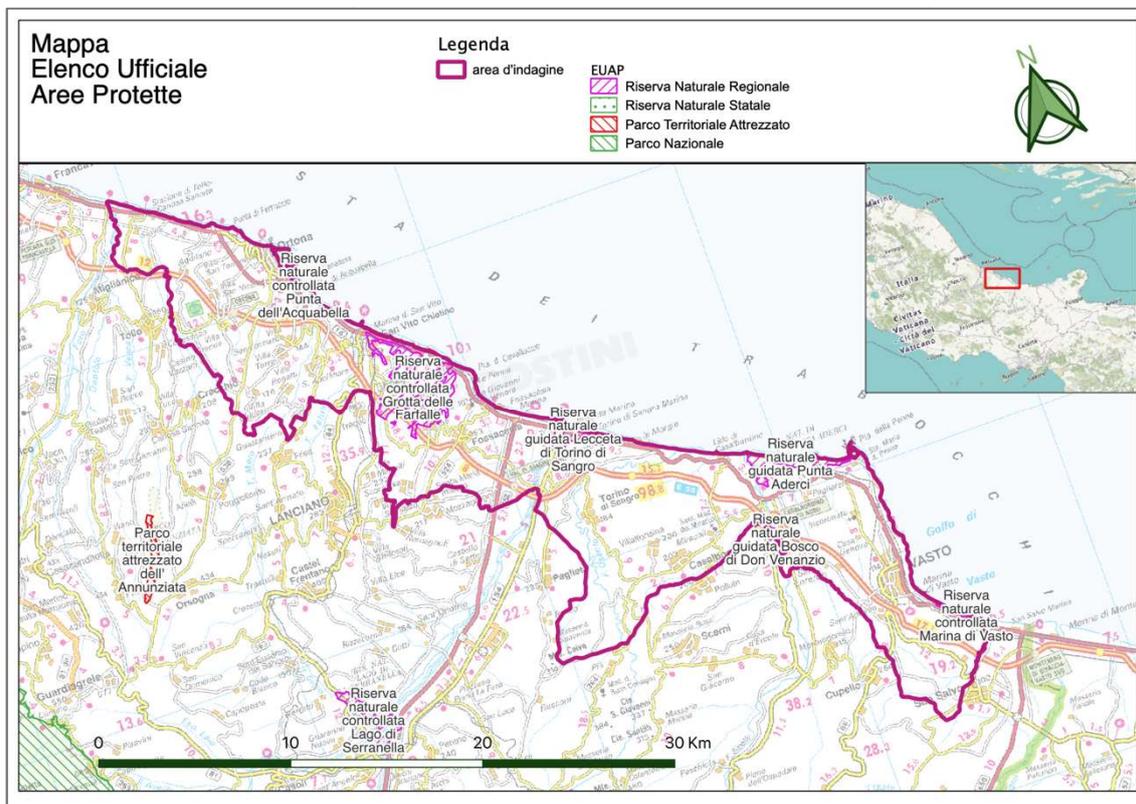
Di seguito sono individuati i siti natura 2000 rispetto e le aree protette rispetto all'area oggetto d'indagine (mappe 5.1 e 5.2). Inoltre sono state analizzate gli habitat e le specie presenti sui formulari standard delle ZSC.



Mapa 5.1 - Area natura 2000

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale



Mappa 5.2 - Aree protette da EUAP

Nel 2019, con la trasmissione al ministero da parte della regione Abruzzo delle schede dei formulari aggiornati, la gran parte dei siti SIC sono passati a ZSC, Ovvero Zone Speciali di Conservazione. La designazione delle ZSC è un passaggio fondamentale per la piena attuazione della Rete Natura 2000 perché garantisce l'entrata a pieno regime di misure di conservazione sito specifiche e offre una maggiore sicurezza per la gestione della rete e per il suo ruolo strategico finalizzato al raggiungimento dell'obiettivo di arrestare la perdita di biodiversità in Europa entro il 2020.

La designazione avviene secondo quanto previsto dall'articolo 4 della Direttiva Habitat e dall'art 3 comma 2 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e dall'art. 2 del DM 17 ottobre 2007.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ad oggi, in tutta Italia, dei 2342 siti SIC sono stati designati 2261 ZSC da parte delle diciannove Regioni e alle due Province Autonome.

Tenuto conto della natura dell'intervento e dell'estensione dell'area, nel presente lavoro sono prese in considerazione solo i siti ricadenti all'interno dell'area d'indagine.

5.1 AREE PROTETTE REGIONALI

L'Abruzzo è tra le regioni europee più ricche di aree naturali protette, come si evince dai principi generali dell'Art. 1 della L.R. 38 del 1996 della Legge quadro sulle aree protette: *La Regione Abruzzo promuove, in maniera unitaria ed in forma coordinata, la protezione, la rinaturalizzazione e la riqualificazione del bene ambiente inteso quale insieme di fattori fisici e di organismi viventi considerati nelle loro dinamiche interazioni e di elementi antropici. La Regione Abruzzo considera l'ambiente come bene primario costituzionalmente garantito, attraverso la razionale gestione delle singole componenti, il rispetto delle relative condizioni naturali di equilibrio, la preservazione dei patrimoni genetici di tutte le specie animali e vegetali, anche al fine di considerare la natura maestra di vita per le generazioni future.*

l'Art. 19 della Legge quadro: *Le Riserve naturali regionali sono costituite da zone del territorio regionale, anche di limitata estensione, che presentano, unitariamente considerate, particolare interesse naturalistico in funzione di una speciale tutela di emergenze geomorfologiche, floristiche, faunistiche, paleontologiche e archeologiche o di altri valori ambientali.*

5.1.1 EUAP 1205 - Riserva naturale controllata Punta dell'Acquabella

Istituita con Legge Regionale n. 5 del 30 marzo 2007 "*Disposizioni urgenti per la tutela e la valorizzazione della Costa Teatina*" comprende una superficie di circa 28 ettari, compresa in una stretta fascia di vegetazione, subito dopo il porto di Ortona, fino ad un centinaio di metri, con una striscia più sottile, a sud della sommità di Punta Acquabella, dove si può osservare l'evoluzione geomorfologica dell'imponente

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

falesia. La riserva, inserita nel Sistema delle Aree Protette della Costa Teatina, era stata già inserita, da alcuni anni, nella proposta per l'istituzione di un Parco Nazionale. Purtroppo nel 2021 la riserva è stata quasi completamente distrutta da un forte incendio che ha fortemente compromesso la biodiversità della stessa

5.1.2 EUAP 1204 - Riserva naturale controllata Grotta delle Farfalle

Anche questa riserva è stata istituita con Legge Regionale n. 5 del 30 marzo 2007 e comprende una superficie di 510 ettari di territori comunali di San Vito Chietino e di Rocca San Giovanni. San Vito Chietino è un comune di circa cinquemila abitanti localizzato su una collina che raggiunge il mare nel cuore della Costa dei Trabocchi. Il Comune di Rocca San Giovanni con 2360 abitanti, è posizionato sulla sommità di una collina rocciosa a 155 metri di altitudine tra il fiume Sangro e il torrente Feltrino. I confini dell'area protetta non raggiungono direttamente il litorale anche se la linea parallela al mare nei pressi di Vallevò, a metà tra i due comuni, divide la zona antropizzata da quella più conservata dal punto di vista naturalistico.

5.1.3 EUAP 1092 - Riserva naturale guidata Lecceta di Torino di Sangro

La riserva naturale Lecceta di Torino garantisce la tutela ad una superficie di 170 ettari. Il biotopo costiero, con una superficie di 218 ettari, è localizzato tra Fossacesia e Casalbordino, nel comune di Torino di Sangro, in provincia di Chieti. Si tratta di uno dei rarissimi boschi relitti litoranei dell'Adriatico. Costituito esclusivamente da latifoglie, presenta ancora tratti di pregio naturalistico e di valore paesaggistico e scientifico, in contrasto con la maggior parte dei rimboschimenti costieri, di natura antropica, che hanno compromesso l'estetica e i valori della macchia mediterranea a causa delle specie alloctone introdotte soprattutto nell'Italia peninsulare (eucalipti, pino radiata). La Società Botanica Italiana fin da 1971 aveva individuato la Lecceta di Torino di Sangro come importante biotopo di rilevante interesse vegetazionale, da inserire nell'elenco delle aree naturali protette.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

5.1.4 EUAP 1165 - Riserva naturale guidata Bosco di Don Venanzio

La riserva naturale guidata Bosco di Don Venanzio, nota semplicemente come Bosco di Don Venanzio, è un'area naturale protetta di 76 ha, istituita nel 1999 e situata nel comune di Pollutri, in provincia di Chieti. Il bosco di Don Venanzio attualmente non supera gli 8 ettari, ma un tempo la sua area era molto più vasta, circa 80 ettari, come si deduce da un'antica mappa del 1811 citata dal botanico Franco Pedrotti. Difatti, durante la costruzione della ferrovia adriatica (1865-67) gran parte del bosco venne tagliato e il legno utilizzato per la realizzazione delle traversine ferroviarie. Denominato "Don Venanzio" dal nome del suo proprietario, il bosco è l'ultima testimonianza di quelle foreste che un tempo caratterizzavano le pianure fluviali. L'ambiente, affascinante per la presenza di numerosi alberi maestosi, offre una varietà floristica di sottobosco inaspettata: l'habitat tipico degli antichi meandri fluviali è in relazione con le differenti situazioni microstanzionali e con i diversi livelli di terrazzo fluviale. La Riserva protegge dunque un raro relitto di bosco planiziario, tra i pochi ancora esistenti lungo la costa adriatica, con varie tipologie di vegetazione.

5.1.5 EUAP 1090 - Riserva naturale guidata Punta Aderci

Istituita con L.R. N. 9 del 20.02.1998, l'area protetta è la prima Riserva istituita in Abruzzo nella fascia costiera e nasce dall'esigenza di conciliare l'aspetto naturalistico dell'area con quello turistico, relativo alla fruibilità delle spiagge. La Riserva ha una estensione di circa 285 ettari (che arrivano a 400 con l'Area di protezione esterna) e va dalla spiaggia di Punta Penna, attigua al Porto di Vasto (Punta della Lotta), alla foce del fiume Sinello (confine con il comune di Casalbordino).

Nella Riserva, la zona pianeggiante appare maggiormente antropizzata, il paesaggio agricolo è di tipo tradizionale, con ampi vigneti, oliveti e appezzamenti coltivati prevalentemente a graminacee. L'area di maggiore interesse naturalistico è costituita dalla spiaggia di Punta Penna, un anfiteatro marino che ospita numerose

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

specie e vegetazioni tipiche, nonché la falesia, sede anch'essa di entità e comunità vegetali rare.

Si specifica che le norme di salvaguardia delle riserve sono quelle previste nella legge istitutiva delle stesse, fatto salvo per la Riserva Naturale Punta Aderci dove esiste un PAN (Piano di Assetto Naturalistico).

Il Piano d'Assetto Naturalistico della riserva prevede:

- a) l'identificazione e la localizzazione delle emergenze naturali (geologiche, floristiche, faunistiche, paesaggistiche) da proteggere e delle risorse naturali da valorizzare anche con il riferimento ad interventi di riassetto e risanamento;
- b) l'utilizzazione delle risorse presenti compatibilmente con le finalità della riserva;
- c) i modi diversi di accessibilità e fruibilità della Riserva;
- d) le attività compatibili con le finalità della Riserva stessa;
- e) i sistemi di attrezzature ed impianti e servizi;
- f) le possibili connessioni funzionali e naturalistiche con eventuali altri ambiti di tutela limitrofi;
- g) norme di attuazione.

5.1.6 EUAP 1207 - Riserva naturale controllata Marina di Vasto

I 47 ettari di superficie della riserva naturale Marina di Vasto si estendono lungo 3 Km della fascia litoranea, fino ad interessare anche il Comune di S. Salvo. Costituisce uno dei rari tratti di costa abruzzese con vegetazione dunale e con piante rare in pericolo di estinzione. La vegetazione sabbiosa pioniera trattiene la sabbia con un apparato radicale sviluppato che consolida i cordoni dunali. Si tratta di un paesaggio ormai scomparso quasi ovunque e quindi meritevole di tutela anche in quanto costituisce un relitto della vegetazione che caratterizzava le nostre coste. I sistemi naturali che comprendono le aree umide e salmastre, hanno una struttura "caotica" dove le interazioni tra gli organismi e l'ambiente sono complessi. Si tratta di un sistema biologico con un equilibrio termodinamico interno elevato, che corrisponde al massimo contenuto d'informazioni del sistema e al minimo di entropia.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

5.2 LE ZSC (ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE)

5.2.1 ZSC IT7140106 Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)

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

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

All'interno dell'area sono presenti:

6 habitat,

7 Classi di habitat

3 specie in serite nell'allegato IV della Direttiva 2009/147/EC e nell'allegato II della Direttiva 92/43/EEC

11 specie importanti di flora e fauna

I dati relativi ad habitat e specie presenti sono nelle tab. 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4

Habitat

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3280			15,84	0		B	C	B	B
5330			79,20	0		B	C	B	B
6220			39,60	0		C	C	C	C
91AA			110,88	0		B	C	B	B
91L0			277,20	0		A	C	B	B
9340			300,96	0		A	C	B	B

Tab. 5.2.1 - habitat ZSC IT7140106

<p>COMMITTENTE: Regione Abruzzo</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI: Dott. Nicola Tavano - Agronomo Dott. Cristian Moscone - Biologo "Il Bosso" Soc. Coop. Organismo di Formazione Centro di educazione ambientale</p>
--	---

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Classi di Habitat e coperture

Habitat class	% Cover
N06	2,0
N08	2,0
N09	15,0
N15	7,0
N16	35,0
N18	38,0
N23	1,0
Total Habitat Cover	100,00

Tab.5.2.2 - Calssi di habitat e coperture - ZSC IT7140106

Specie di cui all'allegato IV della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A230	Merops apiaster			r				R	DD	D			
B	A073	Milvus migrans			p				R	DD	C	B	C	B
A	5367	Salamandrina perspicillata			p				R	DD	C	B	C	B

Tab. 5.5.3 - Specie di cui all'allegato IV della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito - ZSC IT7140106

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)

Valutazione d'Incidenza	Relazione ed allegati	Pagina 38 di 157
-------------------------	-----------------------	------------------

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Altre importanti specie di flora e fauna

Species					Population in the site			Motivation									
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories						
					Min	Max			C	R	V	P	IV	V	A	B	C
P		Calicotome infesta						R									X
P		Carex grioletii						V									X
P		Cistus monspeliensis						V									X
P		Coronilla valentina ssp. valentina						R									X
P		Hypericum androsaemum						R									X
P		Ilex aquifolium						V									X
P		Lavatera punctata						R									X
P		Melica arrecta						R									X
P		Myrtus communis						R									X
I		Potamon fluviatile						R									X
A	1206	Rana italica						R	X								

Tab. 5.5.4 - Altre importanti specie di flora e fauna - ZSC IT7140106

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see reference portal)

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

5.2.2 ZSC IT7140107 Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro

Il sito 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.

L'alto valore ambientale 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.

All'interno dell'area sono presenti:

9 habitat,

10 Classi di habitat

7 specie in serite nell'allegato IV della Direttiva 2009/147/EC e nell'allegato II della Direttiva 92/43/EEC

6 specie importanti di flora e fauna

I dati relativi ad habitat e specie presenti sono in tab. 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7, 5.2.8

Habitat

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1310			11,04	0,00		D			
2110			16,56	0,00		C	C	C	C
2120			11,04	0,00		D			
2230			11,04	0,00		D			
2240			5,52	0,00		C	C	B	B
3280			55,20	0,00		B	C	B	B
5330			27,60	0,00		B	C	B	B
6220			55,20	0,00		B	C	B	B

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
9340			110,40	0,00		B	C	B	B

Tab. 5.2.5 - habitat ZSC IT7140107

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Classi di Habitat e coperture

Habitat class	% Cover
N02	10,00
N03	2,00
N04	5,00
N06	10,00
N07	10,00
N08	10,00
N16	20,00
N18	10,00
N19	10,00
N23	13,00
Total Habitat Cover	100,00

Tab.5.2.6 - Calssi di habitat e coperture - ZSC IT7140107

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Specie di cui all'allegato IV della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	Alcedo atthis			r	1	10	p		G	C	B	C	C
F	1103	Alosa fallax			r				R	DD	C	C	C	B
F	1137	Barbus plebejus			p				C	DD	C	B	A	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				V	DD	D			
B	A022	Ixobrychus minutus			r	1	10	p		G	C	B	C	C
B	A230	Merops apiaster			p	20	20	p		G	C	B	C	C
R	1217	Testudo hermanni			p				V	DD	D			

Tab. 5.5.7 - Specie di cui all'allegato IV della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito - ZSC IT7140107

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Altre importanti specie di flora e fauna

Species					Population in the site			Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C	R	V	P	IV	V	A
I		Alaocyba marcuzzii						V			X				
P		Festuca drymeja						C							X
P		Myrtus communis						R							X
P		Pancratium maritimum						V							X
P		Salicornia patula						R							X
P		Vitex agnus-castus						R							X

Tab. 5.5.8 - Altre importanti specie di flora e fauna - ZSC IT7140107

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see reference portal)

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

5.2.3 ZSC IT7140108 Punta Aderci - Punta della Penna

Il sito costituisce uno dei rari tratti costieri abruzzesi che ha mantenuto formazioni dunali. Ha valore paesaggistico per l'esistenza di scogliere assai rare sulla costa abruzzese. Le fitocenosi e le specie vegetali sono residuali ed in pericolo di scomparsa. Il sito ha perciò un elevato valore ambientale per la rarità delle specie e degli habitat e costituisce un riferimento didattico per lo studio di comunità costiere abruzzesi.

All'interno dell'area sono presenti:

8 habitat,

6 Classi di habitat

4 specie in serite nell'allegato IV della Direttiva 2009/147/EC e nell'allegato II della Direttiva 92/43/EEC

18 specie importanti di flora e fauna

I dati relativi ad habitat e specie presenti sono nelle tab. 5.2.9, 5.2.10, 5.2.11, 5.2.12

Habitat

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1210			15,85	0,00		B	C	B	B
1240			95,10	0,00		A	C	A	A
1410			6,34	0,00		D			
1430			9,51	0,00		C	C	B	C
2110			31,70	0,00		B	C	B	B
2120			47,55	0,00		B	C	B	B
2230			31,70	0,00		B	C	B	B
6220			31,70	0,00		B	C	B	B

Tab. 5.2.9 - habitat ZSC IT7140108

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130,

<p>COMMITTENTE: Regione Abruzzo</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI: Dott. Nicola Tavano - Agronomo Dott. Cristian Moscone - Biologo "Il Bosso" Soc. Coop. Organismo di Formazione Centro di educazione ambientale</p>
--	---

9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Classi di Habitat e coperture

Habitat class	% Cover
N03	2,00
N04	40,00
N05	30,00
N08	6,00
N09	10,00
N23	12,00
Total Habitat Cover	100,00

Tab.5.2.10 - Calssi di habitat e coperture - ZSC IT7140108

Specie di cui all'allegato IV della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	Alcedo atthis			r				P	DD	C	B	C	C
F	1137	Barbus plebejus			p				C	DD	C	B	A	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				V	DD	D			
B	A022	Ixobrychus minutus			r				P	DD	C	B	C	C

Tab. 5.5.11 - Specie di cui all'allegato IV della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito - ZSC IT7140108

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if

Valutazione d'Incidenza	Relazione ed allegati	Pagina 45 di 157
-------------------------	-----------------------	------------------

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Altre importanti specie di flora e fauna

Species					Population in the site			Motivation									
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories						
					Min	Max			C	R	V	P	IV	V	A	B	C
P		Ammophila littoralis							C								X
P		Calystegia soldanella							R								X
P		Carex extensa							R								X
B		Charadrius alexandrinus							R								X
P		Daucus gingidium ssp. fontanesii							R								X
P		Echinophora spinosa							C								X
P		Epipactis palustris							V								X
P		Eryngium maritimum							C								X
P		Euphorbia paralias							C								X
P		Juncus litoralis							V								X
P		Limonium virgatum							C								X
P		Lotus edulis							V								X
P		Mantisalca duriaei							R								X
P		Medicago marina							C								X
I		Palaemonetes antennarius							R								X
P		Plantago crassifolia							V								X
P		Spergularia marina							R								X
P		Verbascum niveum ssp. garganicum							R								X

Tab. 5.5.12 - Altre importanti specie di flora e fauna - ZSC IT7140108

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

public access enter: yes

NP: *in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)*

Unit: *i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see reference portal)*

Cat.: *Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present*

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data;

B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

5.2.4 ZSC IT7140109 Marina di Vasto

Il sito rappresenta uno dei rari tratti costieri abruzzesi che ha mantenuto formazioni vegetali dunali ed interdunali. La residualità delle fitocenosi e delle entità vegetali, rare ed in pericolo di estinzione, conferisce al sito un elevato valore ambientale. All'interesse paesaggistico si somma quello educativo e didattico.

Caratterizzato principalmente da litorale sabbioso con cordoni dunali e depressioni interdunali umide. Queste formazioni dunali sono attualmente tra le pochissime presenti in Abruzzo. Nel sito sono presenti anche popolamenti di *Spartina juncea*.

All'interno dell'area sono presenti:

7 habitat,

3 Classi di habitat

2 specie in serite nell'allegato IV della Direttiva 2009/147/EC e nell'allegato II della Direttiva 92/43/EEC

21 specie importanti di flora e fauna

I dati relativi ad habitat e specie presenti sono in tab. 5.2.17, 5.2.18, 5.2.19, 5.2.20

Habitat

Annex I Habitat types	Site assessment
-----------------------	-----------------

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
							Relative Surface	Conservation	Global
1210			5,70	0,00		B	C	B	B
1410			2,85	0,00		C	C	B	C
2110			11,40	0,00		B	C	B	B
2120			19,95	0,00		B	C	B	B
2230			8,55	0,00		C	C	B	C
2270			1,71	0,00		B	C	C	C
6420			3,99	0,00		B	C	B	B

Tab. 5.2.17 - habitat ZSC IT7140109

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Classi di Habitat e coperture

Habitat class	% Cover
N03	20,00
N04	70,00
N23	10,00
Total Habitat Cover	100,00

Tab.5.2.18 - Calssi di habitat e coperture - ZSC IT7140109

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Specie di cui all'allegato IV della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1220	Emys orbicularis			p				R	DD	C	C	B	C
R	1217	Testudo hermanni			p				V	DD	D			

Tab. 5.5.19 - Specie di cui all'allegato IV della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito - ZSC IT7140109

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Altre importanti specie di flora e fauna

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Ammophila littoralis						C						X
P		Baldellia ranunculoides						V						X
P		Carex extensa						R						X
P		Centaurea sphaerocephala						V						X
B		Charadrius alexandrinus						R						X
P		Cladium mariscus						V						X
P		Echinophora spinosa						C						X
P		Erianthus ravennae						C						X
P		Eryngium maritimum						C						X
P		Euphorbia paralias						C						X

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Species					Population in the site			Motivation									
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories						
					Min	Max			C	R V P	IV	V	A	B	C	D	
P		Imperata cylindrica var. europaea							V								X
P		Juncus litoralis							V								X
P		Oenanthe lachenalii							V								X
P		Ophrys lutea							V								X
P		Orchis palustris							V								X
P		Plantago crassifolia							V								X
P		Puccinellia borreri							V								X
P		Sonchus maritimus							R								X
P		Spartina juncea							R								X
P		Sporobolus pungens							R								X
P		Typha minima							R								X

Tab. 5.5.20 - Altre importanti specie di flora e fauna - ZSC IT7140109

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see reference portal)

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

5.2.5 ZSC IT7140111 Boschi ripariali sul fiume Osento

Si tratta del più esteso complesso di boschi ripariali della regione Abruzzo. Il fiume Osento presenta in questo tratto un alveo con numerosi meandri ed un'alta rappresentatività degli habitat legati all'ambiente acquatico. Alveo ampio con ambienti ecotonali che favoriscono la nidificazione degli uccelli. Sono presenti specie animali che testimoniano una elevata produttività. Buona la qualità biologica delle acque e alta la diversità a livello di "landscape". La qualità ambientale è alta.

All'interno dell'area sono presenti:

3 habitat,

4 Classi di habitat

15 specie in serite nell'allegato IV della Direttiva 2009/147/EC e nell'allegato II della Direttiva 92/43/EEC

9 specie importanti di flora e fauna

I dati relativi ad habitat e specie presenti sono in tab. 5.2.21, 5.2.22, 5.2.23, 5.2.24

Habitat

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6430			11,90	0,00		C	C	B	B
91F0			119,00	0,00		A	C	B	A
92A0			357,00	0,00		A	C	B	A

Tab. 5.2.21 - habitat ZSC IT7140111

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Classi di Habitat e coperture

Valutazione d'Incidenza	Relazione ed allegati	Pagina 51 di 157
-------------------------	-----------------------	------------------

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Habitat class	% Cover
N06	10,00
N12	10,00
N16	75,00
N23	5,00
Total Habitat Cover	100,00

Tab.5.2.22 - Calssi di habitat e coperture - ZSC IT7140111

Specie di cui all'allegato IV della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1308	Barbastella barbastellus			p				R	DD	D			
F	1137	Barbus plebejus			p				C	DD	C	B	A	B
I	1088	Cerambyx cerdo			p				P	DD	D			
R	1220	Emys orbicularis			p				V	DD	C	C	A	C
B	A338	Lanius collurio			r				C	DD	D			
B	A339	Lanius minor			r				R	DD	C	C	B	C
B	A246	Lullula arborea			r				P	DD	D			
B	A073	Milvus migrans			r	1	2	p		G	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus			p	2	2	p		G	B	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii			p				R	DD	D			
M	1323	Myotis bechsteinii			p				R	DD	D			
M	1324	Myotis myotis			p				R	DD	D			
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				R	DD	C	C	C	C
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				R	DD	D			
F	1136	Rutilus rubilio			p				C	DD	C	B	A	B

Tab. 5.5.23 - Specie di cui all'allegato IV della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito - ZSC IT7140111

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

COMMITTENTE: Regione Abruzzo	VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI: Dott. Nicola Tavano - Agronomo Dott. Cristian Moscone - Biologo "Il Bosso" Soc. Coop. Organismo di Formazione Centro di educazione ambientale
--	---

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Altre importanti specie di flora e fauna

Species				Population in the site			Motivation								
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C	R V P	IV	V	A	B	C
M	6098	Eptesicus serotinus						R	X						
P		Fraxinus oxycarpa						C							X
M	5365	Hypsugo savii						C	X						
P		Iris foetidissima						C							X
P		Laurus nobilis						R							X
M	2016	Pipistrellus kuhlii						C	X						
M	1309	Pipistrellus pipistrellus						C	X						
P		Quercus robur						C							X
M	1333	Tadarida teniotis						R	X						

Tab. 5.5.24 - Altre importanti specie di flora e fauna - ZSC IT7140111

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see reference portal)

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

5.3 SINTESI DEGLI HABITAT PRESENTI NEL TERRITORIO D'INTERESSE

Code	ZSC IT7140106	ZSC IT7140107	ZSC IT7140108	ZSC IT7140109	ZSC IT7140111
1210			X	X	
1240			X		
1310		X			
1410			X	X	
1430			X		
2110		X	X	X	
2120		X	X	X	
2230		X	X	X	
2240		X			
2270				X	
3280	X	X			
5330	X	X			
6220	X	X	X	X	
6430					X
91AA	X				
91F0					X
91L0	X				
92A0					X
9340	X	X			

Tab. 5.3.1 - sintesi, degli habitat presenti nei siti analizzati

5.4 SINTESI SPECIE IN SIC IT7120201 EX ART. 4 DIR. 2009/147/CE (DIR. UCCELLI) E IN ALL. II DIR. 92/43/CEE (DIR. HABITAT).

INVERTEBRATI

Code	Scientific Name	ZSC IT7140106	ZSC IT7140107	ZSC IT7140108	ZSC IT7140109	ZSC IT7140111
------	-----------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

1088	Cerambyx cerdo						X
----------------------	--------------------------------	--	--	--	--	--	---

PESCI

Code	Scientific Name	ZSC IT7140106	ZSC IT7140107	ZSC IT7140108	ZSC IT7140109	ZSC IT7140111
1103	Alosa fallax		X			
1137	Barbus plebejus		X	X		X
1136	Rutilus rubilio					X

ANFIBI

Code	Scientific Name	ZSC IT7140106	ZSC IT7140107	ZSC IT7140108	ZSC IT7140109	ZSC IT7140111
5367	Salamandrina perspicillata	X				

RETTILI

Code	Scientific Name	ZSC IT7140106	ZSC IT7140107	ZSC IT7140108	ZSC IT7140109	ZSC IT7140111
1279	Elaphe quatuorlineata		X	X		
1220	Emys orbicularis				X	X
1217	Testudo hermanni		X		X	

UCCELLI

Code	Scientific Name	ZSC IT7140106	ZSC IT7140107	ZSC IT7140108	ZSC IT7140109	ZSC IT7140111
A229	Alcedo atthis		X	X		
A022	Ixobrychus minutus		X	X		
A338	Lanius collurio					X
A339	Lanius minor					X
A246	Lullula arborea					X
A230	Merops apiaster	X	X			
A073	Milvus migrans	X				X
A074	Milvus milvus					X

MAMMIFERI

Code	Scientific Name	ZSC IT7140106	ZSC IT7140107	ZSC IT7140108	ZSC IT7140109	ZSC IT7140111
1308	Barbastella barbastellus					X
1310	Miniopterus schreibersii					X
1323	Myotis bechsteinii					X

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

1324	Myotis myotis						X
1304	Rhinolophus ferrumequinum						X
1303	Rhinolophus hipposideros						X

TAB. 5.4.1 sintesi, specie animali presenti nel SIC di cui all'articolo 4, Dir. 2009/147/CE (Dir. Uccelli) e in All. II Dir. 92/43/CEE (Dir. Habitat).

5.5 SINTESI DELLE ALTRE SPECIE PRESENTI NEI SITI

PIANTE

CODE	Scientific Name	ZSC IT7140106	ZSC IT7140107	ZSC IT7140108	ZSC IT7140109	ZSC IT7140111	IV	V	A	B	C	D
	Calicotome infesta	X										X
	Carex grioletii	X										X
	Cistus monspeliensis	X										X
	Coronilla valentina ssp. valentina	X										X
	Hypericum androsaemum	X										X
	Ilex aquifolium	X										X
	Lavatera punctata	X										X
	Melica arrecta	X										X
	Myrtus communis	X										X
	Festuca drymeja		X									X
	Myrtus communis		X									X
	Panicum maritimum		X									X
	Salicornia patula		X									X
	Vitex agnus-castus		X									X
	Ammophila littoralis			X								X
	Calystegia soldanella			X								X
	Carex extensa			X								X

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

CODE	Scientific Name	ZSC IT7140106	ZSC IT7140107	ZSC IT7140108	ZSC IT7140109	ZSC IT7140111	IV	V	A	B	C	D
	Charadrius alexandrinus			X								X
	Daucus gingidium ssp. fontanesii			X								X
	Echinophora spinosa			X								X
	Epipactis palustris			X								X
	Eryngium maritimum			X								X
	Euphorbia paralias			X								X
	Juncus litoralis			X								X
	Limonium virgatum			X								X
	Lotus edulis			X								X
	Mantisalca duriae			X								X
	Medicago marina			X								X
	Plantago crassifolia			X								X
	Spargularia marina			X								X
	Verbascum niveum ssp. garganicum			X								X
	Ammophila littoralis				X							X
	Baldellia ranunculoides				X							X
	Carex extensa				X							X
	Centaurea sphaerocephala				X							X
	Charadrius alexandrinus				X							X
	Cladium mariscus				X							X
	Echinophora spinosa				X							X
	Erianthus ravennae				X							X
	Eryngium maritimum				X							X
	Euphorbia paralias				X							X
	Imperata cylindrica var. europaea				X							X
	Juncus litoralis				X							X

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

CODE	Scientific Name	ZSC IT7140106	ZSC IT7140107	ZSC IT7140108	ZSC IT7140109	ZSC IT7140111	IV	V	A	B	C	D
	Oenanthe lachenalii				X							X
	Ophrys lutea				X							X
	Orchis palustris				X							X
	Plantago crassifolia				X							X
	Puccinellia borreri				X							X
	Sonchus maritimus				X							X
	Spartina juncea				X							X
	Sporobolus pungens				X							X
	Typha minima				X							X
	Fraxinus oxycarpa					X						X
	Iris foetidissima					X						X
	Laurus nobilis					X						X
	Quercus robur					X						X

INVERTEBRATI

CODE	Scientific Name	ZSC IT7140106	ZSC IT7140107	ZSC IT7140108	ZSC IT7140109	ZSC IT7140111	IV	V	A	B	C	D
	Potamon fluviatile	X										X
	Alaocyba marcuzzii		X						X			
	Palaemonetes antennarius			X								X

ANFIBI

CODE	Scientific Name	ZSC IT7140106	ZSC IT7140107	ZSC IT7140108	ZSC IT7140109	ZSC IT7140111	IV	V	A	B	C	D
1206	Rana italica	X					X					

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone – Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

MAMMIFERI

CODE	Scientific Name	ZSC IT7140106	ZSC IT7140107	ZSC IT7140108	ZSC IT7140109	ZSC IT7140111	IV	V	A	B	C	D
6098	Eptesicus serotinus					X	X					
5365	Hypsugo savii					X	X					
2016	Pipistrellus kuhlii					X	X					
1309	Pipistrellus pipistrellus					X	X					
1333	Tadarida teniotis					X	X					

Tab.5.5.1 sintesi, delle altre specie presenti nei siti.

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data;
B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

5.6 OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE DEI SITI

5.6.1 ZSC IT7140106 "Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)"

PARTE I - GIUNTA REGIONALE - DELIBERAZIONE 15.09.2017, N. 494

http://bura.regione.abruzzo.it/singolodoc.aspx?link=2017/Ordinario_47_2.html

5.6.2 ZSC IT7140107 "Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro"

PARTE I - GIUNTA REGIONALE - DELIBERAZIONE 25.05.2017, n. 279

http://bura.regione.abruzzo.it/singolodoc.aspx?link=2017/Ordinario_38_3.html

5.6.3 ZSC IT7140108 "Punta Aderci - Punta della Penna"

PARTE I - GIUNTA REGIONALE - DELIBERAZIONE 15.09.2017, N. 494

http://bura.regione.abruzzo.it/singolodoc.aspx?link=2017/Ordinario_47_2.html

5.6.4 ZSC IT7140109 "Marina di Vasto"

PARTE I - GIUNTA REGIONALE - DELIBERAZIONE 15.09.2017, N. 494

http://bura.regione.abruzzo.it/singolodoc.aspx?link=2017/Ordinario_47_2.html

5.6.5 ZSC IT7140111 "Boschi ripariali sul Fiume Osento"

PARTE I - GIUNTA REGIONALE - DELIBERAZIONE 25.05.2017, n. 279

http://bura.regione.abruzzo.it/singolodoc.aspx?link=2017/Ordinario_38_3.html

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

6 CARATTERISTICHE DELL' AREA: CARTA DELLA NATURA

Carta della Natura (ISPRA, CNAT_ABR_v1_2013) è un progetto nazionale coordinato da ISPRA (L. n. 394/91), cui partecipano Regioni e Agenzie Regionali per l'Ambiente, capace di fornire una rappresentazione complessa e nello stesso tempo sintetica del territorio; combinando tra loro fattori fisici, biotici e antropici, ne restituisce una visione d'insieme, dalla quale emergono le conoscenze di base e gli elementi di valore naturale ma anche di degrado e di fragilità degli ecosistemi.

Le cartografie degli habitat prodotte, i parametri valutativi ad esse associati, nonché l'uso di procedure di calcolo standardizzate consentono di realizzare molteplici applicazioni, che interessano i campi del paesaggio, della biodiversità, delle aree naturali protette, nonché della pianificazione di livello nazionale e regionale.

Nel presente studio la Carta della Natura (CNAT) è stata utilizzata per evidenziare alcune caratteristiche dell'area di studio come:

1. *Valore Ecologico*
2. *Sensibilità Ecologia*
3. *Pressione Antropica*
4. *Fragilità Ambientale*
5. *Tipologia di habitat disponibili ai fini dello studio dei vertebrati*

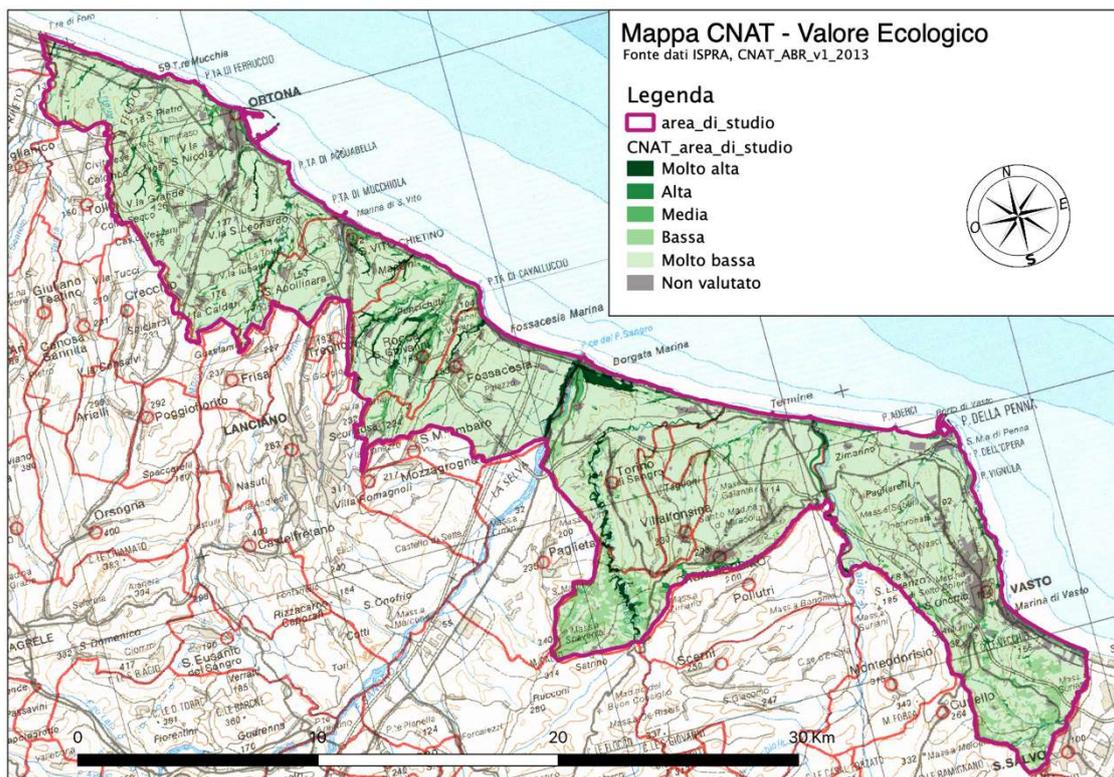
6.1 VALORE ECOLOGICO (VE)

Il Valore Ecologico viene inteso con l'accezione di **pregio naturale** e per la sua stima si calcola un set di indicatori riconducibili a tre diversi gruppi: uno che fa riferimento a cosiddetti valori istituzionali, ossia aree e habitat già segnalati in direttive comunitarie; uno che tiene conto delle componenti di biodiversità degli habitat ed un terzo gruppo che considera indicatori tipici dell'ecologia del paesaggio come la superficie, la rarità e la forma dei biotopi, indicativi dello stato di conservazione degli stessi.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

L'indicatore tiene conto della "ricchezza di specie" di vertebrati in ciascun habitat, pertanto risulta di particolare importanza nello studio di questo subphylum.



Mappa 6.1 – CNAT-Valore ecologico

Nella mappa sopra è stato analizzato il valore ecologico tratto dalla CNAT.

In tabella 6.1.1 e nel graf. 6.1 sono riportati i risultati del valore ecologico per l'area di studio.

classe_ve	Sum - ettari	%
non valutabile	2.616	4,48
Molto bassa	29.628	50,75
Bassa	22.787	39,03
Media	1.042	1,78
Alta	1.453	2,49
Molto alta	856	1,47
Total Result	58.382	100,00

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

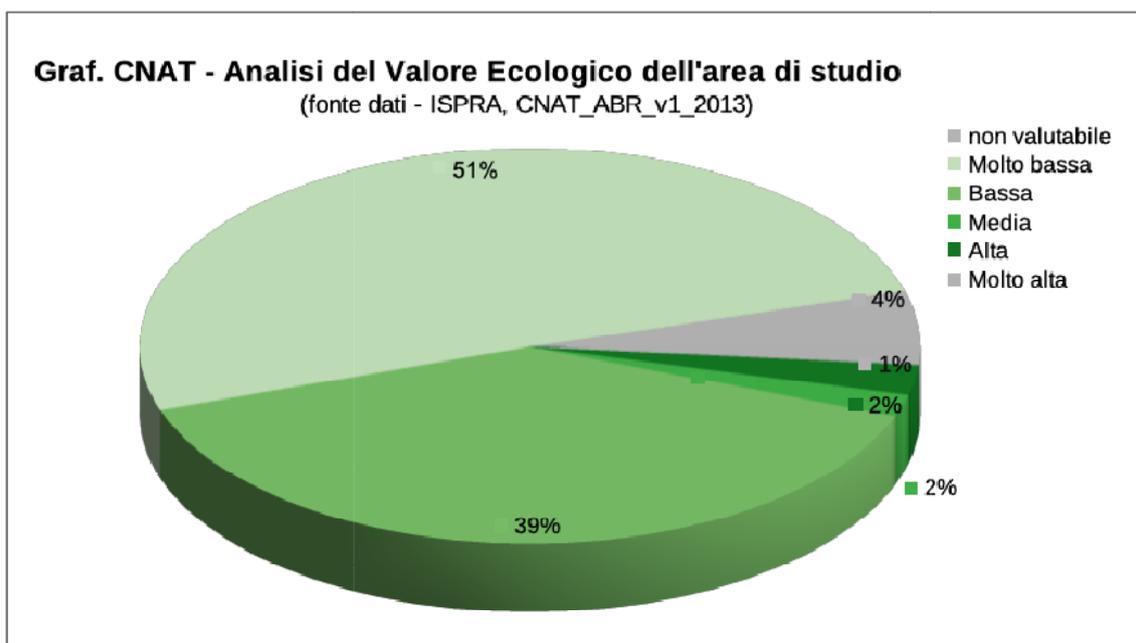
VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Tab. 6.1.1 – Analisi del Valore Ecologico dell'area di indagine

Dai dati si evidenzia che quasi l'90% del territorio dell'area di indagine presenta un valore ecologico molto basso, basso, il 4,5% ha un valore ecologico non valutato, l'1,8% un valore medio, mentre circa il 4% ha un valore alto e molto alto.

Le aree a valore ecologico alto e molto alto, per oltre l'80% sono in zone ripariali lungo i corsi d'acqua, caratterizzate dalle tipologie:

Codice Corine Biotopes 44.61 - Foreste mediterranee ripariali a pioppo



Graf. 6.1.1 – Analisi valore ecologico

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

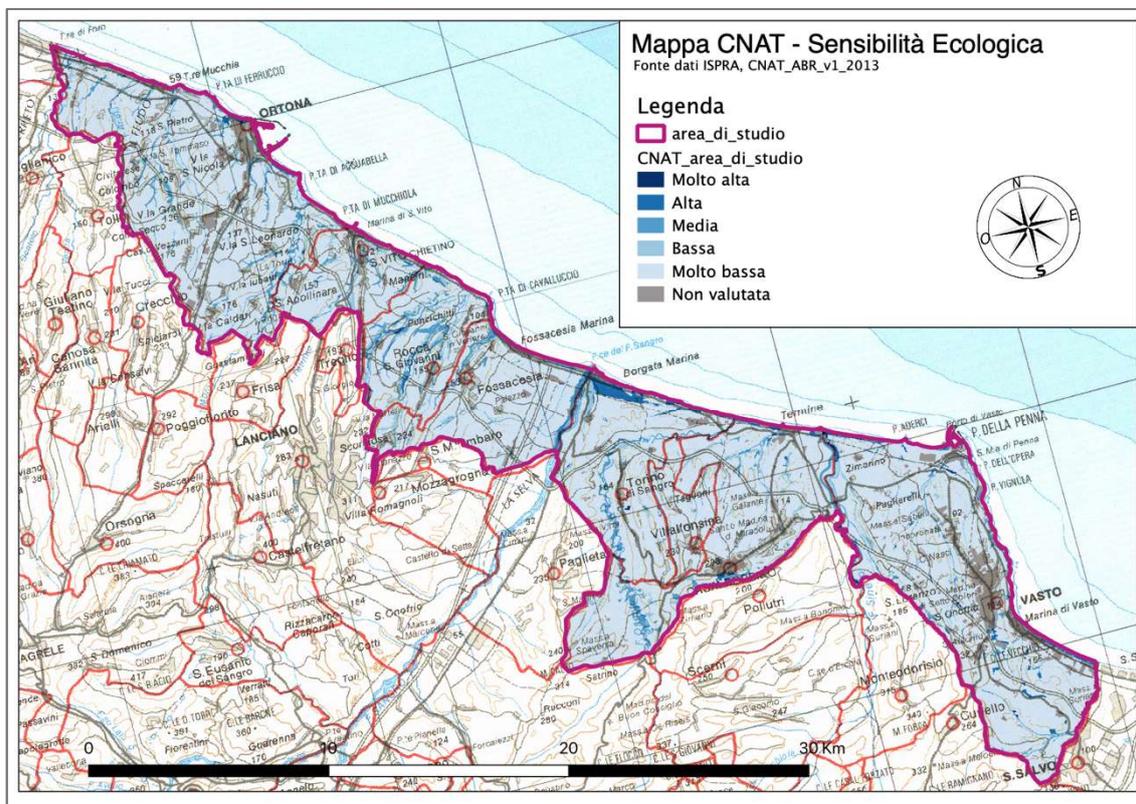
VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

6.2 SENSIBILITÀ ECOLOGICA (SE)

La stima della Sensibilità Ecologica è finalizzata ad evidenziare quanto un biotopo è soggetto al rischio di degrado o perchè popolato da specie animali e vegetali incluse negli elenchi delle specie a rischio di estinzione, oppure per caratteristiche strutturali. In questo senso la sensibilità esprime la vulnerabilità o meglio la predisposizione intrinseca di un biotopo a subire un danno, indipendentemente dalle pressioni di natura antropica cui esso è sottoposto. (Ratcliffe, 1971; Ratcliffe, 1977; APAT Manuale n.30/2004).

Questo indicatore considera le specie di vertebrati a rischio di estinzione, secondo le sole tre categorie principali IUCN (CR, EN, VU), in ciascun habitat.

Nella mappa 6.2.1 è stato analizzato il valore della sensibilità ecologica tratto dalla CNAT, i valori sono anche riportati in tabella 6.2.1 e nel grafico 6.2.1



Mappa 6.2.1 – Sensibilità ecologica

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

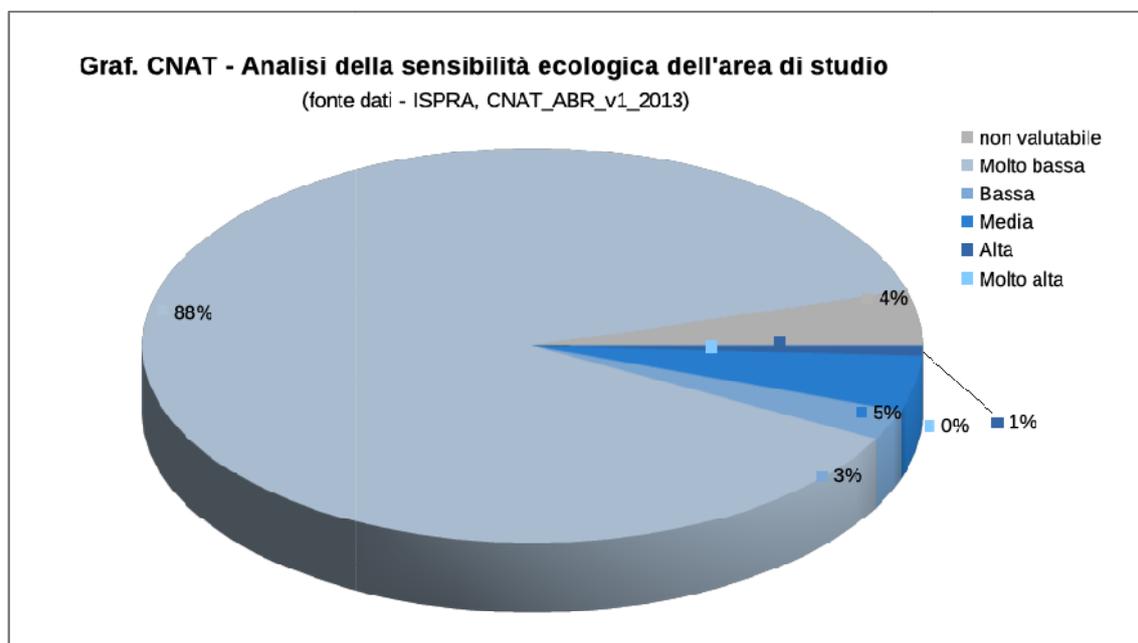
classe_se	Somma - ettari	%
non valutabile	2.616	4,48
Molto bassa	51.170	87,65
Bassa	1.474	2,52
Media	2.645	4,53
Alta	461	0,79
Molto alta	17	0,03
Totale Risultato	58.382	100,0

Tab. 6.2.1 Analisi della sensibilità ecologica dell'area di indagine

Analizzando questo indice si evidenzia come la gran parte dell'area oltre il 90% ricade nelle classi a Sensibilità Ecologica molto bassa e bassa, il 4,5% media e meno dell'1% nelle classi Alta e Molto Alta.

Queste due ultime categorie ricadono all'interno dei seguenti habitat:

Codice Corine Biotopes 45.318 - Leccete dell'Italia centrale e settentrionale
Codice Corine Biotopes 34.81 - Prati mediterranei subnitrofilo (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)



Graf. 6.2.1 - Analisi sensibilità ecologica

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

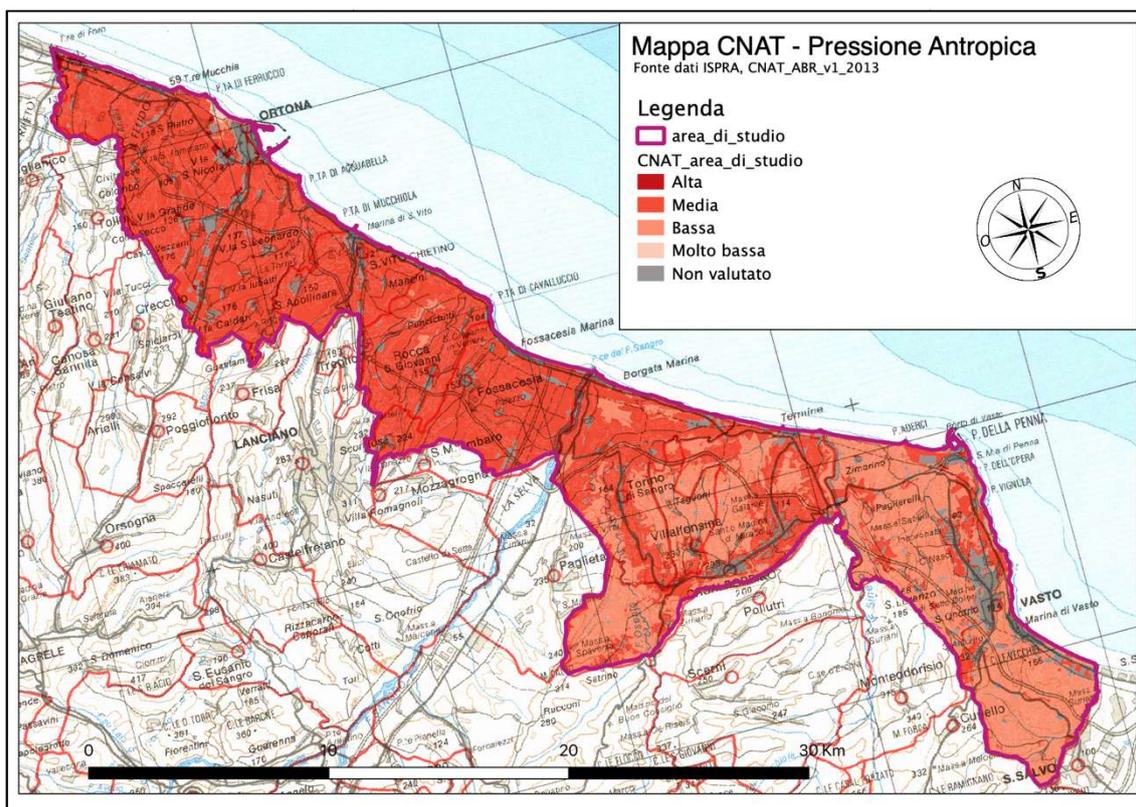
VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

6.3 PRESSIONE ANTROPICA (PA)

Gli indicatori per la determinazione della Pressione Antropica forniscono una stima indiretta e sintetica del grado di disturbo indotto su un biotopo dalle attività umane e dalle infrastrutture presenti sul territorio. Si stimano le interferenze maggiori dovute a: frammentazione di un biotopo prodotta dalla rete viaria; adiacenza con aree ad uso agricolo, urbano ed industriale; propagazione del disturbo antropico.

Questo indice non tiene conto delle specie presenti e quindi del loro livello conservazionistico, tuttavia risulta utile al fine della valutazione degli effetti cumulo del progetto sullo stato attuale di pressione antropica sul territorio.

I dati sono riportati in Tab. 6.3.1 ed illustrati nella mappa 6.3.1 e grafico 6.3.1.



Mappa 6.3.1 – Pressione antropica

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

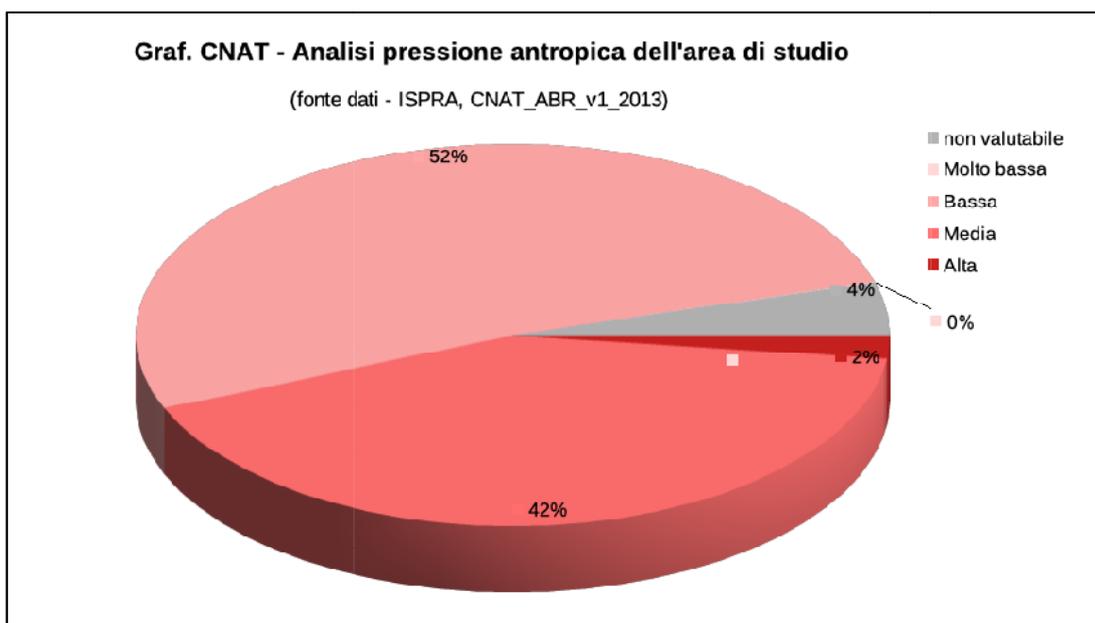
classe_pa	Somma - ettari	%
non valutabile	2616	4,48
Molto bassa	38	0,07
Bassa	30180	51,69
Media	24398	41,79
Alta	1150	1,97
Totale Risultato	58382	100,0

Tab. 6.3.1 Analisi della pressione antropica dell'area di indagine

Dall'indagine emerge che gran parte del territorio (oltre il 93%) dell'area presenta una pressione antropica media o bassa e molto bassa, mentre solo l'1,97% presenta una PA Alta. Tuttavia, si evidenzia come la parte più settentrionale dell'area compresa dove ricadono i comuni di Ortona, San Vito Chietino, Rocca San Giovanni Fossacesia e Torino di Sangro presentano un PA media, mentre i restanti comuni più meridionali, presentano una PA bassa.

Le zone a pressione antropica alta sono rappresentate dalle tipologie ambientali

Codice Corine Biotopes 82.3 - Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi



Graf. 6.3.1 - Analisi pressione antropica

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

6.4 FRAGILITÀ AMBIENTALE (FG)

A differenza degli altri indici calcolati, la Fragilità Ambientale non deriva da un algoritmo matematico ma dalla combinazione della Pressione Antropica con la Sensibilità Ecologica, secondo una matrice che mette in relazione le rispettive classi, combinate nel seguente modo:

		SENSIBILITÀ ECOLOGICA				
		Molto bassa	Bassa	Media	Alta	Molto alta
PRESSIONE ANTROPICA	Molto bassa	Molto bassa	Molto bassa	Molto bassa	Bassa	Media
	Bassa	Molto bassa	Bassa	Bassa	Media	Alta
	Media	Molto bassa	Bassa	Media	Alta	Molto alta
	Alta	Bassa	Media	Alta	Alta	Molto alta
	Molto alta	Media	Alta	Molto alta	Molto alta	Molto alta

Ai fini dell'interpretazione dei risultati, si tenga presente che, mentre per il Valore Ecologico le più importanti valenze naturali ricadono nella classe "molto alta", per quel che riguarda la Sensibilità Ecologica e la Pressione Antropica, sono da considerarsi migliori, dal punto di vista ecologico, le condizioni dei biotopi ricadenti nella classe "molto bassa".

Si analizza quest'indice in Tab. 6.4.1, Graf. 6.4.1 e Mappa 6.4.1

classe_fg	Somma - ettari	%
non valutabile	2.616	4,48
Molto bassa	50.122	85,85
Bassa	3.631	6,22
Media	1.710	2,93
Alta	299	0,51
Molto alta	5	0,01
Totale Risultato	58.382	100,0

Tab. 6.4.1 Analisi dell'indice di fragilità ambientale dell'area di indagine

Oltre il 90% del territorio è caratterizzato da zone con FG molto bassa, bassa, circa il 3% media e meno dell'1% alta e molto alta.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

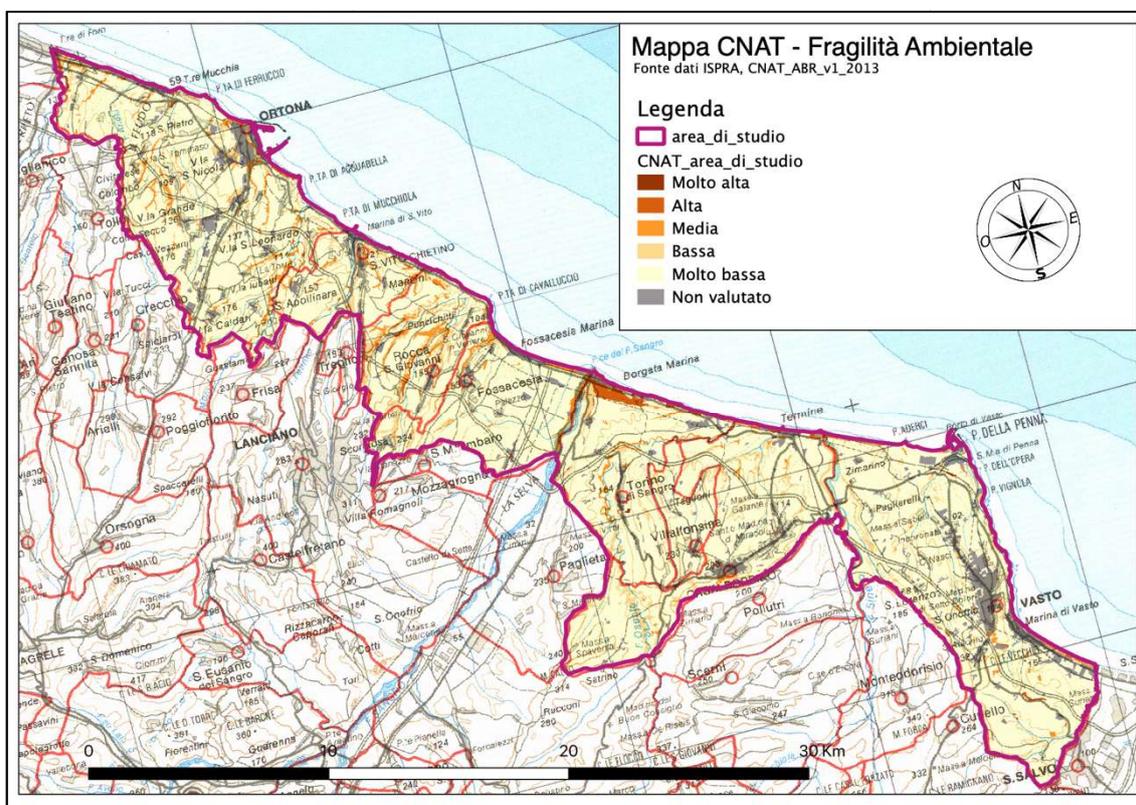
VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Le aree a FG alta e molto alta presentano un'estensione complessiva pari al 303 ettari con gli habitat più rappresentativi caratterizzati da:

Codice Corine Biotopes 45.318 - Leccete dell'Italia centrale e settentrionale

Mentre quelle a FG media sono rappresentate in prevalenza dagli habitat:

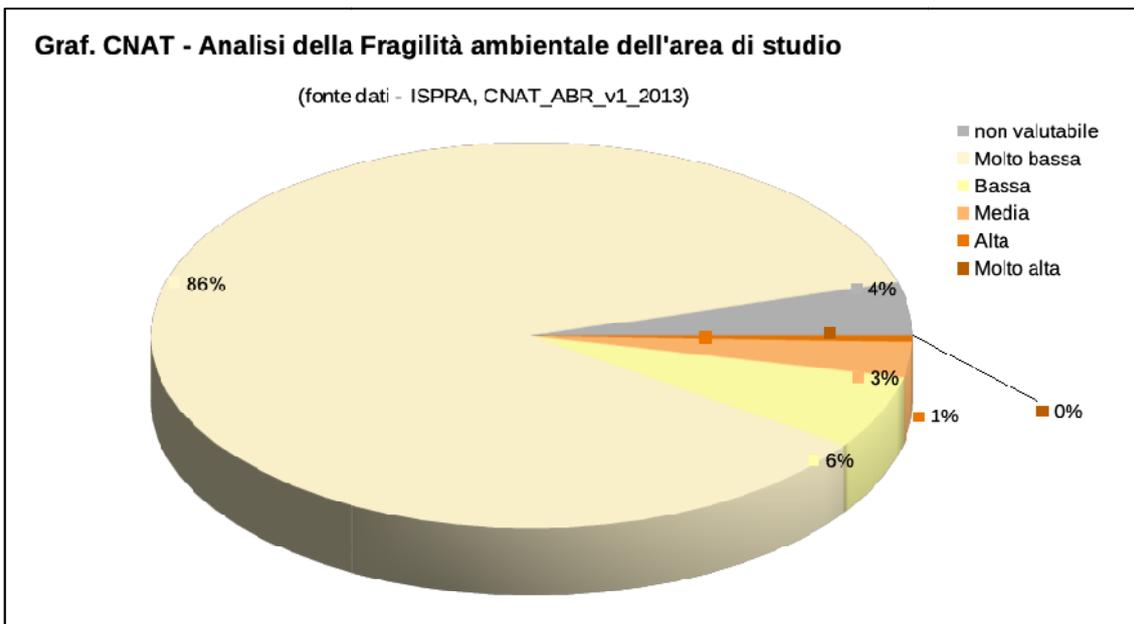
Codice Corine Biotopes 44.61 - Foreste mediterranee ripariali a pioppo



Mappa 6.4.1 - Fragilità ambientale

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale



Graf. 6.4.1 – Analisi fragilità ambientale

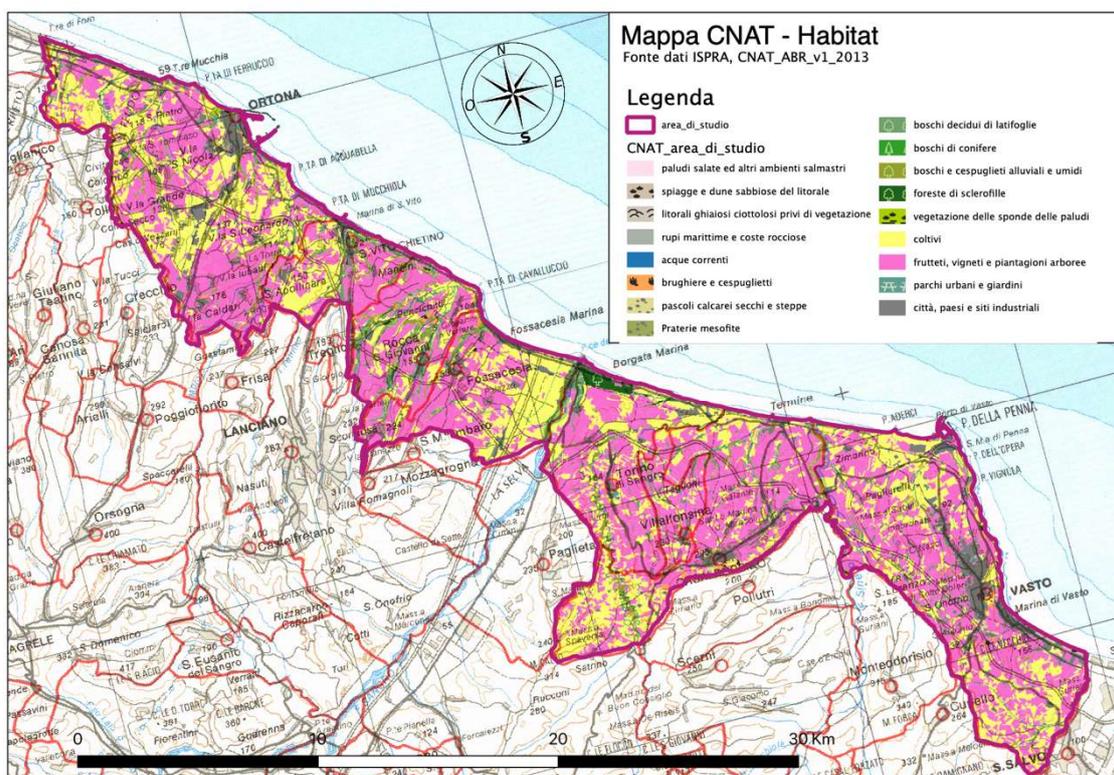
COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano – Agronomo
Dott. Cristian Moscone – Biologo
“Il Bosso”
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

6.5 ANALISI DEGLI HABITAT

Lo scopo principale di questa indagine è stato quello di identificare gli habitat presenti nell’area d’indagine ai fini di permettere una selezione delle specie presenti dalle check-list della fauna vertebrata ricavate dalla bibliografia e disponibile per il territorio a scala più vasta.

La mappa 6.5.1 si evidenzia la distribuzione delle varie tipologie nell’area di studio.



Mapa 6.5.1 – Analisi degli habitat

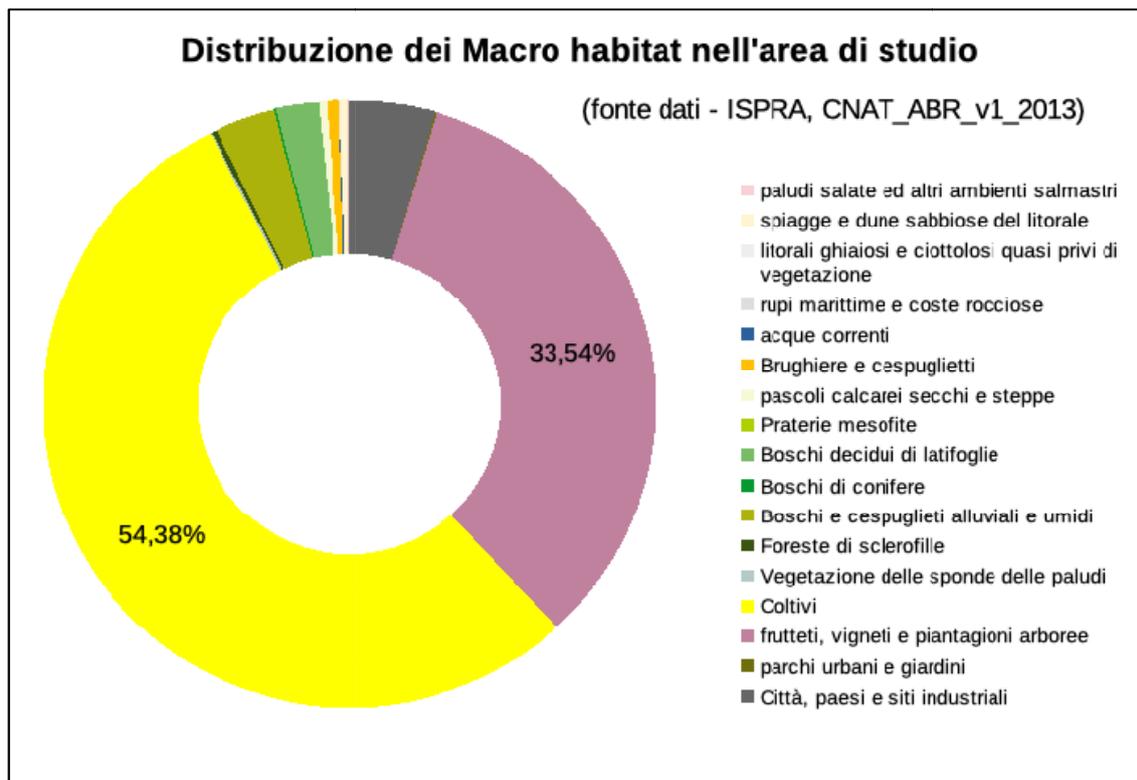
Così come evidenziato anche in tab. 6.5.1 e nel grafico 6.5.1 nell’area si individuano 2 tipologie ambientali con una forte dominanza ovvero i coltivi (54%) e i frutteti, vigneti e piantagioni arboree (34%) a seguire con percentuali di molto più basse Città, paesi e siti industriali (4,5%) e boschi (5,4%).

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

cod_classe	descrizione	Sum - ettari	%
82	Coltivi	31.749	54,38
83	frutteti, vigneti e piantagioni arboree	19.579	33,54
86	Città, paesi e siti industriali	2.616	4,48
44	Boschi e cespuglieti alluviali e umidi	1.870	3,20
41	Boschi decidui di latifoglie	1.295	2,22
31	Brughiere e cespuglietti	346	0,59
34	pascoli calcarei secchi e steppe	267	0,46
16	spiagge e dune sabbiose del litorale	230	0,39
45	Foreste di sclerofille	173	0,30
15	paludi salate ed altri ambienti salmastri	86	0,15
42	Boschi di conifere	55	0,09
17	litorali ghiaiosi e ciottolosi quasi privi di vegetazione	44	0,08
85	parchi urbani e giardini	38	0,06
53	Vegetazione delle sponde delle paludi	23	0,04
24	acque correnti	7	0,01
18	rupi marittime e coste rocciose	4	0,01
38	Praterie mesofite	2	0,00
Total Result		58.382	100,00

Tab. 6.5.1 Habitat dell'area di studio



Graf. 6.5.1 - Analisi degli habitat dell'area di studio

<p>COMMITTENTE: Regione Abruzzo</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI: Dott. Nicola Tavano - Agronomo Dott. Cristian Moscone - Biologo "Il Bosso" Soc. Coop. Organismo di Formazione Centro di educazione ambientale</p>
--	---

Oltre il 96% della superficie dell'area è coperta dai 6 tipi di habitat riportati nella tabella seguente 6.5.2

CODICE	nomeclasse	Sum - ettari	%
82.3	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	31.749	54,38
83.11	Oliveti	9.971	17,08
83.21	Vigneti	9.126	15,63
86.1	Città, centri abitati	2.168	3,71
44.61	Foreste mediterranee ripariali a pioppo	1.868	3,20
41.732	Querceti a querce caducifolie con Q. pubescens, Q. pubescens subsp. pubescens (=Q. virgiliana) e Q. dalechampii dell'Italia peninsulare ed insulare	1.295	2,22

Tab.6.5.2 principali habitat dell'area di indagine

Gli ambienti agricoli dominano l'area con oltre il 50% di colture estensive e sinsemi agricoli complessi, 17% di oliveti e 16% vigneti. La maggiorparte delle aree boschive sono quelle ripariali a ridosso del fitto reticolato di fiumi e torrenti.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

7 FLORA E VEGETAZIONE

L'area di studio, che comprende parte del litorale meridionale abruzzese, è compresa tra la foce del Fiume Foro e San Salvo, include i comuni di Ortona, San Vito Chietino, Rocca San Giovanni, Fossacesia, Torino di Sangro, Casalbordino, Villalfonsina, e Vasto, nella provincia di Chieti.

Il litorale si presenta con un alternanza di falesia rocciosa e costa bassa, caratterizzata dalle foci dei diversi corsi d'acqua (Fiume Foro, Riccio, Oseno e Sangro, ecc.; torrente Moro e Feltrino, ecc.; fossi Arielli e San Giovanni, ecc.).

La fascia costiera abruzzese, nel corso degli ultimi secoli, è stata oggetto di profonde trasformazioni ambientali che hanno portato alla drastica riduzione degli ambienti naturali a vantaggio delle aree coltivate e urbanizzate.

L'area di studio è interessata in gran parte da colture di tipo estensivo, sistemi agricoli complessi, vigneti, oliveti e tessuto urbano.

L'area comprende comunque alcune zone residuali di elevato pregio naturalistico, che presentano peculiarità floristiche e vegetazionali, relative ad ambienti costieri e di macchia mediterranea, a garighe, a boschi litoranei, e a boschi ripariali e planiziari.

Le aree di maggior pregio e interesse conservazionistico coincidono con i siti della rete Natura 2000, 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.

Nello specifico, l'area di studio include alcuni siti designati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC), a cui si aggiungono anche alcune riserve naturali regionali. In particolare, da nord verso sud, incontriamo la Riserva Naturale Ripari di Giobbe, la Riserva Naturale Punta dell'Acquabella, la ZSC IT7140106 "Fosso delle Farfalle" (che include la Riserva Naturale Grotta delle Farfalle), la ZSC IT7140107 "Lecceta di Torino di Sangro e foce del fiume Sangro" (che include la Riserva Naturale Lecceta di Torino di Sangro), la ZSC IT7140111 "Boschi ripariali sul fiume Oseno", la ZSC IT7140108 "Punta Aderci - Punta Penna" (che include la Riserva Naturale Punta Aderci), la Riserva Naturale Bosco di Don Venanzio e la ZSC IT7140109 "Marina di Vasto".

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Per le aree appena citate verrà descritta la componente floristico-vegetazionale sulla base delle informazioni contenute nei formulari standard e in accordo con la bibliografia di settore pertinente ogni sito.

La nomenclatura delle entità citate nel testo è aggiornata in base alle più recenti pubblicazioni e segue Bartolucci et al. (2018) per le specie native, Galasso et al. (2018) per le specie aliene, e i successivi aggiornamenti inclusi nel Portale della Flora d'Italia (PFI 2022).

Per le specie di interesse conservazionistico citate in letteratura vengono indicate anche le seguenti informazioni:

- Inclusione nella Direttiva Habitat (92/43 CEE), che comprende le Specie vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione (All. II), le specie vegetali di interesse comunitario che richiedono stretta protezione (All. IV), le specie di interesse comunitario il cui prelievo e sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione (All. V);
- Inclusione nella Convenzione di Washington (C.I.T.E.S.) del 1975, a tutela delle specie di fauna o flora minacciate di estinzione (Appendice II);
- Inclusione nella Convenzione di Berna del 1979, con le specie di flora rigorosamente protette (All. I);
- Inclusione nella Lista Rossa Europea e Globale (Bilz et al., 2011; IUCN, 2021);
- Inclusione nella Lista Rossa Nazionale IUCN della Flora vascolare Italiana (Rossi et al., 2013, 2016, 2020; Orsenigo et al. 2018, 2020);
- Inclusione nelle Leggi Regionali Abruzzo per la protezione della Flora: N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980;

Diversi sono i contributi, anche se spesso parziali, di carattere floristico-vegetazionale che riguardano i siti più interessanti da un punto di vista conservazionistico inclusi nell'area di studio: Tammaro (1984a, 1984b, 1984c), Tammaro & Frizzi (1984), Pirone (1985, 1995a, 1995b, 1997), Conti & Pirone (1987), Tammaro & Visca (1987), Tammaro (1988a, 1988b), Tammaro & Poldini (1988), Conti et al. (1990, 1999, 2002, 2011), Viegi et al. (1990), Manzi (1992),

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Conti (1998), Conti & Manzi (1996, 1998), Pirone & Tammaro (1998), Centurione (1999), Pirone et al. (2002), Ciaschetti et al. (2004), Artese (2010), Conti & Bartolucci (2013), Di Martino et al. (2013).

Di seguito si descrivono le aree di maggior pregio e interesse conservazionistico.

7.1 RISERVA NATURALE RIPARI DI GIOBBE

Istituita con Legge Regionale n. 5 del 30 marzo 2007 "Disposizioni urgenti per la tutela e la valorizzazione della Costa Teatina" comprende una superficie di circa 42 ettari nel comune di Ortona (Chieti).

Si tratta di un'area caratterizzata da una falesia rocciosa alta 65 metri a strapiombo sul mare, tra cui va menzionata Punta Ferruccio.

Secondo Pirone (1995a) nella Riserva sono presenti la rara *Salicornia perennans* Willd. subsp. *perennans* (sub *S. patula*) e *Thinopyrum acutum* (DC.) Banfi, che è incluso nella Lista Rossa Nazionale come LC (Orsenigo et al. 2020).

A Punta Ferruccio è indicata anche una vegetazione pioniera di specie annuali alofile ascrivibili al *Suaedo maritimae-Salicornietum patulae* (Pirone 1995a), comunità inquadrabile nell'Habitat di interesse comunitario "1310: Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose".

Sempre a Punta Ferruccio sono indicate comunità terofitiche termo-alofile a dominanza di *Parapholis incurva* (L.) C.E.Hubb. e *Spergularia marina* (L.) Besser ascrivibili al *Pholiuro-Spergularietum marginatae* che si insediano ai margini dei salicornieti o in aree retrodunali (Pirone 1995a).

Lungo i versanti della falesia, sottoposti a smottamenti e erosione sono presenti comunità a dominanza di *Arundo plinii* Turra ascrivibili all'associazione *Arundinetum plinianae* (Pirone et al. 2002).

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

7.2 RISERVA NATURALE PUNTA DELL'ACQUABELLA

Istituita con Legge Regionale n. 5 del 30 marzo 2007 "Disposizioni urgenti per la tutela e la valorizzazione della Costa Teatina" comprende una superficie di circa 27 ettari nel comune di Ortona.

Si tratta di un'area caratterizzata dalla presenza di una estesa pineta (Pineta di S. Donato) di origine antropica. La costa rocciosa è caratterizzata da vegetazione alofila a dominanza di *Crithmum maritimum* L.

Sono presenti anche alcuni lembi di macchia mediterranea ascrivibili al *Myrto-Pistacietum lentisci* (Pirone 1995a, Pirone et al. 2002).

7.3 ZSC IT7140106 "FOSSO DELLE FARFALLE" (CHE INCLUDE LA RISERVA NATURALE GROTTA DELLE FARFALLE)

La Riserva Naturale Grotta delle Farfalle è stata istituita con la Legge Regionale n. 5 del 30 marzo 2007 "Disposizioni urgenti per la tutela e la valorizzazione della Costa Teatina", ha una estensione di 792 nei comuni di San Vito Chietino e Rocca San Giovanni.

La riserva coincide con la ZSC IT7140106 "Fosso delle Farfalle".

Diversi sono i corsi d'acqua che incidono con andamento SW-NE o W-E le colline arenacee e argillose della ZSC. Lungo tali corsi d'acqua la vegetazione è solitamente boschiva. Per lunghi tratti, però, il bosco è limitato a una stretta fascia contigua all'alveo mentre, a poca distanza, si estendono aree maggiormente antropizzate quali incolti, coltivi e un'urbanizzazione diffusa.

Le comunità boschive sono ascrivibili in parte a boschi caducifogli a dominanza di cerro (*Quercus cerris* L.), a leccete ascrivibili al *Fraxino orni-Quercion ilicis*, o a comunità ripariali con *Salix*, *Populus* e *Alnus*.

Dal formulario standard (aggiornato al 12-2019) della ZSC si evincono i seguenti dati:

Habitat inseriti in allegato I della Direttiva 92/43/CEE:

- 3280 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*"
- 5330 "Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici"

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

- 6220 "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea"
- 91AA* "Boschi orientali di quercia bianca"
- 91L0 " Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)
- 9340 "Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia"

Specie floristiche (piante vascolari) inserite in allegato II: nessuna.

Altre specie floristiche (piante vascolari) di interesse conservazionistico: *Cytisus infestus* (sub *Calicotome infesta*), *Carex grioletti*, *Cistus monspeliensis*, *Coronilla valentina*, *Hypericum androsaemum*, *Ilex aquifolium*, *Malva punctata* (*Lavatera punctata*), *Melica minuta* subsp. *latifolia* (sub *M. arrecta*), *Myrtus communis*.

In accordo con la letteratura studiata (Conti et al. 1990, Conti & Pirone 1991, Conti & Pirone 1992, Pirone 1995a, Pirone, 1995b, Conti & Manzi 1996, Conti 1998, Pirone & Tammara 1998, Pirone et al. 2002) le specie di interesse conservazionistico (Tabella 7.3.1), presenti nella ZSC ammontano a 11, tra specie e sottospecie. Nella ZSC è presente l'unica stazione abruzzese di *Cistus monspeliensis* L. (Conti & Pirone 1992), una delle poche stazioni di *Carex grioletii* Roem. (Conti et al. 1992) e di *Cytisus infestus* (C.Presl) Guss. subsp. *infestus* (Conti & Pirone 1992)

Tabella 7.3.1 Specie di interesse conservazionistico segnalate per l'area di progetto elencate in ordine alfabetico.

Taxon	Tutela ABR	Lista Rossa Italia	Lista Rossa Globale IUCN	DIR. HABITAT	BER NA	CIT ES
Arbutus unedo L.			LC			
Arundo plinii Turra		DD				
Asparagus acutifolius L.			LC			
Coronilla valentina L.			LC			
Ilex aquifolium L.			LC			
Laurus nobilis L.			LC			
Melica minuta L. subsp. latifolia (Coss.) W.Hempel		DD				
Pistacia lentiscus L.			LC			
Quercus ilex L.			LC			
Quercus pubescens Willd. subsp. pubescens			LC			
Thinopyrum acutum (DC.) Banfi		LC				

Taxon (nomenclatura in accordo a PFI 2022); Endemica "E" (in accordo a PFI 2022); Tutela Abruzzo (Leggi Regionali Abruzzo per la protezione della Flora); Lista Rossa Italia [Rossi et al. 2013, 2020;

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Orsenigo et al. 2018, 2020; Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU), Quasi a rischio (NT), A minor rischio (LC), Dati insufficienti (DD), Non valutata (NE)]; Lista Rossa Europea/Globale [IUCN 2021, Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU), Quasi a rischio (NT), A minor rischio (LC), Dati insufficienti (DD), Non valutata (NE)]; Direttiva Habitat (All. II, IV, V); Berna (Convenzione di Berna del 1979, Allegato I); Cites (Convenzione di Washington del 1975, Appendice II).

7.4 ZSC IT7140107 "LECCETA DI TORINO DI SANGRO E FOCE DEL FIUME SANGRO" (CHE INCLUDE LA RISERVA NATURALE LECCETA DI TORINO DI SANGRO)

La riserva naturale regionale "Lecceta di Torino di Sangro" è localizzata nel territorio del comune di Torino di Sangro, in provincia di Chieti.

L'area protetta di 166 ettari è stata istituita dalla Regione Abruzzo con L.R. n. 67 nell'anno 2001; la stessa area è ricompresa nella ZSC IT7140107 "Lecceta di Torino di Sangro e foce del fiume Sangro".

La ZSC ha un'estensione di 552 ettari e ricade nei comuni di Fossacesia e Torino di Sangro.

Da un punto di vista vegetazionale è una delle aree costiere abruzzesi che presenta il miglior stato di conservazione, caratterizzata da un'ampia zona boschiva, una delle pochissime foreste costiere ancora conservate nel medio Adriatico.

Nel bosco si localizzano anche diversi ambienti umidi: sorgenti, pozze temporanee o perenni e un piccolo ruscello.

Oltre agli ecosistemi forestali, l'area protetta si caratterizza per l'ambiente fluviale, costituito dalla sponda destra del Sangro in prossimità della foce.

La presenza di uno dei fiumi più importanti della regione accresce notevolmente il valore dell'area protetta arricchita di habitat fluviali come boschi ripariali, pozze, lanche, greti.

La Flora della Riserva Naturale Regionale è stata recentemente oggetto di studio (Conti & Manzi 2012). Nonostante si parli di "Lecceta" di Torino di Sangro l'area boscata presenta, oltre alla lecceta con specie caducifoglie del Fraxino ornico-Quercetum ilicis anche aspetti più mesofili, in cui domina il cerro (*Quercus ilex* L.), e boschi ripariali a dominanza di specie dei generi *Salix* e *Populus*.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Inoltre nel sito è piuttosto comune anche la roverella (*Quercus pubescens* Willd.). All'interno della Riserva Naturale Regionale, che rientra in gran parte nella ZSC, sono state censite 612 specie e sottospecie, di cui 60 alloctone, 6 endemiche italiane e 6 entità note in Abruzzo solo in questa Riserva (Conti & Manzi 2012).

È possibile supporre che il numero di specie presenti nella ZSC sia ancora superiore considerando che, a differenza della Riserva Naturale Regionale, essa comprende anche la spiaggia caratterizzata da diverse specie esclusive di questo ambiente.

Di notevole pregio è la Foce del Fiume Sangro, che conserva ancora aspetti di naturalità importanti.

Dal formulario standard della ZSC (aggiornato al 12-2019) si evincono i seguenti dati:

Habitat inseriti in allegato I della Direttiva 92/43/CEE:

- 1310 "Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose;
- 2110 "Dune embrionali mobili"
- 2120 "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)"
- 2230 "Dune con prati dei *Malcolmietalia*"
- 2240 "Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua"
- 3280 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*"
- 5330 "Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici"
- 6220* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*"
- 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*"

Specie floristiche (piante vascolari) inserite in allegato II: nessuna.

Altre specie floristiche (piante vascolari) di interesse conservazionistico:
Drymochloa drymeja subsp. exaltata (sub Festuca drymeia), *Myrtus communis*,
Pancratium maritimum, *Salicornia perennans subsp. perennans (sub S. patula)*,
Vitex agnus-castus.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

In accordo con la letteratura studiata (Centurione 1999, Conti 1987, Tammaro & Visca 1987, Tammaro 1984a,b,c, 1988a,b, Conti et al. 1990, Pirone 1995, 1997, Tammaro et al. 1995, Pirone & Conti 1996, Conti, 1998; Conti et al., 1990, 1999, 2002; Pirone et al., 2002; Ciaschetti et al. 2004, Conti et al., 2011; Conti & Manzi 1996, 2012) le specie di interesse conservazionistico (Tabella 7.4.1), presenti nella ZSC ammontano a 130, tra specie e sottospecie.

Tabella 7.4.1 Specie di interesse conservazionistico segnalate per l'area di progetto elencate in ordine alfabetico.

Taxon	E	Tutela ABR	Lista Rossa Italia	Lista Rossa Globale IUCN	DIR. HABITAT	BERNA	CITES
Acer campestre L.				LC			
Acer monspessulanum L. subsp. monspessulanum				LC			
Agrostis stolonifera L. subsp. scabriglumis (Boiss. & Reut.) Maire			LC				
Alisma lanceolatum With.				LC			
Alisma plantago-aquatica L.				LC			
Allium chamaemoly L. subsp. chamaemoly			LC	LC			
Allium polyanthum Schult. & Schult.f.			DD				
Allium roseum L. subsp. roseum			LC				
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.				LC			
Ampelodesmos mauritanicus (Poir.) T.Durand & Schinz			LC				
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.							App. II
Apium graveolens L.				LC			
Arbutus unedo L.				LC			
Artemisia campestris L. subsp. variabilis (Ten.) Greuter	E		NT				
Arundo plinii Turra			DD				
Asparagus acutifolius L.				LC			
Asparagus tenuifolius Lam.				LC			
Bolboschoenus maritimus (L.) Palla				LC			
Carex distachya Desf.				LC			

COMMITTENTE:

Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:

Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Carex olbiensis Jord.			LC	LC		
Carpinus orientalis Mill. subsp. orientalis				LC		
Catapodium hemipoa (Delile ex Spreng.) M.Laínz				LC		
Centaurium erythraea Rafn subsp. erythraea				LC		
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce						App. II
Cephalanthera rubra (L.) Rich.						App. II
Cercis siliquastrum L. subsp. siliquastrum				LC		
Chrozophora tinctoria (L.) A.Juss.				LC		
Colchicum lusitanum Brot.			LC			
Cornus mas L.				LC		
Crataegus laevigata (Poir.) DC.				LC		
Crataegus monogyna Jacq.				LC		
Cyclamen hederifolium Aiton subsp. hederifolium						App. II
Cyclamen repandum Sm. subsp. repandum						App. II
Cyperus fuscus L.				LC		
Drymochloa drymeja (Mert. & W.D.J.Koch) Holub subsp. exaltata (C.Presl) Foggi & Signorini	E		LC			
Echinops sicalus Strobl			LC			
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult. subsp. palustris				LC		
Epilobium hirsutum L.				LC		
Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw. subsp. microphylla						App. II
Epipactis palustris (L.) Crantz			NT	LC		App. II
Equisetum ramosissimum Desf.				LC		
Equisetum telmateia Ehrh.				LC		
Euonymus europaeus L.				LC		
Euphorbia corallioides L.	E		LC			
Fraxinus ornus L. subsp. ornus				LC		
Galium debile Desv.				LC		
Gladiolus italicus Mill.				LC		
Glyceria fluitans (L.) R.Br.				LC		
Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch subsp. nodiflorum				LC		
Juncus articulatus L. subsp. articulatus				LC		

COMMITTENTE:

Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:

Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Juncus bufonius L.				LC		
Juncus effusus L. subsp. effusus				LC		
Juncus inflexus L. subsp. inflexus				LC		
Juncus subnodulosus Schrank				LC		
Legousia falcata (Ten.) Fritsch			DD			
Limniris pseudacorus (L.) Fuss				LC		
Limodorum abortivum (L.) Sw.						App. II
Lotus maritimus L.				LC		
Lycopus europaeus L.				LC		
Lysimachia vulgaris L.				LC		
Lythrum salicaria L.				LC		
Lythrum tribracteatum Salzm. ex Spreng.				LC		
Malus sylvestris (L.) Mill.				DD		
Medicago littoralis Rohde ex Loisel.				LC		
Medicago truncatula Gaertn.				LC		
Melica minuta L. subsp. latifolia (Coss.) W.Hempel			DD			
Melica transsilvanica Schur subsp. klokovii Tzvelev			LC			
Mentha aquatica L. subsp. aquatica				LC		
Mentha pulegium L. subsp. pulegium				LC		
Mentha suaveolens Ehrh. subsp. suaveolens				LC		
Micromeria graeca (L.) Benth. ex Rchb. subsp. tenuifolia (Ten.) Nyman	E		LC			
Myrtus communis L.				LC		
Nasturtium officinale W.T.Aiton				LC		
Oenanthe silaifolia M.Bieb.				LC		
Ophrys apifera Huds.						App. II
Ophrys appennina Romolini & Soca	E		LC			App. II
Ophrys bertolonii Moretti subsp. bertolonii			LC	LC		App. II
Ophrys corsica Soleirol ex G.Foelsche & W.Foelsche			LC			App. II
Ophrys exaltata Ten. subsp. archipelagi (Gözl & H.R.Reinhard) Del Prete						App. II
Orchis anthropophora (L.) All.						App. II
Orchis italica Poir.			LC			App. II
Orchis purpurea Huds.						App. II
Orchis simia Lam.						App. II

COMMITTENTE:

Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:

Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ornithogalum etruscum Parl. subsp. etruscum	E		LC			
Ornithogalum exscapum Ten.	E		LC			
Ornithogalum orthophyllum Ten.	E		DD			
Ostrya carpinifolia Scop.				LC		
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre subsp. lapathifolia				LC		
Persicaria maculosa Gray				LC		
Phillyrea latifolia L.				LC		
Pistacia lentiscus L.				LC		
Plantago major L.				LC		
Poa angustifolia L.				LC		
Poa annua L.				LC		
Populus alba L.				LC		
Potamogeton nodosus Poir.				LC		
Prunella vulgaris L. subsp. vulgaris				LC		
Prunus spinosa L. subsp. spinosa				LC		
Pyrus cordata Desv.				LC		
Pyrus spinosa Forssk.				LC		
Quercus ×crenata Lam.				DD		
Quercus cerris L.				LC		
Quercus ilex L.				LC		
Quercus pubescens Willd. subsp. pubescens				LC		
Quercus robur L. subsp. robur				LC		
Ranunculus ophioglossifolius Vill.			VU	LC		
Ranunculus trichophyllus Chaix				LC		
Rhamnus alaternus L. subsp. alaternus				LC		
Romulea rollii Parl.				LC		
Ruscus aculeatus L.		L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	LC		V	
Salix alba L.				LC		
Salix eleagnos Scop.				LC		
Salix triandra L. subsp. triandra				LC		
Samolus valerandi L.			LC	LC		
Scirpoides holoschoenus (L.) Soják				LC		
Scrophularia umbrosa Dumort. subsp.				LC		

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

umbrosa								
Sorbus domestica L.						LC		
Sorbus torminalis (L.) Crantz						LC		
Sternbergia lutea (L.) Ker Gawl. ex Spreng.								App. II
Thinopyrum acutum (DC.) Banfi						LC		
Trifolium angustifolium L. subsp. angustifolium						LC		
Trifolium scabrum L.						LC		
Triticum vagans (Jord. & Fourr.) Greuter						LC		
Verbascum niveum Ten. subsp. garganicum (Ten.) Murb.	E	L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	DD					
Veronica anagallis-aquatica L. subsp. anagallis-aquatica						LC		
Veronica beccabunga L. subsp. beccabunga						LC		
Veronica scutellata L.						LC		
Viburnum tinus L. subsp. tinus						LC		
Vicia grandiflora Scop.						LC		
Vicia lutea L.						LC		

Taxon (nomenclatura in accordo a PFI 2022); Endemica "E" (in accordo a PFI 2022); Tutela Abruzzo (Leggi Regionali Abruzzo per la protezione della Flora); Lista Rossa Italia [Rossi et al. 2013, 2020; Orsenigo et al. 2018, 2020; Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU), Quasi a rischio (NT), A minor rischio (LC), Dati insufficienti (DD), Non valutata (NE)]; Lista Rossa Europea/Globale [IUCN 2021, Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU), Quasi a rischio (NT), A minor rischio (LC), Dati insufficienti (DD), Non valutata (NE)]; Direttiva Habitat (All. II, IV, V); Berna (Convenzione di Berna del 1979, Allegato I); Cites (Convenzione di Washington del 1975, Appendice II).

Per la foce del Fiume Sangro sono riportate in letteratura le seguenti comunità vegetali:

- vegetazione erbacea perenne dei suoli umidi infradunali: Eriantho ravennae-Schoenetum nigricantis (Pirone 1995a);
- vegetazione delle praterie salate a salicornie annuali: Suaedo maritimae-Salicornietum patulae (Pirone 1995a);
- aggruppamento a Elytrigia atherica (Pirone 1997);

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

- vegetazione delle rupi marittime: Crithmo maritimi-Limonietum virgati (Pirone, 1985, 1995a).

Le comunità del Suaedo maritimae-Salicornietum patulae sono inquadrabili nell'Habitat di interesse comunitario "1310: Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose", mentre quelle del Crithmo maritimi-Limonietum virgati sono ascrivibili all'Habitat "1240: Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici".

7.5 ZSC IT7140111 "BOSCHI RIPARIALI SUL FIUME OSENTO"

La ZSC ha un'estensione di 595 ettari e ricade nei comuni di Casalbordino e Torino di Sangro.

Da un punto di vista vegetazionale l'area è caratterizzata principalmente da boschi ascrivibili in parte al Populetum albae per la presenza di pioppo bianco (Populus alba L.) ma anche di farnia (Quercus robur L. subsp. robur) (Manzi 1992).

Sono inoltre presenti diverse specie rinvenibili nei querceti termoxerici a roverella, come il sorbo domestico (Sorbus domestica) o la roverella (Quercus pubescens) o addirittura nelle leccete come la robbia peregrina (Rubia peregrina), la rosa sempreverde (Rosa sempervirens) e l'asparago selvatico (Asparagus acutifolius).

Lo strato arbustivo è caratterizzato da corniolo (Cornus sanguinea), ligustro (Ligustrum vulgare) e biancospino (Crataegus monogyna).

Nella ZSC è individuabile anche un'altra associazione vegetale di bosco, denominata frassineto-farneto (Fraxino-Quercetum roboris), con Quercus robur ed Chamaeiris foetidissima e con strato arboreo costituito principalmente da farnia cui si associano il frassino ossifilo [Fraxinus angustifolia Vahl subsp. oxycarpa (M.Bieb. ex Willd.) Franco & Rocha Afonso], l'olmo (Ulmus minor Mill.) e l'acero campestre (Acer campestre L.)

Dal formulario standard della ZSC (aggiornato al 12-2019) si evincono i seguenti dati:

Habitat inseriti in allegato I della Direttiva 92/43/CEE:

- 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile"

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

- 91F0 "Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)"
- 92A0 "Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba"

Specie floristiche (piante vascolari) inserite in allegato II: nessuna.

Altre specie floristiche (piante vascolari) di interesse conservazionistico: *Fraxinus angustifolia subsp. oxycarpa (sub Fraxinus oxycarpa)*, *Laurus nobilis*, *Chamaeiris foetidissima (Iris foetidissima)*, *Quercus robur*.

In accordo con la letteratura studiata (Manzi 1992) le specie di interesse conservazionistico (Tabella 7.5.1) presenti nella ZSC ammontano a 22, tra specie e sottospecie.

Tabella 7.5.1 Specie di interesse conservazionistico segnalate per l'area di progetto elencate in ordine alfabetico.

Taxon	END	Tutela ABR	Lista Rossa	Lista Rossa Globale IUCN	BERNA	CITES	DIRETTIVA
Acer campestre L.				LC			
Arundo plinii Turra			DD				
Asparagus acutifolius L.				LC			
Carex extensa Gooden.				LC			
Corylus avellana L.				LC			
Crataegus monogyna Jacq.				LC			
Epipactis helleborine (L.) Crantz						App. II	
Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw. subsp. microphylla						App. II	
Equisetum arvense L.				LC			
Equisetum hyemale L.				LC			
Euonymus europaeus L.				LC			

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Fraxinus ornus L. subsp. ornus				LC			
Laurus nobilis L.				LC			
Populus alba L.				LC			
Prunella vulgaris L. subsp. vulgaris				LC			
Prunus avium (L.) L.				LC			
Prunus spinosa L. subsp. spinosa				LC			
Quercus ilex L.				LC			
Quercus pubescens Willd. subsp. pubescens				LC			
Quercus robur L. subsp. robur				LC			
Salix alba L.				LC			
Sorbus domestica L.				LC			

Taxon (nomenclatura in accordo a PFI 2022); Endemica "E" (in accordo a PFI 2022); Tutela Abruzzo (Leggi Regionali Abruzzo per la protezione della Flora); Lista Rossa Italia [Rossi et al. 2013, 2020; Orsenigo et al. 2018, 2020; Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU), Quasi a rischio (NT), A minor rischio (LC), Dati insufficienti (DD), Non valutata (NE)]; Lista Rossa Europea/Globale [IUCN 2021, Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU), Quasi a rischio (NT), A minor rischio (LC), Dati insufficienti (DD), Non valutata (NE)]; Direttiva Habitat (All. II, IV, V); Berna (Convenzione di Berna del 1979, Allegato I); Cites (Convenzione di Washington del 1975, Appendice II).

7.6 ZSC IT7140108 "PUNTA ADERCI - PUNTA PENNA" (CHE INCLUDE PARTE DELLA R.N. PUNTA ADERCI)

La Riserva è stata istituita con L.R. N. 9 del 20.02.1998 e va dalla spiaggia di Punta Penna, attigua al Porto di Vasto (Punta della Lotta), alla foce del fiume Sinello (confine con il comune di Casalbordino).

La Riserva è oggi in parte inclusa nella ZSC "Punta Aderci - Punta Penna" che ha una estensione di 317 ettari nel comune di Vasto. In questa area la zona pianeggiante appare maggiormente antropizzata, il paesaggio agricolo è caratterizzato da vigneti, oliveti e appezzamenti coltivati prevalentemente a cereali autunno vernini.

L'area di maggiore interesse naturalistico è costituita dalla spiaggia di Punta Penna, un anfiteatro marino che ospita numerose specie e comunità vegetali tipiche, nonché la falesia, sede anch'essa di piante e comunità vegetali rare.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Dal formulario standard della ZSC (aggiornato al 12-2019) si evincono i seguenti dati:

Habitat inseriti in allegato I della Direttiva 92/43/CEE:

- 1210 "Vegetazione annua delle linee di deposito marine"
- 1240 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici"
- 1410 "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)"
- 1430 "Praterie e fruticeti alonitrofilii (*Pegano-Salsoletea*)"
- 2110 "Dune embrionali mobili"
- 2120 "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)"
- 2230 "Dune con prati dei *Malcolmietalia*"
- 6220* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*"

Specie floristiche (piante vascolari) inserite in allegato II: nessuna.

Altre specie floristiche (piante vascolari) di interesse conservazionistico:
Calamagrostis arenaria arundinacea (sub Ammophila littoralis), Calystegia soldanella, Carex extensa, Daucus carota subsp. gummifer (sub Daucus gingidium ssp. fontanesii), Echinophora spinosa, Epipactis palustris, Eryngium maritimum, Euphorbia paralias, Juncus littoralis, Limonium virgatum, Lotus edulis, Mantisalca duriaei, Medicago marina, Plantago crassifolia
Spergularia marina, Verbascum niveum ssp. garganicum

In accordo con la letteratura studiata (Pirone 1985, 1995, 1997, Conti & Pirone 1987, Conti et al. 1990, 1999, 2002, 2016, Conti 1998, Conti & Manzi 1998, Pirone et al. 2002, Artese 2010, Conti & Bartolucci 2013) le specie di interesse conservazionistico (Tabella 7.6.1) presenti nella ZSC ammontano a 33, tra specie e sottospecie.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Tabella 7.6.1. Specie di interesse conservazionistico segnalate per l'area di progetto elencate in ordine alfabetico.

Taxon	E	Tutela ABR	Lista Rossa	Lista Rossa Globale IUCN	DIRETTIVA	BERNA	CITES
Adiantum capillus-veneris L.				LC			
Allium commutatum Guss.			LC	LC			
Allium neapolitanum Cirillo			LC				
Allium roseum L. subsp. roseum			LC				
Ambrosia maritima L.			CR				
Artemisia campestris L. subsp. variabilis (Ten.) Greuter	E		NT				
Arundo plinii Turra			DD				
Asparagus acutifolius L.				LC			
Brachypodium phoenicoides (L.) Roem. & Schult.			LC				
Carex distans L.				LC			
Carex extensa Gooden.				LC			
Cymodocea nodosa (Ucria) Asch.				LC		App. I	
Equisetum ramosissimum Desf.				LC			
Gladiolus italicus Mill.				LC			
Juncus acutus L. subsp. acutus				LC			
Lotus tetragonolobus L.				LC			
Medicago littoralis Rohde ex Loisel.				LC			
Micromeria graeca (L.) Benth. ex Rchb. subsp. tenuifolia (Ten.) Nyman	E		LC				
Myrtus communis L.				LC			
Ophrys bombyliflora Link							App. II
Pistacia lentiscus L.				LC			
Polypogon monspeliensis (L.) Desf.				LC			
Polypogon viridis (Gouan) Breistr. subsp. viridis				LC			
Quercus ilex L.				LC			
Samolus valerandi L.			LC	LC			
Schoenus nigricans L.				LC			
Scirpoides holoschoenus (L.) Soják				LC			
Sorbus domestica L.				LC			
Spergularia marina (L.) Besser				LC			
Tamarix gallica L.				LC			
Thinopyrum acutum (DC.) Banfi			LC				
Trifolium subterraneum L.				LC			
Triticum vagans (Jord. & Fourr.) Greuter				LC			

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Taxon (nomenclatura in accordo a PFI 2022); Endemica "E" (in accordo a PFI 2022); Tutela Abruzzo (Leggi Regionali Abruzzo per la protezione della Flora); Lista Rossa Italia [Rossi et al. 2013, 2020; Orsenigo et al. 2018, 2020; Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU), Quasi a rischio (NT), A minor rischio (LC), Dati insufficienti (DD), Non valutata (NE)]; Lista Rossa Europea/Globale [IUCN 2021, Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU), Quasi a rischio (NT), A minor rischio (LC), Dati insufficienti (DD), Non valutata (NE)]; Direttiva Habitat (All. II, IV, V); Berna (Convenzione di Berna del 1979, Allegato I); Cites (Convenzione di Washington del 1975, Appendice II).

7.7 RISERVA NATURALE BOSCO DI DON VENANZIO

Il bosco di Don Venanzio rappresenta un relitto di formazione forestale igrofila ancora ben conservato e sicuramente un tempo molto più estesa.

La Riserva è stata istituita nel 1999, estesa per 78 Ha, di cui 51,83 Ha ricadenti sul territorio di Pollutri e i restanti 26,17 Ha su quello di Vasto, occupa per gran parte un'ansa abbandonata sul paleoalveo del fiume Sinello, in sx idrografica, ad una quota media di circa 30 m s.l.m., in un tratto ove il corso del fiume, ormai prossimo alla foce assume andamento meandriforme.

La vegetazione predominante è il bosco, che si sviluppa su tre distinti terrazzi alluvionali. L'aggruppamento più interessante è quello presente sul secondo terrazzo, il quercu-carpineto, costituito dalla Farnia (*Quercus robur*) e dal Carpino bianco (*Carpinus betulus*) a cui si associano l'Olmo campestre (*Ulmus minor*), il Frassino meridionale (*Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*), l'Orniello (*Fraxinus ornus*), il Cerro (*Quercus cerris*), l'Acero campestre (*Acer campestre*) e il Carpino orientale (*Carpinus orientalis*).

Numerosi sono anche gli arbusti, tra cui la Sanguinella (*Cornus sanguinea*), la Fusaggine (*Euonymus europaeus*), il Prugnolo (*Prunus spinosa*), il Ligustro (*Ligustrum vulgare*), i Caprifogli (*Lonicera caprifolium*, *Lonicera etrusca*), il Biancospino (*Crataegus monogyna*) e le liane, quali Edera (*Hedera helix*), Tamo (*Tamus communis*) e Vitalbe (*Clematis vitalba*, *Clematis flammula*).

Tra le specie nemorali significative possiamo annoverare il Ciclamino napoletano (*Cyclamen hederifolium*), l'Anemone degli Appennini (*Anemone apennina*), il Giglio rosso (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*), l'Aglio pendulo (*Allium pendulinum*), la

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Viola (Viola alba subsp. dehnhardtii), mentre il Bucaneve (Galanthus nivalis), l'Erba fragolina (Sanicula europea) e la Cicerchia veneta (Lathyrus venetus) rappresentano delle vere particolarità, poiché entità di climi più freddi presenti quasi al livello del mare (Di Martino et al. 2013).

Nel 2013 è stata censita la flora della riserva (Di Martino et al. 2013) che comprende 342 entità tra cui alcune entità sono particolarmente interessanti poiché rare nel territorio regionale come Imperata cylindrica, Adonis annua, Euphorbia hirsuta, Typha minima e Malva punctata.

In Tabella 7.7.1 sono riportate le 84 entità, tra specie e sottospecie, di interesse conservazionistico.

Tabella 7.7.1. Specie di interesse conservazionistico segnalate per l'area di progetto elencate in ordine alfabetico.

Taxon	E	Tutela ABR	Lista Rossa	Lista Rossa Globale IUCN	DIRETTIVA	BERNA	CITES
Acer campestre L.				LC			
Agrostis stolonifera L. subsp. scabriglumis (Boiss. & Reut.) Maire			LC				
Alisma plantago-aquatica L.				LC			
Allium pendulinum Ten.			LC	LC			
Allium polyanthum Schult. & Schult.f.			DD				
Allium roseum L. subsp. roseum			LC				
Anacamptis morio (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase							App. II
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.							App. II
Anemone apennina L.		L.R. N° 45 del 11/09/79 e N° 66 del 20/06/80					
Artemisia campestris L. subsp. variabilis (Ten.) Greuter	E		NT				
Arundo plinii Turra			DD				
Asparagus acutifolius L.				LC			
Barbarea vulgaris W.T.Aiton				LC			
Bellevalia romana (L.) Sweet			LC				
Bolboschoenus laticarpus Marhold, Hroudová, Ducháček & Zákr.				LC			
Carex otrubae Podp.				LC			
Carex remota L.				LC			

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Carpinus betulus L.				LC			
Carpinus orientalis Mill. subsp. orientalis				LC			
Centaureum erythraea Rafn subsp. erythraea				LC			
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce							App. II
Cephalanthera rubra (L.) Rich.							App. II
Cornus mas L.				LC			
Corylus avellana L.				LC			
Crataegus laevigata (Poir.) DC.				LC			
Crataegus monogyna Jacq.				LC			
Cyclamen hederifolium Aiton subsp. hederifolium							App. II
Cyclamen repandum Sm. subsp. repandum							App. II
Cyperus fuscus L.				LC			
Cyperus longus L.				LC			
Digitalis micrantha Roth ex Schweigg.	E			LC			
Drymochloa drymeja (Mert. & W.D.J.Koch)	E			LC			
Holub subsp. exaltata (C.Presl) Foggi & Signorini							
Epilobium hirsutum L.				LC			
Equisetum arvense L.				LC			
Equisetum ramosissimum Desf.				LC			
Equisetum telmateia Ehrh.				LC			
Euonymus europaeus L.				LC			
Fraxinus ornus L. subsp. ornus				LC			
Galanthus nivalis L.				LC	NT	V	App. II
Genista germanica L.				LC			
Gladiolus italicus Mill.				LC			
Glyceria notata Chevall.				LC			
Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch subsp. nodiflorum				LC			
Juncus articulatus L. subsp. articulatus				LC			
Juncus bufonius L.				LC			
Juncus inflexus L. subsp. inflexus				LC			
Lilium bulbiferum L. subsp. croceum (Chaix)	L.R. N° 45 del						
Jan	11/09/1979 e N° 66 del						
	20/06/1980						
Limodorum abortivum (L.) Sw.							App. II
Lycopus europaeus L.				LC			
Lythrum salicaria L.				LC			
Malus sylvestris (L.) Mill.				DD			
Mentha aquatica L. subsp. aquatica				LC			

COMMITTENTE:

Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:

Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Mentha pulegium L. subsp. pulegium				LC		
Micromeria graeca (L.) Benth. ex Rchb. subsp. tenuifolia (Ten.) Nyman	E			LC		
Nasturtium officinale W.T.Aiton				LC		
Ophrys apifera Huds.						App. II
Orchis purpurea Huds.						App. II
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre subsp. lapathifolia				LC		
Persicaria maculosa Gray				LC		
Pistacia lentiscus L.				LC		
Poa annua L.				LC		
Polypogon monspeliensis (L.) Desf.				LC		
Polypogon viridis (Gouan) Breistr. subsp. viridis				LC		
Populus alba L.				LC		
Potamogeton natans L.				LC		
Prunella vulgaris L. subsp. vulgaris				LC		
Prunus spinosa L. subsp. spinosa				LC		
Pyrus spinosa Forssk.				LC		
Quercus cerris L.				LC		
Quercus pubescens Willd. subsp. pubescens				LC		
Quercus robur L. subsp. robur				LC		
Ruscus aculeatus L.		L.R. N° 45 del 11/09/79 e N° 66 del 20/06/80		LC	V	
Salix alba L.				LC		
Schoenoplectus tabernaemontani (C.C.Gmel.) Palla				LC		
Scirpoides holoschoenus (L.) Soják				LC		
Sorbus domestica L.				LC		
Trifolium angustifolium L. subsp. angustifolium				LC		
Trifolium scabrum L.				LC		
Triticum vagans (Jord. & Fourr.) Greuter				LC		
Typha latifolia L.				LC		
Typha minima Funk ex Hoppe				EN	LC	App. I
Veronica serpyllifolia L.				LC		
Viburnum tinus L. subsp. tinus				LC		

Taxon (nomenclatura in accordo a PFI 2022); Endemica "E" (in accordo a PFI 2022); Tutela Abruzzo (Leggi Regionali Abruzzo per la protezione della Flora); Lista Rossa Italia [Rossi et al. 2013, 2020; Orsenigo et al. 2018, 2020; Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN),

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Vulnerabile (VU), Quasi a rischio (NT), A minor rischio (LC), Dati insufficienti (DD), Non valutata (NE)]; Lista Rossa Europea/Globale [IUCN 2021, Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU), Quasi a rischio (NT), A minor rischio (LC), Dati insufficienti (DD), Non valutata (NE)]; Direttiva Habitat (All. II, IV, V); Berna (Convenzione di Berna del 1979, Allegato I); Cites (Convenzione di Washington del 1975, Appendice II).

7.8 ZSC IT7140109 "MARINA DI VASTO"

La ZSC ha un'estensione di circa 56 ettari e ricade nei comuni di Vasto e San Salvo. Da un punto di vista vegetazionale è una delle aree costiere abruzzesi che presenta il miglior stato di conservazione, caratterizzato da un litorale sabbioso con cordoni dunali e depressioni interdunali umide. La residualità delle fitocenosi e delle entità vegetali conferisce al sito un elevato valore ambientale.

Dal formulario standard della ZSC (aggiornato al 12-2019) si evincono i seguenti dati:

Habitat inseriti in allegato I della Direttiva 92/43/CEE:

- 1210 "Vegetazione annua delle linee di deposito marine"
- 1410 "Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)"
- 2110 "Dune embrionali mobili"
- 2120 "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)"
- 2230 "Dune con prati dei *Malcolmietalia*"
- 2270 "Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*)"
- 6420 "Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*"

Specie floristiche (piante vascolari) inserite in allegato II: nessuna.

Altre specie floristiche (piante vascolari) di interesse conservazionistico: *Calamagrostis arenaria arundinacea (sub Ammophila littoralis), Carex extensa, Baldellia ranunculoides, Cladium mariscus, Centaurea sphaerocephala, Echinophora spinosa, Erianthus ravennae, Eryngium maritimum, Euphorbia paralias, Imperata*

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

cylindrica (sub Imperata cylindrica var. europaea), Juncus litoralis, Oenanthe lachenalii, Ophrys lutea, Orchis palustris, Plantago crassifolia, Puccinellia fasciculata subsp. fasciculata (sub Puccinellia borneri), Sonchus maritimus, Spartina juncea, Sporobolus pungens, Typha minima.

In Tabella 7.8.1 sono riportate le 20 entità, tra specie e sottospecie, di interesse conservazionistico Pirone (1995), Pirone et al. (2002).

Tabella 7.8.1 Specie di interesse conservazionistico segnalate per l'area di progetto elencate in ordine alfabetico.

Taxon	E	Tutela ABR	Lista Rossa	Lista Rossa Globale IUCN	DIRETTI VA	BER NA	CIT ES
Agrostis stolonifera L. subsp. stolonifera				LC			
Alisma plantago-aquatica L.				LC			
Bolboschoenus maritimus (L.) Palla				LC			
Carex extensa Gooden.				LC			
Carex otrubae Podp.				LC			
Epilobium parviflorum Schreb.				LC			
Equisetum ramosissimum Desf.				LC			
Euphorbia palustris L.			VU				
Juncus acutus L. subsp. acutus				LC			
Juncus bufonius L.				LC			
Lycopus europaeus L.				LC			
Lythrum salicaria L.				LC			
Populus nigra L. subsp. nigra				DD			
Salix alba L.				LC			
Schoenoplectus tabernaemontani (C.C.Gmel.) Palla				LC			
Schoenus nigricans L.				LC			
Scirpoides holoschoenus (L.) Soják				LC			
Thinopyrum acutum (DC.) Banfi			LC				

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Tripidium ravennae (L.) H.Scholz subsp. ravennae				LC				
Vicia lutea L.				LC				

Taxon (nomenclatura in accordo a PFI 2022); Endemica "E" (in accordo a PFI 2022); Tutela Abruzzo (Leggi Regionali Abruzzo per la protezione della Flora); Lista Rossa Italia [Rossi et al. 2013, 2020; Orsenigo et al. 2018, 2020; Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU), Quasi a rischio (NT), A minor rischio (LC), Dati insufficienti (DD), Non valutata (NE)]; Lista Rossa Europea/Globale [IUCN 2021, Estinta in natura (EW), Gravemente minacciata (CR), Minacciata (EN), Vulnerabile (VU), Quasi a rischio (NT), A minor rischio (LC), Dati insufficienti (DD), Non valutata (NE)]; Direttiva Habitat (All. II, IV, V); Berna (Convenzione di Berna del 1979, Allegato I); Cites (Convenzione di Washington del 1975, Appendice II).

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

8 FAUNA

La presente indagine è stata condotta ai fini della valutazione delle possibili interazioni sulle componenti faunistiche indotte dalle Azioni ritenute più rilevanti del PST, così come tratteggiate al Cap. 3.

Lo studio è stato redatto analizzando le componenti faunistiche vertebrate (anfibi, rettili, uccelli, mammiferi).

Per gli obiettivi che il Piano prefigura, l'indagine è stata dunque focalizzata alla conoscenza delle principali classi di vertebrati terrestri.

Lo studio delle componenti faunistiche è stato svolto sia attraverso una elaborata ricerca bibliografica sia attraverso l'analisi degli habitat presenti.

Anche per la natura di Piano dell'intervento valutato, dunque riconducibile a specifici e puntuali aree di intervento o a momenti esecutivi, non è stato possibile mettere in atto altre metodologie d'indagine quali-quantitative, con significativo supporto di dati di campo.

Tuttavia, per l'area d'interesse è disponibile una larga serie di pregressi dati di studio e bibliografici che permettono di effettuare valutazioni ripercorribili tra le Azioni di Piano e le comunità di vertebrati.

8.1 MISURE DI SALVAGUARDIA E CRITERI DI CONSERVAZIONE DEI VERTEBRATI

Le misure di salvaguardare della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatica nel territorio europeo degli Stati membri sono disciplinate a livello comunitario da due direttive principali:

La direttiva Habitat 92/43/CEE

La direttiva Uccelli 79/409/CEE (modificata dalla direttiva 2009/147/CE)

La **Direttiva "Habitat"** stabilisce misure volte ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario elencati nei suoi allegati. Per la conservazione della natura questa direttiva comporta l'obbligo per gli Stati Membri di redigere, ogni 6 anni, un

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Rapporto nazionale sullo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario (allegati I, II, IV e V della Direttiva). Gli allegati più importanti per la salvaguardia dei vertebrati sono il II ed il IV.

Nell'**allegato II** sono riportati l'elenco delle *specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione zone speciali di conservazione*.

Nell'**allegato IV** sono riportate le *specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa*

La **Direttiva "Uccelli"** è stata una delle prime direttive emanate dalla Comunità Europea per la conservazione della natura ed in particolar modo degli uccelli selvatici. La direttiva ha come obiettivo quello di proteggere gli habitat degli uccelli elencati nell'allegato I. La direttiva nel 2009 è stata abrogata e sostituita integralmente dalla versione modificata della Direttiva 2009/147/CE.

Nell'**allegato I** della "nuova direttiva Uccelli" sono elencate le specie per le quali sono previste *misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione*.

Per redigere l'elenco di specie presenti nell'allegato I della direttiva Uccelli si tiene conto:

- a. delle specie minacciate di sparizione;
- b. delle specie che possono essere danneggiate da talune modifiche del loro habitat;
- c. delle specie considerate rare in quanto la loro popolazione è scarsa o la loro ripartizione locale è limitata;
- d. di altre specie che richiedono una particolare attenzione per la specificità del loro habitat.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

L'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN, International Union for Conservation of Nature), fondata oltre 60 anni fa, ha la missione di "influenzare, incoraggiare e assistere le società in tutto il mondo a conservare l'integrità e diversità della natura e di assicurare che ogni utilizzo delle risorse naturali sia equo e ecologicamente sostenibile". La IUCN conta oggi oltre 1000 membri tra stati, agenzie governative, agenzie non governative e organizzazioni internazionali: in Italia ne fanno parte la Direzione per la Protezione della Natura del Ministero dell'Ambiente, le principali organizzazioni non governative per la protezione dell'ambiente, enti di ricerca e alcune aree protette. Alla IUCN è affiliata una rete di oltre 10000 ricercatori che contribuiscono come volontari alle attività scientifiche e di conservazione.

Il mantenimento e l'aggiornamento periodico della IUCN Red List of Threatened Species o Lista Rossa IUCN delle Specie Minacciate (<http://www.iucnredlist.org>) è l'attività più influente condotta dalla Species Survival Commission della IUCN. Attiva da 50 anni, **la Lista Rossa IUCN è il più completo inventario del rischio di estinzione delle specie a livello globale.**

Le liste rosse vengono redatte anche a livello nazionale in Italia (<http://www.iucn.it/>) all'IUCN fanno parte la Direzione per la Protezione della Natura del Ministero dell'Ambiente, le principali organizzazioni non governative per la protezione dell'ambiente, enti di ricerca e alcune aree protette. Alla IUCN è affiliata una rete di oltre 10000 ricercatori che contribuiscono come volontari alle attività scientifiche e di conservazione.

Gli obiettivi di questo lavoro sono cinque:

- a) Creazione di una rete di esperti per la valutazione del rischio di estinzione delle specie di vertebrati in Italia
- b) Valutazione del rischio di estinzione per tutte le specie di vertebrati terrestri e un gruppo di vertebrati marini
- c) Identificazione delle principali minacce antropiche ai vertebrati valutati e delle azioni di conservazione necessarie per contrastarle
- d) Identificazione delle specie e degli ambienti a maggior rischio in Italia

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

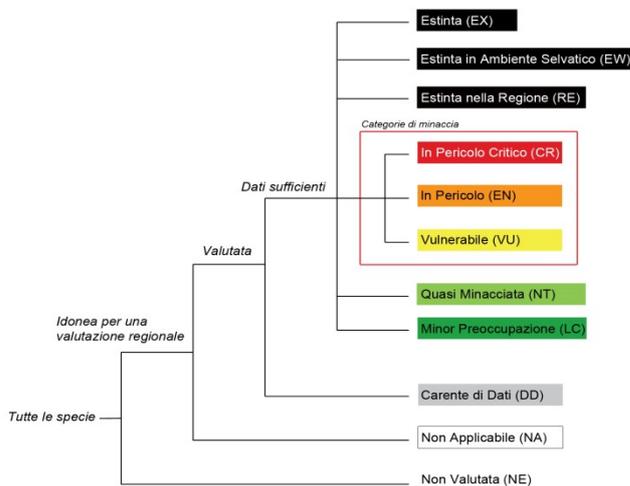
- e) Creazione di una base di riferimento utile a valutare la tendenza dello stato di conservazione della biodiversità in Italia, confrontando negli anni a venire il rischio di estinzione delle specie con quello del 2013.

Categorie di minaccia in Italia

La valutazione del rischio di estinzione è basata sulle Categorie e Criteri della Red List IUCN versione 3.1, le Linee Guida per l'Uso delle Categorie e Criteri della Red List IUCN versione 10, e le Linee Guida per l'Applicazione delle Categorie e Criteri IUCN a Livello Regionale versione 3.0. (<http://www.iucn.it/index.php>).

Le categorie di rischio sono 11, da Estinto (EX, Extinct), applicata alle specie per le quali si ha la definitiva certezza che anche l'ultimo individuo sia deceduto, e Estinto in Ambiente Selvatico (EW, Extinct in the Wild), assegnata alle specie per le quali non esistono più popolazioni naturali ma solo individui in cattività, fino alla categoria Minor Preoccupazione (LC, Least Concern), adottata per le specie che non rischiano l'estinzione nel breve o medio termine.

- **EX** = estinto;
- **EW** = estinto in ambiente selvatico;
- **RE** = estinto nella regione;
- **CR** = in pericolo critico;
- **EN** = in pericolo;
- **VU** = vulnerabile;
- **NT** = quasi minacciato;
- **DD** = carente di dati;
- **LC** = a minor preoccupazione;
- **NA** = non applicabile;
- **NE** = non valutato.



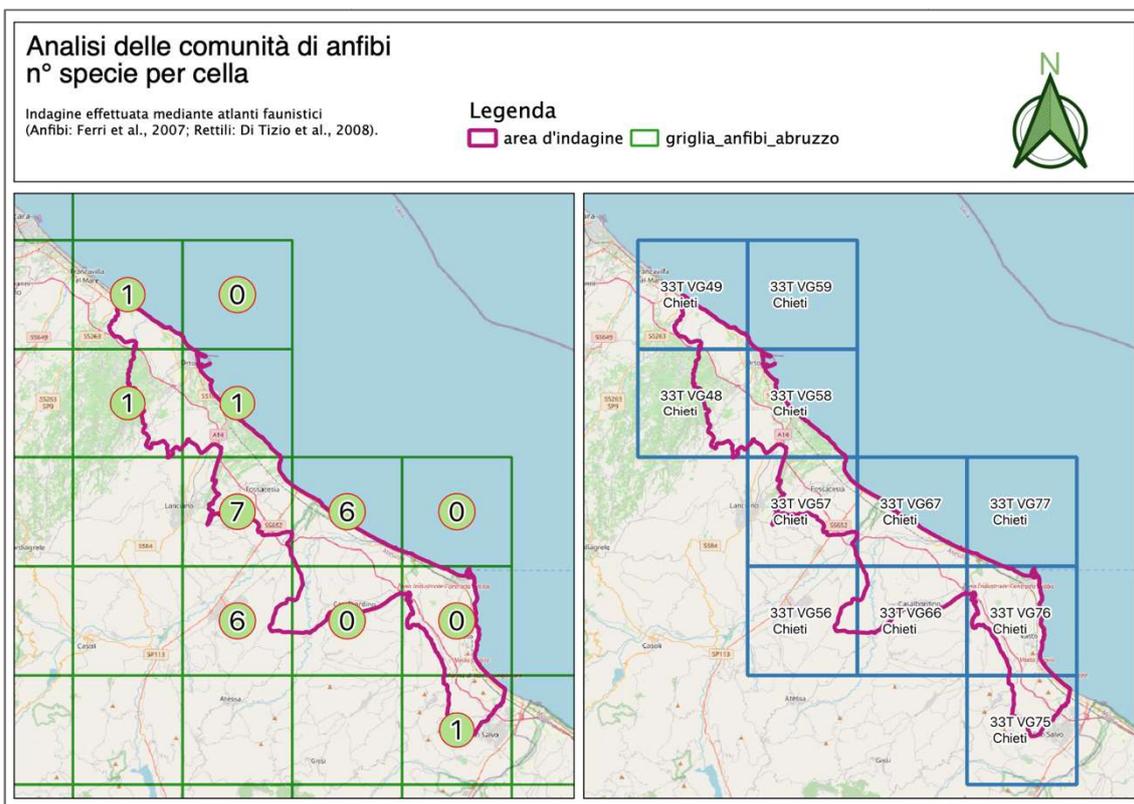
COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

8.2 ANALISI DELLE COMUNITÀ DI ANFIBI

Lo scopo di quest'analisi è stato quello di stilare delle check-list sulla presenza potenziale degli anfibi sull'area. L'indagine è stata eseguita sia a mezzo ricerca bibliografica, sia mediante l'utilizzo di atlanti regionali (Anfibi: Ferri et al., 2007; Rettili: Di Tizio et al., 2008). Gli atlanti sono stati realizzati facendo delle indagini su area campione di 10 km x 10 km.

Nella Mappa 8.2.1, si riporta la cella in cui ricade l'area di studio ed il numero di rettili ed anfibi riportati nell'atlante regionale.



Mappa 8.2.1 – Analisi comunità di anfibi da atlanti regionali.

In Tabella 8.2.1 si riporta la presenza del numero di specie per celle analizzate

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

CELLA	N° ANFIBI
33T VG48 - Chieti	1
33T VG49 - Chieti	1
33T VG56 - Chieti	6
33T VG57 - Chieti	7
33T VG58 - Chieti	1
33T VG59 - Chieti	0
33T VG66 - Chieti	0
33T VG67 - Chieti	6
33T VG75 - Chieti	1
33T VG76 - Chieti	0
33T VG77 - Chieti	0

Tab.8.2.1 - n° di specie nelle celle di riferimento

Da quest'analisi degli atlanti e delle schede ZSC emerge che all'interno dell'area di riferimento sono presenti 8 specie (7 dall'atlante e 1 presenti nella scheda della ZSC) riportate nella checklist di tab. 8.2.2

nome	nome scientifico	Allegato II 92/43/CEE	Allegato IV 92/43/CEE	Lista rossa IUCN
Salamandrina di Savi*	<i>Salamandrina perspicillata</i>	X	X	LC
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	X	X	NT
Tritone italiano	<i>Lissotriton italicus</i>		X	LC
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>			VU
Rospo smeraldino italiano	<i>Bufo balearicus</i>		X	LC
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>			LC
Rane esculenta	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>			LC
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>		X	LC

Tab. 8.2.2 - Checklist degli anfibi potenzialmente presenti nell'area e loro livello di protezione (Allegato II e IV della direttiva 92/43/CE) e conservazione (lista rossa nazionale da criteri IUCN).

***inserito nella schede del formulario ZSC IT7140106 Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)**

Di queste 8 specie 2: *Salamandrina perspicillata*; *Triturus carnifex* sono inseriti nell'allegato II e IV della Direttiva Habitat e con un livello di conservazione nazionale d'attenzione rispettivamente LC (a minor preoccupazione); NT (quasi minacciato). Per queste specie viene effettuato un approfondimento ulteriore. Mentre *Lissotriton italicus*, *Bufo balearicus* e *Rana italica* risultano iscritto solo nell'allegato IV della Direttiva Habitat e con un livello di conservazione nazionale

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

d'attenzione rispettivamente LC (a minor preoccupazione); ed infine Bufo bufo che presenta un livello di conservazione VU (Vulnerabile)

SALAMANDRA di SAVI Salamandrina perspicillata

- **Conservazione:** Allegato II e IV 92/43/CEE, LC Lista rossa italiana
- **Tassonomia e distribuzione.** *S. perspicillata* è distribuita sull'Appennino centro-settentrionale dal Piemonte (Provincia di Alessandria) alla Campania nord-occidentale, Molise e Puglia (pre-Appennino Dauno), mentre *S. perspicillata* è diffusa sui rilievi di Campania, Basilicata e Calabria.
- **Ecologia.** Le specie frequentano soprattutto ambienti forestali o di macchia mediterranea. I siti riproduttivi sono costituiti soprattutto da ruscelli e torrenti non troppo impetuosi, in particolare nei tratti iniziali che sono meno soggetti ad eventi alluvionali e alla presenza di pesci introdotti. Si adattano anche ad ambienti artificiali come fontane e abbeveratoi, anche di piccole dimensioni.
- **Criticità e impatti.** Le principali minacce per gli habitat acquatici di Salamandrina sono: immissione di ittiofauna (soprattutto trote), captazioni dei piccoli corsi d'acqua, riempimento di fossi, inquinamento delle acque. Anche l'abbandono di vasche, fontane o abbeveratoi, così come la loro manutenzione in periodo riproduttivo, possono avere effetti negativi sulla specie, soprattutto in aree calcaree con reticolo idrografico superficiale poco sviluppato o assente. La selvicoltura può avere effetti negativi sugli habitat terrestri, come nel caso di estesi tagli a raso o ceduzioni con scarso rilascio di matricine su ampie superfici, rimozione del sottobosco e di alberi morti e deperienti al suolo.

TRITONE CRESTATO ITALIANO *Triturus carnifex*

- **Conservazione:** Allegato II e IV 92/43/CEE, NT Lista rossa italiana
- **Tassonomia e distribuzione.** *T. carnifex* è presente in tutte le regioni italiane, tranne quelle insulari. Manca da tutte le isole minori.
- **Ecologia.** *T. carnifex* frequenta un'ampia gamma di habitat di acque ferme, naturali e artificiali, dove solitamente trascorre circa 4 mesi all'anno. Entra in acqua tra febbraio e marzo per rimanervi solitamente sino a maggio-giugno, ma in alcuni

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

siti fino ad agosto o oltre. La specie predilige corpi d'acqua privi di ittiofauna, preferibilmente piuttosto profondi, soleggiati, con vegetazione e situati all'interno o in prossimità di aree boscate. Gli habitat terrestri, frequentati tra giugno e febbraio, comprendono ambienti agricoli marginali, incolti, boschi a prevalenza di latifoglie.

- **Criticità e impatti.** Le principali criticità per la conservazione comprendono l'immissione di ittiofauna e astacofauna alloctona nelle raccolte d'acqua potenzialmente idonee alla specie, la scomparsa degli ambienti riproduttivi e la modifica delle pratiche colturali (Sindaco et al., 2006; Ficetola et al., 2011). In particolare, si stima che negli ultimi 20 anni si siano persi il 20% dei siti in Piemonte e la specie sia quasi completamente scomparsa dai circa 220.000 ettari di risaie piemontesi e lombarde (dati inediti). In Liguria la specie è fortemente minacciata, ed è già estinta in oltre il 60% dei siti noti di presenza (dati inediti).

TRITONE ITALIANO *Lissotriton italicus*

- **Conservazione:** Allegato IV 92/43/CEE, LC Lista rossa italiana
- **Tassonomia e distribuzione.** La specie è presente in Italia centro-meridionale. Sul versante tirrenico si spinge a nord fino ai Monti Lepini, raggiungendo marginalmente la provincia di Roma, mentre lungo il versante adriatico risale fino alle Marche centrali, nella provincia di Ancona. La specie è assente dalle isole.
- **Ecologia.** Si riproduce in un'ampia gamma di ambienti umidi, anche temporanei, sia naturali che artificiali, purché caratterizzati da acque lentiche o debolmente lotiche. Gli ambienti terrestri sono parimenti vari, spaziando da quelli forestali a quelli aperti di prato, macchia, nonché piccoli contesti urbani. Ha una distribuzione altitudinale compresa dal livello del mare ai 2.000 m, ma è più raro a quote elevate. Esibisce un ciclo riproduttivo annuo a pattern dissociato, costituito da quattro fasi: acquatica, di emigrazione, terrestre e di nuova immigrazione nel sito acquatico. Durante le fasi terrestri si mantiene nei pressi del sito riproduttivo dove trascorre i periodi secchi nascosto tra detriti, rocce e resti vegetali. La deposizione generalmente ha luogo tra gennaio e maggio; raramente, a

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

bassa quota, anche in novembre-dicembre. Per la specie sono documentati casi di pedomorfosi.

- **Criticità e impatti.** Le principali pressioni riguardano la perdita e/o l'alterazione degli habitat riproduttivi, causate dalla modifica delle condizioni idrauliche (bonifiche, prosciugamenti e riempimento, opere di canalizzazione e arginatura, opere di gestione della vegetazione acquatica) o dalla costruzione di infrastrutture in zone pianeggianti precedentemente incolte. Altrettanto critica può risultare l'introduzione di fauna ittica, a scopo alieutico, "sanitario" (*Gambusia* sp.), o estetico (es. *Carassius* sp.). Per quanto riguarda le minacce sono da annoverarsi l'abbandono dei sistemi pastorali, la presenza di strade e l'introduzione di malattie. In particolare il patogeno *Batrachochytrium salamandrivorans* è risultato essere letale, in test di laboratorio, per questa specie (Martel et al., 2014) e quindi una sua diffusione può portare ad estinzioni di intere popolazioni.

ROSPO COMUNE *Bufo bufo*

- **Conservazione:** VU Lista rossa italiana
- **Tassonomia e distribuzione.** Specie distribuita in Europa, nord Africa e Asia dell' ovest. In Italia è presente in tutta la penisola, in Sicilia e all'Isola d'Elba. Presente dal livello del mare fino a quote superiori ai 2000 m (C. Giacomina & S. Castellano in Sindaco et al. 2006; W. Böhme, E. Paggetti, E. Razzetti, S. Vanni in Lanza et al. 2007).
- **Ecologia.** Specie adattabile presente in una varietà di ambienti, tra cui boschi, cespuglieti, vegetazione mediterranea, prati, parchi e giardini. Hanno bisogno di una discreta quantità d'acqua, presente anche nei torrenti. Si solito si trova in aree umide con vegetazione fitta ed evita ampie aree aperte. Si riproduce in acque lentiche. È presente anche in habitat modificati (Temple & Cox 2009).
- **Criticità e impatti.** Nelle zone leggermente antropizzate e soprattutto a Nord, fino al confine tra Marche e Lazio, si registra un forte declino

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

demografico. La situazione a sud sembra essere meno critica dovuta anche ad un minor traffico stradale. Tuttavia complessivamente/a livello nazionale il declino risulta essere superiore al 30% negli ultimi 10 anni (Bonardi et al. 2011). La specie è principalmente minacciata dalla scomparsa dei siti riproduttivi dovuta alla modificazione dell'habitat e dal traffico automobilistico, dalla presenza di barriere geografiche (strade, autostrade) (C. Giacomina & S. Castellano in Sindaco et al. 2006). In altri paesi la specie è minacciata dal Chitridio.

ROSPO SMERALDINO *Bufo bufo*

- **Conservazione:** VU Lista rossa italiana
- **Tassonomia e distribuzione.** Un tempo era classificato come *Bufo viridis*; in epoca recente è stato riconosciuto come entità distinta (Stöck et al. 2008). Nella Fauna d'Italia viene descritta come *Bufo lineatus* (Lanza et al. 2007). E' presente sulle isole Baleari, in Corsica, in quasi tutta Italia, compresa la Sardegna, ed in una limitata area della Sicilia Nord-orientale (Colliard et al. 2010). Largamente diffusa in tutte le aree di pianura e collina, risulta meno frequente nelle zone montane.
- **Ecologia.** Specie termofila, legata ad ambienti planiziali e marginalmente anche collinari, che prediligono varietà di habitat aperti e mostrano una notevole antropofilia. Si incontra anche in ambienti dunali, aree coltivate, aree urbane e suburbane, stagni fossati e anche serbatoi d'acqua.
- **Criticità e impatti.** Minacciata dagli effetti dell'abbassamento della falda freatica che non consente il permanere dei corpi acquatici temporanei (per un periodo sufficiente a consentire lo sviluppo (E. Balletto et al. In Lanza et al. 2007). Abbandono delle pratiche agricole, uso di insetticidi ed erbicidi. Nonostante per molti siti si sia rilevato un'alta mortalità per investimenti o eccessivo calpestio delle larve e uova dovuto a mezzi motorizzati.

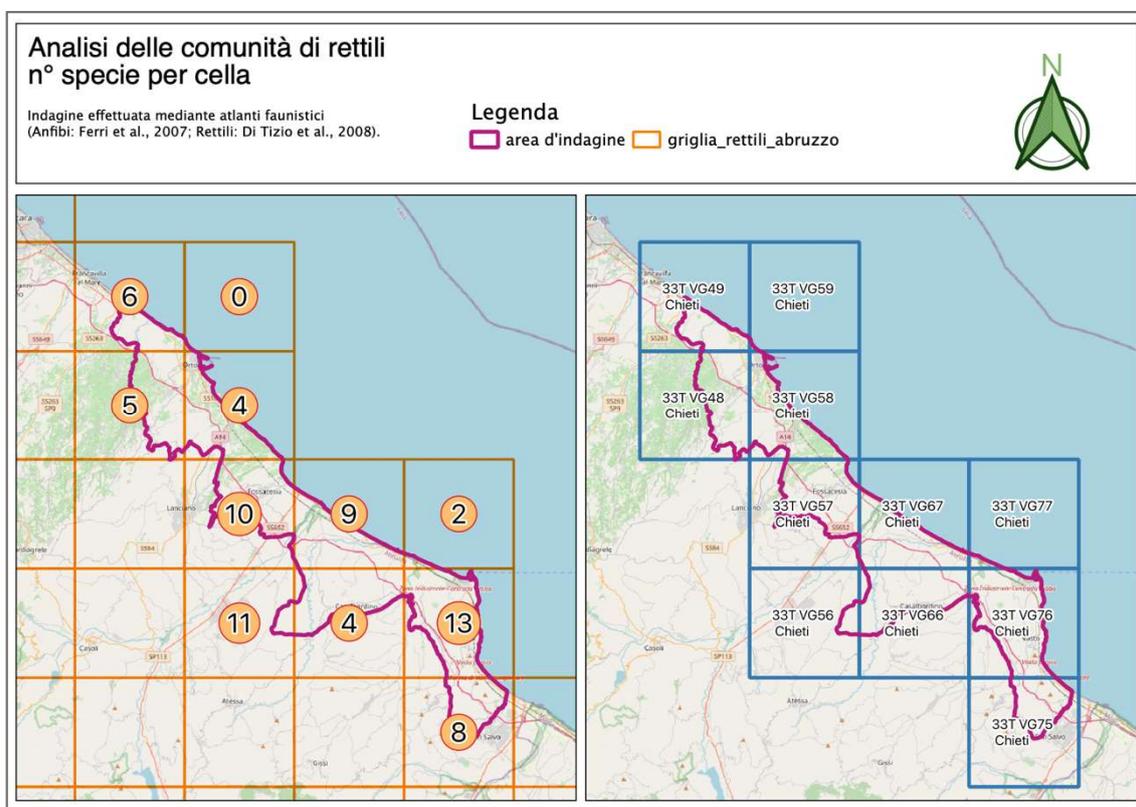
COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

8.3 ANALISI DELLE COMUNITÀ DI RETTILI

Così come per gli anfibi anche per i rettili è stata effettuata l'analisi sulla presenza potenziale nell'area sia a mezzo ricerca bibliografica, sia mediante l'utilizzo di atlanti regionali (Anfibi: Ferri et al., 2007; Rettili: Di Tizio et al., 2008).

Nella Mappa 8.3.1, si riporta la cella in cui ricade l'area di studio ed il numero di rettili riportati nell'atlante regionale.



Mappa 8.3.1 – Analisi comunità di rettili da atlanti regionali.

In Tabella 8.3.1 si riporta la presenza del numero di specie per celle analizzate

CELLA	N° RETTILI
33T VG48 - Chieti	5
33T VG49 - Chieti	6
33T VG56 - Chieti	11
33T VG57 - Chieti	10
33T VG58 - Chieti	4
33T VG59 - Chieti	0
33T VG66 - Chieti	4

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

CELLA	N° RETTILI
33T VG67 - Chieti	9
33T VG75 - Chieti	8
33T VG76 - Chieti	13
33T VG77 - Chieti	2

Tab.8.3.1 - n° specie di rettili nelle celle di riferimento

Da quest'analisi degli atlanti e delle schede ZSC emerge che all'interno dell'area di riferimento sono presenti 16 specie (16 dall'atlante e 3 presenti anche nelle schede delle ZSC) riportate nella checklist di tab. 8.3.2

Specie	nome scientifico	Allegato II 92/43/CEE	Allegato IV 92/43/CEE	Lista rossa IUCN
Testuggine di Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	X	X	EN
Testuggine palustre europea	<i>Emys orbicularis</i>	X	X	EN
Testuggine palustre dalle orecchie rosse o americana	<i>Trachemys scripta</i>			NA
Geco verrucoso	<i>Hemidactylus turcicus</i>			LC
Geco comune	<i>Tarentola mauritanica</i>			LC
Orbettino	<i>Anguis veronensis</i>			LC
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>		X	LC
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>		X	LC
Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i>		X	LC
Luscengola comune	<i>Chalcides chalcides</i>			LC
Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	X	X	LC
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>		X	LC
Biscia dal collare	<i>Natrix natrix</i>			LC
Biscia tassellata	<i>Natrix tassellata</i>		X	LC
Saettone o colubro di Esculapio	<i>Zamenis longissimus</i>		X	LC
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>			LC

Tab. 8.3.2 – Elenco degli rettili potenzialmente presenti nell'area e loro livello di protezione (All. II e IV Dir. 92/43/CE) e conservazione (lista rossa nazionale da criteri IUCN)

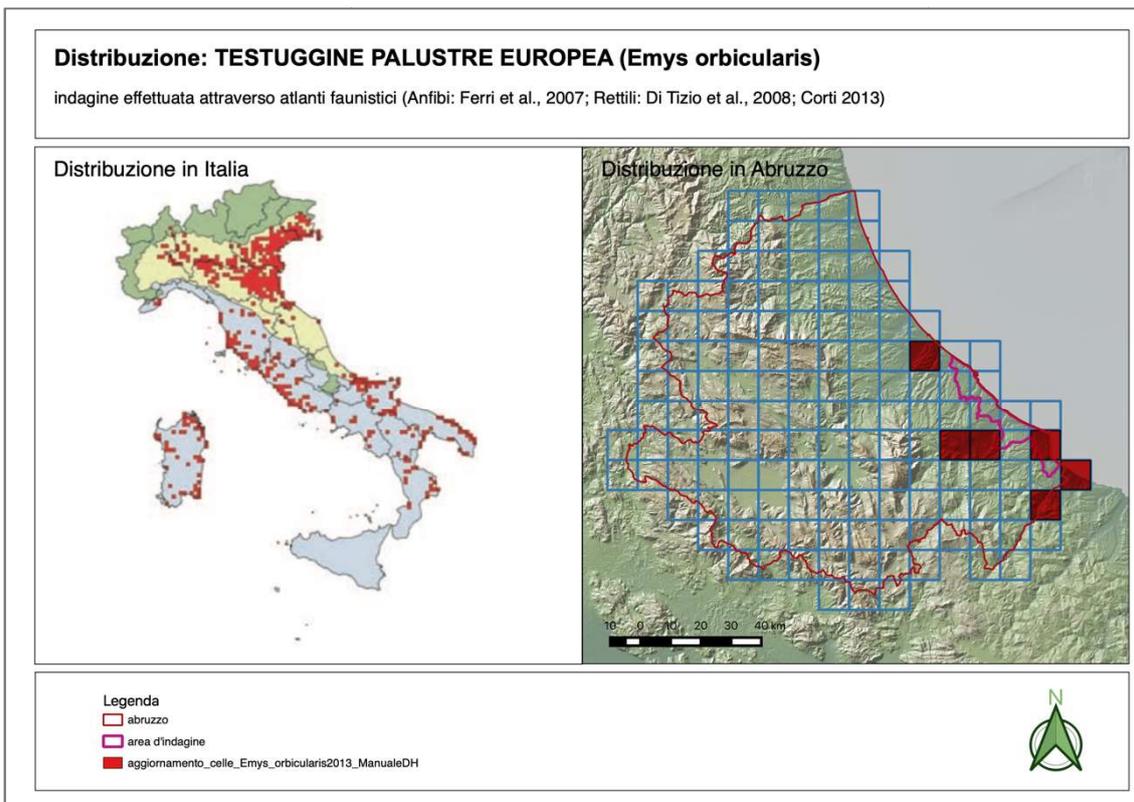
COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Delle 16 specie di rettili potenzialmente presenti nelle celle di riferimento 3 si trovano all'interno dell'elenco dell'allegato II (specie la cui conservazione richiede la designazione zone speciali di conservazione) e IV (necessitano un sistema di protezione rigoroso) queste sono rappresentate da *Testudo hermanni*, *Emys orbicularis* con un livello di EN in pericolo e *Elaphe quatuorlineata* con un livello di conservazione LC a minor preoccupazione.

Inoltre sono presenti 6 specie inserite nell'allegato IV (*Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Podarcis siculus*, *Hierophis viridiflavus*, *Natrix tassellata*, *Zamenis longissimus*) tutte le specie sono inserite nella lista rossa nazionale (IUCN) ad un livello di attenzione conservazione a minor preoccupazione (LC).

Dalla check list dei rettili una è la specie per cui si richiede un approfondimento ai fini conservazionistici:



COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

TESTUGGINE PALUSTRE EUROPEA *Emys orbicularis*:

- **Conservazione:** Allegato II e IV Direttiva Habitat; EN Lista rossa italiana
- **Tassonomia e distribuzione.** *E. orbicularis* è specie diffusa nell'Italia peninsulare, dove è abbastanza frequente in certe aree (pianura padano-veneta orientale e nelle lagune costiere di Toscana, Lazio e Puglia), mentre è rara o assente in altre. In Sardegna sembra essere stata introdotta in tempi storici.
- **Ecologia.** Le popolazioni italiane si trovano prevalentemente in due macrotipologie di habitat umidi, la prima rappresentata dal tipo stagno, pozza, palude e acquitrino, con canneti aperti e ricca vegetazione acquatica. Questa tipologia consiste in genere di uno o più corpi d'acqua naturali temporanei o permanenti, sia in aree aperte sia in aree di bosco maturo. La seconda è il tipo "canale", che è caratterizzato da corsi d'acqua e canali artificiali di drenaggio delle acque, generalmente in aree aperte o con bosco ripariale. È possibile rintracciarla anche in ambienti secondari o rimaneggiati dall'uomo come, casse di espansione, bacini di cave esaurite, maceri e risorgive prevalentemente tra marzo e ottobre.
- **Criticità e impatti.** La principale minaccia per le testuggini palustri autoctone è la frammentazione, alterazione e scomparsa degli ambienti palustri a seguito di bonifiche o inquinamento. La massiccia immissione di testuggini alloctone è considerata un'altra pressione sulle Testuggini palustri autoctone, per la competizione sui siti di termoregolazione (basking) e per l'alimentazione, ed anche per dimostrata trasmissione di patogeni (Iglesias et al., 2015). Localmente può essere importante l'impatto del vie di comunicazione, con l'investimento degli individui durante le fasi terrestri. Un ulteriore disturbo è rappresentato dal prelievo e dalla vendita illegali a scopo amatoriale.
- **Potenziale idoneità degli habitat all'interno dell'area di studio.** Le aree potenzialmente idonee alla presenza della specie sono rappresentate dalle zone umide principalmente della ZSC di "Marina di Vasto", "Boschi ripariali sul fiume Osento" ed aree limitrofe alle due ZSC.

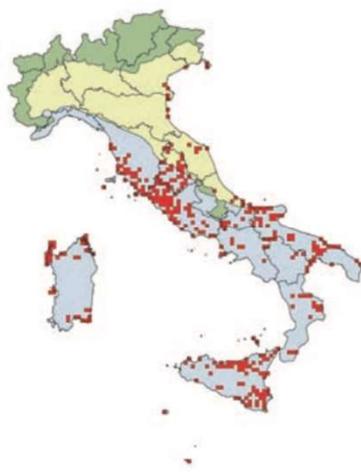
COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

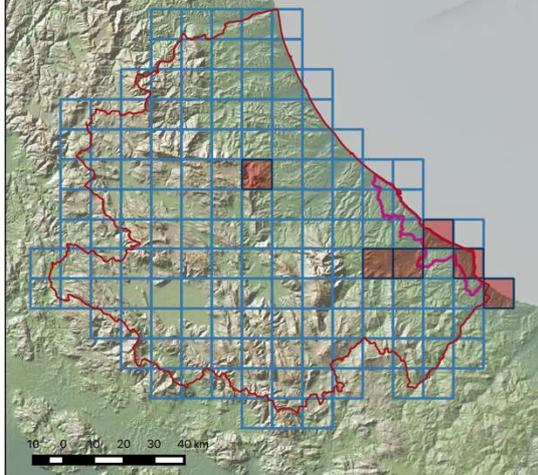
Distribuzione della Testuggine di Hermann (*Testudo hermanni*)

indagine effettuata attraverso atlanti faunistici (Anfibi: Ferri et al., 2007; Rettili: Di Tizio et al., 2008; Corti 2013)

Distribuzione in Italia



Distribuzione in Abruzzo



Legenda
▭ abruzzo
▭ aggiornamento_celle_Testudo_hermannii_2013_Corti
▭ area d'indagine



TESTUGGINE DI HERMANN *Testudo hermanni*:

- **Conservazione:** Allegato II e IV Direttiva Habitat; EN Lista rossa italiana
- **Tassonomia e distribuzione.** *Testudo hermanni* comprende due sottospecie, una nel Mediterraneo occidentale e in Italia (*T. h. hermanni*), l'altra nei Balcani (*T. h. boettgeri*). In passato la sottospecie balcanica è stata ampiamente commercializzata e molti individui sono tornati in natura, per fughe o rilascio, talvolta ibridandosi con individui indigeni. Popolazioni ritenute autoctone sono presenti nelle regioni peninsulari e in Sicilia (Corti et al., 2014), ma la reale diffusione non è ancora chiara poiché le carte di distribuzione spesso includono segnalazioni relative a individui sfuggiti alla cattività, anche della sottospecie balcanica, com'è il caso della popolazioni adriatiche a nord dell'Abruzzo. La specie è parautoctona in Sardegna, dove sono noti resti fossili del Plio-Pleistocene: si ritiene che la specie sia

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

scomparsa e sia stata successivamente reintrodotta da parte dell'uomo (Giacalone et al., 2009).

- **Ecologia.** La testuggine di Hermann frequenta prevalentemente zone costiere sino a un massimo altitudinale di 990 m s.l.m. in Basilicata (Romano et al., 2013). Frequenta una grande varietà di habitat sia aperti che boscosi con preferenza per incolti cespugliati, radure in prossimità o all'interno di boschi meso-xerofili, macchia mediterranea, garighe, salicornieti, ambienti dunali e retrodunali, ma anche zone rocciose. Studi fenologici condotti con radiotelemetria mostrano che in generale l'attività subisce un evidente calo durante i periodi invernale (9-15°C) ed estivo (22-31°C), mentre si mantiene alta durante primavera e autunno, con temperature prossime ai 20 °C. Per trascorrere i periodi di inattività, le testuggini di Hermann scelgono piccole cavità rocciose, tane di coniglio selvatico, zone ad alta copertura erbacea o arbustiva. Tali rifugi vengono mantenuti in inverno mentre sono cambiati di frequente in estate. Sono stati inoltre osservati casi di interrimento durante la latenza invernale.
- **Criticità e impatti.** Le principali minacce per le testuggini terrestri, oltre alla scomparsa, la frammentazione e l'alterazione degli habitat a causa dell'urbanizzazione e dell'agricoltura intensiva, sono disboscamenti, incendi, raccolta illegale di individui da parte dell'uomo, impatto predatorio di animali selvatici, ad esempio il cinghiale, o legati alla presenza umana come cani, gatti, topi e ratti (Turrisi, 2008). Sono stati inoltre osservati decessi da impatto veicolare. Il rilascio di individui appartenenti alla sottospecie balcanica in aree in cui persistono popolazioni naturali può causare inquinamento genetico; la traslocazioni da parte dell'uomo di individui della stessa sottospecie causa alterazioni genetiche degli aplotipi.
- **Potenziale idoneità degli habitat all'interno dell'area di studio.** Le aree potenzialmente idonee alla presenza della specie sono principalmente della ZSC di "Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro" e "Marina di Vasto" ed aree limitrofe alle due ZSC.)

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

CERVONE (*Elaphe quatuorlineata*)

- **Conservazione:** Allegato II e IV Direttiva Habitat; LC Lista rossa italiana
- **Tassonomia e distribuzione.** Il lavoro di Lacépède del 1789 nel quale è stata descritta questa specie non sarebbe valido in quanto non adotta la nomenclatura binomia (ICZN, 1987: Opinion 1463 e ancora ICZN, 2005: Opinion 2104). Tuttavia il nome tradizionale *Elaphe quatorlineata* deve essere tuttavia mantenuto in virtù di una precedente decisione della stessa commissione (ICZN, 1957: Opinion 490) che lo ha dichiarato nomen conservandum.

In Italia il cervone è distribuito nelle regioni centrali e meridionali, da Toscana e Marche fino alla Calabria. È assente dalle isole (Corti et al., 2011).

- **Ecologia.** *E. quatuorlineata* è una specie termofila, che però può raggiungere i 1.300 m s.l.m in Calabria. Preferisce ambienti eterogenei quali gli ecotoni di macchia e i boschi mediterranei frammisti a radure, ginestreti e arbusteti densi e bassi, muretti a secco vegetati, pascoli cespugliati prossimi a corsi d'acqua (Capizzi et al., 1996), ruderi, cumuli di pietre e detrito clastico grossolano, ma anche aree urbane e periurbane (es. Bari, Pescara), soprattutto in contesti agricoli o di piccoli centri urbani. La specie è normalmente attiva da aprile a ottobre, con picchi d'attività da metà aprile ai primi di luglio.
- **Criticità e impatti.** Tra le minacce sono citate il disboscamento (che in gran parte dell'Italia appenninica non sembra particolarmente attuale), incendi boschivi e alterazioni del suo habitat in genere, mortalità stradale e uccisioni volontarie. Per la specie è anche citata la raccolta illegale a scopo terraristico e l'accumulo di pesticidi ingeriti attraverso le prede (Luiselli & Filippi, 2000). In ambiente agricolo, nell'Italia meridionale è particolarmente problematica la rimozione di siepi e boschetti, così come quella dei muretti a secco, poiché tali elementi rappresentano in molti casi le uniche aree trofiche e riproduttive per la specie.
- **Potenziale idoneità degli habitat all'interno dell'area di studio.** Le aree potenzialmente idonee alla presenza della specie sono principalmente

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

della ZSC di "Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro"
e "Punta Aderci - Punta Penna" ed aree limitrofe alle due ZSC.

8.4 ANALISI DEGLI UCCELLI

Gli uccelli rappresentano la classe di vertebrati che vengono spesso utilizzati come indicatori dello stato di salute degli habitat (Pienkowski, 1991) per diversi motivi:

1. del loro interesse conservazionistico (in quanto specie per le quali è stata emanata una apposita Direttiva europea e comunque di grande valore ecologico);
2. il monitoraggio di medio e lungo periodo delle popolazioni ornitiche fornisce indicazioni sullo stato dei sistemi ambientali (Voříšek et al., 2010)
3. del loro ruolo di indicatori a scala di paesaggio (Preiss et al., 1997);
4. della loro numerosità in termini di numero di specie e di individui;
5. della loro relativamente facile contattabilità

Nel presente studio e per quest'ampia falcatura territoriale, l'indagine su questa classe di vertebrati è stata condotta essenzialmente attraverso la ricerca ed analisi delle fonti bibliografiche.

Le fonti dei dati bibliografici disponibili per l'area sono rappresentate principalmente dalle banche dati presenti in portali specialistici Ornitho dalla Check-list degli uccelli d'Abruzzo. (Riv. ital. Ornit. 77(1): 27-38 Pellegrini M., Antonucci A., Artese C., Carafa M., Cirillo M., De Sanctis A., Dundee V., Lalli G. & Strinella E., 2007). Per quanto concerne i dati della piattaforma ornitho, questi sono disponibili con riferimento a celle di 10Km x 10 Km, che rappresentano unità troppo grandi per la stesura di una check-list potenziale, quindi i dati sono stati successivamente filtrati sulla base delle vocazionalità dell'area evidenziate dall'analisi delle tipologie ambientali (c.rif. paragrafo su CNAT).

Nella Tabella 8.4.1 si riporta la check list ottenuta dall'analisi delle fonti bibliografiche filtrata sulla base dell'analisi delle tipologie ambientali.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. Italiana
Podicipediformes	Podicipedidae	Tachybaptus ruficollis	Tuffetto	SB par, M reg, W		LC
Podicipediformes	Podicipedidae	Podiceps cristatus	Svasso maggiore	SB, M reg, W		LC
Podicipediformes	Podicipedidae	Podiceps nigricollis	Svasso piccolo	M reg, W		irregolare/occasionale
Procellariiformes	Procellariidae	Calonectris diomedea	Berta maggiore	M reg, W irr		LC
Pelecaniformes	Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo	Cormorano	M reg, W		LC
Ciconiiformes	Ardeidae	Botaurus stellaris	Tarabuso	M reg, W irr	si	EN
Ciconiiformes	Ardeidae	Ixobrychus minutus	Tarabusino	M reg, B	si	VU
Ciconiiformes	Ardeidae	Nycticorax nycticorax	Nitticora	M reg	si	VU
Ciconiiformes	Ardeidae	Ardeola ralloides	Sgarza ciuffetto	M reg	si	LC
Ciconiiformes	Ardeidae	Egretta garzetta	Garzetta	M reg, W par	si	LC
Ciconiiformes	Ardeidae	Casmerodius alba	Airone bianco maggiore	M reg, W par		NT
Ciconiiformes	Ardeidae	Ardea cinerea	Airone cenerino	M reg, W		LC
Ciconiiformes	Ardeidae	Ardea purpurea	Airone rosso	M reg	si	LC
Ciconiiformes	Ciconiidae	Ciconia nigra	Cicogna nera	M reg	si	VU
Ciconiiformes	Ciconiidae	Ciconia ciconia	Cicogna bianca	M reg	si	LC
Ciconiiformes	Threskiornithidae	Plegadis falcinellus	Mignattaio	M reg	si	EN
Ciconiiformes	Threskiornithidae	Platalea leucorodia	Spatola	M reg	si	VU
Anseriformes	Anatidae	Anser anser	Oca selvatica	M reg, W irr		LC
Anseriformes	Anatidae	Tadorna tadorna	Volpoca	M reg, W irr		VU
Anseriformes	Anatidae	Anas penelope	Fischione	M reg, W		irregolare/occasionale
Anseriformes	Anatidae	Anas strepera	Canapiglia	M reg, W		VU
Anseriformes	Anatidae	Anas crecca	Alzavola	M reg, W, * B irr		EN
Anseriformes	Anatidae	Anas platyrhynchos	Germano reale	SB, M reg, W		LC
Anseriformes	Anatidae	Anas acuta	Codone	M reg, W irr, B irr (CH 1990)		LC

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. Italiana
Anseriformes	Anatidae	Anas querquedula	Marzaiola	M reg, * B irr		VU
Anseriformes	Anatidae	Anas clypeata	Mestolone	M reg, W reg		VU
Anseriformes	Anatidae	Aythya ferina	Moriglione	M reg, W, E irr		EN
Anseriformes	Anatidae	Aythya nyroca	Moretta tabaccata	M reg, * B irr		EN
Anseriformes	Anatidae	Aythya fuligula	Moretta	M reg, W		VU
Anseriformes	Anatidae	Mergus serrator	Smergo minore	M reg, W irr		
Accipitriformes	Accipitridae	Pernis apivorus	Falco pecchiaiolo	M reg	si	LC
Accipitriformes	Accipitridae	Milvus migrans	Nibbio bruno	M reg, B	si	NT
Accipitriformes	Accipitridae	Milvus milvus	Nibbio reale	SB, M reg, W par	si	VU
Accipitriformes	Accipitridae	Circaetus gallicus	Biancone	M reg	si	VU
Accipitriformes	Accipitridae	Circus aeruginosus	Falco di palude	M reg, W par	si	VU
Accipitriformes	Accipitridae	Circus cyaneus	Albanella reale	M reg, W	si	irregolare/occasionale
Accipitriformes	Accipitridae	Circus pygargus	Albanella minore	M reg, B ?	si	VU
Accipitriformes	Accipitridae	Accipiter gentilis	Astore	M reg		LC
Accipitriformes	Accipitridae	Accipiter nisus	Sparviere	SB, M reg, W		LC
Accipitriformes	Accipitridae	Buteo buteo	Poiana	SB, M reg, W		LC
Accipitriformes	Pandionidae	Pandion haliaetus	Falco pescatore	M reg	si	
Falconiformes	Falconidae	Falco naumanni	Grillaio	M reg, W irr, B irr	si	LC
Falconiformes	Falconidae	Falco tinnunculus	Gheppio	SB, M reg, W		LC
Falconiformes	Falconidae	Falco vespertinus	Falco cuculo	M reg	si	VU
Falconiformes	Falconidae	Falco columbarius	Smeriglio	M reg, W	si	LC
Falconiformes	Falconidae	Falco subbuteo	Lodolaio	M reg, B		LC
Falconiformes	Falconidae	Falco biarmicus	Lanario	SB	si	VU
Falconiformes	Falconidae	Falco peregrinus	Pellegrino	SB, M reg, W ?	si	LC
Galliformes	Phasianidae	Perdix perdix	Starna	SB (I ?)		LC
Galliformes	Phasianidae	Coturnix coturnix	Quaglia	M reg, B		DD

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. Italiana
Galliformes	Phasianidae	Phasianus colchicus	Fagiano comune	SB (I)		introdotta
Gruiformes	Rallidae	Rallus aquaticus	Porciglione	B, M reg, W		LC
Gruiformes	Rallidae	Porzana porzana	Voltolino	M reg	si	DD
Gruiformes	Rallidae	Porzana parva	Schiribilla	M reg	si	DD
Gruiformes	Rallidae	Gallinula chloropus	Gallinella d'acqua	SB, M reg, W		LC
Gruiformes	Rallidae	Fulica atra	Folaga	SB, M reg, W		LC
Gruiformes	Gruidae	Grus grus	Gru	M reg, W irr	si	RE
Charadriiformes	Haematopodidae	Haematopus ostralegus	Beccaccia di mare	M reg		NT
Charadriiformes	Recurvirostridae	Himantopus himantopus	Cavaliere d'Italia	M reg,B irr	si	LC
Charadriiformes	Recurvirostridae	Recurvirostra avosetta	Avocetta	M reg	si	LC
Charadriiformes	Charadriidae	Charadrius dubius	Corriere piccolo	M reg,B		NT
Charadriiformes	Charadriidae	Charadrius hiaticula	Corriere grosso	M reg		
Charadriiformes	Charadriidae	Charadrius alexandrinus	Fratino	M reg,B,W	si	EN
Charadriiformes	Charadriidae	Charadrius morinellus	Piviere tortolino	M reg	si	VU
Charadriiformes	Charadriidae	Pluvialis apricaria	Piviere dorato	M reg,W	si	
Charadriiformes	Charadriidae	Pluvialis squatarola	Pivieressa	M reg		
Charadriiformes	Charadriidae	Vanellus vanellus	Pavoncella	M reg,W		LC
Charadriiformes	Scolopacidae	Calidris alba	Piovanello tridattilo	M reg		
Charadriiformes	Scolopacidae	Calidris minuta	Gambecchio	M reg,W irr		
Charadriiformes	Scolopacidae	Calidris ferruginea	Piovanello	M reg		
Charadriiformes	Scolopacidae	Calidris alpina	Piovanello pancianera	M reg		
Charadriiformes	Scolopacidae	Philomachus pugnax	Combattente	M reg,W par	si	
Charadriiformes	Scolopacidae	Gallinago gallinago	Beccaccino	M reg,W		irregolare/occasionale
Charadriiformes	Scolopacidae	Gallinago media	Croccolone	M reg	si	
Charadriiformes	Scolopacidae	Scolopax rusticola	Beccaccia	M reg,W par		DD
Charadriiformes	Scolopacidae	Limosa limosa	Pittima reale	M reg		EN

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. Italiana
Charadriiformes	Scolopacidae	Numenius arquata	Chiurlo maggiore	M reg, W irr		colonizzazione recente
Charadriiformes	Scolopacidae	Tringa erythropus	Totano moro	M reg		
Charadriiformes	Scolopacidae	Tringa totanus	Pettegola	M reg		LC
Charadriiformes	Scolopacidae	Tringa nebularia	Pantana	M reg		
Charadriiformes	Scolopacidae	Tringa ochropus	Piro piro culbianco	M reg, W		
Charadriiformes	Scolopacidae	Tringa glareola	Piro piro boschereccio	M reg	si	
Charadriiformes	Scolopacidae	Actitis hypoleucos	Piro piro piccolo	M reg, B, W		NT
Charadriiformes	Scolopacidae	Arenaria interpres	Voltapietre	M reg		
Charadriiformes	Laridae	Larus melanocephalus	Gabbiano corallino	M reg, W reg, E	si	LC
Charadriiformes	Laridae	Hydrocoloeus minutus	Gabbianello	M reg, W irr		
Charadriiformes	Laridae	Larus ridibundus	Gabbiano comune	M reg, W, E		LC
Charadriiformes	Laridae	Larus canus	Gavina	M reg, W		
Charadriiformes	Laridae	Larus fuscus	Zafferano	M reg, W		
Charadriiformes	Laridae	Larus argentatus	Gabbiano nordico	M reg, W		
Charadriiformes	Laridae	Larus michahellis	Gabbiano reale	M reg, W, B irr, E		LC
Charadriiformes	Laridae	Larus cachinnans	Gabbiano Pontico	M reg, W		
Charadriiformes	Sternidae	Sterna sandvicensis	Beccapesci	M reg W par	si	VU
Charadriiformes	Sternidae	Sterna hirundo	Sterna comune	M reg	si	LC
Charadriiformes	Sternidae	Sternula albifrons	Fratricello	M reg	si	EN
Charadriiformes	Sternidae	Chlidonias hybridus	Mignattino piombato	M reg	si	VU
Charadriiformes	Sternidae	Chlidonias niger	Mignattino	M reg	si	EN
Charadriiformes	Sternidae	Chlidonias leucopterus	Mignattino alibianche	M reg		EN
Columbiformes	Columbidae	Columba livia	Piccione selvatico	SB		DD
Columbiformes	Columbidae	Columba palumbus	Colombaccio	SB, M reg, W		LC
Columbiformes	Columbidae	Streptopelia decaocto	Tortora dal collare	SB		LC
Columbiformes	Columbidae	Streptopelia turtur	Tortora	M reg, B		LC
Cuculiformes	Cuculidae	Cuculus canorus	Cuculo	M reg, B		LC
Strigiformes	Tytonidae	Tyto alba	Barbagianni	SB		LC
Strigiformes	Strigidae	Otus scops	Assiolo	B, M reg,		LC

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. Italiana
Strigiformes	Strigidae	Athene noctua	Civetta	SB		LC
Strigiformes	Strigidae	Strix aluco	Allocco	SB		LC
Strigiformes	Strigidae	Asio otus	Gufo comune	M reg, W, B		LC
Strigiformes	Strigidae	Asio flammeus	Gufo di palude	M reg	si	
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus	Succiacapre	M reg, B	si	LC
Apodiformes	Apodidae	Apus apus	Rondone	M reg, B		LC
Apodiformes	Apodidae	Apus pallidus	Rondone pallido	M reg, B ?		LC
Apodiformes	Apodidae	Tachymarptis melba	Rondone maggiore	M reg		LC
Coraciiformes	Alcedinidae	Alcedo atthis	Martin pescatore	SB, M reg, W	si	LC
Coraciiformes	Meropidae	Merops apiaster	Gruccione	M reg, B		LC
Coraciiformes	Coraciidae	Coracias garrulus	Ghiandaia marina	M reg, B	si	VU
Coraciiformes	Upupidae	Upupa epops	Upupa	M reg, B		LC
Piciformes	Picidae	Jynx torquilla	Torcicollo	M reg, B, W par		EN
Piciformes	Picidae	Picus viridis	Picchio verde	SB		LC
Piciformes	Picidae	Dendrocopos major	Picchio rosso maggiore	SB, M reg, W		LC
Piciformes	Picidae	Dendrocopos minor	Picchio rosso minore	SB		LC
Passeriformes	Alaudidae	Melanocorypha calandra	Calandra	SB, M irr, W irr	si	VU
Passeriformes	Alaudidae	Calandrella brachydactyla	Calandrella	M reg, B	si	EN
Passeriformes	Alaudidae	Galerida cristata	Cappellaccia	SB, M irr		LC
Passeriformes	Alaudidae	Lullula arborea	Tottavilla	SB, M irr, W par	si	LC
Passeriformes	Alaudidae	Alauda arvensis	Allodola	SB, M reg, W		VU
Passeriformes	Hirundinidae	Riparia riparia	Topino	M reg, B		VU
Passeriformes	Hirundinidae	Ptyonoprogne rupestris	Rondine montana	M reg, W par		LC
Passeriformes	Hirundinidae	Hirundo rustica	Rondine	M reg, B		NT
Passeriformes	Hirundinidae	Delichon urbicum	Balestruccio	M reg, B		NT
Passeriformes	Motacillidae	Anthus campestris	Calandro	M reg	si	LC
Passeriformes	Motacillidae	Anthus trivialis	Prispolone	M reg		VU
Passeriformes	Motacillidae	Anthus pratensis	Pispola	M reg, W		irregolare/occasionale

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. Italiana
Passeriformes	Motacillidae	Anthus spinoletta	Spioncello	M reg, W		LC
Passeriformes	Motacillidae	Motacilla flava	Cutrettola	M reg		VU
Passeriformes	Motacillidae	Motacilla cinerea	Ballerina gialla	SB, M reg, W		LC
Passeriformes	Motacillidae	Motacilla alba	Ballerina bianca	SB, M reg, W		LC
Passeriformes	Regulidae	Regulus regulus	Regolo	M reg, W		
Passeriformes	Regulidae	Regulus ignicapilla	Fiorrancino	SB, M reg, W		
Passeriformes	Cinclidae	Cinclus cinclus	Merlo acquaiolo	SB, M irr, W par		LC
Passeriformes	Troglodytidae	Troglodytes troglodytes	Scricciolo	SB, M reg, W		LC
Passeriformes	Prunellidae	Prunella modularis	Passera scopaiola	M reg, W		LC
Passeriformes	Turdidae	Monticola saxatilis	Codirossone	M reg		VU
Passeriformes	Turdidae	Monticola solitarius	Passero solitario	SB, M par, W par		LC
Passeriformes	Turdidae	Turdus torquatus	Merlo dal collare	M reg, W		LC
Passeriformes	Turdidae	Turdus pilaris	Cesena	M reg, W		NT
Passeriformes	Turdidae	Turdus philomelos	Tordo bottaccio	M reg, W		LC
Passeriformes	Turdidae	Turdus iliacus	Tordo sassello	M reg, W		NA
Passeriformes	Turdidae	Turdus viscivorus	Tordela	M reg, W		LC
Passeriformes	Sylviidae	Cisticola juncidis	Beccamoschino	SB, M par, W par		LC
Passeriformes	Sylviidae	Cettia cetti	Usignolo di fiume	SB, M par, W par		LC
Passeriformes	Sylviidae	Acrocephalus melanopogon	Forapaglie castagnolo	M reg, W par	si	VU
Passeriformes	Sylviidae	Acrocephalus schoenobaenus	Forapaglie	M reg		CR
Passeriformes	Sylviidae	Acrocephalus palustris	Cannaiola verdognola	M irr, B ?		LC
Passeriformes	Sylviidae	Acrocephalus scirpaceus	Cannaiola	M reg, B		LC
Passeriformes	Sylviidae	Acrocephalus arundinaceus	Cannareccione	M reg, B		NT
Passeriformes	Sylviidae	Hippolais icterina	Canapino maggiore	M reg		
Passeriformes	Sylviidae	Hippolais polyglotta	Canapino	M reg, B		LC

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. Italiana
Passeriformes	Sylviidae	Sylvia undata	Magnanina	B, M reg	si	VU
Passeriformes	Sylviidae	Sylvia conspicilla	Sterpazzola di sardegna	SB, M reg		LC
Passeriformes	Sylviidae	Sylvia cantillans	Sterpazzolina	M reg, B		LC
Passeriformes	Sylviidae	Sylvia melanocephala	Occhiocotto	SB, M reg, W par		LC
Passeriformes	Sylviidae	Sylvia hortensis	Bigia grossa	M reg		EN
Passeriformes	Sylviidae	Sylvia curruca	Bigiarella	M reg,		LC
Passeriformes	Sylviidae	Sylvia communis	Sterpazzola	M reg, B		LC
Passeriformes	Sylviidae	Sylvia borin	Beccafico	M reg		LC
Passeriformes	Sylviidae	Sylvia atricapilla	Capinera	SB, M reg, W		LC
Passeriformes	Sylviidae	Phylloscopus bonelli	Lui bianco	M reg		LC
Passeriformes	Sylviidae	Phylloscopus sibilatrix	Lui verde	M reg, B		LC
Passeriformes	Sylviidae	Phylloscopus collybita	Lui piccolo	M reg		LC
Passeriformes	Sylviidae	Phylloscopus trochilus	Lui grosso	M reg		
Passeriformes	Muscicapidae	Erithacus rubecula	Pettiroso	SB, M reg, W		LC
Passeriformes	Muscicapidae	Luscinia megarhynchos	Usignolo	M reg, B		LC
Passeriformes	Muscicapidae	Phoenicurus ochrurus	Codiroso spazzacamino	B, M reg, W par		LC
Passeriformes	Muscicapidae	Phoenicurus phoenicurus	Codiroso	M reg, B		LC
Passeriformes	Muscicapidae	Saxicola rubetra	Stiaccino	M reg		LC
Passeriformes	Muscicapidae	Saxicola torquatus	Saltimpalo	SB, M reg, W par		VU
Passeriformes	Muscicapidae	Oenanthe oenanthe	Culbianco	M reg		NT
Passeriformes	Muscicapidae	Oenanthe hispanica	Monachella	M reg, B		EN
Passeriformes	Muscicapidae	Muscicapa striata	Pigliamosche	M reg, B		LC
Passeriformes	Muscicapidae	Ficedula albicollis	Balia dal collare	M reg	si	LC
Passeriformes	Muscicapidae	Ficedula hypoleuca	Balia nera	M reg		irregolare/occasionale
Passeriformes	Aegithalidae	Aegithalos caudatus	Codibugnolo	SB, M par, Wpar		LC

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. Italiana
Passeriformes	Paridae	Parus palustris	Cincia bigia	SB, M par, W		LC
Passeriformes	Paridae	Parus ater	Cincia mora	M par, W		LC
Passeriformes	Paridae	Cyanistes caeruleus	Cinciarella	SB, M par, W		LC
Passeriformes	Paridae	Parus major	Cinciallegra	SB, M par, W		LC
Passeriformes	Sittidae	Sitta europaea	Picchio muratore	SB, M par, W		LC
Passeriformes	Certhiidae	Certhia brachydactyla	Rampichino	SB, M reg, W		LC
Passeriformes	Remizidae	Remiz pendulinus	Pendolino	SB, M reg, W		VU
Passeriformes	Oriolidae	Oriolus oriolus	Rigogolo	M reg, B		LC
Passeriformes	Laniidae	Lanius collurio	Averla piccola	M reg, B	si	VU
Passeriformes	Laniidae	Lanius minor	Averla cenerina	M reg, B	si	VU
Passeriformes	Laniidae	Lanius senator	Averla capirossa	M reg, B		EN
Passeriformes	Corvidae	Garrulus glandarius	Ghiandaia	SB, M par, W		LC
Passeriformes	Corvidae	Pica pica	Gazza	SB		LC
Passeriformes	Corvidae	Corvus monedula	Taccola	SB		LC
Passeriformes	Corvidae	Corvus corone	Cornacchia	SB, M irr		LC
Passeriformes	Sturnidae	Sturnus vulgaris	Storno	SB, M reg, W		LC
Passeriformes	Passeridae	Passer domesticus	Passera europea	SB, M par		LC
Passeriformes	Passeridae	Passer hispanolensis	Passera sarda	SB		VU
Passeriformes	Passeridae	Passer montanus	Passera mattugia	SB		VU
Passeriformes	Passeridae	Petronia petronia	Passera lagia	SB		LC
Passeriformes	Fringillidae	Fringilla coelebs	Fringuello	SB, M reg, W		LC
Passeriformes	Fringillidae	Fringilla montifringilla	Peppola	M reg, W		irregolare/occasionale
Passeriformes	Fringillidae	Serinus serinus	Verzellino	SB, M par, W par		LC
Passeriformes	Fringillidae	Carduelis chloris	Verdone	SB, M reg, W par		NT
Passeriformes	Fringillidae	Carduelis carduelis	Cardellino	SB, M reg, W par		NT
Passeriformes	Fringillidae	Carduelis spinus	Lucherino	M reg, W		LC

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. Italiana
Passeriformes	Fringillidae	Carduelis cannabina	Fanello	SB, M reg, W par		NT
Passeriformes	Fringillidae	Loxia curvirostra	Crociere	M par, W par		LC
Passeriformes	Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula	Ciuffolotto	M par, W par		VU
Passeriformes	Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes	Frosone	M reg, W		LC
Passeriformes	Emberizidae	Emberiza citrinella	Zigolo giallo	M reg		LC
Passeriformes	Emberizidae	Emberiza cirlus	Zigolo nero	SB, M reg, W par		LC
Passeriformes	Emberizidae	Emberiza cia	Zigolo muciatto	M reg, W		LC
Passeriformes	Emberizidae	Emberiza hortulana	Ortolano	M reg, B	si	DD
Passeriformes	Emberizidae	Emberiza schoeniclus	Migliarino di palude	M reg, W		NT
Passeriformes	Emberizidae	Emberiza calandra	Strillozzo	SB, M reg, W par		LC

Tab. 8.4.1 - check list degli uccelli con l'indicazione delle specie di interesse comunitario per le quali si richiedono misure speciali di conservazione (Allegato 1 della Direttiva Uccelli 49/409/CEE) e i criteri di rischio delle popolazioni sia a livello nazionale che a livello globale secondo i criteri del IUCN..

Nomenclatura usata per la fenologia:

B = Breeding (Nidificante)

S = Sedentary (Sedentaria)

M = Migrant (Migratrice)

W = Winter visitor (Svernante)

E = Summer visitor (Estivante)

A = Vagrant, Accidental (Accidentale)

(A)= Uncertain vagrant (Accidentale da confermare)

reg = regular (regolare)

irr = irregular (irregolare)

par = partial (parziale)

(l)= Introduced acclimatized breeding (Introdotta nidificante)

(l i)= Introduced not acclimatized, irregular breeding (Introdotta nidificante irregolare)

(l ex) = Imported or escaped:exotic (esotica)

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

(I a) = Imported or escaped: potential
accidental (possible accidentale)
? = doubtful data (status dubbio)
* = to be confirmed (da confermare)
(+) = new species (specie non presente nella precedente check list)

Gli uccelli rappresentano la classe di vertebrati più numerosa potenzialmente presente nell'area con

219 specie, suddivise in

18 Ordini e

52 Famiglie.

Dalla checklist ¼ delle specie richiedono misure speciali di conservazione, in quanto inserite **nell'allegato I della direttiva Uccelli** (vedi grafico 8.4.1 e tab. 8.4.2), mentre per quanto riguarda i criteri di conservazione su scala nazionale, il 30% delle specie risultano di particolare interesse (vedi grafico 8.4.2 e tab 8.4.3).

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. Italiana
Ciconiiformes	Ardeidae	Botaurus stellaris	Tarabuso	M reg, W irr	si	EN
Ciconiiformes	Ardeidae	Ixobrychus minutus	Tarabusino	M reg, B	si	VU
Ciconiiformes	Ardeidae	Nycticorax nycticorax	Nitticora	M reg	si	VU
Ciconiiformes	Ardeidae	Ardeola ralloides	Sgarza ciuffetto	M reg	si	LC
Ciconiiformes	Ardeidae	Egretta garzetta	Garzetta	M reg, W par	si	LC
Ciconiiformes	Ardeidae	Ardea purpurea	Airone rosso	M reg	si	LC
Ciconiiformes	Ciconiidae	Ciconia nigra	Cicogna nera	M reg	si	VU
Ciconiiformes	Ciconiidae	Ciconia ciconia	Cicogna bianca	M reg	si	LC
Ciconiiformes	Threskiornithidae	Plegadis falcinellus	Mignattaio	M reg	si	EN
Ciconiiformes	Threskiornithidae	Platalea leucorodia	Spatola	M reg	si	VU
Accipitriformes	Accipitridae	Pernis apivorus	Falco pecchiaiolo	M reg	si	LC
Accipitriformes	Accipitridae	Milvus migrans	Nibbio bruno	M reg, B	si	NT
Accipitriformes	Accipitridae	Milvus milvus	Nibbio reale	SB, M reg, W par	si	VU
Accipitriformes	Accipitridae	Circaetus gallicus	Biancone	M reg	si	VU
Accipitriformes	Accipitridae	Circus aeruginosus	Falco di palude	M reg, W par	si	VU
Accipitriformes	Accipitridae	Circus cyaneus	Albanella reale	M reg, W	si	irregolare/occasionale

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. Italiana
Accipitriformes	Accipitridae	Circus pygargus	Albanella minore	M reg, B ?	si	VU
Accipitriformes	Pandionidae	Pandion haliaetus	Falco pescatore	M reg	si	
Falconiformes	Falconidae	Falco naumanni	Grillaio	M reg, W irr, B irr	si	LC
Falconiformes	Falconidae	Falco vespertinus	Falco cuculo	M reg	si	VU
Falconiformes	Falconidae	Falco columbarius	Smeriglio	M reg, W	si	LC
Falconiformes	Falconidae	Falco biarmicus	Lanario	SB	si	VU
Falconiformes	Falconidae	Falco peregrinus	Pellegrino	SB, M reg, W ?	si	LC
Gruiformes	Rallidae	Porzana porzana	Voltolino	M reg	si	DD
Gruiformes	Rallidae	Porzana parva	Schiribilla	M reg	si	DD
Gruiformes	Gruidae	Grus grus	Gru	M reg, W irr	si	RE
Charadriiformes	Recurvirostridae	Himantopus himantopus	Cavaliere d'Italia	M reg, B irr	si	LC
Charadriiformes	Recurvirostridae	Recurvirostra avosetta	Avocetta	M reg	si	LC
Charadriiformes	Charadriidae	Charadrius alexandrinus	Fratino	M reg, B, W	si	EN
Charadriiformes	Charadriidae	Charadrius morinellus	Piviere tortolino	M reg	si	VU
Charadriiformes	Charadriidae	Pluvialis apricaria	Piviere dorato	M reg, W	si	
Charadriiformes	Scolopacidae	Philomachus pugnax	Combattente	M reg, W par	si	
Charadriiformes	Scolopacidae	Gallinago media	Crocolone	M reg	si	
Charadriiformes	Scolopacidae	Tringa glareola	Piro piro boschereccio	M reg	si	
Charadriiformes	Laridae	Larus melanocephalus	Gabbiano corallino	M reg, W reg, E	si	LC
Charadriiformes	Sternidae	Sterna sandvicensis	Beccapesci	M reg W par	si	VU
Charadriiformes	Sternidae	Sterna hirundo	Sterna comune	M reg	si	LC
Charadriiformes	Sternidae	Sternula albifrons	Faticello	M reg	si	EN
Charadriiformes	Sternidae	Chlidonias hybridus	Mignattino piombato	M reg	si	VU
Charadriiformes	Sternidae	Chlidonias niger	Mignattino	M reg	si	EN
Strigiformes	Strigidae	Asio flammeus	Gufo di palude	M reg	si	
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus	Succiacapre	M reg, B	si	LC
Coraciiformes	Alcedinidae	Alcedo atthis	Martin pescatore	SB, M reg, W	si	LC
Coraciiformes	Coraciidae	Coracias garrulus	Ghiandaia marina	M reg, B	si	VU

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. Italiana
Passeriformes	Alaudidae	Melanocorypha calandra	Calandra	SB, M irr, W irr	si	VU
Passeriformes	Alaudidae	Calandrella brachydactyla	Calandrella	M reg, B	si	EN
Passeriformes	Alaudidae	Lullula arborea	Tottavilla	SB, M irr, W par	si	LC
Passeriformes	Motacillidae	Anthus campestris	Calandro	M reg	si	LC
Passeriformes	Sylviidae	Acrocephalus melanopogon	Forapaglie castagnolo	M reg, W par	si	VU
Passeriformes	Sylviidae	Sylvia undata	Magnanina	B, M reg	si	VU
Passeriformes	Muscicapidae	Ficedula albicollis	Balia dal collare	M reg	si	LC
Passeriformes	Laniidae	Lanius collurio	Averla piccola	M reg, B	si	VU
Passeriformes	Laniidae	Lanius minor	Averla cenerina	M reg, B	si	VU
Passeriformes	Emberizidae	Emberiza hortulana	Ortolano	M reg, B	si	DD

tab. 8.4.2 - Specie inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE

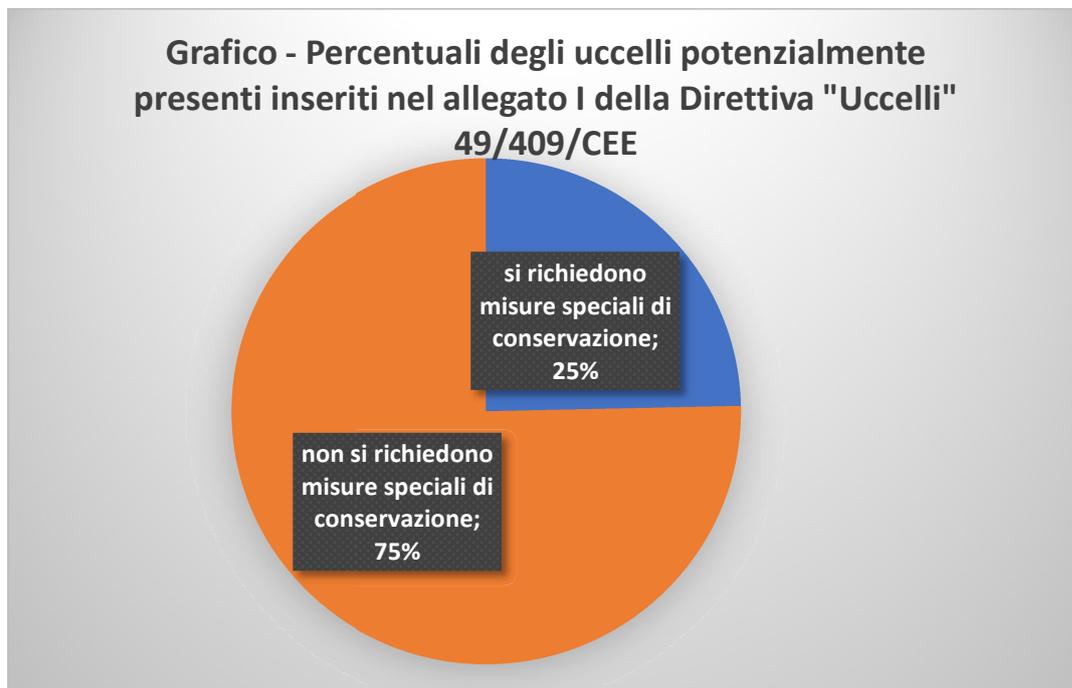


Grafico 8.4.1 - percentuale di uccelli inseriti nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. italiana
Ciconiiformes	Ardeidae	Botaurus stellaris	Tarabuso	M reg, W irr	si	EN
Ciconiiformes	Ardeidae	Ixobrychus minutus	Tarabusino	M reg, B	si	VU
Ciconiiformes	Ardeidae	Nycticorax nycticorax	Nitticora	M reg	si	VU
Ciconiiformes	Ciconiidae	Ciconia nigra	Cicogna nera	M reg	si	VU
Ciconiiformes	Threskiornithidae	Plegadis falcinellus	Mignattaio	M reg	si	EN
Ciconiiformes	Threskiornithidae	Platalea leucorodia	Spatola	M reg	si	VU
Anseriformes	Anatidae	Tadorna tadorna	Volpoca	M reg, W irr		VU
Anseriformes	Anatidae	Anas strepera	Canapiglia	M reg, W		VU
Anseriformes	Anatidae	Anas crecca	Alzavola	M reg, W, * B irr		EN
Anseriformes	Anatidae	Anas querquedula	Marzaiola	M reg, * B irr		VU
Anseriformes	Anatidae	Anas clypeata	Mestolone	M reg, W reg		VU
Anseriformes	Anatidae	Aythya ferina	Moriglione	M reg, W, E irr		EN
Anseriformes	Anatidae	Aythya nyroca	Moretta tabaccata	M reg, * B irr		EN
Anseriformes	Anatidae	Aythya fuligula	Moretta	M reg, W		VU
Accipitriformes	Accipitridae	Milvus milvus	Nibbio reale	SB, M reg, W par	si	VU
Accipitriformes	Accipitridae	Circaetus gallicus	Biancone	M reg	si	VU
Accipitriformes	Accipitridae	Circus aeruginosus	Falco di palude	M reg, W par	si	VU
Accipitriformes	Accipitridae	Circus pygargus	Albanella minore	M reg, B ?	si	VU
Falconiformes	Falconidae	Falco vespertinus	Falco cuculo	M reg	si	VU
Falconiformes	Falconidae	Falco biarmicus	Lanario	SB	si	VU
Gruiformes	Gruidae	Grus grus	Gru	M reg, W irr	si	RE
Charadriiformes	Charadriidae	Charadrius alexandrinus	Fratino	M reg, B, W	si	EN
Charadriiformes	Charadriidae	Charadrius morinellus	Piviere tortolino	M reg	si	VU
Charadriiformes	Scolopacidae	Limosa limosa	Pittima reale	M reg		EN
Charadriiformes	Sternidae	Sterna sandvicensis	Beccapesci	M reg W par	si	VU
Charadriiformes	Sternidae	Sternula albifrons	Fratichello	M reg	si	EN
Charadriiformes	Sternidae	Chlidonias hybridus	Mignattino piombato	M reg	si	VU
Charadriiformes	Sternidae	Chlidonias niger	Mignattino	M reg	si	EN
Charadriiformes	Sternidae	Chlidonias leucopterus	Mignattino albianche	M reg		EN

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone – Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. italiana
Coraciiformes	Coraciidae	Coracias garrulus	Ghiandaia marina	M reg, B	si	VU
Piciformes	Picidae	Jynx torquilla	Torcicollo	M reg, B, W par		EN
Passeriformes	Alaudidae	Melanocorypha calandra	Calandra	SB, M irr, W irr	si	VU
Passeriformes	Alaudidae	Calandrella brachydactyla	Calandrella	M reg, B	si	EN
Passeriformes	Alaudidae	Alauda arvensis	Allodola	SB, M reg, W		VU
Passeriformes	Hirundinidae	Riparia riparia	Topino	M reg, B		VU
Passeriformes	Motacillidae	Anthus trivialis	Prispolone	M reg		VU
Passeriformes	Motacillidae	Motacilla flava	Cutrettola	M reg		VU
Passeriformes	Turdidae	Monticola saxatilis	Codirossone	M reg		VU
Passeriformes	Sylviidae	Acrocephalus melanopogon	Forapaglie castagnolo	M reg, W par	si	VU
Passeriformes	Sylviidae	Acrocephalus schoenobaenus	Forapaglie	M reg		CR
Passeriformes	Sylviidae	Sylvia undata	Magnanina	B, M reg	si	VU
Passeriformes	Sylviidae	Sylvia hortensis	Bigia grossa	M reg		EN
Passeriformes	Muscicapidae	Saxicola torquatus	Saltimpalo	SB, M reg, W par		VU
Passeriformes	Muscicapidae	Oenanthe hispanica	Monachella	M reg, B		EN
Passeriformes	Remizidae	Remiz pendulinus	Pendolino	SB, M reg, W		VU
Passeriformes	Laniidae	Lanius collurio	Averla piccola	M reg, B	si	VU
Passeriformes	Laniidae	Lanius minor	Averla cenerina	M reg, B	si	VU
Passeriformes	Laniidae	Lanius senator	Averla capirossa	M reg, B		EN
Passeriformes	Passeridae	Passer hispanolensis	Passera sarda	SB		VU
Passeriformes	Passeridae	Passer montanus	Passera mattugia	SB		VU
Passeriformes	Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula	Ciuffolotto	M par, W par		VU

Tab. 8.4.3 – Uccelli potenzialmente presenti nell'area di studio inseriti nella lista rossa nazionale (IUCN) nelle categorie critiche VU, EN, CR e RE.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

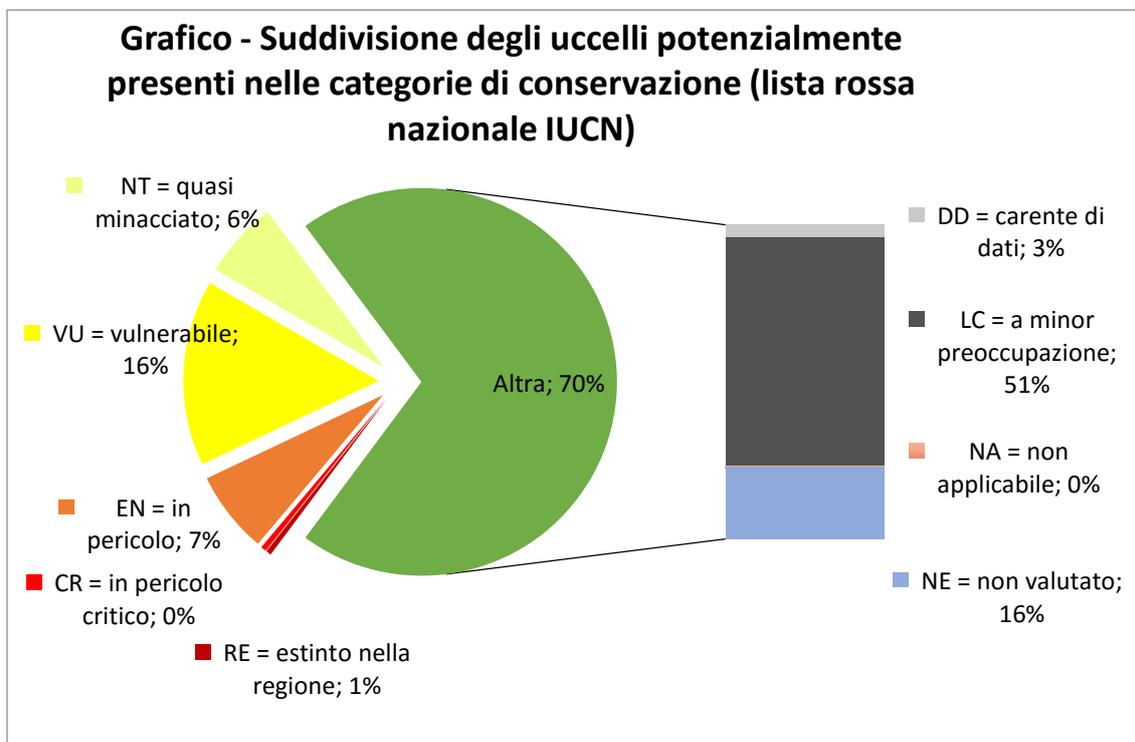


Grafico 8.4.2 - uccelli e distribuzione percentuale per classi di conservazione (lista rossa nazionale IUCN).

Dall'analisi della check list si evidenziano come ci siano diverse specie che presentano dei livelli di conservazione e protezione che richiedono un livello di attenzione. Queste specie sono quelle inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli le cui popolazioni presentano un livello di conservazione VU, EN, CR o RE

Queste 26 specie sono:

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. Italiana
Ciconiiformes	Ardeidae	Botaurus stellaris	Tarabuso*	M reg, W irr	si	EN
Ciconiiformes	Ardeidae	Ixobrychus minutus	Tarabusino	M reg, B	si	VU
Ciconiiformes	Ardeidae	Nycticorax nycticorax	Nitticora	M reg, B	si	VU
Ciconiiformes	Ciconiidae	Ciconia nigra	Cicogna nera*	M reg	si	VU
Ciconiiformes	Threskiornithidae	Plegadis falcinellus	Mignattaio*	M reg	si	EN
Ciconiiformes	Threskiornithidae	Platalea leucorodia	Spatola*	M reg	si	VU

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	famiglia	Genere e specie	nome volgare	Fenologia	allegato I Direttiva 2009/147/CE	Categoria IUCN pop. italiana
Accipitriformes	Accipitridae	Milvus milvus	Nibbio reale	SB, M reg, W par	si	VU
Accipitriformes	Accipitridae	Circaetus gallicus	Biancone	M reg	si	VU
Accipitriformes	Accipitridae	Circus aeruginosus	Falco di palude	M reg, W par	si	VU
Accipitriformes	Accipitridae	Circus pygargus	Albanella minore	M reg, B ?	si	VU
Falconiformes	Falconidae	Falco vespertinus	Falco cuculo	M reg*	si	VU
Falconiformes	Falconidae	Falco biarmicus	Lanario	SB	si	VU
Gruiformes	Gruidae	Grus grus	Gru	M reg, W irr*	si	RE
Charadriiformes	Charadriidae	Charadrius alexandrinus	Fratino	M reg,B,W	si	EN
Charadriiformes	Charadriidae	Charadrius morinellus	Piviere tortolino	M reg*	si	VU
Charadriiformes	Sternidae	Sterna sandvicensis	Beccapesci	M reg W par*	si	VU
Charadriiformes	Sternidae	Sternula albifrons	Fratichello	M reg*	si	EN
Charadriiformes	Sternidae	Chlidonias hybridus	Mignattino piombato	M reg*	si	VU
Charadriiformes	Sternidae	Chlidonias niger	Mignattino	M reg*	si	EN
Coraciiformes	Coraciidae	Coracias garrulus	Ghiandaia marina	M reg, B	si	VU
Passeriformes	Alaudidae	Melanocorypha calandra	Calandra	SB, M irr, W irr	si	VU
Passeriformes	Alaudidae	Calandrella brachydactyla	Calandrella	M reg, B	si	EN
Passeriformes	Sylviidae	Acrocephalus melanopogon	Forapaglie castagnolo	M reg, W par*	si	VU
Passeriformes	Sylviidae	Sylvia undata	Magnanina	B, M reg	si	VU
Passeriformes	Laniidae	Lanius collurio	Averla piccola	M reg, B	si	VU
Passeriformes	Laniidae	Lanius minor	Averla cinerina	M reg, B	si	VU

Tab. 8.4.4 – Uccelli potenzialmente presenti che richiedono un livello di attenzione elevato.

Le specie indicate con l'asterisco (*) vicino al nome sono migratori e/o svernanti irregolari.

Delle specie di tab. 8.4.4 non indicate con l'asterisco, ovvero:

- Tarabusino
- Nibbio reale
- Albanella minore
- Lanario

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

- Fratino
- Ghiandaia marina
- Calandra
- Calandrella
- Magnanina
- Averla piccola
- Averla cenerina

8.5 ANALISI DEI MAMMIFERI (MAM)

Per i mammiferi si è provveduto a redigere una check-list delle specie potenzialmente presenti all'interno dell'area di studio. L'indagine è stata eseguita sia sulla base dei dati bibliografici, schede ZSC e sia sulla base delle vocazionalità dell'area evidenziate dall'analisi delle tipologie ambientali (con rif. paragrafo CNAT). In tabella 8.5.1 si riporta l'elenco delle specie potenzialmente presenti nell'area con l'indicazione delle specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa (Allegato IV della direttiva 92/43/CE), le specie d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione zone speciali di conservazione (Allegato II della direttiva 92/43/CE) ed il livello di rischio delle popolazioni nazionali secondo i criteri del IUCN (liste rosse nazionali).

Ordine	Famiglia	Specie	Nome comune	Allegato II (92/43/CEE)	Allegato IV (92/43/CEE)	Re d list Ita
Erinaceomorpha	Erinaceidae	Erinaceus europaeus	Riccio europeo			LC
Soricomorpha	Soricidae	Crocidura leucodon	Crocidura ventrebianco			LC
Soricomorpha	Soricidae	Crocidura suaveolens	Crocidura minore			LC
Soricomorpha	Soricidae	Neomys anomalus	Toporagno d'acqua di Miller			DD
Soricomorpha	Soricidae	Neomys fodiens	Toporagno d'acqua			DD

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	Famiglia	Specie	Nome comune	Allegato II (92/43/CEE)	Allegato IV (92/43/CEE)	Red list Ita
Soricomorpha	Soricidae	Sorex samniticus	Toporagno appenninico			LC
Soricomorpha	Soricidae	Suncus etruscus	Mustiolo			LC
Soricomorpha	Talpidae	Talpa caeca	Talpa cieca			DD
Soricomorpha	Talpidae	Talpa romana	Talpa romana			LC
Chiroptera	Rinolophidae	Rhinolophus ferrumequinum	Ferro di cavallo maggiore	x	x	VU
Chiroptera	Rinolophidae	Rhinolophus hipposideros	Ferro di cavallo minore	x	x	EN
Chiroptera	Vespertilionidae	Barbastella barbastellus	Barbastello	x	x	EN
Chiroptera	Vespertilionidae	Eptesicus serotinus	Serotino comune		x	NT
Chiroptera	Vespertilionidae	Hypsugo savii	Pipistrello di Savi		x	LC
Chiroptera	Vespertilionidae	Miniopterus shreibersii	Miniottero	x	x	VU
Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis bechsteinii	Vespertilio di Bechstein	x	x	EN
Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis myotis	Vespertilio maggiore	x	x	VU
Chiroptera	Vespertilionidae	Pipistrellus kuhlii	Pipistrello albolimbato		x	LC
Chiroptera	Vespertilionidae	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrello nano		x	LC
Chiroptera	Vespertilionidae	Plecotus austriacus	Orecchione grigio		x	NT
Chiroptera	Molossidae	Tadarida teniotis	Molosso di Cestoni		x	LC
Lagomorpha	Leporidae	Lepus europaeus	Lepre europea			LC
Rodentia	Sciuridae	Sciurus vulgaris	Scoiattolo comune/Scoiattolo rosso			LC
Rodentia	Gliridae	Eliomys quercinus	Topo quercino			NT
Rodentia	Gliridae	Muscardinus avellanarius	Moscardino		x	LC

<p>COMMITTENTE: Regione Abruzzo</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI: Dott. Nicola Tavano - Agronomo Dott. Cristian Moscone - Biologo "Il Bosso" Soc. Coop. Organismo di Formazione Centro di educazione ambientale</p>
--	---

Ordine	Famiglia	Specie	Nome comune	Allegato II (92/43/CEE)	Allegato IV (92/43/CEE)	Red list Ita
Rodentia	Muridae	Apodemus sylvaticus	Topo selvatico			LC
Rodentia	Muridae	Mus musculus/domesticus	Topolino delle case			NA
Rodentia	Muridae	Rattus norvegicus	Ratto delle chiaviche			NA
Rodentia	Muridae	Rattus rattus	Ratto nero			NA
Rodentia	Cricetidae	Arvicola amphibius	Arvicola acquatica			NT
Rodentia	Hystricidae	Hystrix cristata	Istrice		x	LC
Carnivora	Canidae	Canis lupus	Lupo	x	x	VU
Carnivora	Canidae	Vulpes vulpes	Volpe			LC
Carnivora	Mustelidae	Martes foina	Faina			LC
Carnivora	Mustelidae	Meles meles	Tasso			LC
Carnivora	Mustelidae	Mustela putorius	Puzzola			LC
Certartiodactyla	Suidae	Sus scrofa	Cinghiale			LC
Certartiodactyla	Cervidae	Capreolus capreolus	Capriolo			LC

Tab. 8.5.1 – check list dei mammiferi, ad esclusione dei chiroteri, ricavata dalla bibliografia.

I mammiferi potenzialmente presente nell'area di studio sono suddivisi in:

7 Ordini,

16 Famiglie e

38 specie.

Dalla check list il 39% delle specie (15 specie) richiedono misure speciali di conservazione, in quanto inserite nell'**allegato IV della direttiva Habitat**, di queste 7 sono anche inserite **nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE**.

11 specie ricadono all'interno delle categorie IUCN critiche (NT, VU, EN).

Applicando un filtro tra le specie inserite nell'allegato IV e quelle nelle categorie critiche (NT, VU e EN) emergono 9 specie a cui va richiesta particolare attenzione.

Di queste 8 appartengono al ordine dei Chiroptera (con rif. tab. 8.5.2).

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Ordine	Famiglia	Specie	Nome comune	Allegato II (92/43/CEE)	Allegato IV (92/43/CEE)	Red list Ita
Chiroptera	Rinolophidae	Rhinolophus ferrumequinum	Ferro di cavallo maggiore	x	x	VU
Chiroptera	Rinolophidae	Rhinolophus hipposideros	Ferro di cavallo minore	x	x	EN
Chiroptera	Vespertilionidae	Barbastella barbastellus	Barbastello	x	x	EN
Chiroptera	Vespertilionidae	Eptesicus serotinus	Serotino comune		x	NT
Chiroptera	Vespertilionidae	Miniopterus shreibersii	Miniottero	x	x	VU
Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis bechsteinii	Vespertilio di Bechstein	x	x	EN
Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis myotis	Vespertilio maggiore	x	x	VU
Chiroptera	Vespertilionidae	Plecotus austriacus	Orecchione grigio		x	NT
Carnivora	Canidae	Canis lupus	Lupo	x	x	VU

Tab.8.5.2 - mammiferi, specie critiche

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

9 EFFETTI SULLA FLORA E SULLA FAUNA

Vengono analizzati gli effetti potenzialmente indotti dalla realizzazione delle Azioni previste nel PST sulle aree protette (siti RN 2000, Riserve Naturali regionali) ad essa più vicine e sul territorio circostante.

Nel processo è stato analizzato il Livello 1 di verifica o screening suddiviso in varie fasi.

9.1 LIVELLO 1 - VERIFICA (SCREENING)

Ai fini della valutazione degli impatti sugli habitat, flora, vegetazione e fauna, si verifica se le Azioni possono effettivamente incidere sui Siti Natura 2000, sulle Aree Protette e sull'intorno saldamente interconnesso.

Sono state analizzate le possibili incidenze che il Piano, isolatamente o congiuntamente con altri Piani, può avere sui siti Natura 2000 presenti all'interno dell'area d'interesse, ovvero:

- ZSC IT7140106 "Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)"
- ZSC IT7140107 "Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro"
- ZSC IT7140108 "Punta Aderci - Punta della Penna"
- ZSC IT7140109 "Marina di Vasto"
- ZSC IT7140111 "Boschi ripariali sul Fiume Osento"

Nello specifico sono state analizzate quattro fasi:

- 1. Se il Piano è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito.*
- 2. Il Piano unitamente alla descrizione e alla caratterizzazione di altri Piani che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito Natura 2000.*
- 3. Identificazione di eventuali incidenze potenziali sul sito Natura 2000.*
- 4. Valutazione della significatività di eventuali effetti sul sito Natura 2000.*

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

9.2 FASE I: GESTIONE DEL SITO

Il PST non risulta connesso o necessario alla gestione delle ZSC IT7140106, IT7140107, IT7140108, IT7140109, IT7140111.

9.3 FASE II: DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Gli obiettivi e le Azioni del PST sono stati riassunti nel Cap. 3 mentre per i dettagli si rimanda agli specifici allegati di Piano.

Molte delle Azioni (ad es. riapertura di stradelli) hanno una valenza applicativa di carattere generale (sono tuttavia esclusi i Siti RN 2000) e, dunque, non sono ancora localizzate.

Nella Checklist sotto (tab. 9.3.1) si riporta una sintesi dei livelli conoscitivi del Piano.

Sono stati identificati i seguenti elementi del Piano?	Si / No
Dimensioni, entità, area, superficie occupata, ecc.	no
Cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto (da scavi, fondamenta, opere di dragaggio)	si
Fabbisogno di risorse (acqua di estrazione)	si
Emissioni e rifiuti (eliminazione nel terreno, nell'acqua o nell'aria)	si
Movimentazione dei mezzi sulle aree	si
Durata delle fasi di lavorazione, funzionamento e smantellamento	no
Distanza dal sito Natura 2000 o caratteristiche principali del sito	no
Impatti cumulativi con altri Piani	si

Tab. 9.3.1 – stato di conoscenza del Piano: "messa a terra" delle Azioni

La mancata individuazione di taluni dei dati quali – quantitativi e temporali previsti in tabella inerenti la "messa a terra" delle Azioni in PST è correlata alla sua natura pianificatoria e non progettuale.

Per la sua specificità, non si rileva effetto cumulo con altri Piani intercomunali.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

9.4 FASE III: CARATTERISTICHE DEL SITO

Per identificare gli impatti sui siti Natura 2000 è necessario tracciare una caratterizzazione del sito nel suo insieme o delle aree in cui è più probabile che si produca un impatto. La checklist di seguito riportata (Tab.9.4.1) indica le fonti che sarebbe opportuno consultare per identificare l'incidenza delle Azioni del Piano sul sito Natura 2000 (tratto da Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE - documento redatto dalla Commissione Europea, 2002).

Sono state consultate le seguenti fonti	si/no
Modulo standard di dati di Natura 2000 relativo al sito	si
Mappe storiche o disponibili	si
Uso del terreno e altri piani pertinenti disponibili	si
Materiale esistente di indagine sul sito	si
Dati disponibili di idrogeologia	si
Dati disponibili sulle specie principali	si
Status delle relazioni ambientali	si
Piani di gestione del sito	si
Sistema informatico geografico della Regione Abruzzo e del Ministero dell'Ambiente	si
Archivi storici del sito	si

Tab.9.4.1 - Stato della conoscenza, fonte dati.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

9.5 FASE IV: VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ

La fase IV dello screening attiene alla valutazione della significatività dell'incidenza. Per tale scopo sono stati utilizzati i seguenti indicatori (Tab.9.5.1).

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

Tab. 9.5.1 – Indicatori utilizzati per stimare le incidenze

Di seguito si richiamano le Azioni previste dal PST, già anticipate al Cap. 3, e che saranno poste in essere con le molteplici cautele suggerite dal progettista.

Azioni potenzialmente interferenti da PST :

1. Corridoio verde e Via Verde:

- **CV1** Via Verde e accessi secondari alla pista e al mare. Sono (tuttavia) favoriti interventi di manutenzione del percorso in contesto di salvaguardia ambientale;

2. Strada panoramica della Costa dei Trabocchi S.S. 16 Adriatica tratta Ortona porto - Vasto Marina. Messa in sicurezza delle aree di sosta per gli attraversamenti e la calata a mare;

3. Percorsi trasversali alla linea di costa:

Recupero e valorizzazione del vecchio tracciato ferroviario e dei relativi caselli..

4. Pescaturismo e diportismo:

Valorizzazione degli attracchi e rimessaggio di piccole imbarcazioni,..

5. Valorizzazione e messa a sistema delle Aree Protette (SIC e Riserve

<p>COMMITTENTE: Regione Abruzzo</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI: Dott. Nicola Tavano - Agronomo Dott. Cristian Moscone - Biologo "Il Bosso" Soc. Coop. Organismo di Formazione Centro di educazione ambientale</p>
--	---

Regionali).

Realizzazione di strutture dedicate all'accesso e alla fruibilità controllata delle aree di valore ambientale e paesaggistico presenti lungo l'intero tratto costiero e retrocostiero;

6. La **Fascia costiera**:

..interventi di recupero e riuso degli antichi tracciati pedonali, anche di connessione con le aste fluviali e torrentizie

Nella tabella 9.5.2 è analizzata l'incidenza per ogni Azione di Piano, valutata con gli indicatori riassunti in tabella 9.5.1.

AZIONI CANTIERE	FASE	DI	Perdita di aree di habitat	Frammentazione	Perturbazione	Densità della popolazione	Risorse idriche	Qualità dell'acqua
Azione N°1			0	0	+	0	0	0
Azione N°2			0	0	0	0	0	0
Azione N°3			0	0	+	0	0	0
Azione N°4			0	0	0	0	0	0
Azione N°5			0	0	+	0	0	0
Azione N°6			0	0	+	0	0	0

Tab. 9.5.2 – Stima delle incidenze nella fase di cantiere

Valori dell'incidenze riportate nella tab 9.1.4

0 = incidenza nulla;

+ = incidenza potenziale non significativa;

++ = incidenza potenziale significativa (da valutare caso per caso);

+++ = incidenza potenziale molto significativa (da valutare caso per caso).

Non si prefigurano incidenze in termini di perdita o frammentazione di habitat, sulle densità delle popolazioni presenti e sulle risorse idriche in ragione:

- degli obiettivi generali di tutela e quelli specifici a valere dei Siti RN 2000 che informano il PST;
- del posizionamento di molta parte delle Azioni in aree già potentemente fruite, in aree non direttamente interferenti con i Siti RN2000;
- natura e dimensioni contenute delle singole opere sottese alle Azioni PST.

Valutazione d'Incidenza	Relazione ed allegati	Pagina 140 di 157
-------------------------	-----------------------	-------------------

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Le citate Azioni di PST, da realizzarsi previo sviluppo di un progetto condiviso e sottoposto a procedura autorizzativa ambientale, possono tuttavia determinare potenziali ***perturbazioni sulla flora e sulle zoocenosi.***

Interferenze ***"non significative"*** in quanto temporanee, dunque rapidamente reversibili, che non alterano gli equilibri dell'ecosistema né compromettono gli obiettivi ed i tempi di conservazione delle specie e degli habitat contenuti nel sito stesso.

[**La perturbazione** è riferita alle specie e può essere limitata nel tempo (rumore, sorgente luminosa ecc.) o come conseguenza del degrado del sito.

L'intensità, la durata e la frequenza del ripetersi della perturbazione sono quindi parametri importanti.

Per essere considerata significativa una perturbazione deve influenzare lo stato di conservazione della specie, definito all'articolo 1, lettera i) della Direttiva Habitat.

Per valutare la significatività della perturbazione rispetto agli obiettivi della direttiva bisogna basarsi sui seguenti fattori:

- *«I dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene».*

Qualsiasi evento che contribuisce al declino a lungo termine della popolazione della specie sul sito o compromette il raggiungimento dell'obiettivo di conservazione stabilito per la specie può essere considerato una perturbazione significativa.

- *«L'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile».* Qualsiasi evento che contribuisce alla riduzione o al rischio di riduzione dell'areale di distribuzione della specie nel sito o compromette il raggiungimento dell'obiettivo di conservazione stabilito per la specie può essere considerato come una perturbazione significativa.
- *«Esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché*

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

le sue popolazioni si mantengano a lungo termine».

Qualsiasi evento che contribuisce alla riduzione delle dimensioni dell'habitat di specie nel sito o compromette il raggiungimento dell'obiettivo di conservazione stabilito per la specie può essere considerato una perturbazione significativa.

Si ha una perturbazione di una specie in un sito quando i dati sull'andamento delle popolazioni di questo sito indicano che tale specie non può più essere un elemento vitale dell'habitat cui appartiene rispetto alla situazione iniziale.

Questa valutazione è effettuata anche tenendo presente il contributo che il Sito fornisce alla coerenza della rete in base agli obiettivi di conservazione fissati a livello di Sito.

Le perturbazioni devono essere considerate anche in relazione all'obiettivo di conservazione fissato per la specie in questione, e quindi valutate in base agli effetti che esse possono avere sul raggiungimento di tali obiettivi.

La perturbazione, così come il degrado, è quindi valutata rispetto allo stato di conservazione di specie ed habitat interessati e agli obiettivi di conservazione fissati a livello di sito per tali specie ed habitat.

A livello di sito, la valutazione dello stato di conservazione è riportata nell'ultimo aggiornamento disponibile dello Standard Data Form Natura 2000, e sulla base dei monitoraggi di cui all'art. 17 della Direttiva Habitat e dell'art. 12 della Direttiva Uccelli].

Di seguito si riassumono le Azioni e le relative e perturbazioni potenzialmente indotte sulla flora e sulla fauna.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Perturbazioni indotte dall'Azione 1: *"L'azione prevede la realizzazione di accessi secondari alla pista e al mare: sono favoriti interventi di manutenzione del percorso in contesto di salvaguardia ambientale".*

Gli accessi sono al servizio degli utenti dunque in un ambiente già fortemente frequentato da un utilizzo leggero, pedonale e ciclistico.

L'allargamento o l'apertura di nuovi stradelli pedonali / scale pedonali potrebbe indurre danni lungo il tracciato e, indirettamente, nell'area marina servita.

Le attività di cantiere potrebbero interferire con flora e/o con i cicli biologici di eventuali specie faunistiche di interesse.

Perturbazioni indotte dall'Azione 3: *Recupero e valorizzazione del vecchio tracciato ferroviario e dei relativi caselli..*

Il recupero del tracciato ferroviario dismesso e dei relativi caselli con l'esecuzione delle necessarie opere accessorie, potrebbe interferire con flora e/o con i cicli biologici di eventuali specie faunistiche di interesse.

Perturbazioni indotte dall'Azione 5: *Realizzazione di strutture dedicate all'accesso e alla fruibilità controllata delle aree di valore ambientale e paesaggistico presenti lungo l'intero tratto costiero e retro costiero.*

La loro realizzazione potrebbe incidere su habitat da cui la loro frammentazione, riduzione ma, in tal senso, si rammenta che i Siti ZSC e le Riserve Naturali rispondono a norme sovraordinate, ai Piani di Gestione e ai Piani di Assetto Naturalistico nei confronti il PST è subordinato.

Perturbazioni indotte dall'Azione 6: *..interventi di recupero e riuso degli antichi tracciati pedonali, anche di connessione con le aste fluviali e torrentizie*

Trattasi di interventi leggeri volti a recuperare antichi tracciati pedonali. La loro esecuzione, comunque subordinata ad una conclamata opportunità/necessità, potrebbe interferire tuttavia con flora e/o con i cicli biologici di eventuali specie faunistiche di interesse.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

10 MISURE DI MITIGAZIONE – INCIDENZA AZIONI DI PST

10.1 INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Le considerazioni sviluppate permettono di individuare misure di mitigazione alcune delle quali da applicare in fase di studio preliminare alla progettazione di ogni singola Azione prevista di PST, altre demandate alla fase esecutiva.

Tutte le Azioni

- Subordinare la singola attività alle limitazioni indotte dalle norme vigenti in materia ambientale, dai Piani di Gestione, dai PAN;
- In via preliminare, eseguire indagini mirate sulle aree interessate dal singolo intervento al fine di escludere la presenza di habitat e/o specie di interesse conservazionistico (es. Charadrius alexandrinus sulla fascia costiera, chiroterro fauna negli edifici abbandonati da recuperare, ecc.);
- Evitare l'esecuzione degli interventi nel periodo marzo-luglio o, comunque, nel periodo stagionale verificato come non idoneo per la specie faunistica d'interesse eventualmente riscontrata in loco.

Azioni 1 e 6:

- Confermare e ottimizzare i tracciati esistenti;
- Minimizzare movimenti terra;
- Evitare la impermeabilizzazione delle superfici;
- Confermare stabili naturali declivi, non soggetti a fenomeni erosivi;
- Utilizzare tecniche di riqualificazione fondate su principi di ingegneria naturalistica;
- Riutilizzare in loco per le successive attività di ripristino: il terreno vegetale eventualmente rimosso, talee prelevate da piante madri (se presenti), le piante erbose asportate per dare luogo ai lavori ed il fiorume raccolto prima dei lavori (se di specie autoctone).

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Azione 3:

- Limitare il taglio della vegetazione alle sole aree disturbate con presenza di alloctone invasive (es. Robinia pseudoacacia, Arundo donax);
- Effettuare sopralluoghi speditivi da parte di un esperto, nell'imminenza dei lavori, per verificare la presenza di individui (es. anfibi) e valutare la loro rimozione e spostamento manuale, mediante l'uso di strumenti idonei.

10.2 INCIDENZA DELLE AZIONI DI PST

Nella seguente tabella (Tab. 10.2.1) è stimata la potenziale incidenza delle Azioni per quanto possibile individuate nel PST nei confronti dei Siti Natura 2000 e aree protette interessate.

FASI	Componente abiotica delle aree Natura 2000	Habitat di interesse comunitario rilevati nelle aree Natura 2000	Flora e vegetazione	Fauna	Reti ecologiche
"Messa a terra" delle Azioni	0	0	+	+	+

Tab. 10.2.1 – incidenza dalla messa a terra delle Azioni di Piano sui siti Natura 2000

Dalle analisi effettuate emerge che le citate Azioni di PST nelle fasi di loro "messa a terra", con l'adozione degli interventi di mitigazione così come indicati, presentano un'incidenza non significativa nei confronti dei siti natura 2000 e nelle aree protette limitrofe.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

11 CONCLUSIONI

FATTORI ANALIZZATI	
Elementi del progetto causa di incidenza sui Siti	Nessuno. La messa a terra delle Azioni prefigurate nel PST, se eseguite con le opportune prescrizioni (applicazione degli interventi di mitigazione), non producono interferenze significative sui Siti.
Obiettivi dei Siti Rete Natura 2000	Salvaguardia degli habitat di interesse comunitario, delle specie di interesse comunitario, delle reti ecologiche; equilibrio uomo - ambiente.
Incidenza riscontrata	Incidenza bassa (perturbazioni reversibili e non significative) in fase di messa a terra delle Azioni previste nel PST, che non compromettono gli equilibri degli ecosistemi. Disturbo minimizzato dalla applicazione degli interventi di mitigazione indicati nel testo.
Misure di mitigazione e compensazione	Individuati specifici interventi di mitigazione.
Conclusioni	<p>Il PST intende accompagnare le dinamiche territoriali con l'obiettivo virtuoso di promuovere a livello intercomunale e per l'intera falcatura costiera, da Ortona sino a Vasto, Azioni di sviluppo condivise ed omogenee, nel pieno rispetto delle valenze ambientali, storiche e paesaggistiche locali.</p> <p>Il PST non trasferisce all'ambiente nuovi elementi di disturbo.</p> <p>Il Piano propone anche Azioni di valenza generale, non puntualmente posizionate sul territorio.</p> <p>Le proposte prefigurate nelle singole Azioni del PST hanno una valenza puntuale (es. ex Stazioni ferroviarie) o accessoria (es. riapertura piste pedonali) e non incidono sugli standard urbanistici.</p> <p>Tali Azioni non appalesano incidenza significativa sui Siti Rete Natura 2000 presenti nel territorio d'interesse.</p> <p>La "messa a terra" delle singole proposte operative sarà comunque subordinata a procedure autorizzative ambientali, momento di verifica elettivo, nel rispetto (salvo altre prescrizioni) delle misure di mitigazione qui individuate.</p>

Tab. 11.1 – sintesi delle interferenze

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

12 BIBLIOGRAFIA

12.1 FAUNA

- ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_2015/schede_mappe/Abruzzo/SIC_schede/
- <https://natura2000.eea.europa.eu/>
- Stoch F., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse
- <http://www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php> - IUCN Comitato Italiano
- <https://www.iucnredlist.org/> - IUCN Global Species Programme Red List Unit
- <https://www.eurobirdportal.org/ita/it/#home/> - Euro Bird Portal
- ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale Dipartimento Difesa della Natura, autori vari - Carta della Natura della Regione Abruzzo anno 2013 (CNAT_ABR_v1_2013)
- Pellegrini Massimo, 2008. Animali nella Natura in Abruzzo dove osservarli e come riconoscerli - Carsa edizioni
- Le aree potenzialmente idonee alla presenza della specie sono principalmente della ZSC di "Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro" e "Marina di Vasto" ed aree limitrofe alle due ZSC.)
- Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S., 1998. Libro rosso degli animali d'Italia. Vertebrati. WWF Italia.
- Ferri V., Di Tizio L., Pellegrini Mr. (Eds), 2007. Atlante degli Anfibi d'Abruzzo.
- Di Tizio L., Pellegrini Mr., Di Francesco N., Carafa M., 2008. Atlante dei Rettili d'Abruzzo.
- Lanza, B. & Vanni, S. (1991), Notes on the biogeography of the Mediterranean islands Amphibians Atti Conv. Lincei, Roma. pp. 335-344
- Bologna M. A. & La Posta S. (eds) (2004), Monitoring the conservation status of threatened amphibian and reptile species of Italian fauna. Italian Journal of Zoology n.71, suppl.1: pp. 1-183
- Colliard, C., Sicilia, A., Turrisi, G.F., Arculeo, M., Perrin, N., Stöck, M., (2010), Strong reproductive barriers in a narrow hybrid zone of West-Mediterranean green toads (*Bufo viridis* subgroup) with Plio-Pleistocene divergence. Evolutionary Biology n.10(232) pp. 1-16
- Corsetti, L., Romano, A. (2007), Amphibians of the Ausoni Mountains (Latium, Central Italy). Acta Herpetologica n.2(2) pp. 129-137
- Ficetola, G.F., Siesa, M.E., Manenti, R., Bottoni, L., De Bernardi, F., Padoa-Schioppa, E. (2011), Early assessment of the impact of alien species: differential consequences of an invasive crayfish on adult and larval amphibians. Diversity and Distributions n.17 pp. 1141 - 1151

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

- Lanza, B., Andreone, F., Bologna, M.A., Corti, C., Razzetti, E. (2007), Fauna d'Italia, Amphibia Calderini, Bologna
- Liuzzi, C., Mastropasqua, F., Salvi, D. (2011), New distribution and genetic data extend the ranges of the region (South Italy) spectacled salamanders, genus Salamandrina, in the Apulia region (South Italy). Acta Herpetologica n.6(2): pp. 315-321
- Mirabile, M., Venchi, A., Bologna, M. (2004), Strategie riproduttive di Bombina variegata pachypus (Bonaparte, 1838) nel Parco Nazionale della Maiella. 5° Congr. Naz. S.H.I., Calci (Pisa), 29 settembre - 3 ottobre
- Nascetti, G., Vanni, S., Bullini, L. and Lanza, B. (1983), Variabilità e divergenza genetica in popolazioni italiane del genere Bombina (Amphibia, Discoglossidae) Boll Zool. pp. 134-135
- Piazzini, S., Favilli, L. e Manganelli, G. (2005), Atlante degli Anfibi della Provincia di Siena (1999-2004). Quaderni Naturalistici 1.
- Romano, A., De Cicco, M., Utzeri, C. (2003), Bufo viridis Laurenti, 1768 in Monti Simbruini Regional Park: altitude record for peninsular Italy. Herpetozoa n.16(1/2): pp. 91-93
- Romano, A., Bartolomei, R., Conte, L.A., Fulco, E. (2012), Amphibians in Southern Apennine: distribution, ecology and conservation notes in the "Appennino Lucano, Val d'Agri e Lagonegrese" National Park (Southern Italy) Acta Herpetologica n.7, 2
- Romano, A., Ventre, N., De Riso, L., Pignataro, C., Spilinga, C. (2010), Amphibians of the "Cilento e Vallo di Diano" National Park (Campania, Southern Italy): updated check list, distribution and conservation notes. Acta Herpetologica n.5, 2
- Sindaco, R., Doria, G., Razzetti, E. & Bernini, F. (2006), Atlante degli anfibi e rettili d'Italia Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze
- Sindaco, R., Romano, A., Martínez-Solano, I. (2009), Pseudepidalea balearica In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. . n.24/10/2012
- Stagni, G., Dall'Olio, R., Fusini, U., Mazzotti, S., Scocianti, C. e Serra, A. (2005), Declining populations of Apennines yellow-bellied toad Bombina pachypus (Bonaparte, 1838) in northern Apennines, Italy: is Batrachochytrium dendrobatidis the main cause? Ital. J. Zool. n.71((Suppl. 2)): pp. 151-154
- Stöck, M., Sicilia, A., Belfiore, N., Buckley, D., Lo Brutto, S., Lo Valvo, M., and Arculeo, M. (2008), Post-Messinian evolutionary relationships across the Sicilian channel: Mitochondrial and nuclear markers link a new green toad from Sicily to African relatives. BMC Evolutionary Biology n.8 pp. 56-74
- Talarico, E., Sperone, E., Tripepi, S. (2004), Amphibians of the Pollino National Park: distribution and notes on conservation. Ital. J. Zool. n.71 (suppl. 2) pp. 203-208
- Temple, H.J. E Cox, N.A (2009), European Red List of Amphibians. Office for Official Publications of the European Communities., Luxembourg

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

- Corti C., Bassu L., Biaggini M., Bressi N., Capula M., Di Cerbo A.R., Di Francesco N., Di Tizio L., Fiacchini D., Lo Cascio P., Mastropasqua F., Nulchis V., Oneto F., Ottonello D., Richard J., Romano A., Satta M.G., Scillitani G., Spilinga C. & Vanni S., 2014.. Aggiornamento sulla distribuzione italiana delle testuggini terrestri appartenenti al genere Testudo. In: Di Tizio L., Brugnola L., Cameli A., Di Francesco N.: Atti II Congresso SHI Abruzzo- Molise "Testuggini e Tartarughe", Chieti, Museo Universitario "G. d'Annunzio", 27-28-29 settembre 2013, pp.153-170.
- Corti C., Luiselli L., Filippi E. & Capula M. 2000. Distribution, natural history, and morphometrics of the critically endangered Coluber hippocrepis populations of Sardinia: a review, with additional data and conservation implications. Amphibia-Reptilia 21(3): 279-288.
- Agnelli, P., Martinoli, A., Patriarca, E., Russo, D., Scaravelli, D. & Genovesi, P. (2004), Linee guida per il monitoraggio dei Chiroterri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia. Quaderni di Conservazione della Natura Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica "A. Ghigi", Roma
- GIRC (2004), The Italian bat roost project: a preliminary inventory of sites and conservation perspectives Hystrix, It. J. Mamm. pp. 55-68
- Ruffo, S. & Stock, F. (2005), Checklist e distribuzione della fauna italiana Memorie dei Museo Civico di Storia Naturale di Verona - 2. Serie Sezione Scienze della Vita
- Russo D, Jones G, Migliozi A. (2003), Habitat selection by the Mediterranean horseshoe bat, Rhinolophus euryale (Chiroptera : Rhinolophidae) in a rural area of southern Italy and implications for conservation Biologica Conservation pp. 71-81
- Lanza, B. (2012), Fauna d'Italia, Chiroptera Calderini, Bologna
- Vergari, S., Dondini, G. & Ruggieri, A. (1998), On the distribution of Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817) in Italy (Chiroptera: Vespertilionidae) Hystrix pp. 49-56
- Biscardi, S., Russo, D., Casciani, V., Cesarini, D., Mei, M. & Boitani, L. (2007), Foraging requirements of the endangered long-fingered bat (Myotis capaccinii): the influence of micro-habitat structure, water quality and prey type. Journal of Zoology, London n.273: pp. 372-381
- Russo D, Jones G. (2003), Use of foraging habitats by bats in a Mediterranean area determined by acoustic surveys: conservation implications Ecography pp. 197-209
- Temple, H.J. & Terry, A. (2007), The Status and Distribution of European Mammals. Office for Official Publications of the European Communities. pp. VIII + 48
- Debernardi P., Patriarca E. (1999), La colonia riproduttiva di Myotis myotis e Myotis blythii dell' abbazia di Staffarda (Revello, CN): monitoraggio e interventi di tutela Atti Primo Convegno Italiano sui Chiroterri Dondini G., Papalini O., Vergari S., Castell'Azzara pp. 319-322
- Salicini, I., Ibáñez, Q.C., Juste, J. (2011), Multilocus phylogeny and species delimitation within the Natterer's bat species complex in the Western Palearctic. Mol Phylogenet Evol n.61(3) pp. 888-898

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

- Galimberti, A., Spada, M., Russo, D., Mucedda, M., Agnelli, P. (2012), Integrated Operational Taxonomic Units (IOTUs) in Echolocating Bats: A Bridge between Molecular and Traditional Taxonomy. PLoS ONE n.7(6)
- Boitani, L. (2000), Action Plan for the conservation of wolves in Europe (Canis lupus). Nature and Environment Series Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, Council of Europe, Strasburgo
- Boitani, L., Lovari, S. & Vigna Taglianti, A. (2003), Fauna d'Italia, Mammalia III: Carnivora - Artiodactyla Calderini, Bologna
- Verardi, A., Lucchini, V. & Randi, E. (2006), Detecting introgressive hybridisation between free-ranging domestic dogs and wild wolves (Canis lupus) by admixture linkage disequilibrium analysis Molecular Ecology
- AA VV (2009), Piano d'Azione per la Conservazione dell'Orso Marsicano - PATOM. Documenti Tecnici
- Ciucci P., L. Maiorano, L. Chiaverini, M. Falco. 2016. Aggiornamento della cartografia di riferimento del PATOM su presenza e distribuzione potenziale dell'orso bruno marsicano nell'Appennino centrale. Azione A2: Relazione tecnica finale. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Unione Zoologica Italiana, Roma. 84 pagg.
- Boitani, L., Lovari, S. & Vigna Taglianti, A. (2003), Fauna d'Italia, Mammalia III: Carnivora - Artiodactyla Calderini, Bologna
- Boscagli, G. (1999), Status and management of the brown bear in Central Italy (Abruzzo). In: Bears. Status Survey and Conservation Action Plan (Servheen C., Herrero H., Peyton B.). IUCN
- Ciucci, P. & Boitani, L. (2008), The Apennine brown bear: A critical review of its status and conservation problems Ursus n.19(2): pp. 130-145
- Colangelo, P., Loy, A., Huber, D., Gomercic, T., Vigna Taglianti, A., & Ciucci, P. (2012), Cranial distinctiveness in the Apennin brown bear: genetic drift effect or ecophenotypic adaptation? Biological Journal of the Linnean Society n.107 (1): pp. 15-26
- Di Domenico, G., Tosoni, E., Boitani, L., & Ciucci, P. (2012), Efficiency of scat-analysis lab procedures for bear dietary studies: The case of the Apennine brown bear. Mammalian Biology-Zeitschrift für Säugetierkunde n.77(3) pp. 190-195
- Gervasi, V., Ciucci, P., Boulanger, J., Randi, E., & Boitani, L. (2012), A multiple data source approach to improve abundance estimates of small populations: The brown bear in the Apennines, Italy. Biological Conservation n.152 pp. 10-20
- Posillico, M., Meriggi, A., Pagnin, E., Lovari, S. & Russo, L. (2004), A habitat model for brown bear conservation and land use planning in the central Apennines Biological Conservation pp. 141-150
- Randi, E., Boscagli, G., Huber, D. & Roth, H. (1994), Mitochondrial DNA sequence divergence among some west european brown bear populations Heredity pp. 480-389
- Tosoni, E. (2010), Indagini ecologiche relative alla popolazione di orso bruno marsicano (Ursus arctos marsicanus) nel territorio del Parco Nazionale d'

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Abruzzo, Lazio e Molise. Tesi di Dottorato. Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin"Università La Sapienza di Roma

- Zunino, F. & Herrero, S. (1972), The status of the Brown bear (*Ursus arctos*) in Abruzzo National Park, Italy. *Biological Conservation* n.4(4): pp. 263-272
- AERC TAC, 2003. AERC TAC Checklist of bird taxa occurring in Western Palearctic Region, with distributional notes on subspecies - 15th Draft on line: <http://www.aerc.be>
- Battisti C., Mari C., Tomassetti M., Zocchi A., 2003. La colonia suburbana di Nibbio bruno, *Milvus migrans*, a Roma: attività riproduttiva e roosting premigratorio. *Riv. ital. Orn.*, 73: 97-103.
- Birdlife International, 2004. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. Cambridge, UK: Birdlife International. (Birdlife Conservation Series No. 12).
- De Giacomo U., Battisti C., Cecere J.C., Ricci S., Borlenghi F., Tinelli A., 2003. La popolazione romana di Nibbio bruno (*Milvus migrans*): aspetti ecologici. In: Corsetti L. (ed.), *Uccelli rapaci nel Lazio: status e distribuzione, strategie di conservazione*. Atti del Convegno, Sperlonga, 13.12.2003, ed. Belvedere, Latina: 95-124.
- Fracasso G., Baccetti N., Serra L., 2009. La lista CISO-COI degli Uccelli italiani parte prima: liste A, B e C. *Avocetta*, 33: 5-24.
- LIPU e WWF (a cura di), 1999. *Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia*. *Rivista italiana di Ornitologia*, 69: 3-43.
- Pellegrini M., Antonucci A., Artese C., Carafa M., Cirillo M., De Sanctis A., Dundee V, Lalli G., Strinella E., 2007. Check-list degli uccelli d'Abruzzo. *Rivista italiana di Ornitologia*, 77: 27-38.
- Peronace V., Cecere J.G., Gustin M., Rondinini C., 2012. Lista rossa 2011 degli uccelli nidificanti in Italia. *Avocetta*, 36: 11-58.
- Tucker G.M., Heat M.F., 1994. *Birds in Europe Their conservation status*. Birdlife Conservation Series n.3.
- Zocchi A., Lacroix L., Bianchi M., Battisti C., 2004. Characteristics of black kite *Milvus migrans* nest-trees in two Italian colonies. *Avocetta*, 28: 9-14.
- Ornitho.it, piattaforma d'informazione comune per ornitologi e birdwatchers italiani.
- www.ucellidaproteggere.it - Il primo portale sullo stato di conservazione dell'avifauna in Italia
- Boitani, L., Corsi, F., Falcucci, A., Maiorano, L., Marzetti, I., Masi, M., Montemaggiori, A., Ottaviani, D., Reggiani, G., & Rondinini, C. (2002), *Rete Ecologica Nazionale. Un approccio alla conservazione dei vertebrati italiani* Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo; Ministero dell'Ambiente, Direzione per la Conservazione della Natura. Istituto di Ecologia Applicata, Roma
- LIPU & Rete Rurale Nazionale (2011), *Lo stato degli uccelli comuni in Italia* MIPAAF

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

- Brichetti, P. and Fracasso, G. (2007), Ornitologia italiana - Apodidae-Prunellidae Alberto Perdisa Editore, Bologna
- BirdLife International (2004), Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status.
- Brichetti, P. and Fracasso, G. (2004), Ornitologia italiana - Tetraonidae-Scolopacidae Alberto Perdisa Editore, Bologna
- De Franceschi P.F. (1988), La situazione attuale dei galliformi in Italia. Ricerche recenti o ancora in corso. Problemi di gestione e prospettive per il futuro. Supplementi Ricerche Biologi della Selvaggina n.XIX pp. 165-180
- Giacchini P., Pandolfi M., Zanazzo G. (1999), Analisi storica e primi dati sullo status attuale delle popolazioni di coturnice, *Alectoris graeca*, nella provincia di Pesaro e Urbino. Riv. ital. Orn. n.69 pp. 53-61
- Meriggi, A. Pandini, W., Sacchi, O., Ziliani, U., & Ferloni, M. (1998), Fattori influenzanti la presenza e la dinamica di popolazione della coturnice (*Alectoris graeca saxatilis*) in Trentino. Centro di Ecologia Alpina, Report n.15 pp. 5-36
- Brichetti, P. and Fracasso, G. (2003), Ornitologia italiana - Gaviidae-Falconidae Alberto Perdisa Editore, Bologna
- Gustin M., Brambilla M. & Celada C. (2009), Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana. Rapporto tecnico inedito su incarico del Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare. pp. 1-1151
- Andreotti A. and G. Leonardi (2007), Piano d'azione nazionale per il Lanario (*Falco biarmicus feldeggii*) Ministero dell'Ambiente e Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica
- Fasce P. & Fasce L. (2007), Stato delle ricerche sull'aquila reale in Italia in Magrini M., Perna P. & Scotti M. (eds), Aquila reale, lanario e Pellegrino nell'Italia peninsulare - stato delle conoscenze e problemi di conservazione. Atti del Convegno, Serra San Quirico (Ancona), 26-28 marzo 2004. Parco regionale Gola della rossa e di Frasassi, pp: 25-35
- Allavena S., Andreotti A., Angelini J. & Scotti M. (eds) (2006), Atti del convegno "Status e conservazione del Nibbio reale e Nibbio bruno in Italia e in Europa meridionale" Serra S. Quirico, 11-12 marzo 2006
- Allavena S., Angelini J. & Pellegrini Mr. (2001), The Red Kite in Italy IV European Congr. On Raptors, Sevilla Spain: 4 -5.
- Gagliardi A., Sonno S., Casale F., Morello C., Pretatoni D., Tosi G. (2009), Influenza di variabili ambientali sull'insediamento nei siti riproduttivi delle coppie di Averla piccola *Lanius collurio* in ambienti alpino e prealpino Alula
- Ientile R. & Massa B. (2008), Uccelli (Aves). In: AA. VV., Atlante della Biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi & Ricerche Arpa Sicilia, Palermo 6, 115-211.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

12.2 FLORA E VEGETAZIONE

- Artese C., 2010 - Tra terra e mare. Le piante della duna e della falesia nella Riserva Naturale di Punta Aderci. Cogestre Edizioni. Litografia Botolini (Chieti).
- Bartolucci F, Peruzzi L, Galasso G, Albano A, Alessandrini A, Ardenghi NMG, Astuti G, Bacchetta G, Ballelli S, Banfi E, Barberis G, Bernardo L, Bouvet D, Bovio M, Cecchi L, Di Pietro R, Domina G, Fascetti S, Fenu G, Festi F, Foggi B, Gallo L, Gottschlich G, Gubellini L, Iamonico D, Iberite M, Jiménez-Mejías P, Lattanzi E, Marchetti D, Martinetto E, Masin RR, Medagli P, Passalacqua NG, Peccenini S, Pennesi R, Pierini B, Poldini L, Prosser F, Raimondo FM, Roma-Marzio F, Rosati L, Santangelo A, Scoppola A, Scortegagna S, Selvaggi A, Selvi F, Soldano A, Stinca A, Wagensommer RP, Wilhalm T, Conti F (2018) An updated checklist of the vascular flora native to Italy. *Plant Biosystems* 152(2): 179–303. <https://doi.org/10.1080/11263504.2017.1419996>
- Bilz M., Kell S.P., Maxted N. , Lansdown, R.V. (2011) European Red List of Vascular Plants. Publications Office of the European Union, Luxembourg
- Centurione N., 1999 - Orchidee rare in Abruzzo. *GIROS Notiz.* 11: 27.
- Ciaschetti G., Di Martino L., Frattaroli A.R., Pirone G., 2004 - La vegetazione a leccio (*Quercus ilex* L.) in Abruzzo (Italia centrale). *Fitosociologia*, 41 (1): 77-86.
- Conti F., 1998 - An annotated checklist of the flora of the Abruzzo. *Bocconea*, 10: 276 pp.
- Conti F., Bartolucci F., 2013 - Notulae alla checklist della flora vascolare italiana 15. 1991-1995. *Inform. Bot. Ital.* 45(1): 103-105.
- Conti F., Bartolucci F., Manzi A., Paolucci M., Santucci B., Petriccione B., Ciaschetti G., Stinca A., 2016 - Integrazioni alla flora vascolare dell'Italia centrale. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Serie B*, 122 (2015): 33-42.
- Conti F., Di Carlo F., Manzi A., Paolucci M., 2011 - Notulae alla checklist della flora vascolare italiana 11. 1799-1802. *Inform. Bot. Ital.* 43 (1): 136-137.
- Conti F., Manzi A., 1996 - Note floristiche per Abruzzo, Molise e Puglia. *Arch. Geobot.*, 2 (1): 83-90.
- Conti F., Manzi A., 1998 - Segnalazioni floristiche per Abruzzo, Marche e Puglia. *Arch. Geobot.*, 3 (1) (1997): 107-116.
- Conti F., Manzi A., Pirone G., 1999 - Note floristiche per l'Abruzzo. *Inform. Bot. Ital.*, 30 (1-3) (1998): 15-22.
- Conti F., Manzi A., Tinti D., 2002 - Aggiunte alla Flora d'Abruzzo. *Inform. Bot. Ital.*, 34 (1): 55-61.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

- Conti F., Pedrotti F., Pirone G., 1990 - Su alcune piante notevoli rinvenute in Abruzzo, Molise e Basilicata. Arch. Bot. Ital., 66 (3-4): 182-196.
- Conti F., Pirone G., 1987 - Segnalazioni Floristiche Italiane: 351-355. 351. Spargularia marina (L.) Griseb. (Caryophyllaceae); 352. Linum hirsutum L. (Linaceae); 353. Allium atroviolaceum Boiss. (Liliaceae); 354. Eleocharis quinqueflora (Hartmann) Schwarz (Cyperaceae); 355. Ophrys bombyliflora Link (Orchidaceae). Inform. Bot. Ital., 18 (1-2-3) (1986): 185-186.
- Di Martino L., Bartolucci F., Conti F., Pellegrini M (2013) Flora Vascolare della Riserva Naturale Regionale "Bosco di Don Venanzio". Talea Edizioni, Atessa (CH). Abietifolia Mediterranea 10.
- Galasso G, Conti F, Peruzzi L, Ardenghi NMG, Banfi E, Celesti-Grapow L, Albano A, Alessandrini A, Bacchetta G, Ballelli S, Bandini Mazzanti M, Barberis G, Bernardo L, Blasi C, Bouvet D, Bovio M, Cecchi L, Del Guacchio E, Domina G, Fascetti S, Gallo L, Gubellini L, Guiggi A, Iamónico D, Iberite M, Jiménez-Mejías P, Lattanzi E, Marchetti D, Martinetto E, Masin RR, Medagli P, Passalacqua NG, Peccenini S, Pennesi R, Pierini B, Podda L, Poldini L, Prosser F, Raimondo FM, Roma-Marzio F, Rosati L, Santangelo A, Scoppola A, Scortegagna S, Selvaggi A, Selvi F, Soldano A, Stinca A, Wagensommer RP, Wilhalm T, Bartolucci F (2018) An updated checklist of the vascular flora alien to Italy. Plant Biosystems 152(3): 556-592.
- IUCN (2021) The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-3. <https://www.iucnredlist.org>.
- Manzi A., 1992 - I boschi ripariali lungo il Fiume Osento (Abruzzo-Italia centrale). Doc. Phytosoc., 14: 115-121.
- Orsenigo S, Montagnani C, Fenu G, Gargano D, Peruzzi L, Abeli T, Alessandrini A, Bacchetta G, Bartolucci F, Bovio M, Brullo C, Brullo S, Carta A, Castello M, Cogoni D, Conti F, Domina G, Foggi B, Gennai M, Gigante D, Iberite M, Lasen C, Magrini S, Perrino EV, Prosser F, Santangelo A, Selvaggi A, Stinca A, Vagge I, Villani MC, Wagensommer RP, Wilhalm T, Tartaglini N, Duprè E, Blasi C, Rossi G (2018) Red Listing plants under full national responsibility: extinction risks and threats in the vascular flora endemic to Italy. Biological Conservation 224: 213-222. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.05.030>
- Orsenigo S, Fenu G, Gargano D, Montagnani C, Abeli T, Alessandrini A, Bacchetta G, Bartolucci F, Carta A, Castello M, Cogoni D, Conti F, Domina G, Foggi B, Gennai M, Gigante D, Iberite M, Peruzzi L, Pinna, Filippo Prosser MS, Santangelo A, Selvaggi A, Stinca A, Villani M, Wagensommer RP, Tartaglini N, Duprè E, Blasi C, Rossi G (2020) Red

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

- list of threatened vascular plants in Italy. *Plant Biosystems* [e-published 26 Mar 2020].
<http://dx.doi.org/10.1080/11263504.2020.1739165>
- Pirone G., 1985 - Aspetti della vegetazione costiera di Vasto, l'ultima spiaggia d'Abruzzo. In: *Immagini di Vasto: 95-100*. Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato.
- Pirone G., 1995a - La vegetazione alofila della costa abruzzese (Adriatico centrale). *Fitosociologia*, 30: 233-256.
- Pirone G., 1995b - Alberi, Arbusti e Liane d'Abruzzo. Cogecstre Edizioni, Penne. 543 pp.
- Pirone G., 1997 - La vegetazione del litorale di Martinsicuro (TE) nel contesto dell'ambiente costiero dell'Abruzzo: aspetti e problemi. In: Adamoli L., Febbo D., Pirone G. (eds.), *Le dune di Martinsicuro nel sistema costiero dell'Abruzzo: 20-75*. Comune di Martinsicuro
- Pirone G., Corbetta F., Frattaroli A.R., Ciaschetti G., 2002 - Aspetti della vegetazione costiera dell'Abruzzo. *Biogeographia*, 22 (2001): 169-191.
- Pirone G., Tammaro F., 1998 - La biodiversità vegetale in Abruzzo e il suo stato di conservazione. In: Burri E. (ed.), *Aree protette in Abruzzo. Contributi alla conoscenza naturalistica ed ambientale: 77-119*. Università dell'Aquila - Dip. Scienze Ambientali - Reg. Abruzzo. Carsa Ediz., Pescara.
- PORTALE DELLA FLORA D'ITALIA (2022) versione 2021.2. Disponibile a <http://dryades.units.it/floritaly> [Consultato: 04/10/2022]
- Rossi G, Montagnani C, Gargano D, Peruzzi L, Abeli T, Ravera S, Cogoni A, Fenu G, Magrini S, Gennai M, Foggi B, Wagensommer RP, Venturella G, Blasi C, Raimondo FM, Orsenigo S (2013) Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 1-58.
- Rossi G, Orsenigo S, Montagnani C, Fenu G, Gargano D, Peruzzi L, Wagensommer Rp, Foggi B, Bacchetta G, Domina G, Conti F, Bartolucci F, Gennai M, Ravera S, Cogoni A, Magrini S, Gentili R, Castello M, Blasi C, Abeli T (2016) Is legal protection sufficient to ensure plant conservation? The Italian Red List of policy species as a case study. *Oryx* 50: 431-436. <http://dx.doi.org/10.1017/S003060531500006X>
- Rossi G., Orsenigo S., Gargano D., Montagnani C., Peruzzi L., Fenu G., Abeli T., Alessandrini A., Astuti G., Bacchetta G., Bartolucci F., Bernardo L., Bovio M., Brullo S., Carta A., Castello M., Cogoni D., Conti F., Domina G., Foggi B., Gennai M., Gigante D., Iberite M., Lasen C., Magrini S., Nicolella G., Pinna M.S., Poggio L., Prosser F., Santangelo A., Selvaggi A., Stinca A., Tartaglini N., Troia A., Villani M.C., Wagensommer R.P., Wilhalm T., Blasi C. (2020). Lista Rossa della Flora Italiana. 2 Endemiti e altre specie minacciate. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

COMMITTENTE:
Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:
Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

- Tammaro F., 1984a - Carex nuove o rare per la Flora d'Abruzzo o dell'Italia Centro-Meridionale. Arch. Bot. Biogeogr. Ital., 59 (3-4) (1983): 175-178.
- Tammaro F., 1984b - Crocus reticulatus Steven; Gentiana lutea L.; Limonium virgatum (Willd.) Fourr.; Pistacia lentiscus L.. In: Gardini Peccenini S. (ed.), Flora da proteggere. Indagine su alcune specie vegetali minacciate o rare in Italia. Abruzzo: 118-125. Istituto di Botanica e Orto Botanico Università di Pavia. ERREPIESSE Edizioni, Pavia.
- Tammaro F., 1984c - Segnalazioni Floristiche Italiane: 247-254. 247. Vitex agnus-castus L. (Verbenaceae); 248. Succisa pratensis Moench (Dipsacaceae); 249. Quercus crenata Lam. (Fagaceae); 250. Potamogeton berchtoldii Fieber (Potamogetonaceae); 251. Myosotis caespitosa C.F. Schultz (Boraginaceae); 252. Trifolium dubium Sibth. (Leguminosae); 253. Apium inundatum (L.) Reichenb. fil. (Umbelliferae); 254. Oenothera chicaginensis De Vries ex Renner (Onagraceae). Inform. Bot. Ital., 15 (1) (1983): 86-89.
- Tammaro F., 1988a - Carex gr. flacca from Central Italy and re-identification of Carex praetutiana Parl. (Cyperaceae). Ann. Bot. (Roma), 46: 127-140.
- Tammaro F., 1988b - La distribuzione del genere Carex L. (Cyperaceae) in Abruzzo. Inform. Bot. Ital., 19 (3) (1987): 287-304.
- Tammaro F., Frizzi G., 1984 - Segnalazioni Floristiche Italiane: 164-170. 164. Epilobium obscurum Schreber (Onagraceae); 165. Romulea bulbocodium (L.) Seb. et Mauri (Iridaceae); 166. Artemisia variabilis Ten. (Compositae); 167. Ononis rotundifolia L. (Leguminosae); 168. Romulea columnae Seb. et Mauri (Iridaceae); 169. Hieracium staticifolium All. (Compositae); 170. Aster novi-belgii L. (Compositae). Inform. Bot. Ital., 14 (2-3) (1982): 286-288.
- Tammaro F., Poldini L., 1988 - La vegetazione della Icceta litoranea di Torino di Sangro (Chieti), nel medio versante adriatico italiano. Braun-Blanquetia, 2: 127-132.
- Tammaro F., Visca C., 1987 - Segnalazioni Floristiche Italiane: 465-477. 465. Dianthus vulturius Guss. et Ten. (Caryophyllaceae); 466. Oxytropis caputoi Moraldo et La Valva (Leguminosae); 467. Orlaya daucorlaya Murb. (Umbelliferae); 468. Serratula tinctoria L. subsp. tinctoria var. pinnata Kit. (Compositae); 469. Colchicum neapolitanum (Ten.) Ten. (Liliaceae); 470. Groenlandia densa (L.) Fourr. (Potamogetonaceae); 471. Oenanthe fistulosa L. (Umbelliferae); 472. Ranunculus serpens Schrank (Ranunculaceae); 473. Caltha palustris L. (Ranunculaceae); 474. Consolida pubescens (DC.) Soò (Ranunculaceae); 475. Cotinus coggygia Scop. (Anacardiaceae); 476. Asteriscus aquaticus (L.) Less. (Compositae); 477. Leontodon autumnalis L. subsp. autumnalis (Compositae). Inform. Bot. Ital., 19 (2): 181-184.

COMMITTENTE:

Regione Abruzzo

VALUTAZIONE DI INCIDENZA A CURA DI:

Dott. Nicola Tavano - Agronomo
Dott. Cristian Moscone - Biologo
"Il Bosso"
Soc. Coop. Organismo di Formazione
Centro di educazione ambientale

Viegi L., Cela Renzoni G., D'Eugenio M.L., Rizzo A.M., 1990 - Flora esotica d'Italia: le specie presenti in Abruzzo e in Molise (revisione bibliografica e d'erbario). Arch. Bot. Ital., 66 (1-2): 1-128.