

**NUOVO ELETTRODOTTO 150 KV SE TROIA-SE ROSETO/ALBERONA
ELETTRODOTTO AEREO 150 KV SE TROIA – CP TROIA EOS1 ED OPERE
CONNESSE
NUOVO ELETTRODOTTO AEREO 150 KV SE TROIA – SE CELLE SAN
VITO/FAETO**

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE



Storia delle revisioni

Storia delle revisioni		
00	16/04/2015	PRIMA EMISSIONE

Elaborato	Verificato	Approvato
Arch. Fedele Zaccara Dott. Michele Bux Dott. Giuseppe Navazio	Giuseppe Luzzi Lorenzo Di Tullio ING/SI-SAM	Nicoletta Rivabene ING/SI-SAM

m0110302SR

Sommario

Sommario.....	3
1 PREMESSA	7
2 RIFERIMENTI NORMATIVI.....	8
3 METODOLOGIA.....	9
3.1 Documenti di riferimento.....	9
3.1.1 Documenti della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea	9
3.1.2 Allegato G “Contenuti della relazione per la Valutazione d’Incidenza di piani e progetti” del DPR n. 357/1997	11
3.1.3 Indicazioni nel Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000.....	11
3.2 Procedura di analisi	12
4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO	14
4.1 Scopo del progetto	14
4.2 Descrizione delle opere	15
4.2.1 Linea elettrodotto aereo 150 kV SE Troia – SE Roseto/Alberona	15
4.2.2 Linea elettrodotto aereo 150 kV SE Troia – CP Troia Eos1 ed opere connesse	16
4.2.3 Linea nuovo elettrodotto aereo 150 kV SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto	17
4.2.4 Sostegni.....	17
4.2.5 Conduttori	18
4.2.6 Modalità di realizzazione	19
4.2.7 Infrastrutture provvisorie.....	19
4.2.8 Fondazioni	20
4.2.9 Realizzazione dei sostegni	22
4.2.10 Realizzazione dei sostegni con l’impiego di un elicottero.....	23
4.2.11 Posa e tesatura dei conduttori.....	24
4.2.12 Modalità di gestione delle terre movimentate e loro riutilizzo	25
4.2.13 Fase di esercizio	25
4.2.14 Fase di dismissione.....	25
5 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL’AREA VASTA	27
5.1 Aspetti morfologici e geologici	27
5.2 Aspetti climatici e fitoclimatici.....	28
5.3 Aspetti vegetazionali.....	30
5.4 Aspetti floristici.....	33
5.5 Aspetti faunistici.....	35
5.6 Inquadramento generale del fenomeno migratorio dell’avifauna in Puglia.....	36
5.7 Attuali conoscenze della migrazione dell’avifauna nel Subappennino e nel Tavoliere.....	37
5.8 Patrimonio agroalimentare.....	38
5.8.1 Settore vitivinicolo	38
5.8.2 Settore olivicolo.....	39
5.8.3 Settore zootecnico.....	41
5.8.4 Altri comparti agricoli.....	41
6 SIC IT9110003 “MONTE CORNACCHIA – BOSCO FAETO”	43
6.1 Dati identificativi del SIC	43
6.2 Localizzazione del SIC	44
6.3 Descrizione del SIC	44
6.3.1 Habitat di interesse comunitario nel SIC.....	44
6.3.2 Descrizione degli habitat di interesse comunitario nel SIC.....	46
6.3.3 Fauna e flora del SIC	49
6.4 Caratteristiche generali del SIC	54
6.5 Qualità ed importanza del SIC	54
6.6 Tipo di protezione e relazioni con altri siti	54
7 ALTRI SITI PROSSIMI ALL’AREA DI PROGETTO	55

7.1	SIC/ZPS IT8020016 "Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore"	55
7.2	SIC IT8020004 "Bosco di Castelfranco in Miscano"	56
7.3	SIC IT9110032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata"	57
8	AREA IBA 126 "MONTI DELLA DAUNIA"	58
9	RELAZIONI CON LA RETE ECOLOGICA REGIONALE E PROVINCIALE	60
10	COMPONENTI AMBIENTALI ANALIZZATE ALLA SCALA DI DETTAGLIO	63
10.1	Uso del suolo e copertura vegetale.....	63
10.2	Fauna	73
10.3	Naturalità nell'area di progetto	78
11	POTENZIALI INTERFERENZE DEL PROGETTO	80
11.1	Potenziali interferenze del progetto sulle componenti biotiche	80
11.2	Potenziali interferenze con la flora e la vegetazione	80
11.3	Potenziali interferenze con la fauna	81
11.4	Potenziali interferenze con gli ecosistemi e gli habitat.....	84
12	FASE VALUTATIVA.....	86
12.1	Valutazione degli impatti derivanti dai sostegni.....	86
12.2	Valutazione degli impatti derivanti dalla dismissione di sostegni su linee esistenti	96
12.3	Valutazione degli impatti derivanti dalle linee del nuovo elettrodotto	98
12.4	Valutazione degli impatti derivanti dalla demolizione di linee aree esistenti	109
12.5	Valutazione degli impatti derivanti dalla realizzazione di tratti in cavo	109
12.6	Valutazione degli impatti derivanti dalle piste di servizio	111
13	MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI.....	116
13.1	Fase di cantiere (costruzione/demolizione)	116
13.2	Fase di esercizio.....	120
13.3	Fase di dismissione	120
14	CONCLUSIONI.....	122
15	BIBLIOGRAFIA.....	124
16	ALLEGATI	128
16.1	Formulario SIC IT9110003 "Monte Cornacchia – Bosco Faeto"	128
16.2	Formulario SIC/ZPS IT8020016 "Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore"	135
16.3	Formulario SIC IT8020004 "Bosco di Castelfranco in Miscano"	141
16.4	DGR n. 1083/2010: approvazione definitiva del Piano di Gestione del SIC "Monte Cornacchia - Bosco di Faeto".....	146
16.5	Regolamento del Piano di gestione del Sito di Importanza Comunitaria "Monte Cornacchia - Bosco Faeto" (IT9110003)	151

Sommario delle Figure

Figura 1:	Iter metodologico da: "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.....	10
Figura 2:	Lo schema della rete AT di previsione	15
Figura 3:	Schema di sostegno 150 kV in semplice terna	18
Figura 4:	Schema di sostegno 150 kV in doppia terna.....	18
Figura 5:	Distinzione dei domini geologici (da Bruno G. et alii, 2006)	27
Figura 6:	Isolinee della somma delle temperature medie mensili (da Macchia et alii, 2000).....	29
Figura 7:	Aree climatiche omogenee (da Macchia et alii, 2000).....	29
Figura 8:	Carta delle subregioni pugliesi (da Biondi et alii, 2005).....	30
Figura 9:	Stralcio della Carta della serie di vegetazione (da Biondi ed., 2010).....	32
Figura 10:	Profilo schematico della vegetazione del Tavoliere di Foggia (da Sarfatti, 1953)	33
Figura 11:	Carta delle conoscenze floristiche della Puglia (da Albano et alii., 2005)	33
Figura 12:	Quadro delle IPA della regione Puglia (da Blasi et al., 2010).....	34
Figura 13:	Mappa del SIC IT9110003 "Monte Cornacchia – Bosco Faeto" (da MATTM)	43

Figura 14: Estratto dal formulario (rif. Quadro 3.1) del SIC IT9110003 con elenco degli habitat in Direttiva	44
Figura 15: Estratto dal formulario (rif. Quadro 3.2) del SIC IT9110003	50
Figura 16: Estratto dal formulario (rif. Quadro 3.2) del SIC IT9110003 con elenco delle altre specie importanti di flora e fauna	52
Figura 17: Estratto dal formulario (rif. Quadro 4.1) del SIC IT9110003 con elenco delle classi di uso del suolo.....	54
Figura 18: Mappa del SIC/ZPS IT8020016 “Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore” (da MATTM).....	55
Figura 19: Mappa del SIC IT8020004 “Bosco di Castelfranco in Miscano” (da MATTM).....	56
Figura 20: Mappa del SIC IT9110032 “Valle del Cervaro, Bosco dell’Incoronata” (da MATTM)	57
Figura 21: IBA nella regione Puglia	58
Figura 22: Schema degli elementi e delle relazioni della Rete Ecologica Regionale.....	60
Figura 23: Quantificazione degli impatti su flora e vegetazione per i nuovi sostegni	93
Figura 24: Quantificazione degli impatti sulla componente fauna per i nuovi sostegni	95
Figura 25: Quantificazione delle interferenze sulle componenti biotiche a seguito della demolizione di sostegni esistenti	97
Figura 26: Quantificazione degli impatti delle nuove linee sulla flora e sulla vegetazione	107
Figura 27: Quantificazione degli impatti delle nuove linee sulla componente fauna	108
Figura 28: Quantificazione degli impatti delle nuove piste	115

Sommario delle Tabelle

Tabella 1: Elenco degli elaborati cartografici	13
Tabella 2: Caratteristiche generali dei progetti.....	14
Tabella 3: Caratteristiche elettriche della linea di progetto.....	15
Tabella 4: Numero sostegni e altezze sulla linea 150 kV SE Troia – SE Roseto/Alberona	16
Tabella 5: Numero sostegni e altezze sulla linea 150 kV SE Troia – CP Troia Eos1	16
Tabella 6: Numero sostegni e altezze sulla linea 150 kV SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto	17
Tabella 7: Distanze minime dei conduttori dalle parte epigee secondo la normativa vigente	24
Tabella 8: Tipi di habitat, dati quantitativi e qualitativi riportati nel Formulario del SIC IT9110003..	45
Tabella 9: Categorie e criteri per l’IBA 126 Monti della Daunia	58
Tabella 10: Punteggi e valore totale delle IBA pugliesi e delle regioni limitrofe appartenenti al raggruppamento Ambienti misti mediterranei	59
Tabella 11: Check-list delle specie di Anfibi presenti alla scala di dettaglio.....	73
Tabella 12: Check-list delle specie di Rettili presenti alla scala di dettaglio.....	74
Tabella 13: Check-list delle specie di Uccelli alla scala di dettaglio.....	75
Tabella 14: Check-list delle specie di Mammiferi alla scala di dettaglio	77
Tabella 15: Attribuzione del valore di naturalità in relazione alla categoria di uso del suolo.....	78
Tabella 16: Matrice degli impatti per i microcantieri dei sostegni	86
Tabella 17 : Valutazione degli impatti relativi ai sostegni rispetto alle componenti flora e fauna	88
Tabella 18: Quantificazione delle superfici sottratte con la posa dei sostegni in relazione all’uso del suolo (fase di cantiere e di dismissione)	94
Tabella 19: Valutazione degli impatti relativi alla dismissione dei sostegni esistenti rispetto alle componenti flora, vegetazione e fauna	96
Tabella 20: Matrice degli impatti per le linee elettriche sulla componente flora e vegetazione	98
Tabella 21: Matrice degli impatti per le linee elettriche sulla componente fauna	98
Tabella 22: Valutazione degli impatti relativi ai nuovi conduttori aerei.....	99
Tabella 23: Misurazione degli impatti relativi alla dismissione dei vecchi sostegni rispetto alle componenti flora, vegetazione e fauna	109
Tabella 24: Valutazione degli impatti relativi ai cavi interrati da realizzare	109
Tabella 25: Matrice degli impatti per le piste di cantiere.....	111
Tabella 26: Dettaglio delle piste in progetto e dei relativi impatti.....	111
Tabella 27: Prospetto sinottico delle piste in progetto	114

Sommario delle foto

Foto 1: Area di microcantiere tipo per l'installazione delle fondazioni di un sostegno 150 kV.....	20
Foto 2: Area di microcantiere durante la realizzazione del sostegno	22
Foto 3: Scorcio del Parco fotovoltaico di Troia.....	63
Foto 4: La stazione elettrica CP Troia in località Deserta.....	64
Foto 5: Pale eoliche e sostegni AT in località Buffaviento – Monte Buccolo.....	64
Foto 6: Vaste estensioni di campi di cereali a Sud dell'abitato di Troia	65
Foto 7: Campi di girasole in contrada Deserta	65
Foto 8: Seminativi inframezzati ad uliveti in contrada C.se Cipriani-Saurino.....	66
Foto 9: Il paesaggio dei coltivi da Monte Buccolo verso Troia (foto M.A. Pontrandolfi)	66
Foto 10: Il Bosco Difesa nel SIC Monte Cornacchia Bosco Faeto (foto M.A. Pontrandolfi)	67
Foto 11: La boscaglia a perastro in località S. Cireo (sulla linea SE Troia – CP Troia EOS1).....	68
Foto 12: Aspetto delle formazioni forestali termofile a dominanza di roverella, governate a ceduo e con altezze dendrometriche non superiori a 5 m, in località Canale dell'Organo (sulla linea SE Troia – SE Roseto/Alberona).....	69
Foto 13: Lembi relittuali di vegetazione igrofila ripariale nei pressi della S.E. Roseto Valfortore (sulla linea SE Troia-SE Roseto/Alberona)	69
Foto 14: Rimboschimenti a dominanza di conifere nel SIC Monte Cornacchia – Bosco Faeto in località Carnalia (sulla linea SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto)	70
Foto 15: Pascoli secondari inframezzati a coltivi in località Lame Lumette (sulla linea SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto) (foto M. A. Pontrandolfi)	71
Foto 16: Arbusteti a contatto con formazioni forestali cedue sui versanti sottesi dal T. Vulgano (sulla linea SE Troia-SE Roseto/Alberona)	72

1 PREMESSA

Il presente documento è stato redatto in ottemperanza alla normativa vigente per i Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 che prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che in qualche modo possono avere degli effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000. In particolare, l'art. 5 del DPR n. 357/1997, modificato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003 prescrive che *"I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi"*.

Sulla base delle direttive riportate nell'atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 6 della direttiva 92/43/CEE e dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 così come modificato ed integrato dall'art. 6 del D.P.R. n. 120/2003, la fase preliminare di screening ha evidenziato che tra i siti della Rete Natura 2000 rispondenti al criterio di prossimità e localizzati ad una distanza minima di 5 km dall'intervento di progetto, l'unica area interferita è quella del SIC IT9110003 **"Monte Cornacchia – Bosco Faeto"**.

Poiché il progetto non è direttamente finalizzato alla conservazione e gestione del SIC IT9110003 **"Monte Cornacchia-Bosco Faeto"**, si è ritenuto opportuno, stante la tipologia e dimensione dell'opera, procedere con il II livello di "Valutazione appropriata" (la vera e propria valutazione di incidenza).

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

La normativa di riferimento per la redazione del presente studio è di seguito elencata.

Normativa comunitaria


- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 94/24/CE dell'08 giugno 1994 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 della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Direttiva 97/62/CEE del 27 ottobre 1997 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 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 che abroga e sostituisce integralmente la Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Normativa nazionale

- DPR n. 357 dell'08 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 dell'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.
- 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.
- 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).

Normativa regionale

- DGR 2006/304 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 6 della direttiva 92/43 CEE e dell'art. 5 del DPR 357/97 così come modificato ed integrato dall'art. 6 del D.P.R. 120/2003".
- DGR 2010/1083 "Approvazione definitiva del Piano di Gestione del SIC "Monte Cornacchia - Bosco di Faeto" (riportata in allegato).

 Terna Rete Italia <small>TERN A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	Codifica	
		REFR10016BSA00621	
		Rev. 00 del 16/04/2015	Pag. 9 di 170

3 METODOLOGIA

La “Valutazione d’Incidenza”, o “Valutazione d’Incidenza Ecologica (VIEc)”, è 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 deve essere 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 79/409/CEE “Uccelli”, per i quali il Sito è stato istituito.

In ambito nazionale ed europeo non è stata ancora identificata una metodologia di elaborazione degli studi per la Valutazione di Incidenza che sia riconosciuta a livello giuridico in maniera specifica o comunque suffragata da esperienze consolidate nel tempo. In particolar modo, solo negli ultimi anni si stanno sviluppando, non si conoscono le prime esperienze significative rispetto a piani o programmi di sviluppo o progetti di reti elettriche.

In questo contesto è stata sviluppata, in prima analisi, una metodologia che considera nello specifico le interferenze potenziali su un sito Natura 2000 di una linea elettrica ad alta tensione.

Sono stati quindi presi in considerazione alcuni documenti metodologici esistenti ed è stata elaborata una metodologia operativa di valutazione.

3.1 Documenti di riferimento

I documenti metodologici e normativi presi a riferimento sono stati:

- 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 Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 “*Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione*”.

3.1.1 Documenti della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea

Il documento “*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*” è una guida metodologica alla Valutazione d’Incidenza.

Si chiarisce che «*la valutazione è un passaggio che precede altri passaggi, cui fornisce una base: in particolare, l’autorizzazione o il rifiuto del piano o progetto. La valutazione va quindi considerata come un documento che comprende soltanto quanto figura nella documentazioni delle precedenti analisi*».

Tale metodologia è ispirata ad un principio di sequenzialità che consiste in un iter di analisi e valutazione progressiva logico, composto da 4 livelli o fasi (Figura 1):

- I. - lo **Screening (o verifica)** che ha come obiettivo la verifica della possibilità che dalla realizzazione di un piano/programma/progetto, derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione di un Sito della Rete Natura 2000;

- II. - la Valutazione appropriata** che viene effettuata qualora nella fase di Screening si è verificato che il piano/programma/progetto può avere incidenza significativa sul Sito. In questa fase viene analizzata l'incidenza del piano/programma/progetto e si valuta se il piano/programma/progetto comporta una compromissione degli equilibri ecologici chiave che determinano gli obiettivi di conservazione del Sito. Nella fase di Valutazione appropriata sono peraltro individuate, qualora necessario, le possibili misure di mitigazione delle interferenze;
- III. la Valutazione di soluzioni alternative** che viene redatta qualora, nonostante le misure di mitigazione proposte, è ragionevole identificare soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del piano/programma/progetto, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- IV. la Valutazione di misure di compensazione** nel caso in cui permanga l'incidenza negativa e che prevede l'identificazione di azioni capaci di bilanciare le incidenze negative previste, nel caso in cui non esistano soluzioni alternative o che le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperanti di interesse pubblico è necessario che il piano/programma/progetto venga realizzato.

Ogni livello termina con un giudizio di compatibilità del piano/programma/progetto con gli obiettivi della Direttiva Habitat e con il passaggio alla fase successiva solo nel caso di giudizio negativo. Pertanto il passaggio da una fase a quella successiva è legato alle informazioni ed ai risultati ottenuti con la verifica.

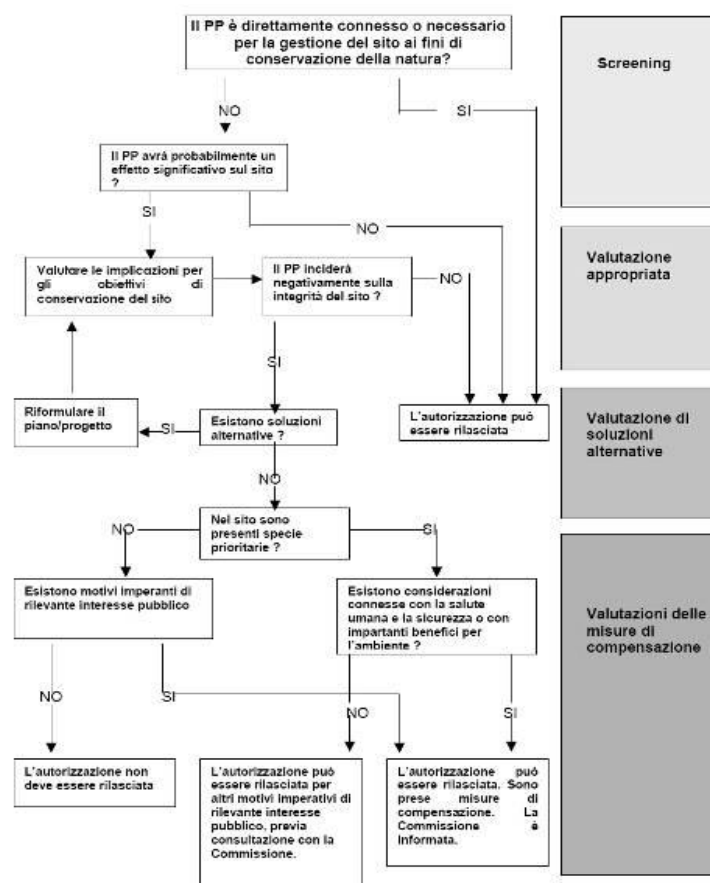



Figura 1: Iter metodologico da: "Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats" Directive 92/43/ECC

Per la redazione degli studi, le linee guida propongono un largo utilizzo di matrici e di check-list in ogni fase, al fine di poter ottenere dei quadri sinottici utili a compiere le valutazioni in modo appropriato. Inoltre vengono suggeriti, a supporto della valutazione delle interferenze:

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	Codifica	
		REFR10016BSA00621	
		Rev. 00 del 16/04/2015	Pag. 11 di 170

- la misurazione sul campo degli indicatori di qualità e sostenibilità ambientale;
- la modellizzazione quantitativa;
- il GIS (Geographical Information System);
- la consulenza di esperti di settore;
- la consultazione degli strumenti di gestione dei Siti;
- la consultazione di fonti bibliografiche;
- l'utilizzo di informazioni di progetti precedenti e correlabili.

3.1.2 Allegato G “Contenuti della relazione per la Valutazione d’Incidenza di piani e progetti” del DPR n. 357/1997

L’Allegato G del DPR n. 357/1997 “*Contenuti della relazione per la Valutazione d’Incidenza di piani e progetti*” delinea i contenuti dei piani e progetti sottoposti a procedura di Valutazione di Incidenza. Esso non costituisce norma tecnica in senso stretto tuttavia, fornisce indicazioni di carattere generico e riveste valore giuridico.

Gli aspetti da analizzare e valutare per i piani e progetti sono:

- dimensioni e/o ambito di riferimento;
- complementarietà con altri piani o progetti;
- uso delle risorse naturali;
- produzione di rifiuti;
- inquinamento e disturbi ambientali;
- rischio di incidenti rispetto alle sostanze tossiche ed alle tecnologie utilizzate.

Il sistema ambientale viene descritto con riferimento a:

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

In particolare, le componenti biotiche e le connessioni ecologiche sono, come facilmente intuibile, gli aspetti più significativi rispetto agli obiettivi della Direttiva Habitat.


3.1.3 Indicazioni nel Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000

Il Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000 è il documento finale di un LIFE Natura, edito dal Ministero dell’Ambiente. Esso dedica l’intero capitolo 2 alla Valutazione d’Incidenza, in quanto viene considerata «una misura significativa per la realizzazione della rete Natura 2000» e «costituisce lo strumento per garantire dal punto di vista procedurale e sostanziale il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l’uso sostenibile del territorio». Ancora si legge nel documento «la valutazione d’incidenza si qualifica come uno strumento di salvaguardia che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell’intera rete».

Il Manuale dedica un paragrafo (2.1.1) alla definizione di alcuni termini chiave.

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.

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	Codifica	
		REFR10016BSA00621	
		Rev. 00 del 16/04/2015	Pag. 12 di 170

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 interezza 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".

3.2 Procedura di analisi


L'analisi delle componenti naturali presenti nell'area è stata eseguita attraverso: rilievi di campagna, interpretazione di ortofoto recenti, consultazione ed acquisizione di documentazione bibliografica e di dati GIS disponibili nel SIT della Regione Puglia (www.sit.puglia.it), consultazione del Piano di Gestione del SIC Monte Cornacchia - Bosco Faeto (disponibile on-line sul link http://sit.puglia.it/portal/portale_gestione_territorio/Documenti/PdgepWindow?azionelink=dettagliPdgep&action=2&denominazione=Monte+Cornacchia-Bosco+di+Faeto&codiceEnte=IT9110003).

In particolare, lo studio floristico-vegetazionale è stato eseguito mediante ricerca, acquisizione e consultazione di materiale bibliografico e sopralluoghi in campo nelle aree interessate al tracciato dell'elettrodotto.

Allo scopo di analizzare le tipologie di uso del suolo e di copertura vegetale e di valutare le interferenze dell'opera con le componenti biotiche e con gli ecosistemi e considerati i tipi di opera e gli interventi in progetto sono stati prima individuati su carta, percorsi e punti di osservazione significativi per la caratterizzazione floristico-vegetazionale dell'area. Successivamente questi luoghi sono stati visitati ed in campo sono state acquisite chiavi di lettura poi utilizzate durante la fotointerpretazione e la restituzione della Carta dell'uso del suolo. Nel corso dei sopralluoghi sono state acquisite informazioni sulla fisionomia vegetale e sono stati annotati gli elenchi delle specie riconosciute in campo. Per alcune specie dubbie si è proceduto alla raccolta di campioni ed alla successiva determinazione con le chiavi analitiche della Flora d'Italia di Pignatti (Pignatti, 1982). Le informazioni desunte mediante i rilievi in campo sono state utilizzate nelle descrizioni riportate in relazione e nella stesura degli elenchi delle specie citati nel documento e rese visibili nella cartografia prodotta. Gli ambienti ed in particolare gli habitat, di cui alla Dir. 92/43/CEE, identificati nonché alcune emergenze floristico vegetazionali rilevate, sono stati contestualizzati ai siti e documentati mediante le fotografie inserite nella relazione. Altre notizie inedite utili ai fini dell'inquadramento dei siti derivano dallo studio originale della cartografia IGM e della CTR della Regione Puglia.

Lo studio della fauna è stato eseguito mediante raccolta e consultazione di materiale bibliografico e rilievi in campo nel corso dei quali sono state effettuate osservazioni dirette con particolare riguardo all'analisi della componente ornitica. Per la fauna, ed in particolare per gli Uccelli, sono stati utilizzati metodi di rilevazione speditivi mediante punti di osservazione/ascolto localizzati lungo il tracciato dell'elettrodotto. Per ogni punto di osservazione/ascolto sono state annotate le condizioni meteorologiche, l'intervallo orario del rilievo, le specie viste o sentite fin dove c'era visibilità e/o possibilità di ascolto, il numero di individui, se possibile il sesso e l'età, nonché le note legate al comportamento degli individui stessi (per esempio se l'individuo è stato osservato in volo allora è stata indicata la direzione) e la tipologia ambientale frequentata. L'indagine è stata condotta con l'ausilio di un binocolo 8 x 32.

Per gli altri gruppi faunistici, Mammiferi, Anfibi, Rettili, Invertebrati, sono state utilizzate soprattutto fonti riportate in bibliografia. I dati rilevati sono riportati in relazione.

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	Codifica REFR10016BSA00621	
		Rev. 00 del 16/04/2015	Pag. 13 di 170

Nella Tabella 1 è riportato l'elenco delle tavole cartografiche prodotte a corredo della VINCA.

Tabella 1: Elenco degli elaborati cartografici

Titolo/tavola	Oggetto
Aree protette e siti in Rete Natura 2000 (1:25.000) DEFR10016BSA00621-1	Rappresentazione dell'area vasta con delimitazione delle aree protette e dei siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e con localizzazione degli interventi in progetto e di altre infrastrutture esistenti. Le confinazioni sono state desunte da fonti del MATTM
Carta delle relazioni spaziali con i siti in Rete Natura 2000 (1:25.000) DEFR10016BSA00621-2	Rappresentazione di un'area buffer distante 5 km dall'elettrodotto di progetto e dei Siti in Rete Natura 2000 con localizzazione degli interventi in progetto e di altre infrastrutture esistenti
Carta dell'uso del suolo (1:10.000) DEFR10016BSA00621-3	Rappresentazione della copertura del suolo (secondo Corine Land Cover 3° livello), in una fascia ampia 1,5 km avente come mediana il tracciato dell'elettrodotto con localizzazione degli interventi in progetto e di altre infrastrutture esistenti. È stato utilizzato lo strato informativo disponibile sul SIT della Regione Puglia, successivamente verificato con sopralluoghi sul campo e fotointerpretazione di fotografie aeree
Carta della naturalità 1: 10.000 DEFR10016BSA00621-4	Rappresentazione dei valori di naturalità con localizzazione degli interventi in progetto e di altre infrastrutture esistenti
Carta degli habitat 1:10.000 DEFR10016BSA00621-5	Rappresentazione degli habitat in Direttiva 92/43/CEE come individuati dal Piano di Gestione del SIC Monte Cornacchia - Bosco Faeto e disponibili sul sito della Regione Puglia integrata dalla delimitazione degli ambienti naturali e seminaturali prossimi al SIC Monte Cornacchia Bosco Faeto con localizzazione degli interventi in progetto e di altre infrastrutture esistenti
Carta della sensibilità faunistica 1:10.000 DEFR10016BSA00621-6	Rappresentazione dei valori di sensibilità faunistica intesa come rischio di degrado per motivi antropici con localizzazione degli interventi in progetto e di altre infrastrutture esistenti

4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

4.1 Scopo del progetto

La Puglia è una regione che presenta un grande surplus in quanto a produzione di energia elettrica. Essa ha conosciuto negli ultimi anni uno sviluppo della capacità installata di impianti alimentati da fonti rinnovabili senza eguali tra le altre regioni italiane. In particolare, l'area della provincia di Foggia ha conosciuto una tale crescita di impianti alimentati da fonte eolica che ha finito con il saturare la capacità di trasporto delle poco magliate dorsali a 150 kV locali, costringendo in taluni casi a limitare l'energia massima producibile di alcuni impianti afferenti queste direttrici. Negli ultimi dieci anni il fabbisogno energetico regionale è sempre stato soddisfatto dalla produzione interna di energia elettrica. In particolare si è notato che nel corso degli ultimi anni la produzione ha seguito un trend in continua crescita, consentendo di esportare anno dopo anno quote di energia sempre maggiori (15.419 GWh nel solo 2010, ovvero il 44% della produzione netta regionale).

Il ruolo di esportatore di energia è destinato a consolidarsi nei prossimi anni in considerazione della significativa crescita degli impianti fotovoltaici ed eolici installati cui si è assistito, senza discontinuità, da alcuni anni a questa parte.

In particolare, la rete elettrica compresa tra le stazioni 380/150 kV di Foggia e Benevento evidenzia una notevole congestione della rete ad alta tensione (AT) locale, caratterizzata da direttrici con ridotta capacità di trasporto. Allo stesso modo, come detto, sono presenti numerose centrali eoliche che iniettano la potenza prodotta sulla rete 150 kV; la maggior parte di questi impianti di generazione si concentra nell'area compresa fra Foggia e Benevento e la consistente produzione dei numerosi impianti eolici previsti, sommandosi a quella degli impianti già in esercizio, concorre a saturare la capacità di trasporto delle dorsali locali a 150 kV.

Per raccogliere la produzione dei numerosi futuri parchi eolici, eliminare le limitazioni sulle produzioni attuali e future, causate dalle congestioni e dai vincoli all'esercizio presenti sulla rete AT compresa fra le province di Foggia e Benevento, TERNA ha previsto la realizzazione della stazione di trasformazione 380/150 kV nel Comune di Troia (FG), autorizzata e in via di costruzione, quale punto baricentrico rispetto alle aree di produzione di energia da fonte eolica in costante crescita.

Tale stazione sarà raccordata alla rete AT consentendo di prelevare potenza dalla rete ad alta tensione e di immetterla sulla rete ad altissima tensione (AAT) di trasmissione, riducendo così le perdite di energia in rete, con notevoli benefici ambientali (come, ad esempio, il risparmio di CO₂ connesso alla riduzione delle perdite di rete su rete AT).

Gli interventi previsti per rispondere a tali esigenze sono i tre elettrodotti 150 kV oggetto della presente relazione, tutti ubicati in provincia di Foggia, le cui caratteristiche principali sono riportate nella tabella seguente.

Tabella 2: Caratteristiche generali dei progetti

Denominazione	Sviluppo (km)	Comuni interessati
S.E. Troia – Roseto/Alberona	14,8	Troia, Castelluccio Valmaggiore, Biccari, Roseto Valfortore
S.E.Troia – C.P.Troia – S.E.Troia/EOS1 ed opere connesse	16,9	Troia
S.E.Troia - S.E. Celle San Vito/Faeto	9,4	Troia, Celle San Vito

Di seguito si riporta lo schema sintetico del funzionamento della rete AT a regime, con le connessioni ai numerosi campi eolici.

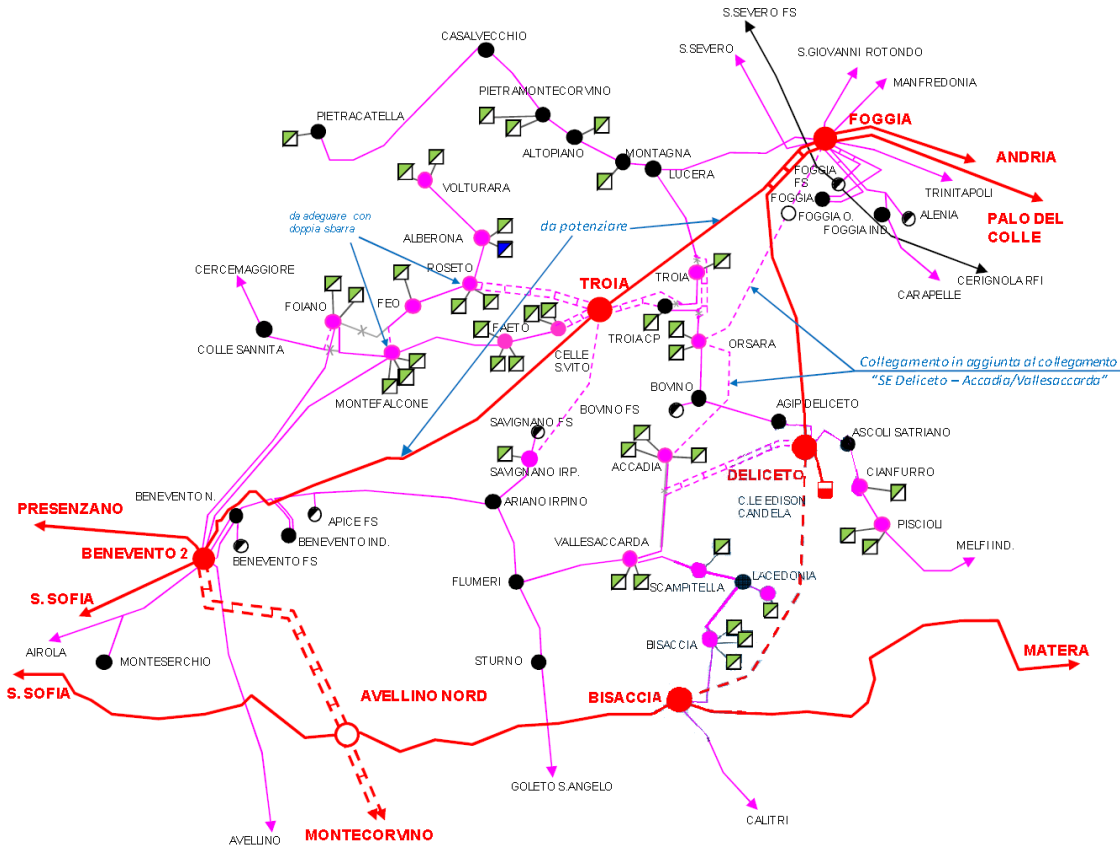


Figura 2: Lo schema della rete AT di previsione

I tre interventi costituiscono, quindi, nell'insieme, il sistema dei Raccordi a 150 kV alla SE di Troia, e sono finalizzati al miglioramento qualitativo della rete AT nell'area Benevento-Foggia ed a consentire l'efficiente raccolta dell'energia prodotta dai campi eolici.

Le caratteristiche elettriche delle linee sono le seguenti

Tabella 3: Caratteristiche elettriche della linea di progetto

Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	150 kV
Corrente nominale	550 A
Potenza nominale	143 MVA

4.2 Descrizione delle opere

4.2.1 Linea elettrodotto aereo 150 kV SE Troia – SE Roseto/Alberona

L'elettrodotto S.E. Troia – Roseto/Alberona sarà realizzato con una palificata in doppia terna dalla stazione elettrica (S.E.) di Troia fino quella di Roseto Valfortore, con sostegni di altezze

complessive comprese fra circa 18 e circa 51 metri. Il tracciato attraversa per circa 5 km, il settore settentrionale del territorio SIC IT911003: Monte Cornacchia – Bosco Faeto.

Le altezze dei sostegni e le distanze tra due sostegni consecutivi sono riportati nelle Tabella 4:

Tabella 4: Numero sostegni e altezze sulla linea 150 kV SE Troia – SE Roseto/Alberona

Sostegno n.	Altezza (m)	Sostegno n.	Altezza (m)	Sostegno n.	Altezza (m)
PA	18,50	17	48,05	33	48,05
PB	18,50	18	46,10	34	42,05
1	35,60	19	36,05	35	51,05
2	36,05	20	48,05	36	48,05
3	39,05	21	42,05	37	47,60
5	57,05	22	45,05	39	48,05
6	57,05	23	39,05	40	45,05
8	48,05	24	39,05	41	45,05
9	39,05	25	39,05	42	49,10
10	39,05	26	48,05	43	48,05
11	36,05	27	40,10	44	36,05
12	38,60	28	39,05	45	41,60
13	42,05	29	35,05		
14	42,05	30	39,05		
15	42,05	31	42,05		
16	44,60	32	42,05		

4.2.2 Linea elettrodotto aereo 150 kV SE Troia – CP Troia Eos1 ed opere connesse

La seconda opera consiste nella realizzazione di un collegamento a 150 kV tra la stazione elettrica 380/150 kV di Troia, la CP di Troia e la SE di Troia/EOS1. Tale intervento prevede:

- la realizzazione di un elettrodotto su palificazione 150 kV in doppia terna dalla SE di Troia alla CP di Troia con ingresso di una terna alla CP di Troia e l'altra si attesta sulla linea esistente CP Troia – CP Orsara;
- la realizzazione di un elettrodotto su palificazione 150 kV in doppia terna dalla CP di Troia alla SE Troia/EOS1, utilizzando per parte del tracciato due elettrodotti in semplice terna esistenti;
- variante della linea 150 kV singola terna esistente CP Orsara - CP Troia – SE Troia/EOS1.

La palificata sarà costituita da sostegni in semplice e doppia terna con altezza massima compresa fra circa 16 e circa 45 metri.

La distanza tra due sostegni consecutivi dipende dall'orografia del terreno e dall'altezza utile dei sostegni impiegati. Il calcolo analitico è riportato nella tabella seguente.

Tabella 5: Numero sostegni e altezze sulla linea 150 kV SE Troia – CP Troia Eos1

Sostegno n.	Altezza (m)	Sostegno n.	Altezza (m)	Sostegno n.	Altezza (m)
PG1-SETR	18,50	16	37,10	28-3	36,05
PG2-SETR	18,50	17	33,05	45-4	30,60
1A	24,20	18	33,05	28-4	33,05
1B	24,20	19	33,05	45-5	27,35
2A	24,20	20	32,60	28-5	30,05
2B	24,20	21	36,05	45-6	24,20
3A	16,00	22	36,05	28-6	37,10
3B	16,00	23	35,60	45-7	30,33
4	41,60	24	35,60	28-7	36,05

Sostegno n.	Altezza (m)	Sostegno n.	Altezza (m)	Sostegno n.	Altezza (m)
5	44,60	25	36,05	45-8	30,20
6	46,10	26	36,05	28-8	36,05
7	43,10	27	41,60	45-9	30,20
8	37,10	28	24,30	28-9	36,05
9	32,60	PG1-TR	18,50	45-10	30,35
10	33,05	PG2-TR	18,50	28-10	30,05
11	36,05	45-1	33,35	45-11	27,35
12	35,60	28-1	35,60	28-11	44,60
13	39,05	45-2	30,35	45-12	24,20
14	33,05	28-2	35,78	PG1-EOS1	18,50
15	33,05	45-3	30,35	PG2-EOS1	18,50

4.2.3 Linea nuovo elettrodotto aereo 150 kV SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto

L'elettrodotto 150 kV S.E. Troia – S.E. Celle San Vito/Faeto sarà realizzato con una palificata a semplice e doppia terna, con sostegni di altezze complessive comprese fra circa 18 e 42 metri.

Tabella 6: Numero sostegni e altezze sulla linea 150 kV SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto

Sostegno n.	Altezza (m)	Sostegno n.	Altezza (m)	Sostegno n.	Altezza (m)
PA	18,50	10	29,60	22	40,10
PB	18,50	11	26,60	23	42,05
PG-A	18,50	12	42,05	24	47,60
PG-B	18,50	13	42,05	25	44,60
3	44,60	15	40,10	26	38,60
4	42,05	16	45,05	27-A	35,60
5	42,05	17	42,05	27-B	35,60
6	39,05	18	42,05	PG-CSV-A	18,50
7	39,05	19	39,05	PG-CSV-B	18,50
8	44,60	20	35,60		
9	45,05	21	42,05		

4.2.4 Sostegni

I sostegni saranno del tipo a semplice e doppia terna, di varie altezze secondo le caratteristiche altimetriche del terreno. Essi saranno costituiti da angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati. Gli angolari di acciaio sono raggruppati in elementi strutturali.

Ciascun sostegno si può considerare composto dai piedi, dalla base, da un tronco e dalla testa, della quale fanno parte le mensole. Ad esse sono applicati gli armamenti (cioè l'insieme di elementi che consente di ancorare meccanicamente i conduttori al sostegno pur mantenendoli elettricamente isolati da esso) che possono essere di sospensione o di amarro. Infine vi è il cimino, atto a sorreggere la corda di guardia. I piedi del sostegno, che sono l'elemento di congiunzione con il terreno, possono essere di lunghezza diversa, consentendo un migliore adattamento, in caso di terreni acclivi.

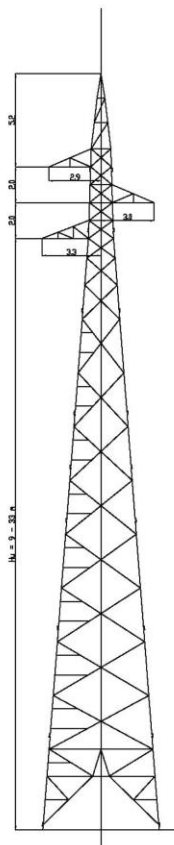


Figura 3: Schema di sostegno 150 kV in semplice terna

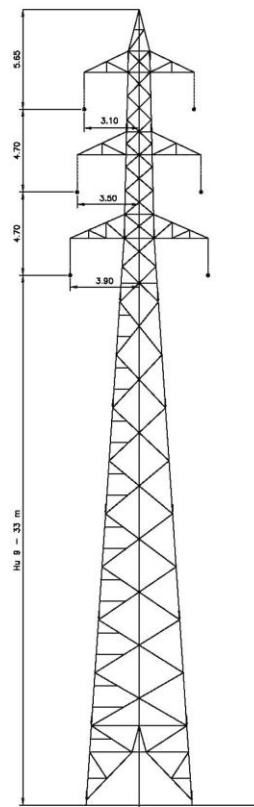


Figura 4: Schema di sostegno 150 kV in doppia terna

4.2.5 Conduttori


Ciascuna fase elettrica sarà costituita da un conduttore (singolo). Ciascun conduttore di energia sarà costituito da una corda di alluminio-acciaio della sezione complessiva di 585,3 mm² composta da n. 19 fili di acciaio del diametro 2,10 mm e da n. 54 fili di alluminio del diametro di 3,50 mm, con un diametro complessivo di 31,50 mm. Il carico di rottura teorico del conduttore sarà di 16852 daN.

Per zone ad alto inquinamento salino può essere impiegato in alternativa il conduttore con l'anima a "zincatura maggiorata" ed ingrassato fino al secondo mantello di alluminio.

L'elettrodotto sarà inoltre equipaggiato da una corda di guardia destinata, oltre che a proteggere l'elettrodotto stesso dalle scariche atmosferiche, a migliorare la messa a terra dei sostegni. Tale corda di guardia sarà in alluminio-acciaio con fibre ottiche, del diametro di 11,50 mm e sezione di 66,81 mm

I conduttori avranno un'altezza da terra non inferiore a metri 7,00, arrotondamento per accesso di quella minima prevista dall'art. 2.1.05 del D.M. 16/01/1991, che prevede per elettrodotti a 150 kV 6,40 metri

L'elettrodotto sarà inoltre equipaggiato da una corda di guardia destinata, oltre che a proteggere l'elettrodotto stesso dalle scariche atmosferiche, a migliorare la messa a terra dei sostegni. Tale corda di guardia sarà in alluminio-acciaio con fibre ottiche, del diametro di 11,5 mm (tavola UX LC 25), da utilizzarsi per il sistema di protezione, controllo e conduzione degli impianti.

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	Codifica	
		REFR10016BSA00621	
		Rev. 00 del 16/04/2015	Pag. 19 di 170

4.2.6 Modalità di realizzazione

Per la costruzione o la demolizione di un elettrodotto, opera la cui realizzazione non è concentrata in un solo punto del territorio ma distribuita su un asse di lunghezza di diversi chilometri, la struttura del cantiere è molto particolare. La realizzazione dei tralicci della linea implica la presenza, non contemporanea, di tanti piccoli cantieri (di seguito indicati come microcantieri) per ogni singolo sostegno.

La realizzazione dell'opera prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente lungo la linea. Le operazioni di montaggio della linea si articolano secondo la seguente serie di fasi operative:

- la realizzazione di infrastrutture provvisorie;
- il tracciamento sul campo dell'opera e l'ubicazione dei sostegni;
- la realizzazione delle strutture di fondazione dei sostegni;
- il trasporto e montaggio dei sostegni;
- la posa e la tesatura dei conduttori;
- i ripristini (dei quali si dirà nel seguito).

Solo la fase di realizzazione delle strutture di fondazione comporta movimenti di terra.

4.2.7 Infrastrutture provvisorie

Le infrastrutture provvisorie necessarie alla realizzazione dell'opera sono costituite da:

- area centrale di cantiere;
- piste di accesso ai siti di cantiere per l'installazione dei sostegni;
- siti di cantiere (microcantieri) per l'installazione dei sostegni.

L'area centrale di cantiere, ubicata in prossimità della Stazione di Troia all'interno del sito individuato cartograficamente (DEF10016BSA00620-3) avrà le seguenti caratteristiche:

- ubicazione in area pianeggiante, priva di vegetazione e priva di vincoli con superficie di circa 5000 m², dai contorni regolari;
- facile accessibilità a strade asfaltate di adeguata sezione per il transito di autocarri leggeri con gru;
- distanza massima dai siti di cantiere di circa 20 chilometri.

Il cantiere base è stato ubicato in località Monsignore – Piano di Napoli, a circa 425 m di altitudine, in posizione baricentrica rispetto alle linee di progetto, in vicinanza del Parco fotovoltaico Troia, su di un'area pianeggiante attualmente utilizzata come seminativo.

Piste di servizio si rendono necessarie per raggiungere i microcantieri e per trasportare materiali e maestranze per la realizzazione dei sostegni. A questo scopo si impiegheranno al massimo i tracciati esistenti, anche se sarà necessario aprire brevi piste di servizio della larghezza media di 3 metri. Le nuove piste saranno realizzate ove necessario con leggerissime profilature del terreno sì da renderle percorribili da mezzi gommati e nella scelta nel tracciato sono stati individuati i percorsi a nulla o ridotta pendenza e che insistono su terreni di ridotto pregio naturalistico. Solo per un sostegno (il n. 39 della linea SE Troia-SE Roseto/Alberona) che ricade all'interno di un'area boscata sarà utilizzato l'elicottero che muoverà dall'area centrale di cantiere.

I siti di cantiere (microcantieri) per l'installazione dei sostegni saranno di dimensione media non superiore a 900 m² (30 m x 30 m), per i lavori di montaggio compreso lo spazio per le attrezzature e i materiali di fondazione e carpenteria metallica. All'interno di ogni area di microcantiere saranno effettuate le azioni di seguito descritte. L'attività durerà circa 20 giorni, 50 tenendo conto della stagionatura del calcestruzzo.

4.2.8 Fondazioni

Per fondazione è intesa la struttura (mista in acciaio-calcestruzzo) interrata, incaricata di trasmettere gli sforzi generati dai conduttori e dal peso proprio del sostegno (compressione e/o strappamento) al terreno. Le fondazioni unificate per i sostegni della serie 150 kV a semplice e doppia terna sono del tipo a piedini separati e sono utilizzabili su terreni normali, di buona o media consistenza.

Ciascun piedino di fondazione è composto di tre parti:

- un blocco di calcestruzzo armato costituito da una base, che appoggia sul fondo dello scavo, formata da una serie di platee (parallelepipedi a pianta quadrata) sovrapposte; detta base è simmetrica rispetto al proprio asse verticale;
- un colonnino a sezione circolare, inclinato secondo la pendenza del montante del sostegno;
- un "moncone" annegato nel calcestruzzo al momento del getto, collegato al montante del "piede" del sostegno. Il moncone è costituito da un angolare, completo di squadrette di ritenuta, che si collega con il montante del piede del sostegno mediante un giunto a sovrapposizione. I monconi sono raggruppati in tipi, caratterizzati dalla dimensione dell'angolare, ciascuno articolato in un certo numero di lunghezze.



Foto 1: Area di microcantiere tipo per l'installazione delle fondazioni di un sostegno 150 kV

L'area di scavo per la posa in opera delle fondazioni di ciascun sostegno occupa, in media, un'area di circa 36 m². Ciascun sostegno si regge, infatti su 4 piedi che occupano, mediamente, ciascuno una superficie di 9 m² (3 m x 3 m). Il volume di scavo per la posa in opera delle fondazioni di ciascun sostegno occupa, in media, 144 m³ (36 m² x 4 m).

Le fondazioni unificate, come detto, sono utilizzabili solo su terreni normali di buona e media consistenza, pertanto le fondazioni per sostegni posizionati su terreni con scarse caratteristiche geomeccaniche, su terreni instabili o su terreni allagabili sono oggetto di indagini geologiche e sondaggi mirati, sulla base dei quali vengono, di volta in volta, progettate ad hoc.

In particolare, poiché per l'esecuzione dei lavori non sono utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre, nelle aree a verde, boschive, agricole, residenziali, aste fluviali o canali in cui sono assenti scarichi, vale a dire nelle aree in cui non sia accertata e non si sospetti potenziale contaminazione, nemmeno dovuto a fonti inquinanti diffuse, il materiale scavato sarà considerato idoneo al riutilizzo in sito. Di seguito sono descritte le principali attività delle varie tipologie di fondazione utilizzate.

- *Fondazioni a plinto con riseghe*

- Predisposti gli accessi alle piazzole per la realizzazione dei sostegni, si procede alla pulizia del terreno e allo scavo delle fondazioni. Queste saranno in genere di tipo diretto e dunque si limitano alla realizzazione di 4 plinti agli angoli dei tralicci (fondazioni a piedini separati).
- Ognuna delle quattro buche di alloggiamento della fondazione è realizzata utilizzando un escavatore e avrà dimensioni di circa 3 m x 3 m con una profondità non superiore a 4 m, per un volume medio di scavo pari a circa 30 m³; una volta realizzata l'opera, la parte che resterà in vista sarà costituita dalla parte fuori terra dei colonnini di diametro di circa 1 m.
- Pulita la superficie di fondo scavo si getta, se ritenuto necessario per un migliore livellamento, un sottile strato di "magrone". Nel caso di terreni con falda superficiale, si procederà all'aggottamento della fossa con una pompa di esaurimento.
- In seguito si procede con il montaggio dei raccordi di fondazione e dei piedi, il loro accurato livellamento, la posa dell'armatura di ferro e delle casserature, il getto del calcestruzzo.

Trascorso il periodo di stagionatura dei getti, si procede al disarmo delle casserature. Si esegue quindi il reinterro con il materiale proveniente dagli scavi, se ritenuto idoneo, ripristinando il preesistente andamento naturale del terreno. Il materiale di risulta, mediamente meno del 10% di quello scavato, può essere utilizzato in loco per la successiva sistemazione del sito o allocato in discarica.

- ***Pali trivellati***

La realizzazione delle fondazioni con pali trivellati è così effettuata:


- Pulizia del terreno; posizionamento della macchina operatrice; realizzazione di un fittone per ogni piedino mediante trivellazione fino alla quota prevista in funzione della litologia del terreno desunta dalle prove geognostiche eseguite in fase esecutiva (mediamente 15 m) con diametri che variano da 1,5 a 1,0 m, per complessivi 15 m³ circa per ogni fondazione; posa dell'armatura; getto del calcestruzzo fino alla quota di imposta del traliccio.
- A fine stagionatura del calcestruzzo del trivellato si procederà al montaggio e posizionamento della base del traliccio; alla posa dei ferri d'armatura ed al getto di calcestruzzo per realizzare il raccordo di fondazione al trivellato ed infine al ripristino del piano campagna ed all'eventuale rinverdimento. Durante la realizzazione dei trivellati, per limitare gli inconvenienti dovuti alla presenza di falda, verrà utilizzata, in alternativa al tubo forma metallico, della bentonite che a fine operazioni dovrà essere recuperata e smaltita secondo le vigenti disposizioni di legge. Anche in questo caso il materiale di risulta può essere riutilizzato per la sistemazione del sito o smaltito in discarica autorizzata.

- ***Micropali***

La realizzazione delle fondazioni con micropali avviene come segue.

- Pulizia del terreno; posizionamento della macchina operatrice; realizzazione di una serie di micropali per ogni piedino con trivellazione fino alla quota prevista; posa dell'armatura; iniezione malta cementizia.
- Scavo per la realizzazione dei dadi di raccordo micropali-traliccio; messa a nudo e pulizia delle armature dei micropali; montaggio e posizionamento della base del traliccio; posa in opera delle armature del dado di collegamento; getto del calcestruzzo. Il volume di scavo complessivo per ogni piedino è circa 4 m³.

A fine stagionatura del calcestruzzo si procederà al disarmo dei dadi di collegamento; al ripristino del piano campagna ed all'eventuale rinverdimento. Durante la realizzazione dei micropali, per limitare gli inconvenienti dovuti alla presenza di falda, verrà utilizzato un tubo forma metallico, per contenere le pareti di scavo, che contemporaneamente alla fase di getto

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	Codifica	
		REFR10016BSA00621	
		Rev. 00 del 16/04/2015	Pag. 22 di 170

sarà recuperato. Anche in questo caso il materiale di risulta può essere riutilizzato per la sistemazione del sito o smaltito in discarica autorizzata.

- *Tiranti in roccia*

La realizzazione delle fondazioni con tiranti in roccia avviene come segue.

- Pulizia del banco di roccia con asportazione del “cappellaccio” superficiale degradato (circa 30 cm) nella posizione del piedino, fino a trovare la parte di roccia più consistente; posizionamento della macchina operatrice per realizzare una serie di ancoraggi per ogni piedino; trivellazione fino alla quota prevista; posa delle barre in acciaio; iniezione di resina sigillante (biacca) fino alla quota prevista;
- Scavo, tramite demolitore, di un dado di collegamento tiranti-traliccio delle dimensioni 1,5 x 1,5 x 1 m; montaggio e posizionamento della base del traliccio; posa in opera dei ferri d’armatura del dado di collegamento; getto del calcestruzzo.

Trascorso il periodo di stagionatura dei getti, si procede al disarmo delle casserature. Si esegue quindi il reinterro con il materiale proveniente dagli scavi, se ritenuto idoneo. Il materiale di risulta, mediamente meno del 10% di quello scavato, può essere utilizzato in loco per la successiva sistemazione del sito o allocato in discarica.

4.2.9 Realizzazione dei sostegni

Una volta terminata la fase di realizzazione delle strutture di fondazione, si procederà al trasporto dei profilati metallici zincati ed al successivo montaggio in opera, a partire dai monconi già ammorsati in fondazione.

Per evidenti ragioni di ingombro e praticità i tralicci saranno trasportati sui siti per parti, mediante l’impiego di automezzi; per il montaggio si provvederà al sollevamento degli stessi con autogru ed argani. I diversi pezzi saranno collegati fra loro tramite bullonatura.



Foto 2: Area di microcantiere durante la realizzazione del sostegno

In particolare, per quanto attiene alle attività connesse con la realizzazione di sostegni in aree boscate, i tagli saranno effettuati da operai specializzati (si ricorda che TERNA si avvale della collaborazione di ditte specializzate inserite in elenco “Fornitori Qualificati”) e saranno limitati alla sola area di microcantiere, previo cavallettamento totale, determinazione e valutazione delle specie arboree presenti e rilascio delle autorizzazioni da parte delle Autorità competenti e nel rispetto delle norme vigenti (Regolamento del Piano di Gestione del SIC Monte Cornacchia – Bosco Faeto; Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale, disposizioni locali). Si eviteranno

danneggiamenti alle piante arboree circostanti l'area del microcantiere e prima della posa del sostegno si provvederà ad effettuare un sopralluogo preventivo con esperto biologo al fine di individuare ed evitare eventuali alberi che potessero ospitare siti di nidificazione di specie di uccelli di interesse comunitario.

Per l'allontanamento del materiale tagliato saranno utilizzate le piste esistenti e l'esbosco se possibile sarà effettuato con mezzi meccanici sempre che ciò non comporti l'apertura di nuove piste, altrimenti sarà effettuato a dorso di animali. Il trasporto dei materiali necessari per la realizzazione del sostegno e l'eliminazione dei rifiuti per il successivo conferimento a discarica saranno effettuati con l'impiego di un elicottero che muoverà dall'area del cantiere base.

4.2.10 Realizzazione dei sostegni con l'impiego di un elicottero

In generale per la realizzazione di quei sostegni per i quali l'uso di automezzi anche speciali (ragni) è sconsigliato, per via dei prevedibili impatti (ad esempio all'interno dei Siti di Rete Natura 2000) o impossibilitato dalla conformazione del terreno (versanti molto acclivi con postazioni difficilmente raggiungibili) si prevede l'utilizzo di un elicottero da trasporto. In particolare l'utilizzo dell'elicottero è stato previsto per l'installazione di un solo sostegno, il n. 39 della linea SE Troia - SE Roseto/Alberona. L'impiego del mezzo aereo servirà:

- per il trasporto di materiali, mezzi e attrezzature per l'allestimento del cantiere e per lo svolgimento dei lavori;
- per il getto delle fondazioni;
- per il trasporto e montaggio delle strutture metalliche dei nuovi sostegni;
- per lo stendimento dei conduttori e delle funi di guardia;
- nella fase di recupero dei vecchi conduttori e delle funi di guardia;
- nella rimozione della carpenteria dei sostegni rimossi;
- nella rimozione dei materiali derivanti dalle demolizioni.

Le norme che regolano in Italia le attività di Lavoro Aereo (L. A.) sono contenute nel DM 18/06/1981 e nella successiva modifica del 30/07/1984, in attuazione del Capo II - Titolo VI - Libro I - Parte II del Codice della Navigazione. All'art. 6 della Legge n. 862 dell'11/12/1980 si sanciscono i tipi d'attività previsti con l'elicottero ed i requisiti che devono possedere gli operatori per il loro svolgimento. Queste attività di Lavoro Aereo si suddividono essenzialmente in:

- voli per osservazioni e rilevamenti;
- voli per riprese televisive, cinematografiche e fotografiche e fotogrammetriche;
- voli pubblicitari;
- voli per spargimento sostanze;
- voli per il trasporto di carichi esterni e interni alla cabina (trasporto nei/dai cantieri di attrezzature, baracche, viveri, inerti, calcestruzzo, materiali e attrezzature, legname ecc.).

Nel caso in esame si farà riferimento unicamente all'ultimo punto. È opportuno ricordare che per il trasporto di materiale è sufficiente l'utilizzo di elicotteri monomotore, mentre per il trasporto di passeggeri la norma attualmente in vigore è la circolare 4123100/MB del Gennaio 97, che verrà a breve sostituita dai requisiti contenuti nella JAR-OPS 3.

Gli aspetti tecnici degli elicotteri e delle apparecchiature impiegate, sono normate dal Regolamento Tecnico del R.A.I. (Registro Aeronautico Italiano), oggi confluite nell'Ente Nazionale Aviazione Civile (ENAC). In questo regolamento vengono tra l'altro definiti i criteri di "omologabilità" di tutti gli equipaggiamenti "vincolati" all'elicottero (telecamere per riprese, verricello, gancio baricentrico, ecc.), mentre non si esprimono pareri sulle caratteristiche delle attrezzature sospese ai sistemi di vincolo (funi, cavi metallici, contenitori ecc.).

Caratteristiche delle piazzole e dei punti di atterraggio, carico e scarico

Le aree utilizzate per l'atterraggio dell'elicottero, per le esigenze di lavoro aereo, sono indicate dai responsabili dei cantieri, ma l'accettazione e l'utilizzo rimane sotto la completa responsabilità del pilota. L'avvicinamento dell'elicottero al punto di atterraggio deve sempre avvenire controvento (le persone che guardano l'elicottero in arrivo devono sentire la spinta del vento sulla schiena). Nel caso in esame come detto sarà utilizzata come base di decollo e di atterraggio l'area centrale di cantiere.

4.2.11 Posa e tesatura dei conduttori

Lo posa dei conduttori viene, in fase esecutiva, curata con molta attenzione dalle imprese costruttrici. L'individuazione delle tratte di posa, di norma 10÷12 sostegni, dipende dall'orografia del tracciato, dalla viabilità di accesso e dalla possibilità di disporre di piccole aree site alle due estremità della tratta individuata, sgombre da vegetazione o comunque poco alberate, ove disporre le attrezzature di tiro (argani, freno, zavorre ecc.).

Per la posa in opera dei conduttori e delle corde di guardia è prevista un'area ogni 5-6 km circa, dell'estensione di circa 800 m² ciascuna, occupata per un periodo di qualche settimana per ospitare rispettivamente il freno con le bobine dei conduttori e l'argano con le bobine di recupero delle traenti. Queste aree saranno localizzate al di fuori di habitat comunitari, di cenosi forestali e in luoghi caratterizzati da debole/nulla valore di naturalità.

A questa fase segue lo stendimento dei conduttori che avviene recuperando la corda pilota con l'ausilio delle attrezzature di tiro, argani e freno, dislocate, come già detto in precedenza alle estremità della tratta oggetto di stendimento, la cui azione simultanea, definita "Tesatura frenata", consente di mantenere alti dal suolo, dalla vegetazione e dagli ostacoli in genere, i conduttori durante tutte le operazioni. Lo stendimento della fune pilota, viene eseguito, di prassi con elicottero e soprattutto dove necessario per particolari condizioni di vincolo, in modo da rendere più spedita l'operazione ed evitare danni alle colture e alla vegetazione naturale sottostanti.

La regolazione dei tiri e l'ammorsettatura sono le fasi conclusive che non presentano particolari problemi esecutivi.

Il taglio della vegetazione arborea in fase di esercizio lungo la fascia dei conduttori viene significativamente minimizzato a seguito degli accorgimenti progettuali utilizzati e dei calcoli di precisione effettuati in fase di redazione del progetto (metodo LIDAR). Le linee sono state progettate considerando un franco che fosse la risultanza di quello minimo previsto dal DM 16/01/1991 e della distanza minima di sicurezza prevista dalla normativa vigente in materia.

In merito alla distanza di sicurezza "rami-conduttori", il DM n. 449 del 21/03/1988 "Norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche esterne" dispone quanto specificato in Tabella.

Tabella 7: Distanze minime dei conduttori dalle parte epigee secondo la normativa vigente

Voltaggio					
120 kV	132 kV	150 kV	200 kV	220 kV	380 kV
1,70 m	1,82 m	2,00 m	2,50 m	2,70 m	4,30 m

Inoltre, per eseguire il taglio delle piante con gli elettrodotti in tensione in condizioni di massima sicurezza elettrica per gli operatori, il Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 prevede, nell'allegato IX, una distanza di sicurezza da parti attive di linee elettriche pari a 5 m per linea con tensione nominale fino a 132 kV e 7 m per linee a tensione maggiore. Nella determinazione delle piante eventualmente soggette al taglio si deve tener conto di due aspetti:

- il primo aspetto è legato alle distanze di sicurezza elettrica, garantendo distanze tra i conduttori e la vegetazione che impediscono l'insorgenza di scariche a terra con conseguenti rischi di incendio e disalimentazione della rete. Tali distanze indicate nel DM n. 449 e aumentate per la sicurezza degli operatori a quelle previste nel T.U. 81/08 sono pari a 5 m per le linee 132 kV e 7 m per le linee 220 kV e 380 kV. Quindi, considerando la larghezza degli elettrodotti, lo sbandamento laterale dei conduttori per effetto del vento e le distanze di rispetto sopra

considerate, si possono avere fasce soggette al taglio di piante di circa 30 m di larghezza per le linee 132 kV e 40 m per le linee 220 kV. Tali fasce riguarderanno ovviamente i soli tratti di elettrodotto con altezze dei conduttori inferiori alle altezze di massimo sviluppo delle essenze più le distanze di sicurezza. Le superfici di interferenza in cui verranno effettuati questi tagli saranno calcolate con precisione utilizzando i dati derivanti dai rilievi effettuati con lo strumento LIDAR e avvalendosi del nuovo potente software di progettazione PLS-CADD);

- il secondo aspetto riguarda la sicurezza meccanica relativamente alla caduta degli alberi posti a monte nei tratti posti sui pendii. In questo caso è necessario evitare che, a causa di eventi eccezionali o vetustà, il ribaltamento degli alberi ad alto fusto possano abbattersi sull'elettrodotto provocando danni come la rottura dei conduttori o peggio il cedimento strutturale dei sostegni. La larghezza della fascia dipenderà da molti fattori quali la pendenza del pendio, l'altezza degli alberi e dei conduttori.

I tagli (modalità, periodo), se necessari, saranno conformi alle prescrizioni imposte dalle normative e dai regolamenti vigenti e autorizzati dalle autorità competenti.

4.2.12 Modalità di gestione delle terre movimentate e loro riutilizzo

Il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso l'area di cantiere (o "microcantiere" con riferimento ai singoli tralicci) e successivamente, in ragione della natura prettamente agricola dei luoghi attraversati dalle opere in esame, il suo utilizzo per il riempimento degli scavi e per il livellamento del terreno alla quota finale di progetto, previo comunque ulteriore accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo.

Qualora l'accertamento dia esito negativo, il materiale scavato sarà conferito ad idoneo impianto di trattamento e/o discarica, con le modalità previste dalla normativa vigente in materia di rifiuti ed il riempimento verrà effettuato con materiale inerte di idonee caratteristiche. Il materiale di scavo, prima dell'eventuale riutilizzo, verrà stoccato provvisoriamente in prossimità del luogo di produzione e comunque per un periodo non superiore alla durata del cantiere. Relativamente al trasporto, a titolo esemplificativo verranno impiegati come di norma camion con adeguata capacità (circa 20 m³), protetti superiormente con teloni per evitare la dispersione di materiale durante il tragitto, con un numero medio di viaggi al giorno pari a 5-10 eseguiti nell'arco dei mesi previsti per le lavorazioni. Ad ogni modo, la movimentazione e trasporto della terra da smaltire non sarà tale da influire significativamente con il traffico veicolare già presente sulle aree su cui verranno realizzate le opere. Il materiale proveniente dallo scavo dei plinti di fondazione dei tralicci, oltre ad essere riutilizzato in loco, può essere avviato come materia prima ad impianti quale sostituzione di materiali di cava. In particolare lungo il tracciato in sede di progettazione esecutiva saranno individuati idonei siti di lavaggio, vagliatura e selezionatura delle ghiaie. La rimanente parte verrà conferita in impianto di trattamento o discariche.

4.2.13 Fase di esercizio

Nella fase di esercizio dell'impianto la Direzione Manutenzione di Terna effettuerà regolari ispezioni ai singoli siti dei sostegni e lungo il percorso dei conduttori. Tali ispezioni vengono di solito eseguite con mezzi fuoristrada nelle zone coperte da viabilità ordinaria e, nei punti inaccessibili, a piedi o avvalendosi dell'ausilio dell'elicottero.

Piccoli interventi manutentivi (sostituzione e lavaggio isolatori, sostituzione di sfere e/o distanziatori ecc.) sono eseguiti con limitate attrezzature da piccole squadre di operai. Interventi di manutenzione straordinaria (ad esempio sostituzione sostegni ecc.) sono assimilabili invece, per l'impatto prodotto, alla fase di cantierizzazione.

4.2.14 Fase di dismissione

Nella fase di smantellamento dell'impianto esistente (decommissioning) cavi saranno smontati, così come i sostegni per singoli pezzi, le fondazioni saranno demolite fino alla profondità di m. 1,50 dal

piano di campagna. I materiali demoliti saranno recuperati o conferiti a discariche autorizzate, utilizzando i protocolli di legge.

5 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA VASTA

5.1 Aspetti morfologici e geologici

L'area oggetto di questo studio ricade geograficamente nella parte settentrionale del comprensorio del Subappennino Dauno, confinante con le regioni Molise e Campania. Morfologicamente tale comprensorio è caratterizzato dalla presenza di rilievi montuosi, i Monti della Daunia, che risultano allineati in direzione Nord-Ovest Sud-Est, dominati dal Monte Cornacchia che, con i suoi 1151 m, rappresenta la vetta più alta della regione Puglia. Le morfologie dominanti sono quelle di rilievi con cime arrotondate e di colline che degradano verso il Tavoliere. I rilievi maggiori hanno quote comprese tra circa 460 m (Monte Taverna, Monte Priano, Monte S. Martino) e poco meno di 1000 m (740 m di Serra delle Quote, circa 1000 m di Monte Buccolo, Monte S. Vito e Crocilla). Le cime sono collegate da dorsali ad andamento circa rettilineo che degradano verso Est. Le aree collinari caratterizzano il margine occidentale del Tavoliere, una vasta pianura che si estende da un confine all'altro della provincia foggiana delimitata verso Sud dalle alture della Murgia barese. La porzione più orientale della fascia collinare è rappresentata da ampie superfici suborizzontali bordate da versanti con basse pendenze. Localmente si individuano dei gradini morfologici che separano le diverse unità morfologiche, come quello posto fra il Monte Buccolo e Piano Petricci (area meridionale della zona d'intervento, nel tratto tra celle S. Vito e Troia) con un salto di quota di circa 130 m.

L'area vasta è posta a margine dell'Appennino Dauno e della Fossa Bradanica (nel tratto corrispondente al tracciato SE Troia – Roseto/Alberona) e in parte è collocata a ridosso di una zona collinare del margine occidentale del Tavoliere foggiano.



Figura 5: Distinzione dei domini geologici (da Bruno G. et alii, 2006)

Il margine esterno dell'Appennino Dauno vede l'affioramento di depositi flyscioidi miocenici, rappresentati soprattutto da una formazione prevalentemente lapidea (Formazione della Daunia) alternata ad una prevalentemente argillosa (Argille Varicolori).

Nell'area della Fossa Bradanica sono presenti terreni molto più recenti (dal Pliocene al Pleistocene). I primi sono posti a contatto con i depositi flyscioidi appenninici in posizione trasgressiva e caratterizzati da una successione prevalentemente conglomeratica e sabbiosa. I secondi, affioranti più verso Est, sono ben identificati da una successione regressiva rappresentata dal basso verso l'alto da argille e sabbie e conglomerati.

La Fossa Bradanica nell'area foggiana coincide con il Tavoliere. È paleogeograficamente individuata come una depressione allungata da NO a SE, compresa fra le Murge e gli Appennini, colmata da depositi clastici prevalentemente argillosi, al di sopra di una potente serie carbonatica di età mesozoica costituita da calcari, calcari dolomitici e dolomie. Lungo i bordi del bacino si sono depositati, sul lato appenninico, depositi costieri conglomeratico-arenacei, mentre sul lato orientale si rinvengono depositi costieri carbonatici. Nel primo caso i terreni sono rappresentati dalle argille grigio azzurre della Formazione delle Argille subappennine, mentre negli altri due casi da sabbie e conglomerati, sul bordo occidentale, e prevalentemente da calcareniti, su quello orientale.

La rete idrografica caratterizzata da incisioni a vario ordine gerarchico vede tra i corsi d'acqua principali il torrente Rattapone, il Canale del Tufo, il Torrente Calvino, il Vallone Tamarice, il Torrente Celone, il Torrente Acqua Salata, il Fosso Cancarro.

5.2 Aspetti climatici e fitoclimatici

L'assenza di veri e propri rilievi permette al vento di soffiare liberamente sul territorio regionale, contribuendo così alla sostanziale uniformità climatica del territorio. La Puglia presenta un clima tipicamente mediterraneo, con inverni miti ed estati lunghe e calde, spesso secche. Le fasce costiere risentono dell'azione mitigatrice del mare, caratterizzandosi per un clima con ridotte escursioni termiche stagionali. Le caratteristiche climatiche delle aree interne sono, invece, più prettamente continentali, con maggiori variazioni delle temperature fra l'estate e l'inverno. Alcune zone della regione presentano di conseguenza inverni rigidi. Le precipitazioni piovose, che si concentrano nei mesi freddi, sono piuttosto scarse: la media regionale è di 500-600 mm annui. I valori variano dai 1000 mm del Gargano, che intercetta grazie al rilievo l'umidità in presenza di venti dai quadranti orientali ad un minimo di circa 400 mm nel Tavoliere ed in prossimità del Golfo di Taranto, dove può non piovere per mesi. Valori sui 600-700 mm si osservano, invece, sulle Murge e sui rilievi appenninici al confine con la Campania ed il Molise.

I venti provengono in prevalenza dai quadranti meridionali: in estate le risalite dello Scirocco e del Libeccio accompagnano invasioni di aria molto calda africana che causano rapide e improvvise impennate dei termometri e spesso trasportano sabbia dal deserto del Sahara. Le peggiori ondate di caldo si verificano in concomitanza con i venti di Libeccio; aria già in origine calda attraversa l'Appennino e si comprime per effetto dinamico nelle pianure pugliesi. In inverno lo Scirocco, collegato alla risalita di vortici Afro-Mediterranei, apporta intense piogge che in genere cadono in un breve arco temporale, mentre le irruzioni di aria fredda Balcanica causano repentini crolli termici associati ad intense correnti di Tramontana o Grecale.

Le temperature sono miti, specie nelle pianure costiere per gran parte dell'anno. Le estati sono lunghe e calde con valori che superano diffusamente i 30°C e che nel Tavoliere sovente raggiungono picchi maggiori di 35°C. In presenza di ondate di caldo le temperature possono raggiungere valori estremi, oltrepassando anche i 45°C nel Tavoliere e nel Golfo di Taranto. In inverno le temperature sono miti sulle coste con massime che superano i 10°C e minime che difficilmente scendono sotto 0°C. Nelle zone interne le temperature scendono, aumenta l'escursione termica e non sono rare le gelate invernali.

Riguardo agli aspetti fitoclimatici, uno studio sul clima e sulla vegetazione della Puglia (Macchia *et al.*, 2000), individua nel territorio regionale, sulla base dell'interpolazione di valori di temperatura dei mesi più freddi (gennaio e febbraio), «cinque aree climatiche omogenee, di varia ampiezza in relazione alla topografia e al contesto geografico, entro le quali si individuano sub-aree a cui corrispondono caratteristiche fitocenosi».

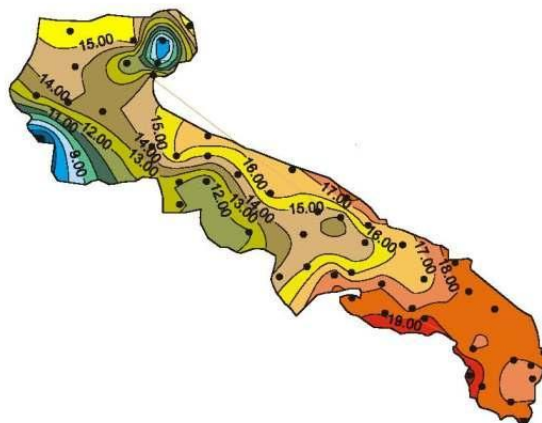


Figura 6: Isolinee della somma delle temperature medie mensili (da Macchia et alii, 2000)

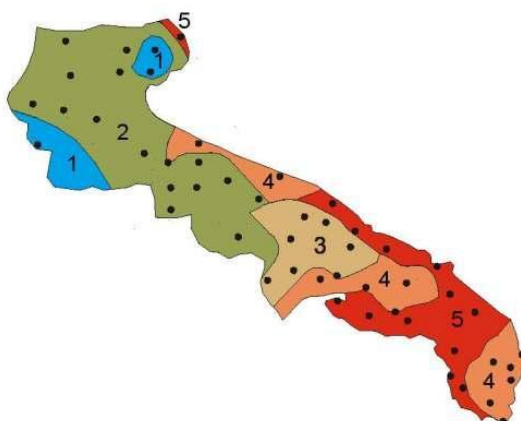


Figura 7 Aree climatiche omogenee (da Macchia et alii, 2000)

In particolare, l'ambito di studio ricade in due area climatiche omogenee, la n. 1 e la n. 2, così descritte. L'area omogenea n. 1 è racchiusa tra le isoterme di 7° e 11°C e «comprende i rilievi montuosi del Preappennino Dauno, denominati Monti della Daunia, e l'altopiano del Promontorio Gargano da 600 ad oltre 800 m di quota. Il complesso montuoso del Preappennino Dauno è allineato in direzione NW-SE e degrada ad E, prima in caduta altimetrica rapida e poi dolcemente, nella pianura di Foggia. La vegetazione è dominata da *Quercus cerris* L. in cui penetrano e si associano *Carpinus betulus* L., *Carpinus orientalis* Miller, *Cornus sanguinea* L., *Rosa canina* L., *Hedera helix* L., *Crataegus monogyna* Jacq, mentre *Quercus pubescens* Willd. diviene progressivamente frequente sino a dominante sulle basse e medie pendici. Una peculiare caratteristica della vegetazione del Preappennino Dauno è la presenza di estese praterie cacuminali che si aprono al di sopra dei boschi di *Q. cerris* attraverso una stretta fascia ecotonale a *Prunus spinosa* L. e *Crataegus monogyna* a quote comprese tra 700 e 800 m a seconda dell'esposizione e dell'inclinazione dei pendii. La presenza di queste praterie a quote particolarmente basse non sono da ascrivere alla probabile azione antropica data l'estrema carenza di sentieri ma, con molta probabilità, ad una peculiare situazione climatica in cui alle relativamente basse temperature invernali fa seguito un'accentuata e precoce aridità che escluderebbe l'ontogenesi di essenze arboree ed arbustive. La presenza di praterie di origine primaria in Puglia e in altre aree del Mediterraneo resta comunque da dimostrare sulla base di dati ecologici sperimentali. A quote intorno a 700 m e con esposizione E, *Q. cerris* si associa a *Q.*

pubescens, *Euonimus europaeus* L., *Corylus avellana* L., *Acer campestre* L. come nel bosco di Acquara nel comune di Orsara di Puglia. *Fagus sylvatica* L. nel Preappennino Dauno non forma mai fitocenosi pure ma con esemplari isolati o a piccoli gruppi si associa a *Q. cerris*».

Invece l'area omogenea n. 2 «compresa tra le isoterme di gennaio e febbraio tra 11 e 14°C, occupa un esteso territorio che dalle Murge di NW prosegue sino alla pianura di Foggia e si richiude a sud della fascia costiera adriatica definita da Lesina. In questa area la formazione più caratteristica è rappresentata dai boschi di *Q. pubescens* che nelle parti più elevate delle colline murgiane perde la tipica forma arborea divenendo arbustiva e cespugliosa. La Roverella riduce fortemente gli incrementi vegetativi (Zito et al., 1975) allorquando l'aridità al suolo è mediamente precoce per effetto di temperature primaverili ed estive piuttosto elevate. Assume portamento maestoso quando è presente in esemplari isolati come nelle Murge di SE, dove riduce la sua importanza e penetra associandosi in sottordine a *Quercus trojana* Webb. Le isoterme di gennaio e febbraio consentono di ritenere che su valori di 14°C la Roverella trova, in Puglia, il suo limite mentre al di sopra di questo valore diviene sporadica e gregaria. Le specie più frequenti nei boschi di Roverella sono arbusti e cespugli di specie mesofile quali *Paliurus spina-christi* Miller, *Prunus spinosa* L., *Pyrus amygdaliformis* Vill., e nelle aree più miti *Rosa sempervirens* L., *Phillyrea latifolia* L., *Pistacia lentiscus* L., *Smilax aspera* L.. Nella Puglia meridionale, caratterizzata da isoterme di gennaio e febbraio tra 16 e 18°C, i boschi di Roverella sono assenti e la specie si rinviene in esemplari isolati e in stazioni limitate ove la componente edafica e micro-climatica divengono i fattori determinanti. Nella parte cacuminale delle Murge di NW, denominata Alta Murgia, ove i valori delle isoterme di gennaio e febbraio sono intorno a 12°C e l'evapotraspirazione è precoce ed intensa, la Roverella non è presente. La risultante è una vegetazione erbacea a *Stipa austroitalica* Martinovsky e *Festuca circummediterranea* Patzke, alle quali si associano numerose terofite ed emicriptofite ed alcuni arbusti nani del sottobosco della Roverella come *Prunus spinosa* e *Crataegus monogyna*. Queste praterie steppiche mediterranee, la cui origine primaria non è stata pienamente chiarita, non sembrano legate all'intenso pascolamento ed al disboscamento ma al particolare microclima nell'ambito dell'area della Roverella» (Macchia et al., 2000).

5.3 Aspetti vegetazionali

Per la caratterizzazione della vegetazione si può far riferimento alle Note Illustrative che accompagnano la Carta delle Serie di Vegetazione della Puglia (Biondi et al., 2005, Sigismondi et al., 1992), che identifica varie macroaree omogenee, come riportate nella Figura seguente.

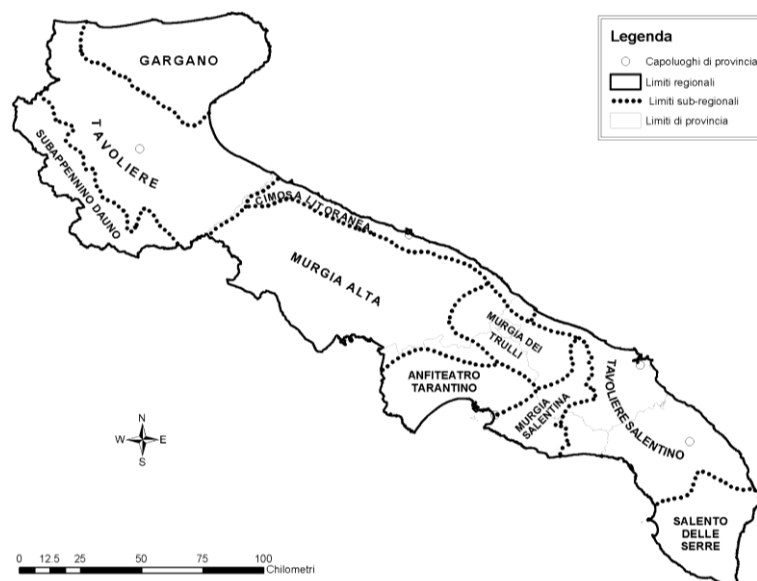


Figura 8: Carta delle subregioni pugliesi (da Biondi et alii, 2005)

In particolare, le opere di progetto ricadono in parte nella subregione del Subappennino dauno e nel Tavoliere di Foggia, di seguito descritte. «*Il Subappennino Dauno è costituito da colline e basse montagne, con la cima più alta rappresentata dai 1151 m di Monte Cornacchia, che rappresenta anche la maggiore altitudine della Puglia. È una subregione ricca di aree boschive con netta prevalenza di formazioni di cerro e di roverella governate a ceduo, mentre le faggete risultano sporadiche e relitte. Molto estese sono le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive. (...). Il Tavoliere di Foggia costituisce un'ampia pianura che separa il Subappennino Dauno dal Gargano. La pianura è attraversata da un'estesa rete idrica superficiale costituita da modesti corsi d'acqua che discendono dal Subappennino dirigendosi verso la costa. Fra questi il Carapelle, il Candelaro, il Cervaro e il Fortore. La vegetazione spontanea del Tavoliere è stata quasi completamente sostituita da colture orticole e cerealicole. I boschi Incoronata e Dragonara sono quanto oggi resta della vegetazione forestale del Tavoliere. Si tratta di formazioni a *Quercus virgiliana* nella cui serie di ricostituzione partecipano arbusteti a *Cercis siliquastrum* e *Paliurus spina-christi*. Nella zona Pedegarganica sono attualmente presenti estesi oliveti ai quali si alternano praterie su substrato roccioso affiorante. Lungo i principali corsi d'acqua del Tavoliere si è conservata, a tratti, una vegetazione arborea ripariale con salici e pioppi».*

Altro riferimento significativo ai fini della caratterizzazione vegetazionale in area vasta è costituito dalla recente Carta delle Serie di Vegetazione d'Italia (Blasi ed., 2010), in cui per l'area interessata al progetto sono identificabili i seguenti tipi:

- **Serie appenninica meridionale neutrosubacidola del cerro [76]** (*Physospermo verticillati-Quercus cerridis sigmetum*) che si sviluppa su rilievi di argille, marne siltose e calcari compatti di età miocenica, nella zona del subappennino, nei piani bioclimatici meso e supratemperato. Nello stadio maturo questo tipo è connotato da boschi a prevalenza di cerro, con *Acer obtusatum*, *Sorbus torminalis*, *Acer campestre*, *Fraxinus ornus* e talvolta *Tilia platyphyllos*, nello strato arboreo. Nello strato arbustivo sono presenti *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Euonymus europaeus*, *Hedera helix*. Nello strato erbaceo le specie più rappresentate sono: *Lathyrus venetus*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Cyclamen hederifolium*; particolarmente abbondante è *Festuca exaltata*.
- **Serie adriatica neutrobasifila del cerro e della roverella [137]** (*Daphno laureolae-Quercus cerridis sigmetum*) che si rinviene su versanti poco o mediamente acclivi dei rilievi collinari, su suoli generati da deposizioni di ceneri vulcaniche o argilloso-marnosi, con termotipo mesotemperato. Nello stadio maturo, la fisionomia e la struttura di queste cenosi risulta così caratterizzato nello strato arboreo *Quercus cerris* è la specie dominante, cui si associa in subordine *Quercus pubescens*, *Ostrya carpinifolia* e *Acer opalus* subsp. *obtusatum*. Nello strato arbustivo delle cenosi meglio conservate sono presenti *Daphne laureola*, *Ruscus aculeatus* e un nutrito numero di specie a gravitazione eurasiatica e orientale. Lo strato erbaceo accoglie specie mesofile, quali *Lathyrus venetus*, *Aremonia agrimonioides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Geum urbanum*, oltre a *Teucrium siculum* e *Ptilostemon strictus*. Gli stadi della serie sono rappresentati da cespuglieti e mantelli ascrivibili al *Pruno-Rubion*.
- **Serie del Tavoliere foggiano neutrobasifila della quercia virgiliana [201]** (*Irido collinae-Quercus virgiliana sigmetum*) che, nello stadio maturo, è rappresentata da boschi cedui invecchiati a carattere termo-mesofilo, con grandi esemplari secolari di *Quercus virgiliana* e taluni di *Quercus amplifolia*. Nello strato arboreo sono presenti anche *Quercus dalechampii* e *Ulmus minor*. Nello strato arbustivo si segnala la presenza di un consistente strato lianoso (*Clematis flammula*, *Rosa sempervirens*, *Smilax aspera*, *Clematis vitalba*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*) e di un congruo gruppo di specie della classe *Rhamno-Prunetea* (*Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Euonymus europaeus*, *Rubus ulmifolius* e *Cornus sanguinea*). In questa serie si rinvengono altri stadi, quali mantello di vegetazione a *Crataegus monogyna* e *Ligustrum vulgare*, formazioni preboschive a *Cercis siliquastrum* e *Pyrus amygdaliformis*, arbusteto di ricostituzione a *Paliurus spina-christi* e *Pyrus amygdaliformis*, orlo a *Iris collina*, praterie a *Stipa bromoides*. Si segnala inoltre che «*la pianura del Tavoliere è solcata da alcuni fiumi: il più importante è il Cervaro, lungo il quale si*

sviluppano alcune serie azonali di vegetazione igrofila, tra le quali la serie dell'olmo minore (Aro italici-Ulmo minoris sigmetum), la serie del frassino meridionale (Ranunculo-Fraxino oxycarpae sigmetum) - nei terrazzi più elevati - e le serie del pioppo bianco (Populo albae sigmetum), del salice bianco (Salico albae sigmetum), del Salix triandra (Salico triandrae sigmetum) e del salice rosso (Saponario-Salico purpureae sigmetum)».



Figura 9: Stralcio della Carta della serie di vegetazione (da Biondi ed., 2010)

Infine un'interessante descrizione della vegetazione reale e potenziale nel tavoliere di Foggia è contenuta in un lavoro del Sarfatti (Sarfatti, 1956) che così recita: «La posizione del clima e della vegetazione del Tavoliere nell'ambito della regione mediterranea è marginale; in oltre possiamo considerare di essere al limite della vegetazione arborea. Dobbiamo osservare però che i limiti della vegetazione arborea nella regione mediterranea sono generalmente xerici, in corrispondenza cioè del passaggio dalla macchia-foresta o dalla macchia alla steppa sub mediterranea (...). Tali limiti xerico-termici sono però generalmente limiti della vegetazione arborea caducifoglia (Quercus pubescens). Potremmo quindi considerare il fitoclima del Foggiano come derivato sia da quello mediterraneo delle sclerofille sempreverdi che da quello submediterraneo dei boschi di roverella (...). Sarà lecito attendersi quindi una vegetazione al limite tra quella arborea e quella erbacea, avvicinabile essenzialmente a quella mediterranea (macchia e steppa mediterranea), ma anche a quella submediterranea (bosco a Q. pubescens, steppa continentale). Se passiamo adesso ad esaminare a grandi linee la vegetazione attuale del Tavoliere, noi ci troviamo di fronte alla difficoltà di doverne ricostruire l'aspetto naturale in una regione in gran parte coltivata. La quasi totale assenza di boschi e la diffusa coltivazione dei cereali sono però indizi assai probanti di una originale vegetazione di tipo steppa-alberata o cespugliata, formante come una isola tra i boschi di caducifoglie eliofile dell'anfiteatro appenninico e la vegetazione mediterranea (...). Il Sarfatti prosegue indicando tra le forme di vegetazione potenziale residuale di questa parte della regione tra gli altri: «1) Pascoli e saldi (compresi i tratturi, le aie, ecc.) di due tipi uno arido e sassoso,

generalmente su crosta, ed uno più fertile con crosta profonda o mancante. 2) Macchie e «mezzane» (pascoli arborati vicini alle masserie); 3) Flora igrofita delle depressioni umide ecc., non salate.»

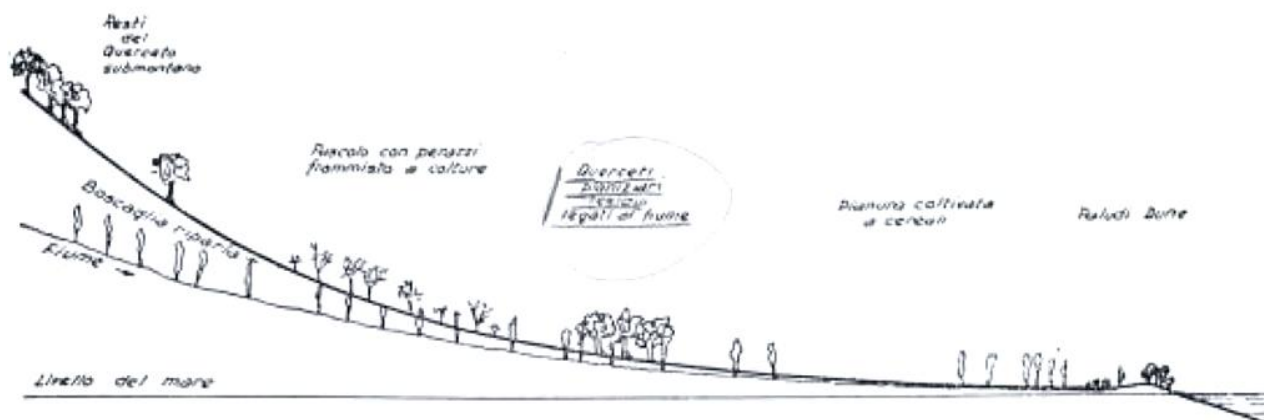


FIG. 2. — Profilo idealizzato del Tavoliere di Foggia, seguendo il corso del Cervaro per circa 55 Km. (il disegno è in scala, esclusi i simboli della vegetazione, ma la scala verticale è 20 volte più grande di quella orizzontale).

Figura 10: Profilo schematico della vegetazione del Tavoliere di Foggia (da Sarfatti, 1953)

5.4 Aspetti floristici

Nell'aggiornamento sullo stato delle conoscenze floristiche nelle regioni italiane (Scoppola *et al.*, 2005) il territorio oggetto di analisi ricadeva in "aree pressoché sconosciute" (area n. 4: "Subappennino dauno") a contatto con "aree con conoscenza generica appena informativa" (area n. 3: "Tavoliere e Cimosa").

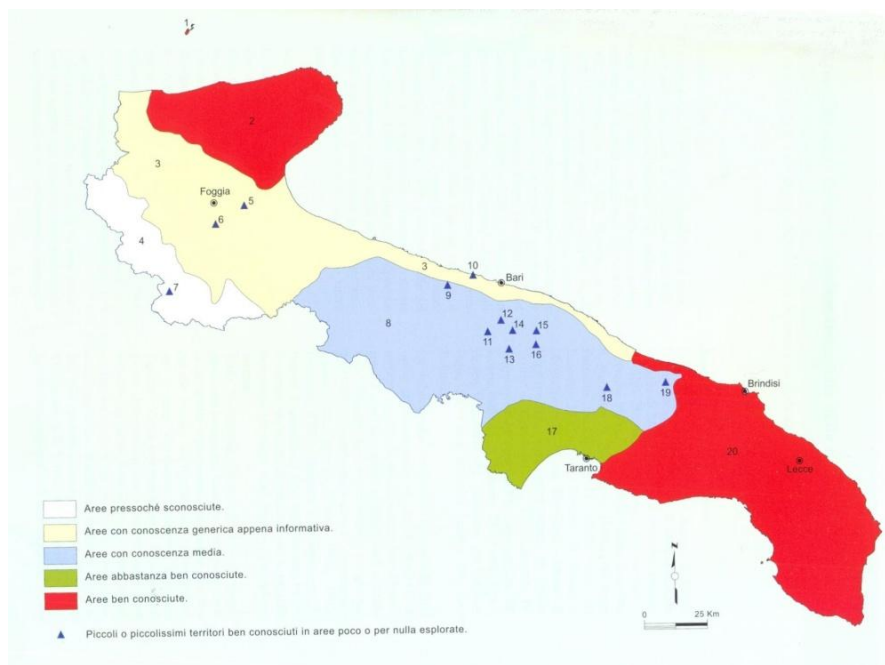


Figura 11: Carta delle conoscenze floristiche della Puglia (da Albano *et alii.*, 2005)

In particolare, per il Subappennino dauno, tra i rari contributi floristici, vi era uno studio del 1914 sul Monte Crispiniano, comunque distante dall'area attraversata dall'elettrodotto di progetto. A proposito del Tavoliere, nello Stato delle conoscenze floristiche nelle regioni italiane, si legge «*il Tavoliere di Foggia, rappresenta la seconda pianura d'Italia per la sua estensione; è attraversato da vari corsi d'acqua, che hanno contribuito notevolmente alla sua formazione. (...) Il livello di*

conoscenza floristica molto generica (...) è imputabile anche ad una sempre più pressante ed intensa attività antropica che ha determinato la quasi totale scomparsa dell'originaria copertura vegetale naturale» (Albano *et al.*, 2005). Mentre a proposito del Subappennino Dauno si legge «costituisce invece l'unico settore pugliese pressoché sconosciuto (...). Sicuramente per tale subregione la relativa lontananza ed una certa difficoltà di accesso ne hanno limitato lo stato delle conoscenze pur essendo questo un territorio di particolare interesse ecologico e geografico. È l'unica parte della regione influenzata dagli Appennini: gli eventi tettonici pliocenici che sollevarono la catena appenninica portarono, infatti alla formazione di vette come il Monte Cornacchia e il Monte Saraceno, le più alte della Puglia» (Albano *et al.*, 2005).

In effetti per quest'area le conoscenze si sono notevolmente arricchite negli ultimi anni grazie a vari studi condotti a scala regionale (Angelini *et al.*, 2009; Lavarra *et al.*, 2014) o locale (Marrese, 2005a; Marrese 2005b; Marrese, 2006; Wagensommer *et al.*, 2014). In particolare, nel 2011 ai settori meridionali dei Monti della Daunia è stata dedicata un'escursione botanica nel corso della quale sono state effettuate ricerche floristiche in diverse località¹, tutte comunque ben distanti dall'area di progetto, con la più prossima sita sul Monte Cornacchia – Toppo Pescara.

Un altro recente lavoro sulle IPA (Important Plant Areas) (Blasi *et al.*, 2010) condotto a livello nazionale attesta che per la Puglia le aree più interessanti² dal punto di vista floristico sono localizzate sul litorale o nell'area delle Gravine a confine tra Puglia e Basilicata. Risulta anche che nell'area di studio non è stata segnalata alcuna IPA.



Figura 12 Quadro delle IPA della regione Puglia (da Blasi *et al.*, 2010)

In quest'ultimo documento si legge che «possono essere considerate ben conosciute solo le coste della provincia di Lecce ed il Gargano. Le altre zone sono povere di informazioni riguardanti le specie e gli habitat rispondenti ai criteri di questo progetto, ma è necessario sottolineare come

¹ Le Serre (Deliceto); Torrente Frugno (Accadia); Versante sud di Monte Tre Titoli (Accadia); La Petrara (Deliceto); Monte Cornacchia, Toppo Pescara, Lago Pescara, Bosco della Cerasa (Biccarì); Monte Saraceno (Roseto Valfortore); Iscatara (Roseto Valfortore); Contrada Mezzana (Bovino); Cervaro - Serra del Vento (Bovino)

² Codice e nome IPA: **PUG1**: Tremiti; **PUG5**: Litorale tra Otranto e Leuca; **PUG6**: Litorale di Lecce; **PUG7**: Torre del Pizzo e Isola di S. Andrea; **PUG8**: Torre Guaceto; **ITA28**: Gargano, litorale delle foci del Biferno e Saccione e Capitanata (**PUG2 – PUG3 – MOL6**; **ITA29**: Area delle Murge e delle Gravine (**PUG4 – BAS6**))

gran parte della superficie regionale sia stata trasformata in aree agricole, con la conseguente quasi completa scomparsa degli habitat naturali e semi-naturali».

Infine si rileva che la regione Puglia è tra le poche regioni italiane che non dispone di alcuna legge regionale sulla tutela della flora spontanea (Silletti, 2007).

5.5 Aspetti faunistici

Il sistema ambientale riferito all'area vasta si caratterizza per la stretta connessione tra le aree boschive naturali e i pascoli, maggiormente diffusi nel Subappennino, e le aree aperte a seminativi e le colture arboree del Tavoliere. Nel complesso ospita una comunità faunistica composta di specie che si differenziano dal punto di vista ecologico ed etologico, sebbene vi siano specie che utilizzano entrambi gli habitat per compiere diverse attività (sosta, riproduzione, alimentazione, ecc.).

Le specie di mammiferi presenti stabilmente o potenzialmente sono circa 40, tra le quali spiccano per la loro importanza diverse specie di chiroteri e il Lupo *Canis lupus*. È stata accertata la presenza della Puzza *Mustela putorius*, assente nel resto della Puglia. Risultano invece estinti, il Cervo *Cervus elaphus*, il Capriolo *Capreolus capreolus*, la Lepre italiana *Lepus corsicanus* e lo Scoiattolo *Sciurus vulgaris*.


Tra gli uccelli vi sono numerose specie (migratrici e/o nidificanti) legate alle aree boschive inframmezzate a coltivi e pascoli. Le aree boschive, sia naturali che artificiali, ospitano prevalentemente uccelli di ambiente chiuso quali Scricciolo *Troglodytes troglodytes*, Passera scopaiola *Prunella modularis*, molte specie di Turdidi (Tordo bottaccio *Turdus philomelos*, Tordo sassello *Turdus iliacus*, Merlo *Turdus merula*, Tordela *Turdus pilaris*, Pettiroso *Erithacus rubecula*), alcuni Silvidi (Lui piccolo *Phylloscopus collybita*, Lui grosso *Phylloscopus trochilus*, Lui verde *Phylloscopus sibilatrix*, Regolo *Regulus regulus*, Fiorrancino *Regulus ignicapillus*, Beccafico *Sylvia borin*), Balia nera *Ficedula hypoleuca*, Codibugnolo *Aegithalos caudatus*, alcuni Paridi (Cinciallegra *Parus major* e Cinciallegra *Parus caeruleus*), Rampichino *Certhia brachydactyla*, Rigogolo *Oriolus oriolus* e Colombaccio *Columba palumbus*.

Le aree aperte a seminativo ospitano, invece, fra le specie tipiche, quelle che direttamente o indirettamente si avvantaggiano della produzione agricola, riuscendo a tollerare la forte pressione antropica: Barbagliani *Tyto alba*, Civetta *Athene noctua*, Quaglia *Coturnix coturnix*, Gruccione *Merops apiaster*, alcuni Alaudidi (Cappellaccia *Galerida cristata*, Allodola *Alauda arvensis*), molte specie di Irundinidi (Rondine *Hirundo rustica*, Topino *Riparia riparia*, Balestruccio *Delichon urbica*), alcuni Motacillidi (Pispola *Anthus pratensis*, Cutrettola *Motacilla flava*, Ballerina bianca *Motacilla alba*), alcuni Turdidi (Stiaccino *Saxicola rubetra*, Culbianco *Oenanthe oenanthe*, Monachella *Oenanthe ispanica*), Beccamoschino *Cisticola juncidis*, Storno *Sturnus vulgaris*, Strillozzo *Miliaria calandra*.

Molte specie si rinvergono in entrambi gli ambienti, o perché estremamente versatili o perché compiono, nei due ambienti, differenti attività biologiche: Poiana *Buteo buteo*, Gheppio *Falco tinnunculus*, Tortora *Streptopelia turtur*, Cuculo *Cuculus canorus*, Upupa *Upupa epops*, Occhiocotto *Sylvia melanocephala*, Sterpazzola *Sylvia communis*, alcuni Lanidi (Averla piccola *Lanius collurio*, Averla cenerina *Lanius minor*, Averla capirossa *Lanius senator*), Passera d'Italia *Passer italiae*, Passera mattugia *Passer montanus*, Gazza *Pica pica*, Cornacchia *Corvus corone*, molti Fringillidi (Fringuello *Fringilla coelebs*, Verzellino *Serinus serinus*, Verdone *Carduelis chloris*, Fanello *Carduelis cannabina*).

Infine, di particolare rilievo è la presenza di una piccola popolazione di Nibbio reale *Milvus milvus* e Nibbio bruno *Milvus migrans*.

Gli anfibi ed i rettili hanno ancora importanti popolazioni tali da rendere l'area del Subappennino Dauno di rilevanza regionale. Tuttavia anche l'erpetofauna, ha subito una generale rarefazione causata essenzialmente da trasformazioni ed alterazioni ambientali.

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	Codifica REFR10016BSA00621	
		Rev. 00 del 16/04/2015	Pag. 36 di 170

Tra le specie di anfibi presenti si possono citare la Rana appenninica *Rana italica*, la Rana dalmatina *Rana dalmatina*, la Raganella italiana *Hyla intermedia*, il Rospo comune *Bufo bufo*, il Rospo verde *Bufo viridis*, l'Ululone appenninico *Bombina pachypus*, il Tritone italiano *Lissotriton italicus* e il Tritone crestatto italiano *Triturus carnifex*.

5.6 Inquadramento generale del fenomeno migratorio dell'avifauna in Puglia

La Puglia rappresenta un'area di transito e sosta per diverse specie di uccelli migratori. Ad esempio, la Check-List di Moschetti, Scebba, Sigismondi (Moschetti *et al.*, 1996) riporta 91 specie solo migratrici e 114 migratrici e nidificanti, per un totale di 205 specie che rappresentano sicuramente una porzione consistente delle 479 specie che nidificano in Europa e Asia occidentale e che svernano in Africa (Curry-Lindahl, 1981).

Durante le migrazioni che si verificano dalle aree di nidificazione europee a quelle di svernamento africane, gli uccelli prediligono seguire le linee di costa che, oltre a fungere da repéri orientanti, rendono il viaggio più sicuro rispetto ad una rotta in pieno mare. Infatti, per quanto riguarda l'area mediterranea, sono ormai da tempo noti punti di transito migratorio preferenziali:

- lo stretto di Gibilterra;
- il ponte Italia-Sicilia-Tunisia;
- Malta;
- Cipro;
- lo stretto del Bosforo e le coste più orientali del Mediterraneo.

Gli studi radar (Casement, 1966) e le rotte ipotetiche desunte dai dati di ricattura (Zink, 1973-1985) sembrano indicare la presenza di due generali assi di movimento che coinvolgono l'intero flusso migratorio sull'Europa; tali assi sono orientati in senso NE-SO nella porzione occidentale del bacino del Mediterraneo fino all'Adriatico, e in senso NNO-SSE in quella più orientale. Pare che i migratori in transito sull'Adriatico si dividano, già lungo le coste italiane e jugoslave, in due gruppi, uno che continua attraverso l'Italia e la Sicilia, l'altro che si muove lungo le coste balcaniche verso l'Egitto (Casement, 1966).

In considerazione del grande sviluppo costiero della Puglia e della sua posizione "strategica" all'interno del bacino del Mediterraneo, principale ostacolo durante le migrazioni nel Paleartico occidentale, appare evidente la potenziale importanza di questa regione per tutte le specie che sono costrette a compiere gli spostamenti migratori e che in essa si concentrano per poi distribuirsi nelle aree di svernamento o di nidificazione. Nonostante la mole di lavori svolti sull'avifauna pugliese, pochi sono stati gli studi mirati, esclusivamente e dettagliatamente, allo studio delle migrazioni in Puglia. Infatti, sebbene tali lavori diano un quadro abbastanza esauriente del popolamento avifaunistico della regione, molto poco si sa circa la fenologia migratoria e l'origine geografica degli uccelli in transito o svernanti in Puglia.

Il primo studio sulla fenologia delle migrazioni in Puglia è stato condotto dal Laboratorio di Zoologia applicata alla Caccia di Bologna nei primi decenni del 1900 a San Domino (Isole Tremiti) e da alcuni roccoli quale quello sito in Cisternino (BR) (Spagnesi, 1973). Si deve aspettare il 1989 per una nuova ricerca sulle migrazioni tramite cattura ed inanellamento inserita nel progetto nazionale denominato Piccole Isole e coordinato dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (I.N.F.S.): lo studio è stato condotto dal 17/03 al 15/04 del 1989, sempre a San Domino. Successivamente, con metodologia analoga, si sono svolte attività di ricerca in provincia di Lecce: nel 1998 dall'01/04 al 15/05 e nel 1999 dal 06/04 al 15/05 (Messineo, 2001). Tale attività è continuata sempre nello stesso luogo e poi nell'Isola di S. Andrea, lungo il litorale di Gallipoli, negli anni seguenti, sebbene non siano stati ancora pubblicati i resoconti della ricerca. Nonostante l'attività di studio sul campo, tali ricerche hanno portato pochissimi risultati, limitati ad alcune specie.

È di Moltoni (1957) il primo tentativo di risolvere il problema inerente l'origine geografica degli uccelli in transito o svernanti in Puglia. Tale lavoro è stato ripreso, ampliato ed aggiornato da

Scebba & Moschetti (1995) che hanno analizzato le ricatture effettuate in Puglia di uccelli inanellati nei diversi paesi europei. Più recentemente La Gioia e Scebba (2009) hanno arricchito il quadro con l'analisi delle ricatture effettuate all'estero di Anatidi e Rallidi inanellati in una stazione posta in provincia di Lecce: gli Ardeidi sembrano provenire dal Nord della Penisola Balcanica; i limicoli dalla Penisola Scandinava; il Gabbiano corallino (*Larus melanocephala*), il Gabbiano roseo (*Larus genei*) e la Sterna zampenere (*Gelochelidon nilotica*) provengono dal Mar Nero, mentre il Gabbiano comune (*Larus ridibundus*) proviene dall'Europa centrale ed orientale (Ungheria e Repubblica Ceca); molti Fringillidi provengono dalla Croazia; la rotta migratoria della Folaga sembra partire dalla Croazia, transitare per la Puglia e continuare in Sicilia; il Germano reale (*Anas platyrhynchos*) sembra provenire dalla Russia con una direzione NEE-OSO. Alcune ricatture si riferiscono ad uccelli in transito dalla Tunisia durante la migrazione primaverile.

Per quando riguarda studi specifici sulla migrazione primaverile dei rapaci, in Puglia solo due siti sono stati indagati: Capo d'Otranto (LE); Promontorio del Gargano (FG).

A Capo d'Otranto sono stati compiuti due studi; il primo da Gustin (1989) nella primavera del 1989, che ha portato al conteggio di oltre 1000 individui appartenenti essenzialmente a 4 specie: Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), Falco di palude (*Circus aeruginosus*), Albanella minore (*Circus pygargus*) e Albanella pallida (*Circus macrourus*). Altri studi compiuti da Premuda (2004a, 2004b) hanno confermato l'importanza del sito per la migrazione di specie quali Falco di palude, Albanella minore e Albanella pallida, e registrando contemporaneamente il passaggio di ben 13 specie differenti di rapaci. Secondo l'autore dal punto di vista del movimento migratorio il sito rappresenta, almeno per alcune specie, un probabile "ponte" per l'attraversamento dell'Adriatico verso la penisola balcanica. Per cui solo una parte dei contingenti o di specie in migrazione a Capo d'Otranto proseguirebbe la migrazione attraversando la Puglia.

Gli studi compiuti sul promontorio del Gargano sono da ritenersi del tutto preliminari in quanto l'area a causa della sua estensione necessita di un'accurata verifica dei punti migliori per l'osservazione dei movimenti migratori dei rapaci.


Le osservazioni compiute tra il 27 aprile e il 3 maggio 2003 hanno fatto registrare il passaggio di 7 specie di rapaci con discrete concentrazioni di Falco pecchiaiolo, Falco di palude e Albanella minore. Anche per questo sito è stato ipotizzato utilizzo come "ponte" per l'attraversamento dell'Adriatico.

Del tutto assenti sono studi sulla migrazione autunnale dei rapaci, anche se quest'ultima è da ritenersi di più difficile valutazione a causa del maggior fronte di passaggio degli animali, determinato dalla minore gregarietà manifestata in questo periodo del ciclo biologico.

5.7 Attuali conoscenze della migrazione dell'avifauna nel Subappennino e nel Tavoliere

Solo flussi minori seguono rotte più settentrionali rispetto alla penisola salentina, che comunque non interessano direttamente l'area vasta in questione, collocandosi piuttosto sul Gargano e le Tremiti ovvero lungo la dorsale più interna dell'Appennino. Vale sottolineare, infatti, che l'area vasta in questione, in cui ricadono i tre progetti di elettrodotti, non risulta inclusa tra quelle italiane in cui si verificano concentrazioni di rapaci migranti (Agostini, 2002). Un recente studio svolto sul promontorio del Gargano, ipotizzato quale discreto punto di flusso di rapaci, ha evidenziato un certo numero di esemplari in transito (Premuda, 2004b). Osservazioni svolte nella primavera del 2005 sulle Isole Tremiti hanno evidenziato una maggiore concentrazione di rapaci, sebbene non sia ancora chiara la reale rotta migratoria degli esemplari in transito in quest'area.

In generale, sulla base dei pochi dati a disposizione per la Puglia settentrionale e dell'analisi della letteratura scientifica in merito, si può affermare come l'area in questione non rientri in alcuna delle categorie di rischio legate al fenomeno della migrazione. Infatti, l'area è ben lontana dalla costa, non corre significativamente lungo crinali o su alture utilizzate dagli uccelli veleggiatori per prendere quota ed è a sufficiente distanza dalle aree a maggior valenza ambientale e faunistica.

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	Codifica	
		REFR10016BSA00621	
		Rev. 00 del 16/04/2015	Pag. 38 di 170

5.8 Patrimonio agroalimentare

Per quanto riguarda il patrimonio agroalimentare dell'area si riporta un inquadramento degli indirizzi agricoli prevalenti nell'area interessata alle opere con particolare riguardo alle produzioni di qualità e a quelle tipiche. Certamente tra i comparti più interessanti vi sono quello vitivinicolo e olivicolo per la produzione di marchi con denominazione di origine consolidata; di importanza secondaria per quanto attiene alle tipicità sono altri settori dell'agroalimentare, da quello zootecnico a quello cerealicolo, a quello orticolo.

5.8.1 Settore vitivinicolo

Alcuni dei territori comunali che sono interessati alla realizzazione del progetto sono menzionati in merito ai disciplinari di produzione dei vini **DOC** (Denominazione di origine controllata)³: **“Cacc'e mmitte di Lucera”** e al **“Tavoliere delle Puglie”** (o **“Tavoliere”**).

Per il **“Cacc'e mmitte di Lucera”**⁴ che è un vino rosso⁵ si fa riferimento alla coltivazione praticata tra l'altro nei comuni di Biccari e di Troia⁶.

L'area individuata nel disciplinare, prevalentemente collinare, corrisponde alla zona N-O della Puglia tra le pendici del Gargano e quelle del Sub Appennino Dauno. Quest'area sotto il profilo pedologico è caratterizzata da suoli di origine alluvionale profondi almeno 1 metro, sabbioso silicei, sabbioso calcarei e sabbioso argillosi e da terre su crosta intatta, di colore grigio scuro o nerastro. I terreni sono di medio impasto, possiedono una discreta dotazione dei principali elementi nutritivi ed una elevata capacità idrica a cui fa riscontro una bassa velocità di infiltrazione, hanno buona fertilità e sono atti alla coltivazione della vite.

Nella scelta delle aree di produzione sono stati privilegiati i terreni con buona esposizione locati nelle zone a più alta escursione termica, adatti ad una viticoltura di qualità.

Per il **“Tavoliere delle Puglie”** (o **“Tavoliere”**)⁷ la denominazione d'origine controllata è rivolta alle seguenti tipologie: **“Rosso”**, anche Riserva e Rosato e **“Nero di Troia”**, anche Riserva.

Il **“Rosso”** deve essere ottenuto dalle uve provenienti dai vigneti aventi, nell'ambito aziendale, una composizione ampelografia definita dal Disciplinare⁸. La zona di produzione delle uve atte alla produzione del **“Tavoliere”** comprende diversi comuni nel foggiano tra cui naturalmente Troia.

³ Disciplinare di produzione dei vini a Denominazione di Origine consolidati in BUR della Regione Puglia - n. 198 del 22.12.2011

⁴ approvato con DPR 13.12.1975 su GU n. 82 del 29.03.1976

⁵ ottenuto dai vitigni di Uva di Troia (localmente detta Sumarello) dal 35 al 60% e Montepulciano, Sangiovese, Malvasia nera di Brindisi, da soli o congiuntamente dal 25 al 35%; Trebbiano toscano, Bombino bianco e Malvasia Bianca e/o Bianca Lunga, da soli o congiuntamente dal 15 al 30%

⁶ A proposito delle origini storiche del Cacc'e mmitte si legge che esse risalgono al periodo di dominio dei Saraceni che s'insediarono nel territorio favorito da Federico II. Nell'Era Moderna invece, in Capitanata nel 1850 due gloriose famiglie cerignolane, i Pavoncelli e La Rochefocauld, convinte delle qualità del vitigno, impiantarono circa 60 ettari a Nero di Troia allevandolo ad alberello basso; nel giro di pochi anni gli ettari coltivati a Nero di Troia, diventarono 2500 che nei territori di Lucera, Troia e Biccari vennero utilizzati anche con gli altri vitigni storici come il Montepulciano d'Abruzzo, il Sangiovese, il Bombino, La Malvasia. Quello dell'uva di Troia è uno dei vitigni più antichi e caratteristici della Puglia centro-settentrionale, ma le sue origini sono incerte. Riguardo al suo nome si son fatte tre ipotesi: la prima ha uno scenario "epico", in quanto si considera l'Uva di Troia originaria proprio della storica città dell'Asia minore; leggenda vuole che il vitigno sia arrivato in Italia meridionale, e precisamente lungo le coste pugliesi, tramite i colonizzatori greci più di duemila anni fa. Altra ipotesi, meno suggestiva, indica la cittadina albanese Cruja come origine dell'Uva di Troia; mentre più veritiera rimane l'altra ipotesi che indica il vitigno come originario del territorio limitrofo alla città pugliese di Troia. Del grande valore storico di queste piantagioni fanno fede le diverse citazioni che rimandano a Federico II di Svevia, il quale amava degustare nella sua residenza del Castello di Lucera, il "corposo vino di Troia", e ai marchesi D'Avalos che, acquistata la città nel 1533, e notata l'assoluta qualità ed attitudine dei terreni circostanti, incrementarono notevolmente le coltivazioni di quest'uva abbinandola ad altri vitigni del luogo

⁷ approvato con DM 07.10.2011 GU n. 241 del 15.10.2011.

⁸ Nero di Troia per almeno il 65%; possono concorrere alla produzione di detti vini, da sole o congiuntamente, nella misura massima del 35%, anche le uve di altri vitigni a bacca nera non aromatici, idonei alla coltivazione nella regione Puglia per la zona di produzione omogenea "Capitanata" e "Murgia Centrale". Per il Nero di Troia anche Riserva, il Nero di Troia deve concorrere per almeno il 90%, e per la misura massima del 10% possono concorrere da sole o congiuntamente, le uve di altri vitigni a bacca nera, non aromatici, idonei alla coltivazione in Puglia per la zona di produzione omogenea "Capitanata" e "Murgia Centrale".

Quella di Troia è un'uva che si esalta per effetto di una serie di concomitanti fattori: i suoi acini grossi, prodotti prevalentemente in collina, danno vita al vero e proprio Nero di Troia⁹, mentre quelli più piccoli, maturati in pianura e nel Tavoliere, sono più conosciuti prevalentemente per la produzione del Bombino. L'area individuata nel disciplinare, corrisponde alla zona N della Puglia sino al limite N della provincia di Bari e si estende tra i monti della Dauna, la Murgia nord barese, il tavoliere e le pendici del Gargano. Questo territorio è caratterizzato da suoli argillosi o argilloso/limoso di colore grigio scuro o nerastro profondi almeno 1 metro e poggianti direttamente su banchi di argilla marnosa o argilla azzurra. I terreni sono ricchi di limo o argilla in parte rigonfiabili; possiedono una discreta dotazione dei principali elementi nutritivi e un'elevata capacità idrica a cui fa riscontro una bassa velocità di infiltrazione. Si alternano anche abbastanza diffusamente terreni sabbioso-limosi, sabbioso-argillosi e sabbioso-silicei, ma la tipologia più diffusa è quella derivata da calcari mesozoici che costituiscono la quasi totalità del promontorio garganico.

5.8.2 Settore olivicolo

La Puglia vanta il patrimonio olivicolo più consistente in Italia (32% di superficie coltivata e 38% di olio prodotto nello scenario nazionale) e tra i più rinomati. In particolare, in provincia di Foggia la coltivazione dell'olivo risale all'epoca romana e sono da menzionare quattro produzioni tipiche che corrispondono ad altrettanti poli di concentrazione dell'olivicoltura: Basso Tavoliere, Gargano, Alto Tavoliere, Sub Appennino. Queste produzioni sono differenti non solo per posizione geografica, ma anche per assortimento varietale, sistemi di conduzione, potenzialità di sviluppo e di ammodernamento¹⁰. Da qui nascono le diverse menzioni dell'**olio DOP extravergine Dauno**¹¹ per cui vige un disciplinare di produzione¹², che si riporta in alcuni suoi articoli.

Articolo 1: Denominazione

La denominazione di origine controllata "Dauno", accompagnata obbligatoriamente da una delle seguenti menzioni geografiche: Alto Tavoliere, Basso Tavoliere Gargano, Sub-Appennino, è riservata all'olio extravergine di oliva rispondente alle condizioni ed ai requisiti stabiliti nel presente disciplinare di produzione.

Articolo 2: Varietà di olivo

1. La denominazione di origine controllata "Dauno", accompagnata dalla menzione geografica "**Alto Tavoliere**", è riservata all'olio extravergine di oliva ottenuto dalla varietà di olivo Peranzana o Provenzale presente negli oliveti in misura non inferiore all'80%. Possono concorrere altre varietà presenti negli oliveti fino al limite massimo del 20%.
2. La denominazione di origine controllata Dauno", accompagnata dalla menzione geografica "**Basso Tavoliere**", è riservata all'olio extravergine di oliva ottenuto dalla varietà di olivo Coratina presente negli oliveti in misura non inferiore al 70%. Possono concorrere altre varietà presenti negli oliveti fino al limite massimo del 30%.

⁹ La storia del territorio del nero di Troia segue quello dei popoli dauni. I primissimi abitanti stabili provengono dalle zone sub-costiere, ricacciati verso l'interno dalle continue invasioni dei popoli balcanici. Gli insediamenti in questo periodo sono prevalentemente in grotta; l'economia è di tipo agro-pastorale, senza interruzioni fino all'VIII secolo a.C., periodo in cui stanziano popolazioni di origine illirica: Dauni e Peuceti.

¹⁰ <http://www.naturalmenteitaliano.it/flex/FixedPages/IT/Prodotto.php/L/IT/P/65>

¹¹ <http://www.paginafood.it/prodotto/olio-dauno-dop>

¹² DM 6 agosto 1998 - GU n. 193 del 20 agosto 1998 in <http://www.agraria.org/prodottitipici/oliodioliva-dauno.htm>; <http://sviluppoagricolo.regione.puglia.it/index.php?page=progetti&opz=display&id=8>

3. La denominazione di origine controllata "Dauno", accompagnata dalla menzione geografica "**Gargano**", è riservata all'olio extravergine di oliva ottenuto dalla varietà di olivo Ogliarola Garganica presente negli oliveti in misura non inferiore al 70%. Possono concorrere altre varietà presenti negli oliveti fino al limite massimo del 30%.
4. La denominazione di origine controllata "Dauno", accompagnata dalla menzione geografica "**Sub-Appennino**", è riservata all'olio extravergine di oliva ottenuto dalle seguenti varietà di olivo: Ogliarola, Coratina e Rotondella presenti da sole o congiuntamente negli oliveti in misura non inferiore al 70%. Possono concorrere altre varietà presenti negli oliveti fino al limite massimo del 30%.

Articolo 3: Zona di produzione:

1. La zona di produzione delle olive destinate alla produzione dell'olio extravergine di oliva di cui all'art. 1 comprende nell'ambito dell'intero territorio amministrativo della provincia di Foggia i territori olivati della medesima provincia atti a conseguire le produzioni con le caratteristiche qualitative previste nel presente disciplinare di produzione
2. La zona di produzione delle olive destinate alla produzione dell'olio extravergine di oliva a denominazione di origine controllata "Dauno", accompagnata dalla menzione geografica "**Alto Tavoliere**", comprende, in provincia di Foggia, l'intero territorio amministrativo dei seguenti comuni: Castelnuovo della Daunia, Chieuti, San Paolo di Civitate, San Severo, Serracapriola e Torremaggiore. Tale zona, riportata in apposita cartografia, è delimitata dai confini amministrativi dei comuni sopracitati ad esclusione del comune di Castelnuovo della Daunia il cui territorio olivato interessato è delimitato geograficamente dalla contrada Monachelle, che presenta caratteristiche orografiche e pedoclimatiche simili a quelle dei terreni del comune di Torremaggiore.
3. La zona di produzione delle olive destinate alla produzione dell'olio extravergine di oliva a denominazione di origine controllata "Dauno", accompagnata dalla menzione geografica "**Basso Tavoliere**", comprende in provincia di Foggia, tutto o in parte il territorio amministrativo dei seguenti comuni: Carapelle, Cerignola, Foggia, Manfredonia, Margherita di Savoia, Ortona, Ortanova, Rignano Garganico, San Ferdinando di Puglia, San Giovanni Rotondo, San Marco in Lamis, Stornara, Stornarella, Trinitapoli, Zapponeta. Tale zona, riportata in apposita cartografia, è delimitata dai confini amministrativi dei comuni sopracitati ad eccezione di Manfredonia, Rignano Garganico, San Giovanni Rotondo e San Marco in Lamis, il cui territorio interessato è sito ad ovest e a sud della strada provinciale n. 28 fino all'innesto sulla strada statale n. 273, da quest'ultima fino all'innesto sulla strada statale n. 89 fino alla città di Manfredonia
4. La zona di produzione delle olive destinate alla produzione dell'olio extravergine di oliva a denominazione di origine controllata "Dauno", accompagnata dalla menzione geografica "**Gargano**", comprende, in provincia di Foggia, tutto o in parte il territorio amministrativo dei seguenti comuni: Apricena, Cagnano Varano, Carpino, Ischitella, Lesina, Manfredonia, Mattinata, Monte S. Angelo, Peschici, Poggio Imperiale, Rignano Garganico, Rodi Garganico, San Giovanni Rotondo, San Marco in Lamis, Sannicandro Garganico, Vico del Gargano, Vieste. Tale zona, riportata in apposita cartografia, è delimitata dai confini amministrativi dei comuni predetti, ad eccezione di Manfredonia, Rignano Garganico, San Giovanni Rotondo, e San Marco in Lamis, il cui territorio interessato è sito ad est e a nord dalla strada provinciale n. 28 fino all'innesto sulla strada statale n. 273, da quest'ultima fino all'innesto sulla strada statale n. 89 fino alla città di Manfredonia.
5. La zona di produzione delle olive destinate alla produzione dell'olio extravergine di oliva a denominazione di origine controllata "Dauno" accompagnata dalla menzione geografica "**Sub-Appennino**" comprende, in provincia di Foggia, tutto o in parte, il territorio amministrativo dei seguenti comuni: Accadia, Alberona, Anzano di Puglia, Ascoli Satriano, Biccari, Bovino, Candela, Carlintino, Casalnuovo Monterotaro, Casavecchio di Puglia, Castelnuovo della

Daunia, Castelluccio dei Sauri, Castelluccio Valmaggiore, Celenza Valfortore, Celle S.Vito, Deliceto, Faeto, Lucera, Monteleone di Puglia, Motta Montecorvino, Orsara di Puglia, Panni, Pietra Montecorvino, Rocchetta S. Antonio, Roseto Valfortore, S. Marco la Catola, S. Agata di Puglia, Troia, Volturara Appula, Volturino. Tale zona, riportata in apposita cartografia, è delimitata dai confini amministrativi dei predetti comuni ad esclusione del territorio amministrativo del comune Castelnuovo della Daunia relativo alla contrada Monachelle, che risulta inserito nella menzione geografica aggiuntiva "Alto Tavoliere".

Dunque le opere di progetto hanno interferenza geografica con i comuni indicati per la zona di produzione dell'olio extravergine di oliva a denominazione di origine controllata "Dauno" per la menzione geografica del Sub-Appennino.

5.8.3 Settore zootecnico

Tra i documenti di riferimento per la caratterizzazione dell'area rispetto al comparto zootecnico è da citare certamente lo studio redatto da un nutrito gruppo di ricerca per conto dell'ex Ente Regionale di Sviluppo Agricolo della Puglia¹³ e che individuava le seguenti zone omogenee: Gargano, Tavoliere, Sub Appennino Dauno, Murgia Nord Occidentale, Murgia Nord Orientale, Arco Jonico e pianure Brindisina e Lecce, Collina Brindisina, Serre Salentine, Litorale Adriatico Barese. L'area di progetto ricade nella zona omogenea del Sub Appennino Dauno.

Zona omogenea del Sub Appennino Dauno

Questa zona omogenea che si estende complessivamente per 193.592 ettari comprende tra l'altro i territori dei comuni di Biccari, Roseto Valfortore, Castelluccio Valmaggiore, Troia, Celle San Vito.

Rispetto al settore zootecnico nello studio citato si dice che l'ambiente è scarsamente ricettivo e che il bestiame è presente in un numero ridotto di aziende che praticano peraltro un ordinamento produttivo misto. Il frazionamento della proprietà fondiaria non consente forti carichi di bestiame e si rileva una scarsa vocazionalità degli allevatori ad associarsi per assicurare i servizi della produzione e la vendita dei prodotti. Il bestiame allevato è soprattutto bovino, ovino e marginalmente suino, con alcuni tentativi, incoraggiati dall'(ex) ERSAP rivolti al pollame da carne.

In appendice alla ricerca si citano alcuni formaggi tipici pugliesi e per la provincia di Foggia: il caciocavallo, il pecorino dauno.

Recentemente un rinnovato interesse per il settore zootecnico ha consentito di sperimentare interventi con fertilizzanti chimici per migliorare il potenziale produttivo di questi pascoli, soprattutto in termini qualitativi (valore nutritivo e composizione pabulare), con sensibili modificazioni nella composizione della flora naturale (Berardo *et al.*, 2005).

5.8.4 Altri comparti agricoli

Ma le forme di coltivazioni più praticate nella zona di progetto sono destinate indubbiamente alla cerealicoltura, soprattutto frumento duro, per la produzione di granella. In questo settore sta destando un discreto interesse anche la coltivazione praticata con metodo biologico e proprio nel territorio della Capitanata, la coltivazione del frumento duro con metodi a basso impatto ambientale rappresenta una realtà di notevole rilevanza (Flagella *et al.*, 2005). In questi casi la coltivazione del cereale entra in avvicendamento con colture ortive o leguminose (cece e favino soprattutto) o con colture industriali (barbabietola, girasole) o è praticata col sistema del reingrano per il 2° e il 3° anno e con il maggese nudo l'anno successivo.

Altra realtà considerevole è infine quella dell'orticoltura, per esempio della coltivazione di pomodoro e anche in questo settore si stanno sperimentando con successo tecniche colturali a basso impatto ambientale rispetto alle coltivazioni convenzionali, soprattutto per quanto attiene all'apporto di concimi organici (Elia *et al.*, 2005).

¹³ BURP 1990, anno XXI, n. 121 suppl.

6 SIC IT9110003 “MONTE CORNACCHIA – BOSCO FAETO”

L'elettrodotto in progetto e le opere ad esso connesse ricadono in parte nel SIC IT9110003 “Monte Cornacchia – Bosco Faeto” per la cui caratterizzazione è stata consultata la seguente documentazione:

- Formulario Standard (allegato nell'aggiornamento ottobre 2014) e confinazione del SIC IT9110003 disponibile sul sito del Ministero dell'Ambiente ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Cartografie/Natura2000/schede_e_mappe/Puglia/
- Formulario standard per la raccolta dei dati. Natura 2000. Note esplicative.

6.1 Dati identificativi del SIC

Il SIC IT9110003 “Monte Cornacchia – Bosco Faeto” si estende interamente nella regione Puglia (Figura 13) ed occupa una superficie di 6952 ha.

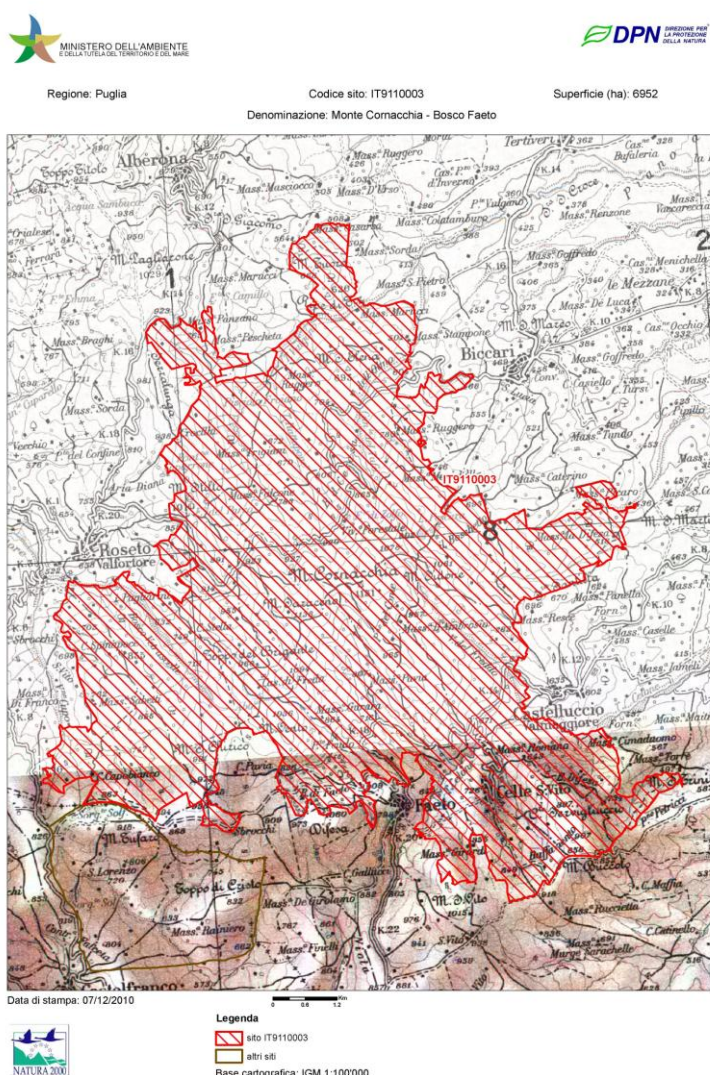


Figura 13: Mappa del SIC IT9110003 “Monte Cornacchia – Bosco Faeto” (da MATTM)

Si tratta di un sito di tipo "B" in quanto «Sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000»¹⁴

6.2 Localizzazione del SIC

Il centro del SIC IT9110003 "Monte Cornacchia – Bosco Faeto" si localizza nel punto di coordinate di Longitudine E 15° 15' 72", Latitudine N 41° 36' 58".

Il SIC ricade nella regione biogeografica Mediterranea e, dall'esame della cartografia IGM, si desume che i limiti altimetrici del SIC sono compresi tra 450 sull'incisione del Torrente Vulgano e 1151 m s.m. di Monte Cornacchia.

Sotto il profilo amministrativo (come d'altronde si legge nel PdG), il SIC IT9110003 "Monte Cornacchia – Bosco Faeto" ricade nei territori di Alberona, Biccari, Castelluccio Valmaggiore, Celle di San Vito, Faeto, Roseto Valfortore, tutti in provincia di Foggia.








6.3 Descrizione del SIC

Tra le caratteristiche generali del sito in rapporto ai tipi di habitat, il Formulario riporta la situazione rappresentata nella Figura 14.

Figura 14: Estratto dal formulario (rif. Quadro 3.1) del SIC IT9110003 con elenco degli habitat in Direttiva

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[BACK TO TOP](#)

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
3150 			2.4		P	A	C	A	A
6210 	X		988.7		P	A	C	A	A
9180 			88.06		P	D	C	C	C
91AA 			200.0		P	A	B	A	A
91M0 			2057.3		P	B	B	A	B
9210 			834.24			A	C	A	A
92A0 			206.34		P	B	B	B	B

6.3.1 Habitat di interesse comunitario nel SIC

Nel SIC sono presenti habitat d'interesse comunitario, alcuni dei quali prioritari, citati dall'Allegato I della Dir. 92/43/CEE. Come noto, la Dir. 92/43/CEE sulla conservazione degli habitat e delle specie animali si propone di salvaguardare gli habitat naturali e seminaturali e della flora e della

¹⁴ Formulario NATURA 2000: note esplicative

fauna selvatiche. A tal proposito, negli Allegati I e II, vengono individuati tutti gli habitat e le specie presenti nella Comunità Europea la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

Tale Direttiva rappresenta un importante punto di riferimento riguardo agli obiettivi della conservazione della natura in Europa (Rete Natura 2000). Infatti, in essa è ribadito esplicitamente il concetto fondamentale della necessità di salvaguardare la biodiversità ambientale attraverso un approccio di tipo "ecosistemico", in maniera da tutelare l'habitat nella sua interezza, per poter garantire al suo interno la conservazione delle singole componenti biotiche, cioè delle specie vegetali e animali presenti. Tale Direttiva indica negli allegati sia le specie che gli habitat che devono essere oggetto di specifica salvaguardia da parte della UE. Il criterio di individuazione del tipo di habitat è principalmente di tipo fitosociologico, mentre il valore conservazionistico è definito su base biogeografica, di tutela di tipi di vegetazione rari, esclusivi del territorio comunitario.

Gli Habitat vengono suddivisi in due categorie:

1. Habitat prioritari che in estensione occupano meno del 5% del territorio comunitario e che risultano ad elevato rischio di alterazione, per loro fragilità intrinseca e per la collocazione territoriale in aree soggette ad elevato rischio di alterazione antropica;
2. Habitat di interesse comunitario meno rari ed a minor rischio dei precedenti, ma comunque molto rappresentativi della regione biogeografica di appartenenza e la cui conservazione risulta di elevata importanza per il mantenimento della biodiversità.

Nel dettaglio del Formulario del SIC IT9110003 "Monte Cornacchia – Bosco Faeto", gli habitat censiti con le caratteristiche specificate sono i seguenti.

Tabella 8: Tipi di habitat, dati quantitativi e qualitativi riportati nel Formulario del SIC IT9110003

Codice Habitat (* prioritario) e descrizione ¹⁵	Copertura (ha)	Rappresentatività ¹⁶	Superficie relativa ¹⁷	Grado di conservazione ¹⁸	Valutazione globale ¹⁹
3150: Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	2,40	eccellente	$2 \geq p > 0\%$	eccellente	eccellente
6210*: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* stupenda fioritura di orchidee)	988,70	eccellente	$2 \geq p > 0\%$	eccellente	eccellente

¹⁵ <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

¹⁶ **Rappresentatività** «rivela quanto tipico sia un tipo di habitat», in relazione «alle specie caratteristiche e ad altri elementi pertinenti». La valutazione è espressa da uno dei 4 valori: A = eccellente; B = buona; C = significativa; D = non significativa.

¹⁷ In teoria la **Superficie relativa** indica la «superficie del sito coperta dal tipo di habitat rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale nel territorio nazionale». La valutazione prevede una delle 3 classi seguenti: A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.

¹⁸ **Grado di conservazione** tiene conto di un giudizio sintetico sul grado di conservazione della struttura, delle funzioni e sulla possibilità di ripristino, secondo 3 classi: A = eccellente; B = buono; C = medio o ridotto.

¹⁹ **Valutazione globale** esprime «il valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione», secondo 3 classi: A = eccellente; B = buono; C = significativo.

Codice Habitat (* prioritario) e descrizione ¹⁵	Copertura (ha)	Rappresentatività ¹⁶	Superficie relativa ¹⁷	Grado di conservazione ¹⁸	Valutazione globale ¹⁹
9180*: Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	88,06	non significativa	$2 \geq p > 0\%$	medio o ridotto	significativo
91AA*: Boschi orientali di quercia bianca	200,00	eccellente	$15 \geq p > 2\%$	eccellente	eccellente
91M0: Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	2057,30	buona	$15 \geq p > 2\%$	eccellente	buono
9210*: Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	834,24	eccellente	$2 \geq p > 0\%$	eccellente	eccellente
92A0: Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	206,34	buona	$15 \geq p > 2\%$	buono	buono

Dai dati riportati si desume che l'estensione totale dei 7 habitat censiti, 4 dei quali prioritari, copre circa il 63% della superficie complessiva del SIC.

6.3.2 Descrizione degli habitat di interesse comunitario nel SIC

Gli habitat censiti nel SIC "Monte Cornacchia – Bosco Faeto" sono stati elencati e descritti nel Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE²⁰, nei manuali ISPRA (Angelini *et al.*, 2009) e nei rapporti ISPRA a scala regionale (Lavarra *et al.*, 2014).

Gli habitat elencati nel Formulario del SIC e nel PdG sono di seguito caratterizzati:

- 3150: Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition. L'habitat si riferisce ad ambienti lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche con vegetazione dulciacquicola idrofita azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi *Lemnetea* e *Potametea*. Tra le specie indicatrici c'è *Ceratophyllum submersum*. L'habitat si rinviene in corrispondenza del Lago Pescara che costituisce «l'unico lago naturale montano della Puglia ricadente nel territorio comunale di Biccari (FG). Il lago, circondato da una lussureggiante vegetazione, si trova a 902 metri sul livello del mare, è esteso per circa 3 ettari e ha una profondità massima di 6 metri. È alimentato da sorgenti e dalle precipitazioni. Nelle acque dominano alghe verdi Cloroficee e Crisoficee. Inoltre lungo le sponde è presente una ricca vegetazione igrofila costituita da giunchi, foglie di *Potamogeton natans* accompagnato da bianchi fiori del ranuncolo acquatico; questa vegetazione nel periodo estivo ricopre quasi completamente la superficie del lago. L'ecosistema favorisce la presenza di numerose specie ittiche; per la sua notevole pescosità il lago Pescara è molto utilizzato dagli appassionati di pesca» (Lavarra *et al.*, 2014)
- 6210*: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespuagli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia). Si tratta di praterie polispecifiche perenni a dominanza di emicriptofite appartenente alla famiglia delle graminacee, generalmente di origine generalmente secondaria, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico e riferibili

²⁰ <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

alla classe *Festuco-Brometea*. Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura. Il carattere prioritario deriva da una ricca presenza di *Orchideaceae* che soddisfi almeno una delle seguenti condizioni: a) ricchezza di specie; b) presenza di un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale; c) presenza di specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale. Tra le specie guida per questo habitat vi è *Phleum ambiguum*, mentre le orchidee segnalate per questi ambienti sono *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó, *Ophrys apifera* Huds., *Ophrys fusca* Link, *Ophrys sphegodes* Mill., *Orchis morio* L. L'habitat è presente in molte aree di varia estensione intercluse o ai margini di aree boscate dove rappresentano stadi regressivi di antiche cenosi forestali o stadi evolutivi su terreni ex coltivati ed occupa posizione di versante o posizioni sommitali come accade sui rilievi di Monte Cornacchia, Monte Saraceno, Toppo Pescara, Monte Sidone, Monte Vento. Nel SIC si rinviene in due facies:

- praterie xeriche del piano collinare «*inquadabili nella classe Festuco-Brometea. Si tratta di habitat tipicamente secondari dominati da Bromus spp. e Brachypodium spp. In molte stazioni questi ambienti si presentano particolarmente ricchi di orchidee, situazione che li colloca nel gruppo degli habitat di interesse prioritario per la Direttiva 92/43/CEE. In generale, il mantenimento di questi habitat è subordinato alle attività di sfalcio o di pascolamento*» (Lavarra et al., 2014).
- praterie mesiche del piano collinare: «*questo tipo di vegetazione è ormai diventato raro e frammentato, tanto da essere ormai considerato habitat prioritario da proteggere dalla Comunità Europea. La causa è sicuramente l'abbandono delle attività tradizionali come il pascolo ovino. In questo ambiente si insediano specie vegetali fragili e poco comuni come le orchidee selvatiche. Nel territorio dei Monti Dauni il decespugliamento di ampie superfici ha favorito lo sviluppo di una vegetazione erbacea di sostituzione e, quindi, di tipo secondario. Tale vegetazione erbacea, spesso molto degradata, si presenta ricca di specie erbacee nitrofile ed è in parte ascrivibile alla classe Festuco-Brometea. Si tratta di praterie caratterizzate dalla presenza delle graminacee Phleum ambiguum e Bromus erectus*» (Lavarra et al., 2014).
- 9180*: Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion. Si tratta di boschi misti di caducifoglie mesofile che si sviluppano lungo gli impluvi e nelle forre umide con abbondante rocciosità superficiale, nel piano bioclimatico supratemperato e con penetrazioni in quello mesotemperato. «*Tali formazioni arboree sono inserite, da un punto di vista fitosociologico, nell'alleanza Tilio-Acerion che comprende parte dei boschi mesofili misti di latifoglie, tipica dei fondovalle o degli ambienti di forra su substrati prevalentemente calcarei. In Puglia l'habitat è distribuito sul Gargano e sui Monti Dauni, dove mantiene queste caratteristiche ecologiche e fisionomiche; si rinvengono come consorzi misti plurispecifici in cui prevalgono le specie legnose che vivono sul fondo delle forre (Acer neapolitanum., Acer pseudoplatanus, Acer campestre, Carpinus betulus, Fagus sylvatica, Tilia cordata), su macereti e depositi grossolani di origine calcarea. Sono formazioni circoscritte a piccoli lembi che a volte non superano i 400 mq di estensione; ciò ha consentito il sufficiente mantenimento di una loro integrità. La diffusione a scala di sito di questa tipologia forestale, in base ai dati raccolti, è limitata ad alcuni impluvi, nella parte bassa dei versanti e su quelli terrazzati, dove si verifica un maggior accumulo di umidità e nutrienti nel suolo. Le esposizioni sono a Nord ed a Nord-Est, le pendenze medie variano dal 20 al 60%. In particolare nelle località in cui l'habitat è stato rilevato, è caratterizzato dalla presenza di specie ad areale mediterraneo (Ostrya carpinifolia,*

*Festuca exaltata, Cyclamen hederifolium, Asplenium onopteris) e a specie endemiche dell'Italia meridionale (Acer obtusatum ssp. neapolitanum) riferibili alle alleanze Lauro nobilis-Tilion platyphylli (Italia meridionale, rinvenuta per ora in Puglia al Gargano)» (Lavarra et al., 2014). Le tipologie boschive rappresentate nel SIC sono riconducibili alle formazioni meso-igrofile di forra con presenza di specie endemiche dell'Italia meridionale come il citato *Acer neapolitanum* o di specie di particolare valore biogeografico come *Quercus robur* e a formazioni più termofile poste sui versanti più caldi ed assolati. L'habitat è frammentato e molto localizzato nel SIC e spesso assume uno sviluppo lineare con prevalente direzione N-S.*

- 91AA*: Boschi orientali di quercia bianca identificati dai boschi, mediterranei e sub mediterranei, tendenzialmente termofili, spesso xerofili a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti al substrato e distribuiti nelle aree preappenniniche. «*La distribuzione delle foreste a dominanza di roverella (Quercus pubescens Willd. s.l.) avviene all'interno di un ampio areale che si estende lungo tutta l'Italia peninsulare sia lungo il versante adriatico che su quello tirrenico. Questa tipologia di querceti rappresenta la tappa matura forestale climatogena su depositi argillosi, calcari marnosi ed evaporiti in un contesto fitoclimatico mediterraneo subumido ad un'altitudine compresa fra i 150 e 400 m s.l.m. su versanti a media acclività (20-35°) esposti in prevalenza a Nord e a Ovest. La distribuzione potenziale coincide quasi completamente con le aree più intensamente coltivate o sfruttate a fini silvocolturali per cui attualmente tale tipologia forestale è stata quasi del tutto sostituita da coltivi. Esempi a volte in discreto stato di conservazione, permangono laddove le condizioni di versante (acclività, esposizioni fresche) e la cattiva qualità dei suoli non risultano idonee per la messa a coltura. Ove queste condizioni risultano meno severe il manto boschivo si presenta discontinuo, spesso ridotto, in seguito ad ulteriore degradazione (incendio, ceduzione frequente), a boscaglia o addirittura a macchia alta come risultato di una più intensa attività dell'uomo. Dal punto di vista fisionomico questi boschi sono caratterizzati dalla dominanza nello strato arboreo della roverella (Quercus pubescens) in associazione con alcune caducifoglie come il carpino orientale (Carpinus orientalis), l'orniello (Fraxinus ornus) e l'acero campestre (Acer campestre) (...) In alcuni boschi, la roverella è accompagnata o sostituita da Quercus dalechampii e da Quercus virgiliana, entrambe caducifoglie. Si tratta di boschi cedui matricinati» (Lavarra et al., 2014). Questo habitat è stato segnalato in Formulario ma non cartografato nella Carta degli habitat allegata al PdG.*
- 91M0: Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere. Si tratta dei boschi decidui a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, dei settori centrali e meridionali della penisola italiana, nei Piani bioclimatici supramediterraneo, submesomediterraneo e mesotemperato. Tra le specie di notevole rilevanza biogeografica si segnala *Digitalis micrantha*. «*Si tratta di formazioni tipiche dell'Appennino meridionale in cui il cerro domina nettamente. La fascia climax dei boschi a Quercus cerris coincide, relativamente, al settore appenninico. Le millenarie pratiche di taglio, incendio e pascolo, già esercitate dalle popolazioni italiane, hanno talvolta profondamente alterato l'originaria fisionomia e composizione floristica, ostacolando in tal modo l'affermarsi delle condizioni più idonee per un bosco finale stabile. Nelle cerrete si riscontra frequente la presenza di specie tipiche dei boschi a roverella (es. Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, Cornus mas, C. sanguinea). Tali specie però spesso appaiono insufficienti a caratterizzare in modo inequivocabile questi boschi. La fisionomia delle cerrete è data da uno strato arbustivo caratterizzato sia dalle specie già citate sia da Cytisus sessilifolius, Coronilla emerus ed Asparagus acutifolius, quello erbaceo da Melittis melissophyllum, Ptilostemon strictus e Scutellaria columnae, Rosa canina, Prunus spinosa. Si associano in subordine l'acero*

campestre (Acer campestre), l'acero opalo a foglie pelose (Acer obtusatum), l'orniello (Fraxinus ornus), i sorbi (Sorbus domestica, S. torminalis). Indice di particolare degrado, segno di aridizzazione della stazione in seguito a ceduzioni scriteriate ed apertura della volta arborea, è la presenza di un tappeto a falasca (Brachypodium rupestre) con elevate coperture di rovo (Rubus spp.). La presenza di formazioni a dominanza di Quercus cerris in Puglia è stata riscontrata solo nel Gargano (Foresta Umbra), nei Monti Dauni (...). Occupano preferibilmente suoli argillosi» (Lavarra et al., 2014). Questo habitat è stato segnalato in Formulario, ma non cartografato nella Carta degli habitat allegata al PdG, dove però potrebbe sovrapporsi con le Cerrete con faggio identificate in 3 aree abbastanza estese e ubicate nell'area centrale e settentrionale del SIC, in località Bosco delle Cerasa, sul versante Est di Monte Saraceno ed in prossimità di Fonte Calvano.

- 9210*: Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex (habitat prioritario). Si tratta delle faggete termofile con tasso (raro) ed agrifoglio nello strato (alto)arbustivo, distribuite lungo tutta la dorsale appenninica e riferite alle alleanze del *Geranio nodosi-Fagion* e del *Geranio striati-Fagion*. Questo habitat ospita spesso specie mesofile dei piani bioclimatici sottostanti. Tra le entità di maggiore interesse biogeografico e conservazionistico si segnalano tra le orchidee *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis microphylla*. «*In Puglia questa tipologia di habitat si riscontra sul Gargano e, in minor misura, sui Monti Dauni*» (Lavarra et al., 2014). L'habitat nel SIC è stato individuato in maniera piuttosto frammentaria in due diverse facies: Faggete con cerro e Cerrete con faggio, le prime poco estese e soprattutto presenti a Sud del SIC, sul versante settentrionale di Bosco Faeto.
- 92A0: Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba, rappresentate dai boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. a distribuzione azonale e presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea. «*I boschi ripariali sono per loro natura formazioni azonali essendo condizionati dall'umidità del terreno. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante, tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti sempre meno frequenti, tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili. In Puglia è una cenosi ben rappresentata lungo i corsi d'acqua, non sono soggette al taglio periodico della vegetazione. L'habitat è presente a tratti lungo alcuni corpi idrici della Puglia. (...) Le cenosi ripariali sono frequentemente invase da numerose specie alloctone, tra cui si ricordano in particolar modo Robinia pseudoacacia, Ailanthus altissima, Phytolacca americana*» (Lavarra et al., 2014). Sono localizzati lungo la grande maggioranza delle incisioni idrografiche che attraversano il SIC con uno sviluppo lineare che si attesta lungo i corsi d'acqua a carattere torrentizio.

6.3.3 Fauna e flora del SIC

I dati relativi alla flora ed alla fauna presente nel SIC sono desunti dalle sezione 3.2 e 3.3 del Formulario²¹.

²¹ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/>

Gruppo: A = anfibi; B = uccelli; F = pesci; I = Invertebrati; M = mammiferi; P = piante; R = rettili.

S = nel caso in cui i dati sulle specie sono sensibili e devono quindi essere bloccati per qualsiasi accesso pubblico immettere: sì. **NP** = nel caso che una specie non è più presente nel sito immettere: x (facoltativo). **T** (tipo): p = permanente, r = in riproduzione, c = tappa, w = svernante (per le specie vegetali e stanziali usare permanente). **Size:** misura/quantità (minimo e massimo). **Unit** (unità), i = singoli esemplari, p = coppie o altre unità secondo l'elenco Standard di unità di popolazione e codici come sviluppato ai sensi degli articoli 12 e 17 di segnalazione (vedi portale di riferimento). **Cat.** (Categoria abbondanza): C = comune, R = rara, V = molto rara, P = presente -

Figura 15: Estratto dal formulario (rif. Quadro 3.2) del SIC IT9110003

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

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	A086	Accipiter nisus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A247	Alauda arvensis			r				P	DD	C	B	C	B
B	A218	Athene noctua			p				R	DD	C	B	C	B
A	5357	Bombina pachipus			p				V	DD	C	B	C	B
M	1352	Canis lupus			p	4	4	i		G	C	C	B	C
B	A208	Columba palumbus			r				P	DD	C	B	C	C
I	1047	Cordulegaster trinacriae			p				V	DD				
B	A237	Dendrocopos major			p				R	DD	C	B	C	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				C	DD	C	B	C	B
B	A378	Emberiza cia			p				P	DD	C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis			p				R	DD	C	B	A	B
I	1065	Euphydrias aurinia			p				P	DD				
I	6199	Euplagia quadripunctaria			p				V	DD				
B	A321	Ficedula albicollis			c				P	DD	C	A	A	A
B	A233	Jynx torquilla			r				R	DD	C	C	C	B
B	A338	Lanius collurio			r				R	DD	C	B	C	B
B	A242	Melanocorypha calandra			r				V	DD	C	A	A	A
B	A073	Milvus migrans			r				V	DD	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus			p				V	DD	B	B	B	B
B	A235	Picus viridis			p				R	DD	C	C	C	B
B	A336	Remiz pendulinus			p				R	DD	C	C	C	B
B	A155	Scolopax rusticola			w				R	DD	C	A	A	A

compilare se i dati sono carenti (DD) o in aggiunta a stime quantitative della dimensione della popolazione. **D. qualit** (Qualità dei dati): G = 'Buono' (es. sulla base di indagini); M = 'Media' (es. basata su dati parziali con alcune estrapolazioni); P = 'Povera' (es. stima approssimativa; VP = 'molto povera' (usare questa categoria solo, se non può essere fatta nemmeno una stima approssimativa della popolazione, in tal caso i campi per le dimensioni della popolazione possono rimanere vuoti, ma il campo "categorie Abbondanza" deve essere compilato. Nel campo **Site Assessment** (valutazione sito): la colonna **Pop.** (popolazione) contiene i dati relativi alla dimensione e alla densità della popolazione della specie presente nel sito, rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale, secondo la seguente codifica: A = popolazione compresa tra il 15,1% ed il 100% della popolazione nazionale; B = popolazione compresa tra il 2,1% ed il 15% della popolazione nazionale; C = popolazione compresa tra lo 0% ed il 2% della popolazione nazionale; D = popolazione non significativa. La colonna **Con.** (Conservazione) definisce il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino, secondo la seguente codifica: A = conservazione eccellente; B = buona; C = media o limitata. La colonna **Iso.** (Isolamento) fornisce il grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie in Italia, secondo la seguente codifica: A = popolazione (in gran parte) isolata, B = non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione. La colonna **Glo.** (Valutazione globale) rappresenta una valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie interessata, secondo la seguente codifica: A = valore eccellente; B = buono; C = significativo.

P	1883	Stipa austroitalica			p				P	DD	C	C	B	B
B	A210	Streptopelia turtur			r				P	DD	C	B	C	B
B	A219	Strix aluco			p				P	DD	C	B	C	B
B	A309	Sylvia communis			r				P	DD	C	B	C	B
B	A306	Sylvia hortensis			r				P	DD	C	A	A	A
A	1167	Triturus carnifex			p				R	DD				
B	A283	Turdus merula			p				C	DD	C	B	C	B
B	A285	Turdus philomelos			w				P	DD	C	A	A	A
B	A284	Turdus pilaris			w				P	DD	C	A	A	A
B	A287	Turdus viscivorus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A213	Tyto alba			p				R	DD	C	B	C	B

Nel SIC sono presenti 5 specie di uccelli in Allegato I della Direttiva 79/409 (emendata dalla Direttiva 2009/147/CE); di cui 3: Calandra *Melanocorypha calandra*, molto rara, Averla piccola *Lanius collurio*, rara e Nibbio bruno *Milvus migrans*, molto raro, utilizzano il SIC per la riproduzione; una, il Nibbio reale *Milvus milvus*, molto raro, è presente tutto l'anno, mentre la Balia dal collare *Ficedula albicollis* utilizza il SIC come tappa in fase di migrazione.

Altre 19 specie sono riportate nell'elenco relativo agli Uccelli non elencati in Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, di cui 6: colombaccio *Columba palumbus*, Tortora *Streptopelia turtur*, Allodola *Alauda arvensis*, Torcicollo *Jynx torquilla*, Sterpazzola *Sylvia communis* e Bigia grossa *Sylvia hortensis* utilizzano il SIC per la riproduzione; 10: merlo *Turdus merula*, Sparviere *Accipiter nisus*, Allocco *Strix aluco*, Picchio verde *Picus viridis*, Tordela *Turdus viscivorus*, Picchio rosso maggiore *Dendrocopos major*, Zigolo muciato *Emberiza cia*, Civetta *Athene noctua*, Barbagianni *Tyto alba*, Pendolino europeo *Remiz pendulinus* sono presenti tutto l'anno e 3, Cesena *Turdus pilaris*, Tordo bottaccio *Turdus philomelos* e Beccaccia *Scolopax rusticola* sono strettamente svernanti.

Tra i mammiferi è presente il solo Lupo *Canis lupus* tra le specie in Allegato II della direttiva 92/43/CEE.

I rettili elencati sono il Cervone *Elaphe quatuorlineata*, la Testuggine palustre *Emys orbicularis*.

Tra gli anfibi sono segnalati l'Ululone appenninico *Bombina pachypus* e il Tritone crestato italiano *Triturus carnifex*.

Tra gli insetti sono menzionati i lepidotteri *Euphydryas aurinia*, *Euplagia quadripunctaria* e l'odonate *Cordulegaster trinacriae*.

Per quanto attiene alla flora, il Formulario riporta la presenza di una sola specie in Allegato II della Dir. 92/43: la *Stipa austroitalica* Martinovský (lino delle fate) con una ridotta popolazione (< 2% di quella nazionale), con un grado di conservazione medio, non isolata, ai margini dell'area di distribuzione e con un valore buono di valutazione globale.

Nella sezione 3.3 del Formulario vengono riportate altre specie di fauna e flora²².

Figura 16: Estratto dal formulario (rif. Quadro 3.2) del SIC IT9110003 con elenco delle altre specie importanti di flora e fauna

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

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		Acer neapolitanum						P				X		
R		Anguis fragilis						C					X	
A		Bufo bufo						C					X	
A	1201	Bufo viridis						R	X		X			
P		Centaurea centauroides						P						X
P		Cephalanthera damasonium						P					X	
P		Ceratophyllum submersum						P						X
P		Cirsium tenoreanum						P				X		
R	1284	Coluber viridiflavus						C	X					
R	1283	Coronella austriaca						R	X					
P		Dactylorhiza maculata						P					X	
P		Digitalis micrantha						P				X		
R	6136	Elaeche lineata						R	X					
R	1281	Elaeche loncissima						R	X					
M		Eliomys quercinus						P					X	
P		Epipactis microphyla						P					X	

²² per ciascuna specie si riporta una valutazione della consistenza demografica e delle motivazioni che ne giustificano l'importanza con informazioni relative a: gruppo tassonomico di appartenenza (B = Uccelli; M = Mammiferi; A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali); nome scientifico; dati relativi alla popolazione della specie (C = la specie è comune; R = la specie è rara; V = la specie è molto rara; P = specie presente nel sito ma non si hanno informazioni quantitative); il motivo per cui ogni specie è stata inserita nell'elenco, secondo le seguenti categorie: A = elenco del Libro rosso nazionale; B = specie endemiche; C = convenzioni internazionali (incluse quella di Berna, quella di Bonn e quella sulla biodiversità), D = altri motivi.

M	1363	<u>Felis silvestris</u>					V	X		X	X	
A		<u>Hyla intermedia</u>					R				X	
A	1205	<u>Hyla meridionalis</u>					R	X				
M	1344	<u>Hystrix cristata</u>					P	X				
P		<u>Inula helenium</u>					P					X
R		<u>Lacerta bilineata</u>					C				X	
R	1263	<u>Lacerta viridis</u>					P	X				
P		<u>LIHARIA PURPUREA (L.) MILLER</u>					P				X	
M	1358	<u>Mustela putorius</u>					R		X			
R	1292	<u>Natrix tessellata</u>					P	X				
P		<u>Ophrys apifera</u>					P					X
P		<u>Ophrys fusca</u>					P					X
P		<u>Ophrys sphecodes</u>					P					X
P		<u>Orchis morio</u>					P					X
P		<u>Phleum ambicuum</u>					P				X	
R	1256	<u>Podarcis muralis</u>					R	X				
R	1250	<u>Podarcis sicula</u>					C	X				
P		<u>Quercus robur</u>					P					X
A	1209	<u>Rana dalmatina</u>					V	X				
A	1210	<u>Rana esculenta</u>					C		X			
A	1206	<u>Rana italica</u>					R	X				
		<u>Ruscus</u>										
P	1849	<u>aculeatus</u>					C		X			
A		<u>Salamandra salamandra</u>					V					X
A	1168	<u>Triturus italicus</u>					R	X				

Per quanto attiene alla fauna, tra i rettili, si segnala la presenza dell'Orbettino *Anguis fragilis*, del Biacco *Coluber viridiflavus*, del Colubro liscio *Coronella austriaca*, del Saettone occhi rossi *Elaphe lineata*, del Colubro di Esculapio *Elaphe longissima*, del Ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, del Ramarro orientale *Lacerta viridis*, della Biscia tassellata *Natrix tessellata*, della Lucertola muraiola *Podarcis muralis*, della Lucertola italiana o lucertola campestre *Podarcis sicula*. Tra gli anfibi si riportano: il Rospo comune *Bufo bufo*, il Rospo smeraldino *Bufo viridis*, la Raganella italiana *Hyla intermedia*, la Raganella meridionale *Hyla meridionalis*, la Rana agile *Rana dalmatina*, la Rana

ibrida dei fossi *Rana esculenta*, la Rana appenninica *Rana italica*, la Salamandra pezzata *Salamandra salamandra*, il Tritone italiano *Triturus italicus*. Tra i mammiferi vi è il Quercino *Eliomys quercinus*, il Gatto selvatico *Felis silvestris*, l'istrice *Hystrix cristata*, la puzzola *Mustela putorius*.

Per quanto attiene alle piante si segnala la presenza di Orchidee: *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó, *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., *Ophrys apifera* Huds., *Ophrys fusca* Link, *Ophrys sphegodes* Mill., *Orchis morio* L., tutte entità protette ed incluse nelle convenzioni internazionali (CITES B). È riportata inoltre la presenza di specie endemiche come: *Acer neapolitanum* Ten., *Cirsium tenoreanum* Petr., *Digitalis micrantha* Roth, *Linaria purpurea* (L.) Mill., *Phleum ambiguum* Ten. nonché di specie di interesse conservazionistico segnalate nelle Liste Rosse Regionali (Conti *et al.*, 1997) come *Ceratophyllum submersum* L. subsp. *submersum*, indicata per la Puglia come entità gravemente minacciate (CR secondo le categorie IUCN), di *Centaurea centauroides* L., *Inula helenium* L., *Quercus robur* L., indicate per la Puglia come specie minacciate (EN secondo le categorie IUCN); infine vi è *Ruscus aculeatus* riportato nell'allegato V della Dir. 92/43 CEE.

6.4 Caratteristiche generali del SIC

Nel quadro 4.1 del Formulario si riporta l'elenco e l'estensione delle categorie di uso del suolo presenti nel SIC, come dettagliate nella seguente figura.

Figura 17: Estratto dal formulario (rif. Quadro 4.1) del SIC IT9110003 con elenco delle classi di uso del suolo

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N23	100.0
Total Habitat Cover	100

Il codice riportato (**N23**) fa riferimento ad Altre superfici (comprese le città, villaggi, strade, luoghi in abbandono, miniere, siti industriali).

6.5 Qualità ed importanza del SIC

Per quanto attiene alla qualità e all'importanza, si dice che il sito è «*caratterizzato dalla presenza di boschi caducifogli con latifoglie eliofile, con presenza di alcuni nuclei di Aquifolio-fagetum e da vaste praterie substeppiche. Il Monte Cornacchia è la cima più alta della Puglia. Nella zona vi sono anche corsi d'acqua con vegetazione ripariale e un piccolo laghetto naturale, il lago Pescara*».

6.6 Tipo di protezione e relazioni con altri siti

Nel quadro 5 del Formulario si riporta all'interno del SIC la presenza di oasi di protezione della fauna (codice **IT07**) e di aree sottoposte al vincolo idrogeologico (codice **IT13**) senza fornire in alcun caso indicazioni sulle percentuali di copertura.

Infine, nel quadro 6 della scheda del Formulario, si riporta la Regione Puglia come ente responsabile della gestione del sito e si fa riferimento al Piano di Gestione Monte Cornacchia – Bosco Faeto, consultabile sul link www.regione.puglia.it e alla Deliberazione della Giunta Regionale 1083 del 26 aprile 2010 (allegata al presente documento).

7 ALTRI SITI PROSSIMI ALL'AREA DI PROGETTO

Nel raggio di 5 km dall'area di progetto, ricadono modestissime ridotte porzioni di altri siti in Rete Natura 2000, entrambi in Campania:

- IT8020016 "Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore";
- IT8020004 "Bosco di Castelfranco in Miscano".

Mentre oltre il raggio di 5 km dall'area di progetto è il SIC:

- IT9110032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata".

7.1 SIC/ZPS IT8020016 "Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore"

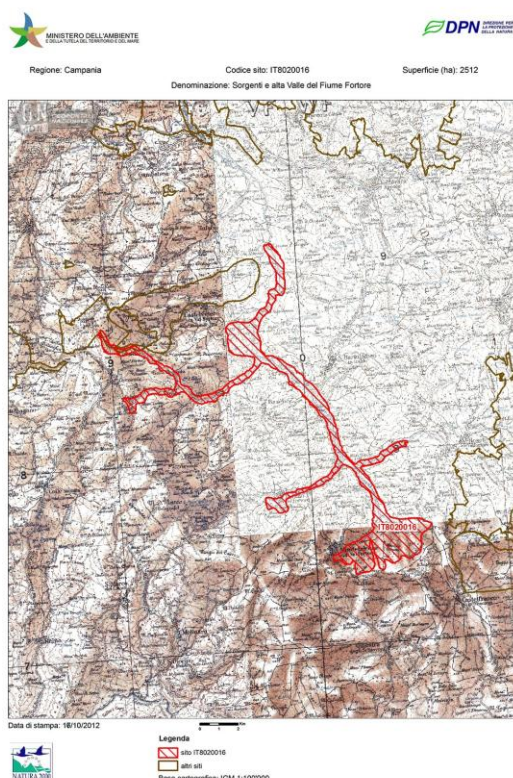


Figura 18: Mappa del SIC/ZPS IT8020016 "Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore" (da MATTM)

Il SIC/ZPS IT8020016 che si estende per 2512 ha, dalle sorgenti e lungo le strette valli dell'alto corso del fiume Fortore, è ad O rispetto all'area di progetto. Esso contiene i seguenti habitat comunitari:

- 3250 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*" (242.3 ha);
- 6220* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*" (242.3 ha);
- 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica" (121.15 ha)

ed è costituito da *Valli appenniniche sul cui fondo scorrono i diversi rami di un fiume che si versa in Adriatico, su un substrato prevalentemente arenaceo*. È interessante per le presenze faunistiche: ittiofauna, erpetofauna ed ornitofauna nidificante con *Lanus collurio*, *Alcedo atthis*. Con questo sito gli interventi di progetto non stabiliscono alcuna interferenza diretta, anche in considerazione del fatto che gli interventi sono molto distanti dal limite più esterno del SIC/ZPS. Solo 4 sostegni della linea Troia-Roseto/Alberona dal 42 al 45 ricadono nei sottobacini dei torrenti Canale Nuci e Vallone Forcacavallona, tributari del fiume Fortore, ma sono distanti non meno di 4,1 km dal limite del SIC/ZPS, mentre tutti gli altri sostegni e le linee dei 3 elettrodotti ricadono in bacino idrografico diverso da quello del Fiume Fortore.

7.2 SIC IT8020004 "Bosco di Castelfranco in Miscano"



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



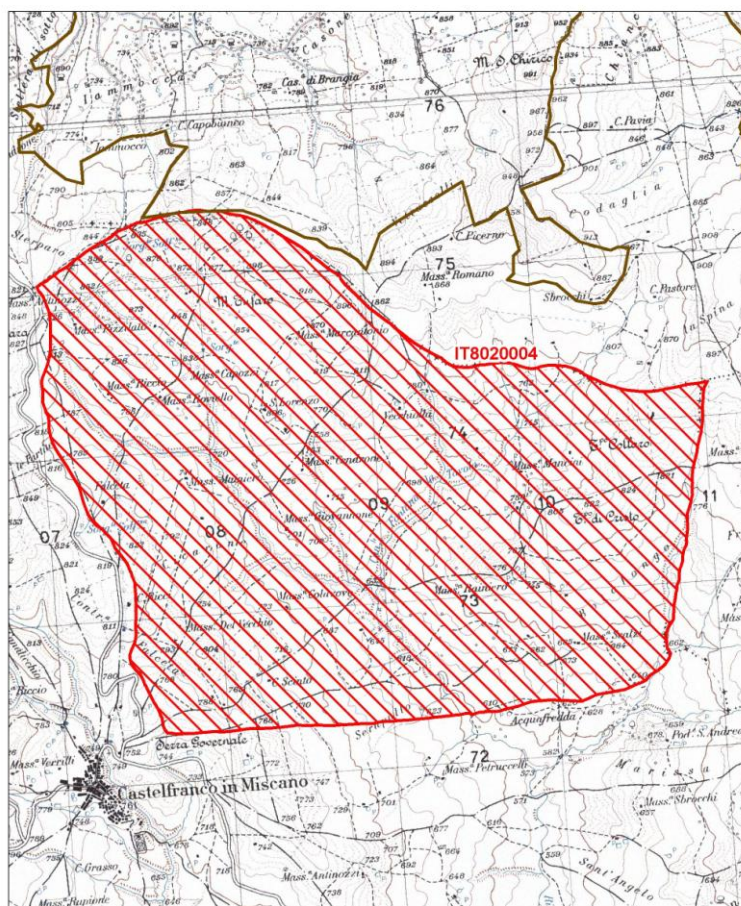
DIREZIONE PER
LA PROTEZIONE
DELLA NATURA

Regione: Campania

Codice sito: IT8020004

Superficie (ha): 893

Denominazione: Bosco di Castelfranco in Miscano



Data di stampa: 06/12/2010

0 0.1 0.2 Km

Legenda

 sito IT8020004

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000



Figura 19: Mappa del SIC IT8020004 "Bosco di Castelfranco in Miscano" (da MATTM)

Il SIC IT8020004 che si estende per 893 ha, è costituito da un ambiente collinare e di media montagna con substrato prevalentemente calcareo posto nella parte alta del bacino del Fiume Miscano e si connota come zona interessante per la nidificazione di *Milvus milvus* e per la chiropterofauna. Con questo SIC gli interventi e le opere di progetto non stabiliscono alcuna interferenza diretta o indiretta, in considerazione dell'evidenza che le opere distano dal limite più esterno del SIC non meno di 4 km e ricadono interamente in altro bacino idrografico, separato da quello in cui è ubicato il SIC (bacino del Fiume Miscano), dallo spartiacque che tocca le creste di Monte Tufaro, Toppo di Cristo e lungo il quale corre il confine regionale tra Puglia e Campania.

7.3 SIC IT9110032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata"

Infine il SIC IT910032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata", ubicato nei comuni di Orsara di Puglia, Bovino, Castelluccio dei Sauri, Foggia, Deliceto, Panni ed esteso 5769 ettari si trova ben oltre la distanza minima di 5 km dall'area di intervento.



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

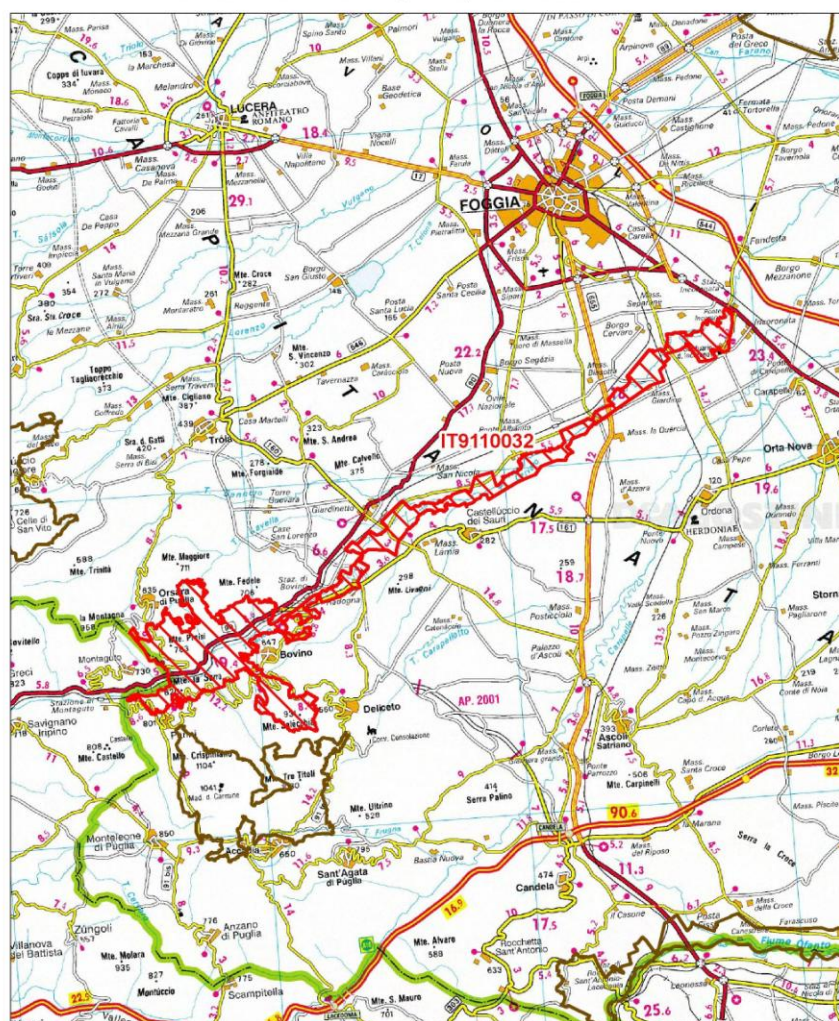


Regione: Puglia

Codice sito: IT9110032

Superficie (ha): 5769

Denominazione: Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata



Data di stampa: 07/12/2010

Legenda

sito IT9110032

altri siti



Figura 20: Mappa del SIC IT9110032 "Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata" (da MATTM)

8 AREA IBA 126 “MONTI DELLA DAUNIA”

L'intervento in progetto interessa un'area IBA (Important Bird Area) dunque di un'area importante per gli uccelli, identificata dalla LIPU - BirdLife Italia, con il codice IBA 126 “Monti della Daunia”.

L'IBA 126 ha dimensione transregionale (Puglia, Molise e Campania) e si estende su di una superficie di 75.027 ettari. Occupa una vasta area montuosa pre-appenninica che comprende le vette maggiori della Puglia (Monti Cornacchia e Saraceno), il medio corso del fiume Fortore ed il Lago di Occhito interessato dalla sosta di uccelli acquatici.

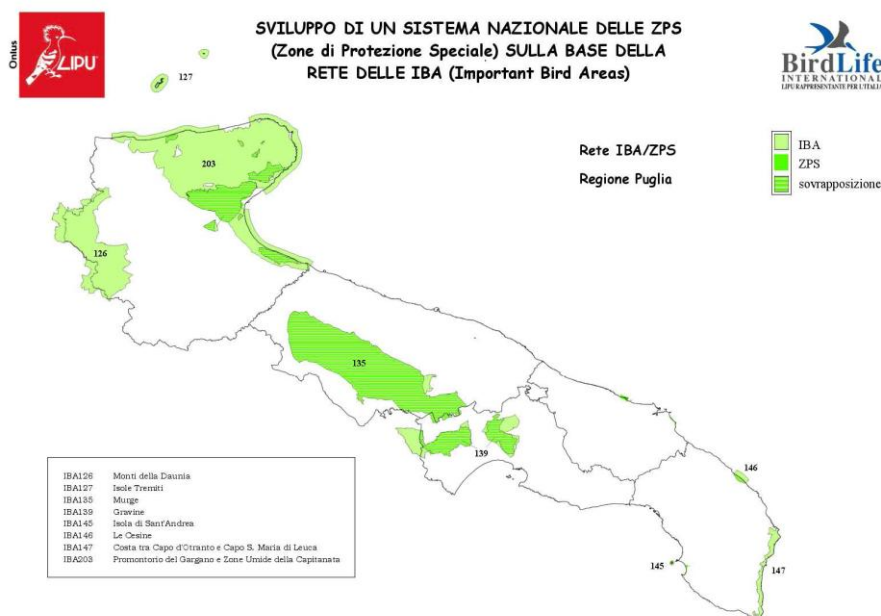


Figura 21: IBA nella regione Puglia

Tabella 9: Categorie e criteri per l'IBA 126 Monti della Daunia

Criteri relativi a singole specie			
Specie	Nome scientifico	Status	Criterio
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	B	C6
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	B	C6
Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione			
Nibbio bruno (<i>Milvus migrans</i>)			
Albanella reale (<i>Circus cyaneus</i>)			
Lanario (<i>Falco biarmicus</i>)			

Nel lavoro LIPU citato si ricorda che per esprimere un giudizio sintetica circa l'importanza delle IBA dal punto di vista delle popolazioni ornitiche ospitate è stata redatta una valutazione con l'impiego di criteri semi-quantitativi messi a punto da BirdLife International e ponderati. Essi sono tuttavia avulsi, fra l'altro, da considerazioni inerenti l'importanza biogeografica e genetica delle singole popolazione. Il valore totale di ciascuna IBA (compreso tra 1 e 110) è stato ottenuto sommando i criteri ottenuti per ciascuna delle specie qualificanti e per gli assembramenti di uccelli (es. colli di bottiglia per la migrazione), moltiplicati per i rispettivi pesi (Brunner et al., 2002)²³. Nell'ambito di tale “classifica generale” l'IBA 126 figura con un valore totale di 4/110.

²³ <http://www.lipu.it/>

Tabella 10: Punteggi e valore totale delle IBA pugliesi e delle regioni limitrofe appartenenti al raggruppamento Ambienti misti mediterranei

Codice IBA	Nome sito	Regione	Criteri ²⁴											Valore Totale	
			A1+A4	A1+C2	A1+C6	B2	A4(i,ii), B1(i,ii,iii),	C2	C3	C6, A3	A4iii	A4iv	B1iv		C7
203	Promontorio del Gargano e zone umide della Capitanata	Puglia				1					5				20
125	<i>Fiume Biferno</i>	Molise								4				8	
126	Monti della Daunia	Puglia								2				4	

²⁴ A1 Il sito ospita regolarmente un numero significativo di individui di una specie globalmente minacciata. Significativo: 1% della popolazione paleartico-occidentale per svernanti e migratori; 1% della popolazione italiana per i nidificanti (*).

A2 Taxa endemici, incluse sottospecie presenti in Allegato I Direttiva "Uccelli". Il criterio non è utilizzabile per l'Italia.

A3 Il sito ospita regolarmente una popolazione significativa del gruppo di specie la cui distribuzione è interamente o largamente limitata ad un bioma (mediterraneo ed alpino) (*).

A4i Il sito ospita regolarmente più del 1% della popolazione paleartico-occidentale di una specie gregaria di un uccello acquatico (*).

A4ii Il sito ospita regolarmente più del 1% della popolazione mondiale di una specie di uccello marino o terrestre (*).

A4iii Il sito ospita regolarmente più di 20.000 uccelli acquatici o 10.000 coppie di una o più specie di uccelli marini.

A4iv Nel sito passano regolarmente più di 20.000 grandi migratori (rapaci, cicogne e gru).

B1i Il sito ospita regolarmente più del 1% della popolazione di una particolare rotta migratoria o di una popolazione distinta di una specie gregaria di un uccello acquatico (*).

B1ii Il sito ospita regolarmente più del 1% di una distinta popolazione di una specie di uccello marino (*).

B1iii Il sito ospita regolarmente più del 1% della popolazione di una particolare rotta migratoria o di una popolazione distinta di una specie gregaria di uccello terrestre (*).

B1iv Nel sito passano regolarmente più di 3.000 rapaci o 5.000 cicogne

B2 Il sito è di particolare importanza per specie SPEC 2 e SPEC 3. Il numero di siti a cui viene applicato il criterio a livello nazionale non deve superare la soglia fissata dalla Tabella 1. Il sito deve comunque contenere almeno l'1% della popolazione europea (*) (**).

B3 Il sito è di straordinaria importanza per specie SPEC 4. Il numero di siti a cui viene applicato il criterio a livello nazionale non deve superare la soglia fissata dalla Tabella 1. Si è scelto di NON utilizzare il criterio.

C1 Il sito ospita regolarmente un numero significativo di individui di una specie globalmente minacciata. Regularmente: presente tutti gli anni o quasi tutti gli anni (almeno un anno su due). Significativo: 1% della popolazione paleartico-occidentale per svernanti e migratori; 1% della popolazione italiana per i nidificanti (*).

C2 Il sito ospita regolarmente almeno l'1% di una "flyway" o del totale della popolazione della UE di una specie gregaria inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli" (*).

C3 Il sito ospita regolarmente almeno l'1% di una "flyway" di una specie gregaria non inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli" (*).

C4 Il sito ospita regolarmente almeno 20.000 uccelli acquatici migratori o almeno 10.000 coppie di uccelli marini migratori.

C5 Nel sito passano regolarmente più di 5.000 cicogne o 3.000 rapaci.

C6 Il sito è uno dei 5 più importanti nella sua regione amministrativa per una specie o sottospecie inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli". Questo criterio si applica se il sito contiene più dell'1% della popolazione nazionale (*).

C7 Il sito è già designato come ZPS

* I criteri che prevedono soglie dell'1% non si applicano a specie con meno di 100 coppie in Italia. ** Il criterio B2 viene applicato in modo molto restrittivo (vere emergenze). La dicitura "regolarmente" riferita alla presenza delle specie è da intendersi (ovunque) nel seguente modo: presente tutti gli anni o quasi tutti gli anni (almeno un anno su due).

9 RELAZIONI CON LA RETE ECOLOGICA REGIONALE E PROVINCIALE

Nonostante i limiti dovuti all'impiego di due scale diverse (1:10000, per la VINCA con approfondimenti di dettaglio a scala superiore e 1:50.000 per il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale) è stato effettuato un confronto per sovrapposizione dei tracciati di progetto con la Carta della Biodiversità delle specie vegetali del citato PPTR, dove è rappresentata la Rete Ecologica Regionale della Puglia.

La Rete Ecologica Regionale della Puglia è stata costruita combinando un sistema di nuclei forti con un sistema di linee di relazione. Gli elementi costitutivi della rete sono:

- **i nodi (core areas)** a cui è assegnata la funzione di serbatoio di biodiversità e di sorgente di diffusione delle specie mobili verso altri nodi (in cui siano presenti altri segmenti delle relative meta popolazioni);
- **i corridoi** ovvero le vie di mobilità per le specie attuali e di captazione di nuove specie colonizzatrici;
- **gli stepping stones** o nuclei di appoggio ovvero le unità intermedie che possono, opportunamente allineate, svolgere funzioni di rifugio e vicariare entro certi limiti un corridoio continuo;
- **le fasce tampone (buffer)** che proteggono i nodi sensibili.
- la matrice più o meno ostile entro cui si collocano gli elementi precedenti.

In particolare, le fasce tampone sono aree esterne agli elementi della rete in grado di assicurare un'azione di minimizzazione delle azioni perturbative di origine antropica. Esse sono costituite da ambiti a variabile grado di integrità, a cui assegnare indirizzi gestionali e di tutela per mitigare, eliminare e prevenire possibili fattori di impatto e mantenere la connettività tra gli elementi della rete. Il seguente schema concettuale riassume alcuni degli elementi esposti.

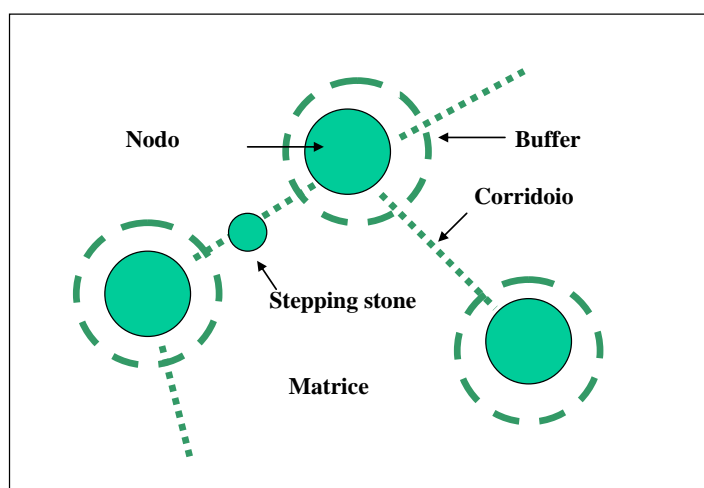


Figura 22: Schema degli elementi e delle relazioni della Rete Ecologica Regionale

Elemento fondante della Rete Ecologica della Biodiversità è il “Sistema Regionale per la Conservazione della Natura della Puglia”, costituito dalle aree protette nazionali, dalle zone umide di importanza internazionale, dalle aree previste ai sensi della Legge Regionale 19/97, dalle aree SIC e ZPS che pur non essendo classiche aree protette, con vincoli e divieti, hanno con queste in comune l'obiettivo della conservazione degli habitat e specie d'interesse comunitario.

L'analisi evidenzia una parziale sovrapposizione del tracciato S.E. Troia – Roseto/Alberona e del tracciato S.E. Troia-Celle San Vito/Faeto con un' **area di biodiversità principale** che coincide con il SIC "Monte Cornacchia – Bosco Faeto" (IT9110003) e con le rispettive **aree tampone**.


Nella fattispecie un'area tampone è una zona interposta tra il SIC "Monte Cornacchia – Bosco Faeto" e il SIC "Valle del Cervaro - Bosco dell'Incoronata" ed occupa l'alta valle e i versanti drenati dal Torrente Sannoro. Dal punto di vista della copertura del suolo la zona è segnata da una linea di demarcazione abbastanza netta che corre da contrada Mezzanella fino al Torrente La Noce (in sinistra idrografica del citato Torrente Sannoro) a Lama Bianca e fino a Crepacore – Trainiera (in destra idrografica del T. Sannoro) e che separa aree agricole utilizzate (seminativi) da aree seminaturali. Queste ultime sono costituite da pascoli erbacei (praterie xeriche del piano collinare), da cespuglieti a dominanza di ginestra che insieme occupano un'estensione di circa 600 ettari e da lembi di formazioni forestali cedue piuttosto degradate, con bassi valori di copertura arborea e per questo oggetto di interventi di coniferamento (rinfoltimenti) che culminano nei vasti rimboschimenti di conifere di località Montagna ad Ovest dell'abitato di Orsara di Puglia. Infine lungo il reticolo idrografico si sviluppano sottili fasce di vegetazione ripariale a dominanza di salici. I pascoli erbacei sono in contiguità spaziale con quelli del SIC "Monte Cornacchia - Bosco Faeto", classificati come habitat comunitari del 6210*. Essi si estendono su superfici cospicue che occupano la parte alta del bacino del Torrente Sannoro e si arrestano qualche chilometro prima del confine settentrionale del SIC "Valle del Cervaro - Bosco dell'Incoronata", interrotti dai citati rimboschimenti di località Montagna – La Montagna Spaccata. Va anche detto che molte di queste aree, soprattutto quelle in sinistra idrografica del T. Sannoro, occupano versanti interessati da dissesto idrogeologico.

Un inquadramento vegetazionale per queste contrade, anche se a piccola scala, è contenuto nella Carta delle Serie di Vegetazione d'Italia (Blasi ed., 2010), in cui si riporta la Serie appenninica meridionale neutro-subacidofila del cerro (*Physospermo verticillati-Quercu cerridis sigmetum*), che si sviluppa su rilievi di argille, marne siltose e calcari compatti di età miocenica, nella zona del Subappennino nei piani bioclimatici meso e supratatemperato. Per questa serie di vegetazione lo stadio maturo è rappresentato da boschi a prevalenza di cerro, con *Acer obtusatum*, *Sorbus torminalis*, *Acer campestre*, *Fraxinus ornus* e talvolta *Tilia platyphyllos*, nello strato arboreo; nello strato arbustivo sono presenti *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Euonymus europaeus*, *Hedera helix* ed infine nello strato erbaceo le specie più rappresentate sono: *Lathyrus venetus*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Cyclamen hederifolium*; particolarmente abbondante è *Festuca exaltata*.

All'area tampone nella Carta della Natura della Regione Puglia si attribuisce un alto valore ecologico (pari a 4 in una scala di 5 valori che comprende i seguenti termini: molto basso, basso, medio, alto, molto alto) per la potenziale presenza di vertebrati e per la presenza di habitat che seppure esterni al SIC potrebbero ospitare l'habitat comunitario delle Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli (6210*). Gli interventi in progetto provocheranno un disturbo temporaneo, in queste aree a pascolo, limitatamente ai microcantieri per la realizzazione di 6 sostegni (16, 17, 18, 19, 20, 21) e all'apertura di piste di servizio. Pertanto le occupazioni temporanee per i microcantieri, ammontano a 0,54 ha che in fase di esercizio si ridurranno di circa il 92% essendo occupata solo l'area sottesa dal sostegno. Su queste aree si leggono distintamente i segni del pascolo brado e in diversi punti sono evidenti fenomeni erosivi areali e lineari.

Nel dettaglio delle interferenze con habitat comunitari all'interno del SIC "Monte Cornacchia-Bosco Faeto", è emerso che, a seguito dell'ottimizzazione del tracciato²⁵ nessuno dei 135 sostegni delle tre linee di progetto occuperà un'area classificata come habitat comunitario.

²⁵ È da riferire che nella precedente ipotesi di tracciato, superata dalla presente, solo 1 sostegno l'ex 41 occupava l'habitat prioritario 6210*. Si trattava degli incolti erbacei che occupano una sottile fascia che da Monte Stillo (esterno all'area di progetto) e si protende in direzione Nord verso Crocilla e, poi, verso Masseria Trigiani, oltre a modeste superfici, alcune quasi puntiformi, distribuite in maniera molto frammentaria tra Fonte Cottura (esterno all'area di progetto) e Masseria Palmieri.


	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	Codifica REFR10016BSA00621	
		Rev. 00 del 16/04/2015	Pag. 62 di 170

Inoltre, limitatamente a brevissimi tratti, i tracciati S.E. Troia – Roseto/Alberona e S.E. Troia - C.P. Troia EOS1 intersecano le **connessioni fluviali-naturali** rappresentate dal Vallone Tamarice, dal Torrente Celone e dal Torrente Acqua Salata, dove sono state rilevate, in maniera discontinua e spesso limitata all'alveo, formazioni erbacee igrofile e molto limitatamente formazioni forestali ripariali. Su queste connessioni non è stato segnalato alcun Habitat comunitario.

Rispetto alla **Rete Ecologica Provinciale** e dunque ai tematismi riportati sulla Tavola **S1 - Sistema della qualità** (in PTCP della Provincia di Foggia), lo studio di tutti e tre gli elettrodotti di progetto evidenzia, al solito, una parziale sovrapposizione con l'area protetta del SIC "Monte Cornacchia – Bosco Faeto" e con ridottissimi ambiti ad elevata naturalità, rappresentati nello specifico dalle categorie di:

- **boschi ed arbusteti** individuati dalle formazioni seminaturali (soprattutto cespuglieti e limitatamente formazioni di latifoglie) nella parte alta del Torrente Vulgano e sui versanti tra le contrade Baricesare e Masseria Cantalena, sul tracciato S.E. Troia – Roseto/Alberona;
- **praterie xerofile** rappresentate dai pascoli in località Montagna sul tracciato SE Troia – Celle San Vito/Faeto;
- **aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici** rappresentati dalle formazioni ripariali che accompagnano il tratto montano del Canale Lorenzo, il Torrente Celone lungo tracciato S.E. Troia – Roseto/Alberona.

È bene precisare che tutti questi elementi, insieme ad altri che sono sfuggiti allo studio a piccola scala del PPTR e del PTCP sono stati analizzati dalla VINCA e considerati in fase di valutazione degli impatti.

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	Codifica REFR10016BSA00621	
		Rev. 00 del 16/04/2015	Pag. 63 di 170

10 COMPONENTI AMBIENTALI ANALIZZATE ALLA SCALA DI DETTAGLIO

L'analisi di dettaglio ha interessato un'area larga circa 1,5 km avente come linea mediana ciascun elettrodotto di progetto ed ha riguardato lo studio dell'uso del suolo, dei caratteri di naturalità, la presenza di aree protette e di aree inserite in Rete Natura 2000, l'individuazione degli habitat di cui alla Dir. CEE 92/43 e la sensibilità faunistica.

10.1 Uso del suolo e copertura vegetale

Per sovrapposizioni e confronto di dati rilevati in occasione dei sopralluoghi con dati disponibili sul portale della Regione Puglia con dati derivanti da fotointerpretazione di immagini aeree, è stata redatta la Carta di uso del suolo in scala 1: 10.000, facente parte integrante della Valutazione di Incidenza. Su questa Carta sono state rappresentate le seguenti categorie di uso del suolo e di copertura vegetale con riferimento al 3° livello di Corine Land Cover.

- **Ambiente urbanizzato e superfici artificiali** comprendenti:
 - zone urbane a tessuto continuo
 - zone residenziali a tessuto discontinuo e rado che include: tessuto residenziale sparso, insediamenti produttivi agricoli, insediamenti in disuso. È distribuito in maniera discontinua sul territorio e con un edificato di varia consistenza, con edifici adibiti a residenze ed a impianti di trasformazione e ricovero di animali e derrate;
 - aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati che include: insediamenti industriali o artigianali con spazi annessi, insediamenti commerciali, insediamenti degli impianti tecnologici;
 - zone estrattive, discariche, cantieri, terreni artefatti e abbandonati.

- **Reti stradali, ferroviarie, opere d'arte e infrastrutture tecniche** comprendenti:
 - reti stradali e spazi accessori
 - aree per gli impianti delle telecomunicazioni
 - reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia rappresentate per dalle stazioni elettriche, dai parchi fotovoltaici e dalle aree di sedime degli aerogeneratori.



Foto 3: Scorcio del Parco fotovoltaico di Troia



Foto 4: La stazione elettrica CP Troia in località Deserta



Foto 5: Pale eoliche e sostegni AT in località Buffaviento – Monte Buccolo

- **Aree agricole** comprendenti:

- colture erbacee comprendenti seminativi semplici, soprattutto destinati alla produzione cerealicola di granella in assetti monospecifici e di oleaginose (es. girasole, anche se piuttosto limitati in estensione). I campi coltivati connotano il paesaggio di vaste contrade nell'area del Tavoliere, quasi senza soluzioni di continuità, così come veniva descritto dall'insigne meridionalista Giustino Fortunato «*quel colore giallo, bruno, malinconicamente uniforme che dà un carattere del tutto speciale di abbandono e di solitudine delle terre spoglie di alberi*». Soprattutto nelle zone più elevate le aree agricole possono non essere sottoposte ad arature annuali e assumono pertanto, anche temporaneamente, l'aspetto di prati (più o meno stabili a seconda dei ritmi delle rotazioni), dominati dalla presenza di graminacee e nei quali si pratica lo sfalcio del foraggio con mezzi meccanici e il pascolo;
- colture permanenti comprendenti: vigneti, frutteti, oliveti;
- colture temporanee associate a colture permanenti comprendenti seminativi o prati in consociazione con colture arboree permanenti sulla medesima superficie, con queste ultime che mediamente rappresentano almeno ¼ delle superfici agricole.
- sistemi culturali e particellari complessi costituiti da mosaici di campi coltivati in cui insistono diverse colture annuali oltre a prati stabili e colture permanenti, occupanti ciascuna modeste dimensioni.



Foto 6: Vaste estensioni di campi di cereali a Sud dell'abitato di Troia



Foto 7: Campi di girasole in contrada Deserta



Foto 8: Seminativi inframezzati ad uliveti in contrada C.se Cipriani-Saurino



Foto 9: Il paesaggio dei coltivi da Monte Buccolo verso Troia (foto M.A. Pontrandolfi)

- **Aree forestali** che comprendono:
 - boschi di latifoglie. Essi assumono diverse fisionomie come quella delle formazioni di latifoglie decidue in posizione di versante o quella delle formazioni igrofile ripariali che accompagnano i corsi d'acqua.



Foto 10: Il Bosco Difesa nel SIC Monte Cornacchia Bosco Faeto (foto M.A. Pontrandolfi)

A proposito delle superfici forestali è interessante osservare come in diverse contrade sulla cartografia IGM degli anni '50 ricorra il simbolo dei boschi di quercia (es. Mezzana Caserotte) in aree che attualmente sono destinate alla cerealicoltura.

I soprassuoli forestali più estesi si ritrovano in continuità con le vaste compagini che ammantano i medi versanti di Monte Cornacchia. Altre formazioni, generalmente di ridotta estensione, sono localizzate in corrispondenza del reticolo idrografico, sugli alvei o su versanti acclivi. Tra i consorzi forestali si rinvengono formazioni mesofile a dominanza di cerro (*Quercus cerris* L.) con aceri (*Acer campestre* L., *A. neapolitanum* Ten.), querce del gruppo della roverella (*Q. pubescens* s.l.), localizzate soprattutto sui versanti esposti a Nord, nel piano montano inferiore (es. Bosco della Cerasa). Alle quote inferiori prevalgono con popolamenti relittuali, di ridotta estensione, formazioni termofile a dominanza di roverella (*Quercus pubescens* s.l.) accompagnata, nel piano dominato, da orniello (*Fraxinus ornus* L. subsp. *ornus*), ginestra comune (*Spartium junceum* L.), ginestrella (*Osyris alba* L.), asparago (*Asparagus acutifolius* L.). Soprattutto queste ultime formazioni sono ancora oggi governate a ceduo (come in località Teglia). Lungo le incisioni idrografiche, le fitocenosi forestali si arricchiscono di elementi meso-igrofilo o igrofilo come: frassino meridionale (*Fraxinus angustifolia* Vahl), pioppi (*Populus nigra* L.), salici (*Salix alba* L., *S. purpurea* L., *S. caprea* L.), olmo campestre (*Ulmus minor* Mill.), berretta da prete (*Euonymus europaeus* L.).

Una tipologia forestale (o meglio preforestale) molto particolare, rinvenuta nell'area di studio, è una boscaglia a dominanza di perastro, che occupa un'area ridotta in località S. Cireo, sui versanti in destra idrografica del Torrente Acqua Salata. Si tratta di una forma di copertura vegetale a carattere relittuale a causa del disboscamento e del dissodamento praticati in epoche più o meno remote in queste contrade, a favore dell'agricoltura²⁶.

²⁶ Questo dato è confermato da un'analisi cartografica diacronica: infatti, sulla tavoletta IGM serie 25 Troia 163 II SO, edita nel 1957, si legge che l'area in questione doveva essere ben più ampia di quanto non lo sia all'attualità, con un prolungamento della zona boscata o preboscata fino al Ponte dei Bisi. Qui, ora, esiste un limite netto, certamente di origine artificiale, che separa le formazioni preforestali e



Foto 11: La boscaglia a perastro in località S. Cireo (sulla linea SE Troia – CP Troia EOS1)

forestali dalle superfici attualmente investite a seminativo. Sotto il profilo tipologico, non è agevole l'inquadramento di queste formazioni che, in relazione al grado di copertura, assumono, la fisionomia di pascoli alberati o di stadi preboschivi (Blasi ed., 2010) in cui la componente arborea principale è edificata da perastro (*Pyrus communis* L.), localmente detto "perazzo", specie che solitamente non forma popolamenti forestali in senso stretto, ma che piuttosto partecipa come specie accessoria all'interno di formazioni boschive xero-termofile. In particolare, riguardo al significato fitogeografico delle formazioni a perastro così si legge in Sarfatti (op. cit.): «Per il rimanente la pianura quaternaria, dove non è coltivata, è popolata tipicamente dal pascolo arborato con perazzi (...). Le "mezzane" ed i pascoli arborati potrebbero rientrare nella formazione dello Schibljak (...). Si tratta di una formazione a carattere continentale, ma che ha anche una Facies mediterranea ed alla quale appartiene la associazione a *Pyrus amygdaliformis* (una forma di perastro n.d.r.), pianta a proposito della quale RIKLI osserva che è diffusa in tutto il bacino del Mediterraneo, escluso il Nord-Africa ed il Sud della Spagna, trovandosi anche nella maggior parte della penisola balcanica fino al Peloponneso, alla Serbia meridionale alla Tracia e oltre l'Egeo fino alla Bitinia. *P. amygdaliformis* che cresce anche sugli aridi terreni carsici, è quasi sempre un elemento più o meno importante delle varie suddivisioni della Schibljakformation ed «eventualmente può formare delle cenosi quasi pure e sufficientemente espanse. Si noti, infine, che per quanto lo Schibljak rappresenti un climax biotico (per la continua interferenza dell'uomo) al termine di una successione secondaria (dopo la distruzione della foresta), spesso tale formazione non è composta dal sottobosco rimasto dopo che gli alberi alti sono stati rimossi. Molte delle specie caratteristiche sono eliofile e certamente non potrebbero sopportare l'ombra fresca delle foreste. Questo potrebbe valere anche per le formazioni arborate del Tavoliere, l'elemento principale delle quali, il perazzo, non è certamente un elemento di sottobosco, almeno in Puglia, nonostante che si possa ritenere che i pascoli arborati in Puglia Tavoliere sono succeduti al bosco di roverella».



Foto 12: Aspetto delle formazioni forestali termofile a dominanza di roverella, governate a ceduo e con altezze dendrometriche non superiori a 5 m, in località Canale dell'Organo (sulla linea SE Troia – SE Roseto/Alberona)



Foto 13: Lembi relittuali di vegetazione igrofila ripariale nei pressi della S.E. Roseto Valfortore (sulla linea SE Troia-SE Roseto/Alberona)

- boschi di conifere: sono il risultato di interventi di imboscamento di versanti nudi o radamente alberati realizzati nei decenni passati soprattutto per scopi di difesa idrogeologica mediante l'impiego di conifere, reclutate nel novero dei pini mediterranei ed oro-mediterranei pure o miste con cipressi spesso con specie esotiche (*Cedrus* spp., *Pinus* spp., *Cupressus* spp., *Pseudotsuga* spp.) Questi soprassuoli sono generalmente caratterizzati da elevate valori di densità.
- boschi misti di conifere e latifoglie sono il risultato di interventi di rinfoltimento con conifere all'interno di soprassuoli forestali di latifoglie degradati.



Foto 14: Rimboschimenti a dominanza di conifere nel SIC Monte Cornacchia – Bosco Faeto in località Carnalia (sulla linea SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto)

- **Aree seminaturali con vegetazione erbacea** comprendenti:
 - incolti erbacei e pascoli naturali che rappresentano aree non coltivate o aree di rinaturalizzazione di coltivi abbandonati. Nelle aree sommitali su alcune di queste aree sono stati individuati all'interno dei SIC habitat comunitari ai sensi della Dir. CEE 93/43.



Foto 15: *Pascoli secondari inframezzati a coltivi in località Lame Lumette (sulla linea SE Troia – SE Celle San Vito/Faeto) (foto M. A. Pontrandolfi)*

- **Aree seminaturali con vegetazione arbustiva** che includono:
 - **cespuglieti e arbusteti** comprendenti la categoria fisionomica degli incolti con dominanza della componente arbustiva ed eventuale presenza di rada copertura arborea. Essi sono spesso in contatto con le formazioni boschive, sovente in posizione di mantello o al loro interno ed in questo caso rappresentano facies di degrado dei soprassuoli boschivi, a seguito di passaggi del fuoco o di utilizzazioni eccessive (come ad esempio sui versanti sottesi dal Torrente Vulgano). Oppure possono rappresentare stadi di ricolonizzazione di superfici ex-agrarie in abbandono culturale. Le specie arbustive più rappresentate sono la ginestra (*Spartium junceum* L.), la rosa canina (*Rosa* spp.), il prugnolo (*Prunus spinosa* L. subsp. *spinosa*), i rovi (*Rubus* spp.), il sanguinello (*Cornus sanguinea* L.) con fitti intrecci di specie lianose come la clematide (*Clematis vitalba* L.).



Foto 16: Arbusteti a contatto con formazioni forestali cedue sui versanti sottesi dal T. Vulgano (sulla linea SE Troia-SE Roseto/Alberona)

- **Rocce nude e affioramenti** che comprendono aree con affioramenti del substrato e/o interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico e di erosione superficiale caratterizzate da scarsa o nulla copertura vegetale;
- **Aree con vegetazione rada o assente** che attengono ad aree con substrato affiorante e/o interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico e di erosione superficiale caratterizzate da scarsa o nulla copertura vegetale e sulle quali magari nel passato sono stati anche tentati interventi di rimboschimento;
- **Corsi d'acqua** rappresentati da incisioni idrografiche di vario ordine gerarchico (torrenti, fossi, canali). Tra le aste idrografiche principali vi sono: il Torrente Celone, il Fosso la Figorella, il Vallone Tamarice, Il Torrente Calvino, il Canale dell'Origano, il Vallone dell'Olmo, il Torrente Piattapone, il Torrente Acqua Salata;
- **Bacini d'acqua** costituiti da piccole raccolte d'acqua ad uso agricolo dislocate in maniera puntiforme e poco diffusa, in prossimità di nuclei abitativi agricoli.

10.2 Fauna

La fauna rinvenibile nell'area di studio rappresenta solo una parte di quella potenzialmente presente nell'intero comprensorio territoriale del Subappennino Dauno e del Tavoliere. L'analisi dell'uso del suolo lungo l'intero percorso dell'elettrodotto ha evidenziato la prevalenza di colture agrarie soprattutto a seminativo del Tavoliere, mentre le aree naturali e seminaturali, rappresentate da boschi caducifogli e pascoli sono concentrate nei solchi vallivi, sui versanti più acclivi e all'interno del perimetro del SIC. Di seguito di riporta un inquadramento faunistico dell'area di progetto sulla base di considerazioni puramente qualitative circa l'idoneità del territorio analizzato in funzione delle diverse entità specifiche.

Anfibi

Gli habitat idonei agli Anfibi corrispondono alla totalità degli habitat naturali, per la gran parte rappresentati da vegetazione igrofila, presente lungo i corsi d'acqua e i canali, piccoli boschi e raccolte d'acqua artificiali in rinaturalizzazione. In essi sono rilevabili 7 specie di anfibi: Rospo smeraldino, Rospo comune, Ululone, appenninico, Raganella italiana e Rana verde italiana, Tritone crestato e Tritone italiano. Le aree di maggior rilevanza per gli anfibi sono rappresentate dal corso medio alto del Torrente Vulgano ed alle aree ad esso limitrofe.

La Raganella italiana, il Tritone italiano, l'Ululone appenninico e il Rospo smeraldino sono riportati in Allegato IV della Dir. 92/43/CEE, mentre la sola Raganella italiana è anche presente nella lista rossa e classificata con lo status di "carezza di informazioni".

In generale, la distribuzione degli anfibi alla scala di dettaglio appare strettamente legata agli elementi idrici di superficie e alle aree immediatamente vicine.

Tabella 11: Check-list delle specie di Anfibi presenti alla scala di dettaglio²⁷

specie		Habitat	Berna	Red-List WWF
nome comune	nome scientifico			
tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>		II	
tritone italiano	<i>Lissotriton italicus</i>	IV	II	
rospo comune	<i>Bufo bufo</i>		III	
raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	IV	II	DD
rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>	IV	II	
ululone appenninico	<i>Bombina pachypus</i>	IV	II	
rana verde italiana	<i>Rana esculenta complex</i>			

Rettili

Le specie di Rettili rilevabili alla scala di dettaglio sono elencate nella tabella seguente. Tra le specie potenzialmente rinvenibili 4 sono presenti in Allegato IV e una in Allegato II della Dir. Habitat. Quest'ultima, il Cervone, è anche presente nella Lista rossa dei vertebrati d'Italia nella categoria "a minor rischio (LR)". La Lucertola campestre e il Biacco presentano un'ampia distribuzione, potendo colonizzare ambienti sia di origine naturale che antropizzati. Il loro status conservazionistico, sia alla scala regionale che locale, è buono e non desta particolare attenzione.

Il Ramarro occidentale appare invece più localizzato e presente nelle aree dove è minore l'attività agricola, soprattutto in prossimità delle residue aree boscate e/o cespugliate e lungo i fossi e i canali di drenaggio, in presenza di un minimo di vegetazione palustre. Il Ramarro occidentale è da considerarsi ancora ben diffuso in tutta la provincia di Foggia, con la sola eccezione delle aree

²⁷ Per ciascuna specie viene illustrata l'appartenenza agli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE (Habitat), II e III della Convenzione di Berna e lo status nella Lista Rossa dei Vertebrati italiani (WWF, 1998).

urbane e ad intensa attività agricola, per cui la gran parte del territorio indagato presenta un' idoneità buona per la specie.

Il Cervone, sebbene sia ancora abbastanza ben distribuito in provincia di Foggia (insieme al Biacco è il serpente più comune in provincia, Scillitani *et al.*, 1996), alla scala di dettaglio appare legato alle residue formazioni boschive e alle aree ad esse limitrofe, mentre la sua presenza nelle aree agricole, soprattutto nei seminativi e lungo i canali è più sporadica a causa della scarsa idoneità di tali ambienti. La Biscia tassellata risulta, invece, strettamente legata alla presenza di acque superficiali, potendosi trovare sia lungo il corso dei torrenti e dei canali che all'interno delle raccolte d'acqua con sponde naturali. L' idoneità ambientale della specie è quindi completamente sovrapponibile a quella degli Anfibi.

Tabella 12: Check-list delle specie di Rettili presenti alla scala di dettaglio²⁸

specie		Habitat	Berna	Red-List WWF
nome comune	nome scientifico			
geco comune	<i>Tarentola mauritanica</i>		III	
geco verrucoso	<i>Hemidactylus turcicus</i>			
ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>	IV	II	
lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i>	IV	II	
luscengola	<i>Chalcides chalcides</i>		III	
cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	II	II	LR
biscia tassellata	<i>Natrix tessellata</i>	IV	II	
biacco	<i>Coluber viridiflavus</i>	IV	II	

Uccelli

Gli Uccelli rappresentano il gruppo faunistico di maggior interesse ai fini del presente studio, poiché, oltre ad essere il gruppo vertebrato rappresentato localmente dal più alto numero di specie, sono uno dei gruppi di maggiore interesse conservazionistico e gestionale e tra gli indicatori ecologici più appropriati per il monitoraggio della biodiversità (Farina & Meschini, 1985; Furnes & Greenwood, 1993; Collar *et al.*, 1994). Inoltre, il volo attivo li espone quali potenziali vittime a causa della collisione con i cavi dell'elettrodotto. Alla scala di dettaglio possono essere osservate (circa 90 specie), pari al 26% delle 351 specie censite per l'intero territorio regionale (Moschetti *et al.*, 1996); 59 specie risultano nidificanti certe (il 33% delle 178 nidificanti in Puglia), di cui 1 in modo probabile; 16 sono esclusivamente svernanti e 13 migratrici. La struttura del popolamento avifaunistico si caratterizza per la dominanza dei Passeriformi con 58 specie rispetto alle 32 di non-passeriformi, con un rapporto pari a 0,55. Questi valori evidenziano una comunità caratterizzata da specie di piccole e medie dimensioni e dall'assenza di specie appartenenti a diverse famiglie di non-passeriformi particolarmente legate agli habitat boschivi. La struttura del popolamento avifaunistico rispecchia l'uniformità ambientale dell'area, essendo presenti principalmente ambienti aperti, quali seminativi, mentre più rare sono le colture arboree e gli habitat forestali. Questi ultimi sono generalmente legati alla presenza dei corsi fluviali e tendono ad ospitare specie più legate alle aree ecotonali o alla presenza di acqua. 14 specie sono riportate nell'Allegato I della Dir. UCCELLI: Falco pecchiaiolo, Nibbio reale, Nibbio bruno, Falco di palude, Albanella reale, Albanella minore, Occhione, Piviere dorato, Succiacapre, Ghiandaia marina, Tottavilla, Calandro, Balia dal collare e Averla piccola; di cui 5 nidificanti: Nibbio reale, Nibbio bruno, Occhione, Succiacapre, Ghiandaia marina, Tottavilla e Averla piccola.

²⁸ Per ciascuna specie viene illustrata l'appartenenza agli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE (Dir. Habitat), II e III della Convenzione di Berna e lo status della Lista Rossa dei Vertebrati italiani (WWF, 1998): ES (estinta in natura); EN (in pericolo); VU (vulnerabile); LR (a più basso rischio); NE (non valutata)

Tabella 13: Check-list delle specie di Uccelli alla scala di dettaglio²⁹

specie		Nidificante	Uccelli	Red-List LIPU & WWF
nome comune	nome scientifico			
falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>		I	VU
nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	x	I	EN
nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>		I	VU
falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>		I	EN
albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>		I	ES
albanella minore	<i>Circus pygargus</i>		I	VU
sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	x		
poiana	<i>Buteo buteo</i>	x		
gheppio	<i>Falco tinniculus</i>	x		
falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>			NE
quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	x		LR
occhione	<i>Burhinus oedicephalus</i>	x	I	EN
piviere dorato	<i>Pluvialis apricaria</i>		I	
pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>			
piccione	<i>Columba livia domestica</i>	x		
tortora dal collare orientale	<i>Streptopelia decaocto</i>	x		
tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	x		
cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	x		
barbagianni	<i>Tyto alba</i>	x		LR
assiolo	<i>Otus scops</i>	x		LR
civetta	<i>Athene noctua</i>	x		
gufo comune	<i>Asio otus</i>	x		LR
succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	I	LR
rondone	<i>Apus apus</i>	x		
gruccione	<i>Merops apiaster</i>	x		
ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	x	I	EN
upupa	<i>Upupa epops</i>	x		
torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	x		
picchio rosso maggiore	<i>Dendrocops major</i>	x		
picchio rosso minore	<i>Dendrocops minor</i>	x		
picchio verde	<i>Picus viridis</i>	x		
cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	x		
tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	x	I	
allodola	<i>Alauda arvensis</i>	x		
rondine	<i>Hirundo rustica</i>	x		
balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	x		
calandro	<i>Anthus campestris</i>	x	I	
ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	x		

²⁹ Per ciascuna specie viene illustrata la fenologia e l'appartenenza all'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE (Dir. Uccelli) e lo status della Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (LIPU e WWF, 1999): ES (estinta in natura); EN (in pericolo); VU (vulnerabile); LR (a più basso rischio); NE (non valutata). Fenologia: S (Sedentaria); B (Nidificante); M (Migratrice); W (Svernante); ? = da confermare. * indica le specie prioritarie.

specie		Nidificante	Uccelli	Red-List LIPU & WWF
nome comune	nome scientifico			
passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>			
pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>			
usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x		
codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>			
codirosso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			
stiacchino	<i>Saxicola rubetra</i>			
saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	x		
monachella	<i>Oenanthe hispanica</i>	x		VU
culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>			
passero solitario	<i>Monticola solitaria</i>	x		
merlo	<i>Turdus merula</i>	x	II	
tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>		II	NE
tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>		II	
tordela	<i>Turdus viscivorus</i>		II	
usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	x		
beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	x		
sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	x		
occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	x		
sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	x		
capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	x		
lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>			
lui grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>			NE
fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>			
regolo	<i>Regulus regulus</i>			
pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>			
balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>		I	LR
balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>			
codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	x		
cinciallegra	<i>Parus major</i>	x		
cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	x		
rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	x		
rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	x		
averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	x	I	
averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	x		LR
ghiandaia	<i>Garullus glandarius</i>	x		
gazza	<i>Pica pica</i>	x		
taccola	<i>Corvus monedula</i>	x		
cornacchia grigia	<i>Corvus corone</i>	x		
corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>			LR
storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	x		
passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	x		
passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	x		
passera lagia	<i>Petronia petronia</i>	x		
fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	x		

specie		Nidificante	Uccelli	Red-List LIPU & WWF
nome comune	nome scientifico			
verzellino	<i>Serinus serinus</i>	x		
verdone	<i>Carduelis chloris</i>	x		
lucherino	<i>Carduelis spinus</i>			VU
cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	x		
fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	x		
zigolo nero	<i>Emberiza cirulus</i>	x		
strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>	x		

Mammiferi

Alla scala di dettaglio sono potenzialmente presenti circa 20 specie. La comunità teriologica dell'area indagata si caratterizza per la presenza di specie fortemente adattate agli agroecosistemi. Dal punto di vista conservazionistico solo i Chirotteri e il Lupo sono riportati negli allegati II e IV della Dir. Habitat e nella Lista Rossa dei Vertebrati d'Italia. Tra questi assumono particolare rilevanza il Rinolofo maggiore e il Vespertilio maggiore. Sono specie insettivore legate ad ambienti aperti che nell'area di studio possono trovare rifugio nelle vecchie masserie. Alla scala di dettaglio non sono presenti cavità naturali in grado di rappresentare rifugi per i chirotteri, per cui le uniche possibilità di rifugio sono costituite dalle costruzioni abbandonate (masserie e jazzi) che in alcuni casi possono rappresentare dei siti sub-ottimali per le specie di chirotteri più adattabili.

Tabella 14: Check-list delle specie di Mammiferi alla scala di dettaglio³⁰

specie		Habitat	Berna	Red-List WWF
nome comune	nome scientifico			
riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>			
mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>		III	
crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>		III	
crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>		III	
talpa romana	<i>Talpa romana</i>			
rinolofo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II	II	VU
seròtino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	II	LR
pipistrello di savi	<i>Hypsugo savii</i>	IV	II	LR
vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	II	II	VU
pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhli</i>	IV	II	LR
arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>			
topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>			
topo domestico	<i>Mus domesticus</i>			
ratto nero	<i>Rattus rattus</i>			
surmolotto	<i>Rattus norvegicus</i>			
volpe	<i>Vulpes vulpes</i>			
lupo	<i>Canis lupus</i>	II	II	VU
donnola	<i>Mustela nivalis</i>		III	
faina	<i>Martes foina</i>		III	

³⁰ Per ciascuna specie viene illustrata l'appartenenza agli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE (Dir. Habitat), II e III della Convenzione di Berna e lo status nel Libro Rosso degli Animali d'Italia (LIPU e WWF, 1999): ES (estinta in natura); EN (in pericolo); VU (vulnerabile); LR (a più basso rischio); NE (non valutata).

10.3 Naturalità nell'area di progetto

Dalla Carta di Uso del suolo è stata derivata la Carta della Naturalità, attribuendo ad ogni tessera ambientale un valore in funzione delle caratteristiche fisionomiche e strutturali dei popolamenti, dello stadio evolutivo delle fitocenosi, dello scostamento della vegetazione attuale rispetto a quella potenziale, del disturbo antropico, della presenza di habitat di particolare interesse e della dotazione eventuale di emergenze floro-faunistiche. È stata elaborata una scala di valori di naturalità composta di 4 livelli: nulla, debole, media, elevata, adottando una metodologia adoperata, in situazioni similari, per la valutazione dello stato dell'ambiente e della qualificazione del patrimonio naturalistico (AA.VV., 2000; GUARINO *et al.*, 2008).

La Carta della Naturalità rappresenta le tessere ambientali a cui è stato attribuito un valore di naturalità da nullo ad elevato. Nello specifico, il giudizio sul valore di naturalità è stato formulato in base ai criteri di seguito esposti:

- ◆ **tessere a naturalità nulla** corrispondono agli ambienti privi di vegetazione naturale come le aree edificate, le aree industriali e produttive, le reti viarie e tecnologiche, le discariche ed i cantieri (categoria cartografica: ambiente urbanizzato e superfici artificiali);
- ◆ **tessere a naturalità debole** sono relative a fitocenosi a forte determinismo antropico, con elevata artificialità e/o nulla o ridottissima specificità. Esse comprendono unità ambientali fortemente degradate e/o disturbate, ambiti sottoposti a continui rimaneggiamenti in brevi intervalli di tempo. Rientrano dunque in questa categoria le colture erbacee e le colture legnose agrarie (categorie cartografiche: seminativi, colture permanenti, prati, zone agricole eterogenee) oltre alle aree percorse da incendio, alle zone aperte con vegetazione rada o assente ed alle formazioni di conifere costituite da impianti di origine artificiale con largo impiego di conifere esotiche (gen. *Pinus*, gen. *Cupressus*, gen. *Cedrus*);
- ◆ **tessere a naturalità media** si riferiscono ad ambiti comprendenti aree seminaturali dove sono presenti stadi di rinaturalizzazione spontanea variabili in rapporto al tempo di abbandono colturale. Nel dettaglio ci si riferisce agli incolti erbacei (categoria cartografica: incolti, pascoli naturali, praterie d'alta quota), alle aree fisionomicamente dominate dalla vegetazione arbustiva (categoria cartografica: cespuglieti, macchie) e ai boschi misti di conifere e latifoglie (di parziale origine artificiale per effetto di coniferamenti e di introduzione di latifoglie esotiche);
- ◆ **tessere a naturalità elevata** si riferiscono alle espressioni di buon pregio ambientale rappresentate da stadi evoluti delle fitocenosi o da stadi prossimi alla testa della serie di vegetazione potenziale. Nello specifico in questa categoria rientrano, per l'area analizzata le seguenti categorie di uso del suolo: boschi di latifoglie, zone umide, corpi idrici, habitat segnalati all'interno di SIC/ZPS.

Tabella 15: Attribuzione del valore di naturalità in relazione alla categoria di uso del suolo

Tessere ambientali e tipologie di uso del suolo cartografate	Descrittori	Valore di naturalità
<u>Superfici artificiali</u> (Zone urbane a tessuto continuo, Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Aree industriali, commerciali e dei servizi, Reti stradali, ferroviarie, opere d'arte e infrastrutture, Zone estrattive, discariche, cantieri, terreni artefatti e abbandonati)	Ambiti artificiali con presenza di vegetazione sinantropica di nessun valore naturalistico	nullo

Tessere ambientali e tipologie di uso del suolo cartografate	Descrittori	Valore di naturalità
<u>Aree agricole e rimboschimenti</u> (Colture erbacee, Vigneti, Frutteti, Uliveti, Altre colture permanenti, colture temporanee associate a colture permanenti, Sistemi colturali e particellari complessi, Boschi di conifere di impianto artificiale, Rocce nude e affioramenti, Aree con vegetazione rada)	Ambiti artificiali a basso valore di naturalità, sottoposti a continue modificazioni con notevole semplificazione della composizione floristica	debole
<u>Aree seminaturali con vegetazione erbacea</u> (Incolti erbacei e pascoli naturali)	Ambiti seminaturali con fisionomia della vegetazione prevalentemente erbacea che includono superfici non utilizzate a fini agricoli e/o superfici derivanti dall'abbandono colturale di terreni ex-agrari o superfici utilizzate come pascoli	medio
<u>Aree seminaturali con vegetazione arbustiva</u> (Cespuglieti e arbusteti)	Ambiti caratterizzati dalla prevalenza di vegetazione arbustiva che costituiscono stadi di rinaturalizzazione spontanea di terreni in abbandono colturale o stadi di degradazione delle compagini forestali	
<u>Aree umide artificiali</u> (Bacini d'acqua)	Aree umide di origine artificiale	
<u>Formazioni forestali miste</u> (Boschi misti di conifere e latifoglie derivanti da rinfoltimenti di impianto artificiale)	Aree di ricostituzione boschiva derivanti da attività di rimboschimento/rinfoltimento con conifere	elevato
<u>Formazioni forestali naturali</u> (Boschi di latifoglie)	Ambiti di origine naturale in cui la fisionomia prevalente è quella arborea e che costituiscono l'espressione più o meno matura della vegetazione	
<u>Corsi d'acqua</u> (Corsi d'acqua, canali)	Aree umide, anche a carattere stagionale, di origine naturale, legate ai corsi d'acqua	
<u>Habitat in siti di Rete Natura 2000</u>	Aree cartografate come habitat in aree SIC	

11 POTENZIALI INTERFERENZE DEL PROGETTO

L'individuazione delle possibili interferenze delle opere di progetto è stata effettuata considerando le attività che la realizzazione dell'opera potrebbe implicare nelle fasi di cantiere (posa di sostegni e conduttori), di esercizio (funzionamento delle opere progettate) e di dismissione (demolizione e dismissione di linee vecchie e nuove).

Le opere in progetto riguardano nello specifico la posa e la dismissione di sostegni, la posa di tratti di elettrodotti, in aereo ed in cavo, la dismissione di elettrodotti aerei.

11.1 Potenziali interferenze del progetto sulle componenti biotiche

Le potenziali interferenze legate alla realizzazione di un elettrodotto possono derivare da:

- riduzione e/o frammentazione di superfici e di habitat;
- riduzione e/o eliminazione di specie floristiche e faunistiche;
- alterazione della struttura e della composizione degli habitat con diminuzione del livello di naturalità;
- fenomeni di inquinamento (da rifiuti, acustico, atmosferico) legati principalmente alle attività di cantiere e di realizzazione delle opere;
- presenza di ostacoli per la fauna.

Interferenze potenziali possono verificarsi:

- nella fase di cantiere, compresa quella relativa alla installazione dei sostegni ed alla tesatura dei conduttori ed alla fase di esercizio;
- nella fase di esercizio e controllo/manutenzione;
- nella fase di dismissione.

Nel dettaglio queste potenziali interferenze verranno analizzate nei capitoli successivi.

11.2 Potenziali interferenze con la flora e la vegetazione

Rispetto alla componente flora e vegetazione, potenziali impatti sono relativi alle attività connesse con l'installazione dei sostegni e dei conduttori (fase di cantiere), alla fase di esercizio e di manutenzione della linea ed alla fase di dismissione.

Di seguito si passano in rassegna i potenziali impatti previsti a carico della flora e della vegetazione che saranno oggetto di valutazione e di misurazione analitica, in relazione alle caratteristiche specifiche del contesto di progetto.

◆ Fase di cantiere

Sottrazione di flora e vegetazione nelle aree dei sostegni

La sottrazione di flora e di vegetazione conseguente all'occupazione di suolo (sostegni e piste) potrebbe comportare un'eventuale riduzione e/o frammentazione di cenosi vegetali ed avere conseguenze particolarmente negative per esempio nel caso di interferenze dell'opera di progetto con habitat di pregio (es. habitat di interesse comunitario ai sensi della Dir. 92/43/CEE) o con specie di particolare interesse conservazionistico (specie protette) e/o biogeografico.

Alterazione della composizione floristica e dei caratteri fisionomico-strutturali della vegetazione

La vegetazione più evoluta, costituita da soprassuoli forestali, potrebbe essere alterata nei caratteri compositivi, in quanto l'apertura di vuoti potrebbe modificare le condizioni microclimatiche locali (luce, temperatura) determinando effetti negativi sull'ecologia delle specie nemorali e di quelle ombrivaghe. Inoltre, potrebbero essere semplificati i caratteri fisionomici della vegetazione laddove si dovessero praticare tagli a carico delle fitocenosi forestali (boschi di latifoglie e formazioni ripariali strutturate) o potrebbero verificarsi alterazioni nella struttura

verticale laddove gli interventi legati alla posa dei sostegni e dei conduttori dovessero costantemente interferire con lo spazio occupato dalle chiome arboree.

Nel caso di cenosi erbacee la posa del sostegno potrebbe comportare danni a carico dell'eventuale flora spontanea presente.

Altri danni fisici alla vegetazione sottesa dalle linee potrebbero essere cagionati dalla tesatura dei conduttori.

Fenomeni di inquinamento (da rifiuti, atmosferico)

Durante le fasi di cantiere possono verificarsi danneggiamenti a carico della vegetazione da parte di inquinanti inorganici minerali (polveri) prodotti durante le fasi di scavo, di movimentazione terra e di costruzione delle opere di fondazione, oppure da parte di inquinanti chimici (gas di scarico) prodotti dagli automezzi.

Durante la fase di cantiere l'eventuale incremento del traffico potrebbe avere come conseguenza l'immissione in atmosfera di sostanze inquinanti (ossido di azoto, ossido di carbonio, piombo) oltre ad una quantità minima di polvere di gomma, derivante dalla fine polverizzazione dei pneumatici, e di polveri liberate dal materiale grezzo. I gas di scarico e le polveri potrebbero danneggiare soprattutto la vegetazione posta a ridosso dell'area di cantiere ed in misura minore la vegetazione posta ai lati della viabilità di collegamento all'area di cantiere.

◆ **Fase di esercizio**

Alterazione della struttura e della composizione dei consorzi vegetali

L'impatto in questo caso potrebbe essere conseguente alle periodiche attività di manutenzione della linea per la conservazione delle condizioni di esercizio, che potrebbero comportare il taglio, o più spesso la potatura, della vegetazione per il mantenimento delle distanze di sicurezza dei conduttori: la distanza minima dei conduttori dai rami degli alberi, tenuto conto del rischio di scarica, è pari a circa 2 m nel caso di tensione nominale a 150 kV (articolo 2.1.06 comma h, D.M. 21 marzo 1988, n. 449). Terna fissa per maggiore cautela tale distanza a 3 m. La necessità di tali interventi potrebbe manifestarsi laddove non fosse garantito il franco di 3 m. Inoltre durante la fase di esercizio la permanenza stessa delle opere di fondazioni del sostegno di fatto determinerà una sottrazione di superficie e dunque di suolo utile per la coltivazione, determinando l'ingresso di specie della flora spontanea. A tal proposito vale riferire di quanto direttamente osservato lungo una linea AT dell'elettrodotto Matera-S. Sofia, dove, nella fase di esercizio, l'area sottesa dai sostegni all'interno di seminativi, è divenuta una vera e propria "isola di rifugio" per la flora spontanea, soprattutto quella non terofitica, anche di un certo valore biogeografico, non disturbata dal ricorrere delle ordinarie pratiche di coltivazione (aratura, mietitura).

Altri potenziali danni potrebbero essere causati, in fase di esercizio, dal cattivo funzionamento o dalla caduta dei conduttori (es. innesco di incendi, effetto frusta sulla vegetazione e danni ad habitat) o semplicemente imputabili alla presenza dei conduttori (es. difficoltà nelle operazioni di spegnimento di incendi anche non provocati dalla presenza dall'elettrodotto).

◆ **Fase di dismissione**

Per la fase di dismissione, il prevedibile disturbo alla componente flora e vegetazione può considerarsi pari a quello identificato per la fase di cantiere.

11.3 Potenziali interferenze con la fauna

La fase di cantiere, per sua natura, rappresenta spesso il momento più invasivo per l'ambiente del sito interessato ai lavori. È proprio in questa prima fase, infatti, che si concentrano le introduzioni nell'ambiente di elementi perturbatori (presenza umana e macchine operative), per la massima parte destinati a scomparire una volta giunti alla fase di esercizio.

Va poi ricordato quali saranno le tecniche operative che caratterizzeranno il cantiere nel caso in oggetto, tecniche che sono state scelte proprio per la loro capacità di minimizzare gli impatti

sull'ambiente interessato. Il trasporto delle strutture avverrà con metodiche tradizionali utilizzando la normale viabilità locale sino al raggiungimento dell'area di intervento e quindi senza comportare modificazioni all'assetto delle aree coinvolte. In questo caso l'impatto sarà limitato al solo disturbo generato durante le fasi di trasporto stesse. Potenziali interferenze caratterizzano le attività di cantiere (realizzazione delle piste ed aree di cantiere, installazione dei sostegni e dei conduttori) oltre che la fase di esercizio, manutenzione e di dismissione. Per la fase di cantiere l'impatto deriva dall'interruzione della naturalità dei luoghi, dai possibili ostacoli allo spostamento degli animali che tali opere contribuiscono a creare, dal disturbo e dall'inquinamento.

Per quanto attiene alla fase di esercizio gli impatti potrebbero essere legati alla frammentazione e/o alla sottrazione permanente di habitat naturali, alla presenza di ingombri fisici (sostegni e conduttori), alla creazione di condizioni ambientali che potrebbero interferire con la vita della fauna volatile e/o con il loro comportamento, al disturbo durante la fase di manutenzione e di dismissione.

◆ **Fase di cantiere**

Sottrazione di popolazioni di fauna

Potenziale conseguenza della sottrazione di superfici potrebbe essere la riduzione e/o la scomparsa delle zoocenosi collegate a quel determinato ambiente. In particolare la sottrazione di vegetazione potrebbe avere effetti, in quanto la vegetazione rappresenta sia la fonte primaria delle catene trofiche, oltre che substrato per le zoocenosi ad essa associata. La fase stagionale e la capacità di spostamento può influire sulla maggiore o minore mortalità della fauna presente, soprattutto di quella invertebrata. Nella fase invernale molte specie di invertebrati, infatti, sono in riposo e/o in una fase non adulta, per cui sono incapaci di sottrarsi all'azione di rimozione e alla conseguente morte, attraverso un eventuale spostamento. Ugualmente, numerose specie di vertebrati poco dotate di mobilità e stenoecie, oppure nella fase di riposo stagionale, quali Anfibi e Rettili, potrebbero essere danneggiate, durante la fase di estirpazione della vegetazione e di movimentazione terra.

Aumento dell'antropizzazione con incremento del disturbo e rumore.

Durante la fase di cantiere nell'area si produce un disturbo dovuto al rumore causato dalla presenza dei mezzi meccanici, dalla presenza del personale, dall'apertura di piste.

◆ **Fase di esercizio**

Perdita e/o frammentazione di habitat di specie

L'habitat di una specie rappresenta, secondo la Dir. 92/43/CEE, l'ambiente definito da fattori abiotici e biotici specifici in cui vive la specie in una delle fasi del suo ciclo biologico. L'alterazione di tale ambiente, sia attraverso la sottrazione diretta di superfici di habitat che attraverso l'alterazione dei fattori abiotici (ad es. modifiche di temperatura, irradiazione solare, radiazioni, ecc.) può determinare la perdita e/o la frammentazione di habitat per una o più specie. Sebbene gli elettrodotti non determinino, per loro natura, elevata sottrazione diretta di superfici di suolo (essendo queste ultime limitate alle sole aree di costruzione dei sostegni) potrebbero determinare una variazione dello spazio disponibile ad una data specie animale, ad esempio intersecando il "corridoio di volo" di un rapace diurno o alterando la struttura della vegetazione forestale sottostante i conduttori (se sottoposta a taglio) modificando così una serie di fattori abiotici (ad esempio aumento della radiazione solare al suolo con conseguente aumento delle temperature) che hanno quale conseguenza la trasformazione della componente biotica sia in termini di vegetazione che di fauna.

Alcune ricerche hanno evidenziato effetti di disturbo (alterazione dei pattern di ricerca del partner, con conseguenze negative sul successo riproduttivo; alterazione dell'orientamento, ecc.) sulle popolazioni di insetti, organismi notoriamente molto sensibili (Brown, 1971; Beischer, 1971; Nelson, 1973; Koval *et al.* 1997, Kremer *et al.*, 1988, Balzer & Hecht, 1999; Stavroulakis 2003) che costituiscono la principale risorsa alimentare di numerose specie di Vertebrati.

Perdita di fauna per collisione con i conduttori

Il danno da collisione è imputabile all'impatto degli individui contro i conduttori lungo i percorsi effettuati negli spostamenti migratori ed erratici. In particolare, i danni da collisione contro i cavi rientrano in una problematica generale definita comunemente come "rischio elettrico" che comprende due aspetti: l'elettrocuzione ovvero il fenomeno di folgorazione dovuto all'attraversamento del corpo dell'animale da parte di corrente elettrica e la collisione contro i fili dell'elettrodotto.

Occorre precisare che l'elettrocuzione è riferibile esclusivamente alle linee elettriche di media e bassa tensione (MT/BT), in quanto la distanza minima fra i conduttori delle linee in alta ed altissima tensione (AT/AAT), come quella oggetto del presente studio, è superiore all'apertura alare delle specie ornitiche di maggiori dimensioni presenti nel nostro paese e dunque nell'area vasta di analisi del presente studio. In tal senso, la problematica dell'elettrocuzione non è riferibile all'opera oggetto del presente studio e non costituisce un elemento di potenziale interferenza.

In particolare, l'elemento di maggior rischio è legato alla fune di guardia tendenzialmente meno visibile delle linee conduttrici che hanno uno spessore maggiore. L'impatto dovuto principalmente alla poca visibilità dei cavi dipende dalla presenza di corridoi ecologici preferenziali, dalla morfologia (lunghezza ali, pesantezza), dal comportamento della specie (tipologia di volo, socialità), dalle condizioni meteorologiche e dalla fisiografia locale, dalla distribuzione areale della specie, dalle caratteristiche tecniche della linea.

L'esame di bibliografia specifica dedicata al problema consente di mettere in risalto i seguenti punti:

- nell'urto contro i cavi elettrici sono soprattutto coinvolte le specie ornitiche di grandi dimensioni ed i volatori lenti (Cormorani, Fenicotteri, Cicogne, Aironi) o anche le specie dotate di minore capacità di manovra (Anatidi, Galliformi);
- il rischio di collisioni aumenta in condizioni di scarsa visibilità ed in condizioni meteorologiche cattive a prescindere dalla morfologia e dal comportamento specifico;
- i danni aumentano nelle zone che ospitano elevate concentrazioni di uccelli;
- la maggior parte delle collisioni avviene contro il "conduttore neutro o di guardia". I conduttori, specialmente se disposti in fasci tripli, sono abbastanza ben visibili durante il giorno ed in buone condizioni di visibilità ed inoltre sono relativamente rumorosi e quindi percepibili anche per gli uccelli notturni. Proprio perché percepiti, può succedere che gli uccelli che li incontrano sulla loro traiettoria effettuino dei lievi innalzamenti nella quota di volo ed in questo caso sono esposti al rischio di urto contro il "conduttore neutro o di guardia", quello posto in alto, molto più sottile e quindi meno visibile degli altri;
- i tratti meno a rischio di collisione per una linea AT sono quelli ubicati nelle immediate vicinanze dei sostegni, strutture molto visibili e, come tali, facilmente aggirate dagli uccelli;
- il rischio per l'avifauna può essere maggiore quando una linea AT risulti mascherata da elementi naturali (es. formazioni boscate);
- il rischio di collisione con gli elettrodotti AT aumenta per effetto di fenomeni tecnicamente noti come effetto trampolino, sbarramento, scivolo e sommità (AMBE, 1991). L'effetto trampolino, è provocato dalla presenza in prossimità di una linea elettrica di ostacoli di diversa natura (alberi, siepi, dossi, manufatti, ecc.), che obbligano gli uccelli in volo ad evitarli alzandosi in quota a livello dei conduttori, percepibili all'ultimo momento. L'effetto sbarramento è prodotto dalla presenza di una linea elettrica ortogonalmnte ad una via preferenziale di spostamento (es. tratto di elettrodotto perpendicolare all'asse di una valle). L'effetto scivolo, determinato dall'orografia si ha quando un elemento morfologico come un versante o una collina direzionano il volo degli uccelli in direzione di un ostacolo che potrebbe essere una linea elettrica. L'effetto sommità, tipico degli ambienti aperti, si ha quando il profilo del terreno indirizza gli uccelli, soprattutto negli spostamenti di gruppo, verso l'alto; pertanto i tratti di elettrodotto in posizione di vetta causano i maggiori rischi di collisione.

◆ **Fase di dismissione**

Per la fase di dismissione, il prevedibile disturbo alla fauna locale può considerarsi al massimo pari a quello identificato per la fase di cantiere.

11.4 Potenziali interferenze con gli ecosistemi e gli habitat

Un sistema ecologico o ecosistema è un'unità che include tutti gli organismi che vivono insieme (comunità biotica) in una data area, interagendo con l'ambiente fisico, in modo tale che un flusso di energia porta ad una ben definita struttura biotica ed a una ciclizzazione di materiali tra viventi e non viventi all'interno del sistema (biosistema) (Odum, 1973). Il complesso degli elementi biotici e abiotici presenti in un dato ambiente e delle loro relazioni reciproche connota l'ecosistema. Per definire le connessioni ecologiche che si possono instaurare nell'ecosistema di cui in oggetto, sono state individuate e delimitate le "unità ecosistemiche" a cui si è riconosciuta una struttura ed un complesso di funzioni sufficientemente omogenee e specifiche. Le unità ecosistemiche hanno diversi ordini di grandezza ed hanno soprattutto un ruolo differente nelle dinamiche complessive dell'ambiente: tali unità non comprendono solo le biocenosi presenti ma anche i substrati (suoli e sedimenti) ed il complesso dei manufatti artificiali introdotti dall'uomo nell'ambiente nonché le stesse azioni perturbanti che l'uomo esercita.

In sintesi, ogni unità ecosistemica viene individuata tenendo conto della fisionomia della vegetazione ovvero dei differenti stadi evolutivi, del substrato (suoli e sedimenti), delle influenze della vegetazione sulla comunità faunistica, dei manufatti artificiali introdotti dall'uomo, delle azioni perturbanti esercitate dall'uomo. L'ecosistema complessivo (macro-ecosistema) si configura nel suo complesso come un alternarsi di numerose e diversificate unità ecosistemiche e risulta estremamente importante analizzare le cosiddette "aree di confine" tra le diverse unità ecosistemiche naturali in quanto queste possono risultare zone a sensibilità elevata. Le zone di margine sono, infatti, secondo gli ecologi, quelle dove si concentrano maggiormente scambi e interrelazioni tra sistemi diversi e dove il rischio di impatto maggiore, in seguito alle trasformazioni, può risultare molto elevato.

Rilevanti sono gli effetti negativi provocati dall'interruzione della continuità ambientale, soprattutto in contesti ambientali e geomorfologici particolari (gravine) o in prossimità del margine di transizione tra due tipologie di ambienti differenti (area agricola-incolto, area agricola-bosco ecc.). La perdita di habitat specifico può avere effetti deleteri sulle popolazioni faunistiche a detto habitat correlate, perdita dei siti per la riproduzione (tane, rifugi, nidi, luoghi di deposizione di ovature per gli anfibi). Anche l'eccessiva frammentazione dell'habitat può aumentare il cosiddetto "effetto margine", termine con il quale si indicano le modificazioni indotte dalla presenza di una zona di transizione tra due ambienti differenti. L'interruzione della continuità ambientale con opere di edificazione può provocare anche l'«effetto barriera», soprattutto per le specie di piccole dimensioni (es. Anfibi e Rettili soprattutto) con il possibile isolamento genetico e la formazione di subpopolazioni. Più in particolare, ai fini di una più accurata valutazione, ogni unità ecosistemica può a sua volta essere considerata un "ecomosaico" di unità ecosistemiche di ordine inferiore. Appare evidente che laddove si riscontrano unità ecosistemiche di limitata estensione e/o di tipo particolare (habitat rari e/o puntiformi) spesso a dette unità risultano direttamente correlate specie faunistiche ad areale limitato ovvero a distribuzione localizzata e/o puntiforme, spesso numericamente ridotte e soprattutto specializzate ovvero non ubiquitarie. Pertanto, la distruzione dei predetti ambienti rari e/o puntiformi può condurre persino alla completa scomparsa delle specie ad essi correlate. Nel nostro caso il sistema ambientale che caratterizza il territorio indagato (macro-ecosistema) comprende al suo interno le seguenti unità ecosistemiche: ecosistema edificato (centri urbani, insediamenti abitativi, infrastrutture); agroecosistemi (coltivi); ecosistema naturale. L'ecosistema naturale originario è stato sostanzialmente trasformato dalle attività agricole e selvicolturali con le quali sono state eliminate le comunità vegetali originali rappresentate da formazioni boschive

diverse da quelle attualmente diffuse. In generale, i principali impatti potenziali sulla componente ecosistemica possono essere correlati a:

Modificazione della struttura spaziale degli ecomosaici esistenti

Alcuni interventi antropici potrebbero produrre una significativa modificazione dei *patch* ambientali, sia in termini quantitativi (variazioni areali) che qualitativi con conseguenti variazioni della funzionalità ecosistemica complessiva e della distribuzione spaziale.

Modificazioni degli habitat di interesse comunitario

L'habitat rappresenta un ambiente definito da fattori abiotici e biotici specifici. Il progetto potrebbe comportare la modificazione areale degli habitat come identificati nella Dir. 92/43/CEE ed una variazione delle relazioni funzionali degli habitat legati da rapporti spaziali o catenali. L'alterazione di tale ambiente, sia attraverso la sottrazione diretta di superfici di habitat che attraverso l'alterazione dei fattori abiotici (ad es. modifiche di temperatura, irradiazione solare, radiazioni, ecc.) potrebbe determinare la perdita e/o la frammentazione di habitat per una o più specie.

A questo proposito è da sottolineare che le modificazioni potrebbero avere anche incidenza positiva se messe in relazione con la sottrazione e/o la riduzione di elementi di impatto (nel caso specifico eliminazione di sostegni e linee aeree esistenti).

12 FASE VALUTATIVA

Una volta identificati gli impatti si è proceduto alla loro valutazione contestualizzando l'interferenza rispetto a ciascun opera/intervento ed a ciascuna tessera ambientale interessata.

Per poter valutare in maniera quanto più possibile oggettiva gli impatti, si è fatto ovviamente riferimento al tipo di progetto ed alle caratteristiche delle opere e degli interventi di progetto.

Nella fase valutativa tanto per i sostegni che per i tratti di elettrodotto, le potenziali interferenze sono state messe in relazione con la loro ubicazione rispetto al contesto ambientale di riferimento. La valutazione degli impatti è stata effettuata determinando analiticamente le interferenze delle opere di progetto per l'intero sviluppo del tracciato. Trattandosi di un conteso ambientale molto particolare, per la presenza di un'IBA e di un sito inserito in Rete Natura 2000, l'analisi ha misurato le possibili interferenze dell'opera con gli Habitat comunitari di cui alla Dir. 92/43/CEE.

In sintesi la valutazione ha interessato:

- ◆ la posizione dei nuovi sostegni;
- ◆ gli attraversamenti delle nuove linee in aereo;
- ◆ gli attraversamenti delle nuove linee in cavo;
- ◆ la posizione dei sostegni di linee esistenti da demolire;
- ◆ gli attraversamenti delle linee in aereo da demolire.

La valutazione ha inoltre considerato diversi momenti temporali, corrispondenti alle fasi: di cantiere (posa di sostegni e conduttori di nuove linee e dismissione di linee esistenti), di esercizio (funzionamento delle linee progettate) e di dismissione (demolizione e dismissione di linee nuove).

Con riferimento allo stato attuale, l'impatto è valutato tenendo in considerazione di:

- ◆ grado di naturalità della tessera ambientale interessata e sua posizione nel contesto ambientale;
- ◆ pregio della tessera ambientale interessata in relazione alla presenza di aree protette, di habitat comunitari;
- ◆ resistenza (ovvero capacità di non modificarsi) e resilienza della tessera ambientale (ovvero capacità di ricostituirsi entro un arco temporale ragionevolmente breve).

12.1 Valutazione degli impatti derivanti dai sostegni

La misurazione degli impatti/interferenze è stata effettuata definendo 4 livelli (nullo/irrelevante, basso, medio, alto) di interferenza, che discendono principalmente dal valore di naturalità attribuito alla tessera ambientale interessata.

Tabella 16: Matrice degli impatti per i microcantieri dei sostegni

Tessere ambientali e tipologie cartografate (codici cartografici)	Valore di naturalità	Livello impatto
Ambiti artificiali con presenza di vegetazione sinantropica di nessun valore naturalistico <ul style="list-style-type: none"> • <u>Superfici artificiali</u> (Zone urbane a tessuto continuo, Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati, Reti stradali, ferroviarie, opere d'arte e infrastrutture tecniche, Zone estrattive, discariche, cantieri, terreni artefatti e abbandonati) 	nullo	irrelevante

Tessere ambientali e tipologie cartografate (codici cartografici)	Valore di naturalità	Livello impatto
<p>Ambiti artificiali a basso valore di naturalità, sottoposti a continue modificazioni con notevole semplificazione della composizione floristica</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Aree agricole</u> (Seminativi, prati, Vigneti, Frutteti, Uliveti, Altre colture permanenti, Colture temporanee associate a colture permanenti, Sistemi colturali e particellari complessi) • <u>Rimboschimenti</u> (Boschi di conifere di impianto artificiale) 	debole	irrilevante (fase di esercizio)/ basso (fasi di cantiere o dismissione)
<p>Ambiti seminaturali con fisionomia della vegetazione prevalentemente erbacea che includono superfici non utilizzate a fini agricoli e/o superfici derivanti dall'abbandono colturale di terreni ex-agrari o superfici utilizzate come pascoli</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Aree seminaturali con vegetazione erbacea</u> (Incolti erbacei e pascoli naturali) 	medio	medio
<p>Ambiti a prevalenza di vegetazione arbustiva che costituiscono stadi di rinaturalizzazione spontanea di terreni in abbandono colturale o stadi di degradazione delle compagini forestali</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Aree seminaturali con vegetazione arbustiva</u> (Cespuglieti e arbusteti) 		
<p>Piccoli ambienti umidi di origine artificiale</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Aree umide artificiali</u> (Bacini d'acqua) 		
<p>Aree di ricostituzione boschiva derivanti da attività di rimboschimento/rinfoltimento con conifere</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Formazioni forestali miste</u> (Boschi misti di conifere e latifoglie derivanti da rinfoltimenti di impianto artificiale) 	elevato	alto
<p>Ambiti di origine naturale in cui la fisionomia prevalente è quella arborea e che costituiscono l'espressione più o meno matura della vegetazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Formazioni forestali naturali</u> (Boschi di latifoglie) 		
<p>Ambienti umidi di origine naturale</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Corsi d'acqua</u> (Corsi d'acqua, canali) 		
<p>Aree cartografate come habitat comunitari in aree SIC</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Habitat in siti di Rete Natura 2000</u> 		

Nel caso di posizionamenti al limite tra tessere ambientali con diverso valore di naturalità a scopo prudenziale è stato attribuito il valore di naturalità maggiore e di conseguenza il livello di interferenza più alto.

Come detto, una volta identificate le potenziali interferenze dell'opera sulle componenti ambientali si è proceduto a valutarle, quantificandone l'entità lungo l'intero sviluppo dei tracciati delle nuove linee nonché delle linee da demolire. In questa fase si è posta particolare attenzione ai dati di contesto e dunque ai luoghi dove sorgeranno i nuovi sostegni.

Tabella 17 : Valutazione degli impatti relativi ai sostegni rispetto alle componenti flora e fauna

N. Sostegno	Uso suolo microcantiere sostegno	Note	Naturalità	SIC, ZPS, area protetta	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto su flora e vegetazione			Impatto sulla fauna		
						Cantiere	Esercizio	Dismiss.	Cantiere	Esercizio	Dismiss.
TR_RO_PA	superfici artificiali		nulla	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante
TR_RO_PB	superfici artificiali		nulla	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante
TR_RO_1	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_2	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_3	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_5	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_6	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_8	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_9	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_10	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_11	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_12	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_13	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_14	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_15	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_16	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_17	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_18	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_19	colture erbacee	in prossimità di soprassuoli forestali	debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	medio	basso	medio
TR_RO_20	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_21	incolti erbacei/colture erbacee	in prossimità di aree cespugliate	media	IBA 126		medio	basso	medio	medio	basso	medio
TR_RO_22	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_23	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_24	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_25	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_26	colture erbacee	in prossimità di soprassuoli forestali	debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	medio	basso	medio

N. Sostegno	Uso suolo microcantiere sostegno	Note	Naturalità	SIC, ZPS, area protetta	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto su flora e vegetazione			Impatto sulla fauna		
						Cantiere	Esercizio	Dismiss.	Cantiere	Esercizio	Dismiss.
TR_RO_27	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_28	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_29	colture erbacee	in prossimità di soprassuoli forestali	debole	IBA 126, SIC IT9110003		basso	irrilevante	basso	medio	basso	medio
TR_RO_30	colture erbacee	in prossimità di soprassuoli forestali	debole	IBA 126, SIC IT9110003		basso	irrilevante	basso	medio	basso	medio
TR_RO_31	colture erbacee	in prossimità di soprassuoli forestali	debole	IBA 126, SIC IT9110003		basso	irrilevante	basso	medio	basso	medio
TR_RO_32	colture erbacee	in prossimità di soprassuoli forestali	debole	IBA 126, SIC IT9110003		basso	irrilevante	basso	medio	basso	medio
TR_RO_33	colture erbacee		debole	IBA 126, SIC IT9110003		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_34	colture erbacee		debole	IBA 126, SIC IT9110003		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_35	colture erbacee		debole	IBA 126, SIC IT9110003		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_36	colture erbacee	in prossimità di soprassuoli forestali	debole	IBA 126, SIC IT9110003		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_37	colture erbacee		debole	IBA 126, SIC IT9110003		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_39	boschi latifoglie		elevato	IBA 126, SIC IT9110003		alto	alto	alto	alto	medio	alto
TR_RO_40	colture erbacee	in prossimità di soprassuoli forestali	debole	IBA 126, SIC IT9110003		basso	irrilevante	basso	medio	basso	medio
TR_RO_41	rimboschimenti	In prossimità dell'habitat 6210*	debole	IBA 126, SIC IT9110003		basso	basso	basso	medio	basso	medio
TR_RO_42	incolti erbacei/rimboschimenti		media	IBA 126		medio	medio	medio	medio	basso	medio

N. Sostegno	Uso suolo microcantiere sostegno	Note	Naturalità	SIC, ZPS, area protetta	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto su flora e vegetazione			Impatto sulla fauna		
						Cantiere	Esercizio	Dismiss.	Cantiere	Esercizio	Dismiss.
TR_RO_43	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_44	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_RO_45	incolti erbacei		media	IBA 126		medio	medio	medio	basso	irrilevante	basso
TR-PG1-SETR	superfici artificiali		nulla	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante
TR-PG1-SETR	superfici artificiali		nulla	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante
TR_EO_1A	superfici artificiali		nulla	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante
TR_EO_1B	superfici artificiali		nulla	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante
TR_EO_2A	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_2B	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_3A	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_3B	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_4	colture erbacee		debole	IBA 126		basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_5	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_6	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_7	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_8	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_9	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_10	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_11	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_12	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_13	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_14	colture erbacee/oliveti		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_15	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_16	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_17	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_18	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_19	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_20	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_21	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_22	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_23	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_24	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso

N. Sostegno	Uso suolo microcantiere sostegno	Note	Naturalità	SIC, ZPS, area protetta	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto su flora e vegetazione			Impatto sulla fauna		
						Cantiere	Esercizio	Dismiss.	Cantiere	Esercizio	Dismiss.
TR_EO_25	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_26	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_27	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_28	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_28-1	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_45-2	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_45-1	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_28-2	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_45-3	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_28-3	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_45-4	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_28-4	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_45-5	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_28-5	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_45-6	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_28-6	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_45-7	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_28-7	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_45-8	colture erbacee/oliveti		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_28-8	colture erbacee/oliveti		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_45-9	oliveti		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_28-9	colture erbacee/oliveti		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_45-10	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_28-10	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_45-11	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_28-11	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_EO_45-12	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_CE_PA	superfici artificiali		nulla			irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante
TR_CE_PB	superfici artificiali		nulla			irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante
TR_CE_PGA	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso
TR_CE_PGB	colture erbacee		debole			basso	irrilevante	basso	basso	irrilevante	basso

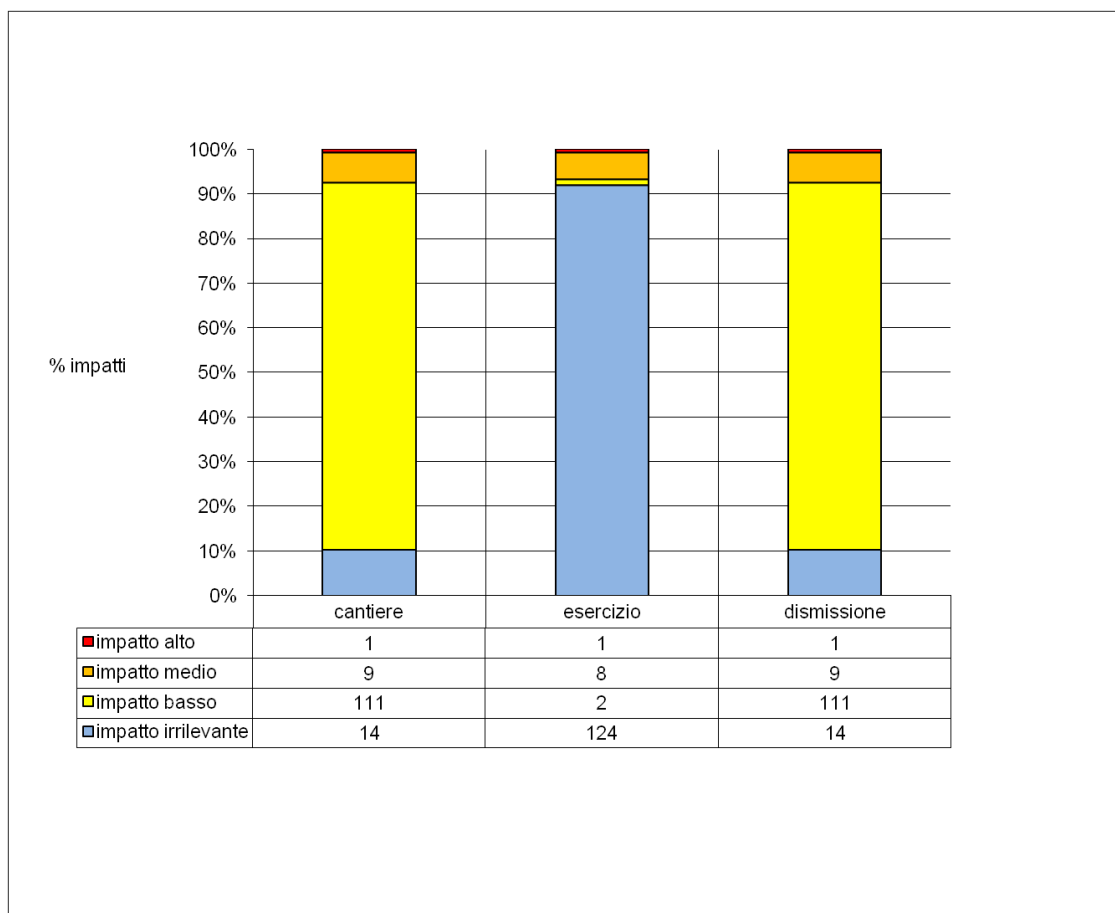


Figura 23: Quantificazione degli impatti su flora e vegetazione per i nuovi sostegni

Riepilogando, rispetto alla componente flora e vegetazione, si è valutato che dei 135 sostegni di nuova realizzazione, durante la fase di cantiere e di dismissione circa l'82% (111 sostegni ubicati in tessere ambientali a naturalità debole) potrebbe produrre un impatto basso, il 7% (9 sostegni ubicati in tessere ambientali a naturalità media) e l'1% (1 sostegno ubicato in tessere ambientali a naturalità elevata) potrebbero produrre rispettivamente un impatto medio ed un impatto alto (sostegno ubicato in un bosco di caducifoglie). Per il rimanente 10% (14 sostegni, insistenti all'interno di superfici artificiali) l'impatto è stato valutato come irrilevante.

Nel dettaglio, rispetto alla Sottrazione di flora e vegetazione nelle aree dei sostegni dall'esame analitico delle linee è evidente che la realizzazione dei sostegni non comporterà effetti significativi sulla flora e sulla vegetazione naturale o seminaturale, poiché l'82% dei sostegni ricade all'interno di superfici agricole utilizzate (seminativi/prati/colture permanenti). La vegetazione che sarà quasi esclusivamente interessata dalle opere in progetto non rappresenta nemmeno un elemento di naturalità residua e pertanto non si verificherà alcuna significativa alterazione della biodiversità della componente floristica.

Inoltre la realizzazione dei sostegni comporterà effetti modesti sulla perdita di suolo, in termini areali grazie alla tipologia di opera, in quanto i sostegni impiegati comportano l'occupazione di modeste superfici nella fase di cantiere. Nella seguente tabella è stata quantificata la sottrazione di superfici causata dalla creazione dei microcantieri corrispondenti ai nuovi sostegni, ciascuno dei quali coprirà mediamente una superficie³¹ di 900 m². Nel rispetto di un principio di cautela sono

³¹ superficie unitaria del microcantiere 30 m x 30 m = 900 m²

stati considerati tutti i nuovi sostegni compresi quelli che sorgeranno in sostituzione di altri sostegni da demolire, poiché anche per questi saranno allestiti dei microcantieri.

Tabella 18: Quantificazione delle superfici sottratte con la posa dei sostegni in relazione all'uso del suolo (fase di cantiere e di dismissione)

Uso del suolo	Numero sostegni	Superficie totale uso del suolo impegnata (ha)	% della superficie totale impegnata
Superfici artificiali	14	1,26	10
Superfici agricole utilizzate	110	9,90	81
Incolti erbacei	9	0,81	7
Rimboschimenti	1	0,09	1
Boschi di latifoglie	1	0,09	1
Totale	135	12,15	100

In relazione all'impatto Alterazione della composizione e dei caratteri fisionomico-strutturali della vegetazione, gli interventi per la posa dei sostegni non comporteranno sostanziali modificazioni della composizione floristica né della struttura verticale delle fitocenosi, in quanto, come detto, essi interessano quasi esclusivamente superfici con flora antropogena (coltivi).

In relazione all'impatto Fenomeni di inquinamento (da rifiuti, atmosferico), come detto, durante le fasi di cantiere, possono verificarsi danni alla vegetazione dall'emissione di polveri prodotte durante le fasi di scavo, di movimentazione terra e di costruzione delle opere di fondazione. Per le polveri, poiché si tratta di emissioni non confinate, non è possibile effettuare un'esatta valutazione quantitativa ma trattandosi di particelle sedimentabili, nella maggior parte dei casi, la loro dispersione è minima e rimangono nella zona circostante il sito in cui vengono emesse. Tali emissioni saranno limitate nel tempo, non concentrate oltre che di bassissima entità vista la limitata estensione delle superfici occupate con le fondazioni dei sostegni e comunque non superiori a quelle che si producono normalmente nei coltivi a seguito delle ordinarie operazioni di lavorazioni del terreno, ma saranno comunque oggetto di monitoraggio. Durante la fase di cantiere l'incremento del traffico, non sarà significativo rispetto a quello già esistente. L'effetto provocato dagli inquinanti si verificherà presumibilmente lungo ridotte fasce di territorio ovvero a ridosso della viabilità di collegamento dell'area di intervento (fascia marginale di circa 150 m) e soprattutto all'interno delle aree di cantiere. Per questo impatto bisogna evidenziare il basso livello generale delle emissioni a causa della tipologia di intervento che prevede un utilizzo minimo di macchine operatrici di grandi dimensioni.

Rispetto agli habitat non vi è rischio di frammentazioni in quanto l'opera sostegno non crea barriere fisiche a livello di suolo e inoltre si sottolinea come non vi sia alcuna sottrazione di habitat comunitari giacché (a seguito dell'ottimizzazione del tracciato) nessun sostegno ricade all'interno di aree classificate come tali e cartografate per il SIC "Monte Cornacchia – Bosco Faeto".

Durante la fase di esercizio per il 92% (124 sostegni) è stato valutato un impatto irrilevante, per l'1% (2 sostegni) un impatto basso, per il 6% (8 sostegni) un impatto medio e per circa l'1% (1 sostegno ubicato in tessera ambientale a naturalità elevata) un impatto alto.

Le superfici sottratte per effetto dei microcantieri per la posa dei sostegni, durante la fase di esercizio potranno ridursi fino a valori di circa il 95%, giacché l'ingombro effettivo del sostegno in fase di esercizio può essere stimato intorno a 50 m² (circa 5 x 5 m è la base del sostegno a cui si aggiunge una fascia di rispetto di 2 m³²). Pertanto dopo qualche tempo dall'esecuzione dei lavori, durante la fase di esercizio, in relazione alle dinamiche di ricolonizzazione della vegetazione naturale e se gli interventi di ripristino dell'area di microcantiere avranno successo, accadrà che i

³² (5 + 2) x (5 + 2) m = 49 m² che corrispondono a circa il 5% [$\frac{49}{900} \text{ m}^2 \times 100 = 5\%$]

valori di superficie realmente occupati dall'area di insidenza del sostegno assommeranno a circa l'8% delle quantità precedenti.

Rispetto alla componente fauna, si è valutato che dei 135 sostegni di nuova realizzazione, durante la fase di cantiere e di dismissione circa il 77% (104 sostegni) potrebbe produrre un impatto basso, il 12% (16 sostegni) un impatto medio, l'1% (1 sostegno) un impatto alto e il 10% (14 sostegni) un impatto irrilevante. Durante la fase di esercizio per l'87% (118 sostegni) è stato valutato un impatto irrilevante, per il 12% (16 sostegni) un impatto basso, per l'1% (1 sostegno) un impatto medio.

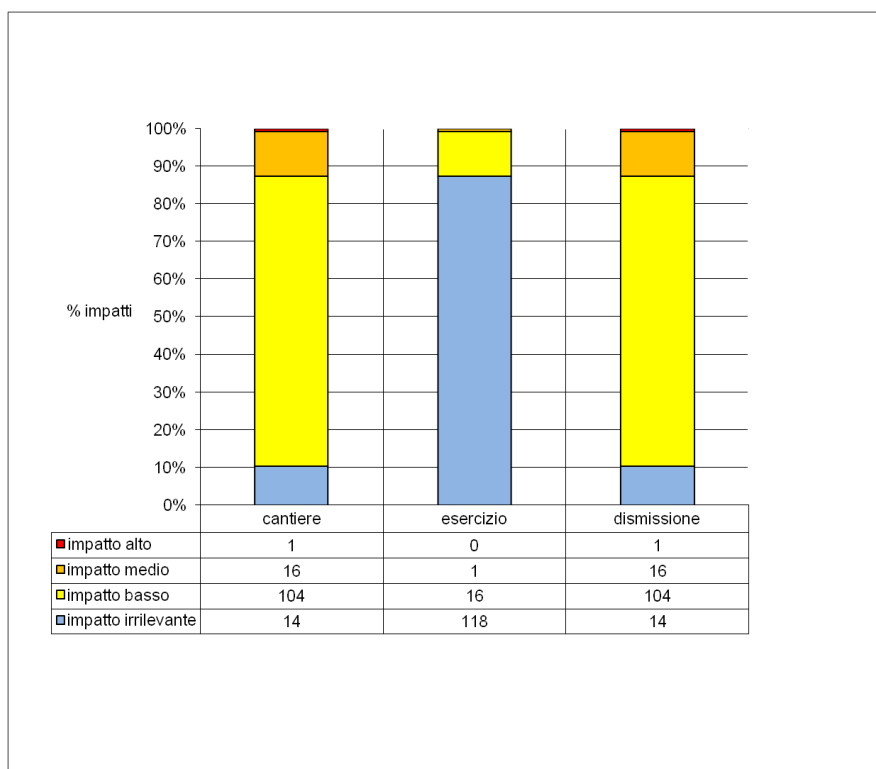


Figura 24: Quantificazione degli impatti sulla componente fauna per i nuovi sostegni

In particolare l'impatto Sottrazione di popolazioni di fauna diretta conseguenza della sottrazione di aree è da ritenersi poco influente per via delle modeste sottrazioni di suolo complessive.

L'impatto Aumento dell'antropizzazione con incremento del disturbo e rumore risulta di difficile valutazione, essendo quasi del tutto sconosciute le reazioni delle singole specie. Nella prassi, tale impatto viene valutato maggiore per quelle specie che tendono ad essere poco sinantropiche, vale a dire che adottano strategie di comportamento che le allontanano dalla componente antropica. Normalmente, invece, quasi tutte le specie stanziali e sinantropiche tendono ad adattarsi al rumore quando esso si presenta in forma standard come intensità e frequenza. Sicuramente forte è l'effetto del rumore nelle prime fasi di avviamento dell'opera, sulla componente dei migratori che hanno un rapporto saltuario con il territorio. Tenendo conto delle caratteristiche dell'opera, il disturbo antropico dovrebbe risultare maggiore nella fase di cantiere per poi scomparire quasi del tutto nella fase di esercizio.

Rispetto all'impatto Perdita e/o frammentazione di habitat di specie, i sostegni seppure interferiscano con molte tessere ambientali occupano porzioni molto piccole di territorio e comunque non compromettono l'utilizzo dell'area in assenza di impermeabilizzazione e artificializzazione del terreno sottostante.

12.2 Valutazione degli impatti derivanti dalla dismissione di sostegni su linee esistenti

Il progetto di razionalizzazione prevede, sulla linea 150 kV SE Troia – CP Troia EOS1, anche la demolizione di linee esistenti e dunque lo smantellamento di 15 sostegni. Anche per questi sostegni è stata effettuata una valutazione degli impatti dovuti alla sola fase di dismissione. Si è valutato che la demolizione delle vecchie linee potrebbe comportare, durante la fase di cantiere (dismissione), influenze negative (segno -), che diverranno interferenze positive (segno +), a seguito della eliminazione fisica delle opere e del ripristino ambientale.

Tabella 19: Valutazione degli impatti relativi alla dismissione dei sostegni esistenti rispetto alle componenti flora, vegetazione e fauna

N	Posizione e sostegno	Uso suolo microcantiere e sostegno	Naturalità	SIC, ZPS, area protetta	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza sulla flora, vegetazione		Interferenza sulla fauna	
						cantiere (-)	post-operam (+)	cantiere (-)	post-operam (+)
1	Tra 27 e 28	colture erbacee	debole			basso	basso	basso	basso
2	Vicino 45-1	colture erbacee	debole			basso	basso	basso	basso
3	Vicino 28-1	colture erbacee	debole			basso	basso	basso	basso
4	Vicino 28-1	colture erbacee	debole			basso	basso	basso	basso
5	Vicino 28-1	colture erbacee	debole			basso	basso	basso	basso
6	Vicino 28-2	colture erbacee	debole			basso	basso	basso	basso
7	Vicino 28-3	colture erbacee	debole			basso	basso	basso	basso
8	Vicino 28-4	colture erbacee	debole			basso	basso	basso	basso
9	Tra 45-6 e 45-7	colture erbacee	debole			basso	basso	basso	basso
10	Vicino 28-7	colture erbacee	debole			basso	basso	basso	basso
11	Vicino 28-8	oliveti	debole			basso	basso	basso	basso
12	Vicino 28-10	colture erbacee	debole			basso	basso	basso	basso
13	Vicino 28-11	colture erbacee	debole			basso	basso	basso	basso
14	Vicino 28-11	colture erbacee	debole			basso	basso	basso	basso
15	Vicino 28-11	colture erbacee	debole			basso	basso	basso	basso

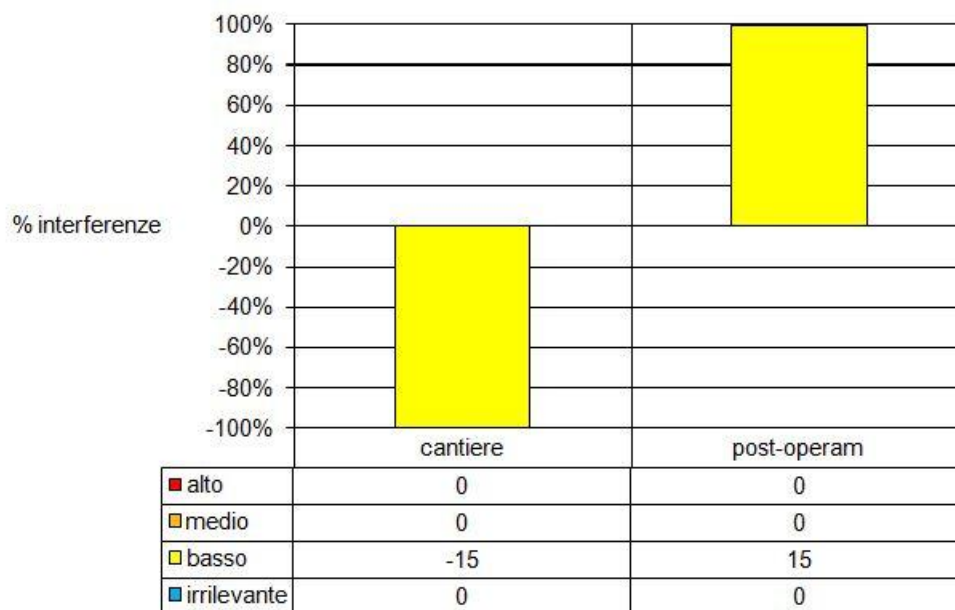


Figura 25: Quantificazione delle interferenze sulle componenti biotiche a seguito della demolizione di sostegni esistenti

Come evidente i sostegni da eliminare insistono su aree agricole, a debole naturalità, per le quali gli impatti legati alla sola fase di dismissione sono bassi.

12.3 Valutazione degli impatti derivanti dalle linee del nuovo elettrodotto

Altri impatti valutati si riferiscono alla posa, alla presenza ed alla dismissione dei cavi. A questo proposito sono state valutate sia le linee aeree che quelle in cavo e le fasi di: cantiere, esercizio e dismissione. Per la componente flora e vegetazione impatti potenziali potrebbero derivare dalle interferenze delle chiome con la vegetazione (fase di cantiere, esercizio e dismissione) e potenziali danni potrebbero essere causati, in fase di esercizio, dal cattivo funzionamento o dalla caduta dei conduttori (es. innesco di incendi, effetto frusta sulla vegetazione sottostante) o semplicemente imputabili alla presenza dei conduttori (es. difficoltà nelle operazioni di spegnimento di incendi).

Per quanto attiene alla componente fauna gli impatti derivano principalmente dal rischio di collisione degli uccelli con le linee elettriche aeree, da mitigare con l'adozione di specifici sistemi di dissuasione visiva e acustica negli ambiti di maggiore pregio. Tenendo conto della specificità (valore di naturalità, caratteristiche morfologiche e fisiografiche dei luoghi, fisionomia e struttura delle cenosi vegetali, presenza di aree protette, di corridoi ecologici, IBA) del territorio attraversato dagli elettrodotti, sono stati espressi livelli d'impatto per ciascun tratto, secondo i criteri declinati nelle tabelle seguenti. Nel caso di attraversamenti di aree con varie caratteristiche è stato sempre attribuito il livello maggiore di impatto tra quelli identificati nelle seguenti matrici.

Talvolta come sulla linea Troia – Celle San Vito/Faeto, la valutazione ha tenuto conto di altre opere nel frattempo realizzate e il giudizio del livello di impatto sulla componente fauna è stato incrementato in considerazione di un effetto associato dovuto alla presenza di una linea AT e/o di impianti eolici.

Tabella 20: Matrice degli impatti per le linee elettriche sulla componente flora e vegetazione

Descrittori	Livello impatto
Attraversamento prevalente di aree di nulla o debole naturalità senza interferenze nella fase di cantiere e di esercizio dei conduttori con la statura massima della vegetazione	irrilevante
Attraversamento di aree di media naturalità senza interferenze significative nella fase di cantiere e senza alcuna interferenza diretta in fase di esercizio dei conduttori con la statura massima della vegetazione	basso
Attraversamento di aree di elevata naturalità con vegetazione forestale strutturata, senza interferenze costanti nella fase di esercizio delle catenarie con la statura massima della vegetazione	medio
Attraversamento di aree di elevata naturalità con possibile eliminazione di fasce di vegetazione durante la fase di cantiere o con interferenze continue dei conduttori con la statura della vegetazione naturale durante la fase di esercizio	alto

Tabella 21: Matrice degli impatti per le linee elettriche sulla componente fauna

Descrittori	Livello impatto
Attraversamento di aree pianeggianti, in assenza di aree naturali e prive di corridoi ecologici	irrilevante
Attraversamento di aree pianeggianti, in assenza di aree naturali e prive di corridoi ecologici all'interno di IBA; attraversamento di aree caratterizzate da una debole presenza di aree naturali o di versanti aperti ma senza intersezione di corridoi ecologici;	basso
Attraversamento di aree caratterizzate da una maggiore eterogeneità ambientale con presenza di significative aree di naturalità frammiste ad aree agricole e con intersezione di corridoi ecologici secondari rappresentati da fasce di naturalità strette	medio
Attraversamento di aree con presenza dominante di ambienti naturali con intersezione di corridoi ecologici ampi o ubicati in valli strette	alto

Tabella 22: Valutazione degli impatti relativi ai nuovi conduttori aerei

Tratto tra sostegni	Categoria uso suolo prevalente attraversato	Note	SIC, ZPS, area protetta	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto su flora e vegetazione			Impatto sulla fauna		
					Cantiere	Esercizio	Dismiss.	Cantiere	Esercizio	Dismiss.
TR_RO_1-PA	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_1-PB	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_1-2	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_2-3	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_3-5	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_5-6	colture erbacee	attraversamento T. Celone	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	medio	medio	medio
TR_RO_6-8	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_8-9	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_9-10	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_10-11	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_11-12	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_12-13	colture erbacee	attraversamento incisione idrografica	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	basso	basso
TR_RO_13-14	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_14-15	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_15-16	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	basso	basso
TR_RO_16-17	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_17-18	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_18-19	colture erbacee/boschi	significativa presenza di aree naturali	IBA 126		medio	medio	medio	medio	medio	medio
TR_RO_19-20	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_20-21	colture erbacee/incolti/arbusceti	attraversamento T. Calvino con significativa presenza di aree naturali	IBA 126		basso	basso	basso	medio	medio	medio
TR_RO_21-22	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	basso	basso
TR_RO_22-23	colture erbacee/boschi	significativa presenza di aree naturali	IBA 126		medio	medio	medio	medio	medio	medio
TR_RO_23-24	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_24-25	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_RO_25-26	colture erbacee/boschi		IBA 126		medio	medio	medio	basso	basso	basso

Tratto tra sostegni	Categoria uso suolo prevalente attraversato	Note	SIC, ZPS, area protetta	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto su flora e vegetazione			Impatto sulla fauna		
					Cantiere	Esercizio	Dismiss.	Cantiere	Esercizio	Dismiss.
TR_CE_10-11	colture erbacee	linea AT vicina	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_CE_11-12	colture erbacee	linea AT vicina	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_CE_12-13	colture erbacee	linea AT vicina	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_CE_13-15	colture erbacee	linea AT vicina	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_CE_15-16	colture erbacee	linea AT vicina	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_CE_16-17	colture erbacee/incolti/boschi misti	impianti eolici e linea AT vicini	IBA 126		basso	basso	basso	basso	basso	basso
TR_CE_17-18	colture erbacee/incolti erbacei	impianti eolici e linea AT vicini			basso	basso	basso	basso	basso	basso
TR_CE_18-19	Incolti erbacei	attraversamento di un'area seminaturale a pascolo, linea AT vicina	IBA 126		basso	basso	basso	basso	basso	basso
TR_CE_19-20	Incolti erbacei	attraversamento di un'area seminaturale a pascolo, linea AT vicina	IBA 126		basso	basso	basso	basso	basso	basso
TR_CE_20-21	Incolti erbacei	attraversamento di un'area seminaturale a pascolo, linea AT vicina	IBA 126		basso	basso	basso	basso	basso	basso
TR_CE_21-22	Incolti erbacei	attraversamento di un'area seminaturale a pascolo, impianti eolici e linea AT vicini	IBA 126		basso	basso	basso	basso	basso	basso
TR_CE_22-23	colture erbacee	impianti eolici e linea AT vicini	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso *	basso *	basso *
TR_CE_23-24	colture erbacee	impianti eolici e linea AT vicini	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso *	basso *	basso *
TR_CE_24-25	colture erbacee	impianti eolici vicini	IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso *	basso *	basso *

* effetto sinergico con gli impianti eolici vicini

Tratto tra sostegni	Categoria uso suolo prevalente attraversato	Note	SIC, ZPS, area protetta	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto su flora e vegetazione			Impatto sulla fauna		
					Cantiere	Esercizio	Dismiss.	Cantiere	Esercizio	Dismiss.
TR_CE_25-26	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_CE_26-27A	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_CE_26-27B	colture erbacee		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_CE_27A-PG CSV-A	colture erbacee/sup. artificiali		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante
TR_CE_27B-PG CSV-B	colture erbacee/sup. artificiali		IBA 126		irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante	basso	irrilevante

Il riepilogo della valutazione delle interferenze per le nuove linee, effettuata sia per la componente flora/vegetazione che per la componente fauna in relazione al numero di tratti, è rappresentato nei grafici seguenti.

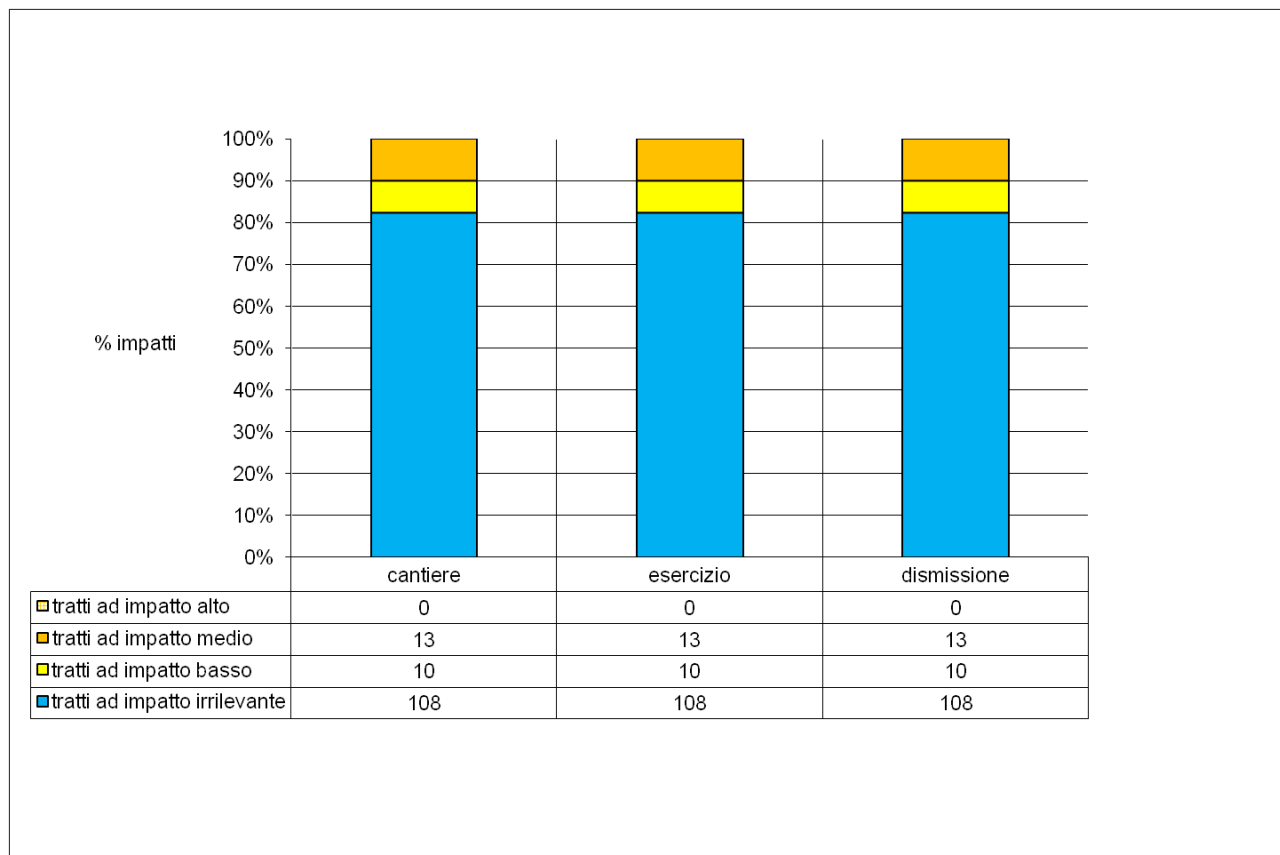


Figura 26: Quantificazione degli impatti delle nuove linee sulla flora e sulla vegetazione

Per la componente flora e vegetazione il livello di impatto più rappresentato è quello irrilevante in ragione di attraversamenti di aree agricole (108 tratti, pari all'82% del totale). L'impatto basso (10 tratti pari all'8% del totale) è relativo ad attraversamenti di incolti erbacei, infine l'impatto medio (13 tratti pari al 10% del totale) si riferisce ad attraversamenti anche parziali di cenosi forestali, ma senza interferenze continue delle catenarie con le altezze dendrometriche dei soprassuoli.

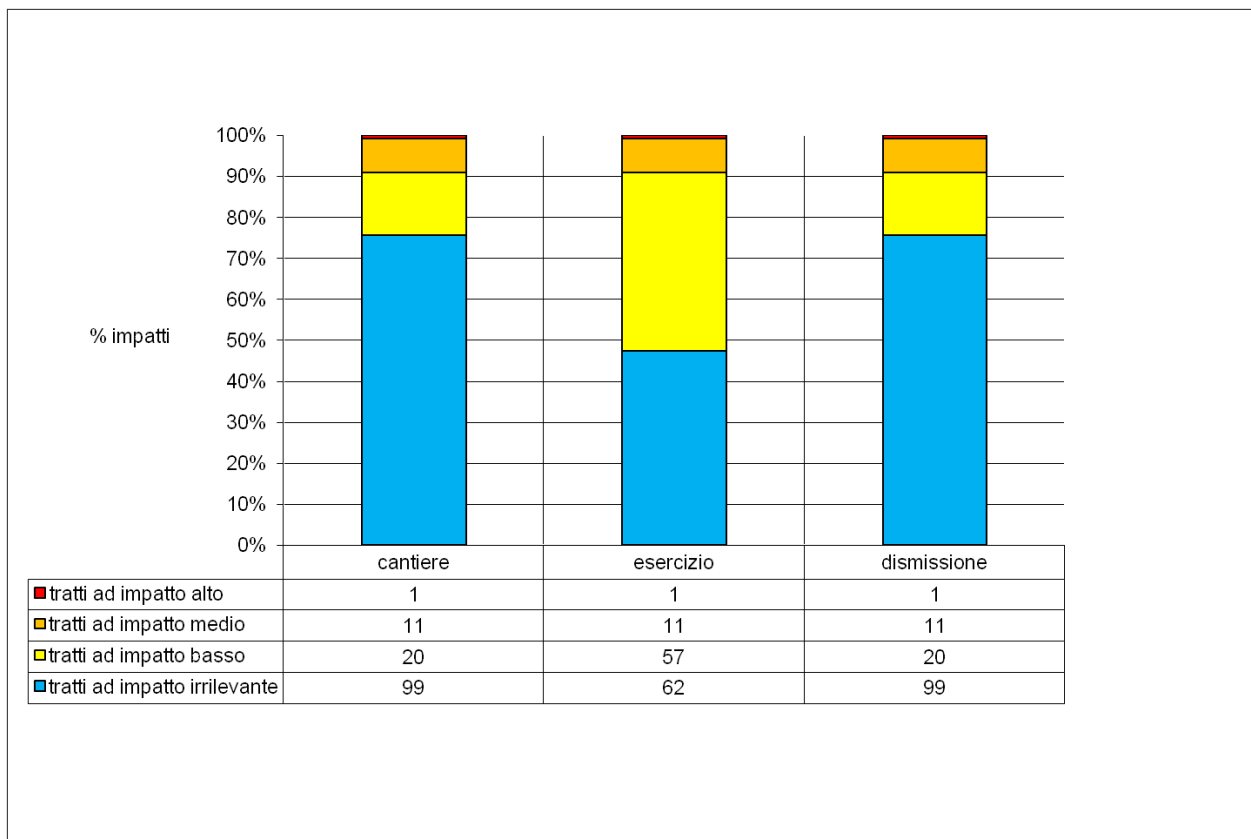


Figura 27: Quantificazione degli impatti delle nuove linee sulla componente fauna

Relativamente alla componente fauna, rispetto alla fase di cantiere e di dismissione il livello di impatto più rappresentato è quello irrilevante in ragione di attraversamenti di aree agricole (99 tratti, pari al 76% del totale). L'impatto basso (20 tratti pari al 15% del totale) è relativo ad attraversamenti di aree miste sinantropiche e seminaturali, l'impatto medio (11 tratti pari all'8% del totale) si riferisce ad attraversamenti di aree con significativa presenza di aree naturali e infine, l'impatto alto (1 tratto pari all'1% del totale) riguarda l'attraversamento di un'area boschiva.

Durante la fase di esercizio, tenuto conto dell'attraversamento di un'area IBA, si è valutato un impatto irrilevante per il 47% dei tratti (62 tratti), un impatto basso per il 44% dei tratti (57 tratti), un impatto medio per l'8% dei tratti (11 tratti) e un impatto alto per l'1% dei tratti (1 tratto).

12.4 Valutazione degli impatti derivanti dalla demolizione di linee aeree esistenti

Inoltre il progetto prevede la dismissione di circa 3,7 km di linee esistenti sulla linea Troia – Eos Troia. Per quanto attiene alla dismissione, la valutazione ha riguardato il potenziale disturbo prodotto durante la sola fase di cantiere, completata la quale l'eliminazione di linee aeree non potrà che avere effetti positivi sul contesto ambientale. Alla stessa stregua di quanto fatto per i sostegni delle linee da demolire, la misurazione ha distinto tra potenziali interferenze negative legate alla sola fase di cantiere ed effettive interferenze positive per quanto attiene al *post-operam*. Anche questa volta il criterio cardine è stato quello di valutare in relazione al valore di naturalità e al pregio delle tessere ambientali attraversate.

Tabella 23: Misurazione degli impatti relativi alla dismissione dei vecchi sostegni rispetto alle componenti flora, vegetazione e fauna

N	Posizione sostegno rispetto a quelli della nuova linea	Note/sviluppo	Uso suolo microcantiere sostegno	Naturalità	SIC, ZPS, area protetta	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza sulla flora, vegetazione		Interferenza sulla fauna	
							cantiere (-)	<i>post-operam</i> (+)	cantiere (-)	<i>post-operam</i> (+)
1	TR_EO (tra PG1 e 28)	Linea 150/580 m	colture erbacee	debole			irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante
2	TR_EO (tra 45-1 e 28-8)	Linea 150/3130 m	colture erbacee/colture permanenti	debole			irrilevante	irrilevante	irrilevante	irrilevante

Il quadro valutativo rappresenta impatti irrilevanti, poiché i conduttori da eliminare attraversano terreni agricoli, in massima parte seminativi.

12.5 Valutazione degli impatti derivanti dalla realizzazione di tratti in cavo

Altra valutazione ha riguardato i due tratti in cavo, che si sviluppano in parallelo per circa 800 m in prossimità del campo fotovoltaico di Troia lungo la linea Troia – Celle San Vito/Faeto. In ragione delle aree interessate seminativi al limite di aree infrastrutturale, gli impatti sono irrilevanti.

Tabella 24: Valutazione degli impatti relativi ai cavi interrati da realizzare

Tratto tra sostegni	Categoria uso suolo prevalente attraversato	Note	SIC, ZPS, area protetta	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto su flora e vegetazione			Impatto sulla fauna		
					Cantiere	Esercizio	Dismiss.	Cantiere	Esercizio	Dismiss.

12.6 Valutazione degli impatti derivanti dalle piste di servizio

Altra valutazione è stata effettuata relativamente alle piste di servizio per raggiungere i microcantieri. L'analisi è stata effettuata per ciascun tratto di pista, distinguendo tra piste esistenti e piste da realizzare, e per queste ultime quantificato in termini di aree impegnate, e valutato in considerazione di aspetti qualitativi delle tessere ambientali interessate dall'attraversamento, secondo i criteri declinati nella seguente matrice.

Tabella 25: Matrice degli impatti per le piste di cantiere

Descrittori	Piste	Livello impatto
Attraversamento di aree di nulla o debole naturalità	esistenti/nuove	irrilevante
Attraversamento di aree di media naturalità	esistenti	basso
	nuove	medio
Attraversamento di aree di elevata naturalità o di habitat comunitari ma senza interferenze con la vegetazione esistente	esistenti	medio
	nuove	alto
Attraversamento di aree di elevata naturalità o di habitat comunitari con interferenze con la vegetazione esistente	esistenti/nuove	alto

Tabella 26: Dettaglio delle piste in progetto e dei relativi impatti

Sostegno	Pista	Lunghezza (m) ³³	Superficie ³⁴ (ha)	Attraversamento	Naturalità	Note	Impatto
TR_RO_1	esistente	452		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_2	esistente	1308		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_3	esistente	482		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_5	esistente	284		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_6	nuova	121	0,0363	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_8	nuova	322	0,0966	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_9	nuova	142	0,0426	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_10	nuova	69	0,0207	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_11	nuova	308	0,0924	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_12	esistente	252		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_13	nuova	40	0,0120	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_14	nuova	61	0,0183	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_15	nuova	62	0,0186	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_16	nuova	29	0,0087	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_17	nuova	28	0,0084	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_18	esistente	475		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_19	esistente	414		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_20	esistente	748		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_20	nuova	297	0,0891	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_21	esistente	363		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_22	nuova	47	0,0141	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_23	esistente	758		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_24	esistente	181		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_24	nuova	89	0,0267	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_25	nuova	65	0,0195	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_26	esistente	486		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante

³³ arrotondata al metro

³⁴ larghezza media della pista 3 m, quantificata solo per le nuove piste

Sostegno	Pista	Lunghezza (m) ³³	Superficie (ha) ³⁴	Attraversamento	Naturalità	Note	Impatto
TR_RO_27	esistente	524		colture erbacee	debole	SIC IT9110003, IBA 126	irrilevante
TR_RO_28	esistente	45		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_29	esistente	203		colture erbacee	debole	SIC IT9110003, IBA 126	irrilevante
TR_RO_30	esistente	559		colture erbacee	debole	SIC IT9110003, IBA 126	irrilevante
TR_RO_31	esistente	164		colture erbacee	debole	SIC IT9110003, IBA 126	irrilevante
TR_RO_32	esistente	300		colture erbacee	debole	SIC IT9110003, IBA 126	irrilevante
TR_RO_33	nuova	21	0,0063	colture erbacee	debole	SIC IT9110003, IBA 126	irrilevante
TR_RO_34	esistente	178		colture erbacee	debole	SIC IT9110003, IBA 126	irrilevante
TR_RO_35	esistente	92		colture erbacee	debole	SIC IT9110003, IBA 126	irrilevante
TR_RO_36	esistente	157		colture erbacee	debole	SIC IT9110003, IBA 126	irrilevante
TR_RO_37	nuova	27	0,0081	colture erbacee	debole	SIC IT9110003, IBA 126	irrilevante
TR_RO_40	esistente	415		colture erbacee	debole	SIC IT9110003, IBA 126	irrilevante
TR_RO_40	nuova	90	0,0270	colture erbacee	debole	SIC IT9110003, IBA 126	irrilevante
TR_RO_41	esistente	131		Incolti erbacei	alta	SIC IT9110003, IBA 126, 6210*	medio
TR_RO_42	nuova	26	0,0078	Incolti erbacei	media	IBA 126	medio
TR_RO_43	esistente	222		incolti erbacei	media	IBA 126	basso
TR_RO_44	esistente	272		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_RO_44	nuova	62	0,0186	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_EO_1	nuova	473	0,1419	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_EO_3B	nuova	61	0,0183	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_EO_4	nuova	211	0,0633	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_EO_5	nuova	110	0,033	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_6	nuova	37	0,0111	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_7	nuova	102	0,0306	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_8	esistente	151		colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_8	nuova	152	0,0456	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_9	nuova	53	0,0159	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_10	nuova	209	0,0159	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_11	nuova	280	0,0840	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_12	nuova	149	0,0447	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_13	nuova	19	0,0057	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_14	esistente	226		colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_15	nuova	69	0,0207	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_16	nuova	15	0,0045	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_17	nuova	66	0,0198	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_18	nuova	123	0,0369	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_19	nuova	92	0,0276	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_20	nuova	5	0,0015	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_21	esistente	62		colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_21	nuova	85	0,0255	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_22	nuova	183	0,0549	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_23	nuova	9	0,0027	colture erbacee	debole		irrilevante

Sostegno	Pista	Lunghezza (m) ³³	Superficie ³⁴ (ha)	Attraversamento	Naturalità	Note	Impatto
TR_EO_24	esistente	240		colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_25	esistente	408		colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_25	nuova	59	0,0177	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_26	nuova	59	0,0177	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_27	nuova	12	0,0036	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_28	nuova	402	0,1206	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_28-1	nuova	76	0,0228	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_demolizione	nuova	23	0,0069	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_45-2	nuova	126	0,0378	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_45-1	nuova	394	0,1182	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_demolizione	nuova	32	0,0069	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_28-2	nuova	332	0,0996	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_demolizione	nuova	49	0,0147	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_45-3	nuova	44	0,0132	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_28-3	esistente	891		colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_28-3	nuova	223	0,0669	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_45-4	nuova	31	0,0093	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_28-4	nuova	140	0,0420	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_demolizione	nuova	58	0,0174	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_45-5	nuova	32	0,0096	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_28-5	nuova	142	0,0426	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_45-6	nuova	37	0,0111	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_28-6	esistente	28		colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_45-7	nuova	267	0,0801	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_demolizione	nuova	10	0,0030	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_28-7	nuova	238	0,0714	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_demolizione	nuova	6	0,0018	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_45-8	nuova	61	0,0183	vigneti	debole		irrilevante
TR_EO_28-8	esistente	122		colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_28-8	nuova	479	0,1437	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_demolizione	nuova	28	0,0084	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_45-9	esistente	216		oliveti	debole		irrilevante
TR_EO_45-9	nuova	33	0,0099	oliveti	debole		irrilevante
TR_EO_28-9	nuova	17	0,0051	oliveti	debole		irrilevante
TR_EO_45-10	nuova	18	0,0054	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_28-10	nuova	86	0,0258	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_45-11	nuova	308	0,0924	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_28-11	nuova	74	0,0222	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_demolizione	nuova	71	0,0213	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_EO_45-12	nuova	168	0,0504	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_CE_PGB	nuova	194	0,0582	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_CE_V3	nuova	156	0,0468	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_CE_V4	esistente	1085		colture erbacee	debole		irrilevante
TR_CE_V5	esistente	942		colture erbacee	debole		irrilevante
TR_CE_V5	nuova	202	0,0606	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_CE_V6	esistente	809		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V7	esistente	328		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V7	nuova	47	0,0141	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V8	esistente	322		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante

Sostegno	Pista	Lunghezza (m) ³³	Superficie ³⁴ (ha)	Attraversamento	Naturalità	Note	Impatto
TR_CE_V9	esistente	311		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V9	nuova	49	0,0147	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V10	esistente	188		colture erbacee	debole		irrilevante
TR_CE_V10	nuova	78	0,0234	colture erbacee	debole		irrilevante
TR_CE_V11	esistente	155		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V11	nuova	212	0,0636	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V12	nuova	38	0,0114	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V13	esistente	71		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V13	nuova	120	0,0360	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V15	nuova	41	0,0123	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V16	esistente	28		incolti erbacei	media	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V16	nuova	37	0,0111	incolti erbacei	media	IBA 126	basso
TR_CE_V17	esistente	40		incolti erbacei	media		medio
TR_CE_V17	nuova	45	0,0135	incolti erbacei	media		basso
TR_CE_V18	esistente	125		Incolti erbacei	media	IBA 126	medio
TR_CE_V18	nuova	45	0,0135	colture erbacee	debole	IBA 126	basso
TR_CE_V19	esistente	61		incolti erbacei	media	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V19	nuova	215	0,0645	incolti erbacei	media	IBA 126	basso
TR_CE_V20	nuova	94	0,0282	incolti erbacei	media	IBA 126	medio
TR_CE_V21	nuova	51	0,0153	incolti erbacei	media	IBA 126	medio
TR_CE_V22	esistente	32		colture erbacee	debole	IBA 126	medio
TR_CE_V22	nuova	32	0,0096	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V23	nuova	48	0,0144	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V24	esistente	51		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V24	nuova	42	0,0126	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V25	nuova	12	0,0036	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V26	nuova	20	0,006	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V27B	esistente	67		colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V27B	nuova	71	0,0213	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante
TR_CE_V27A	nuova	54	0,0141	colture erbacee	debole	IBA 126	irrilevante

Tabella 27: Prospetto sinottico delle piste in progetto

Livello impatto	Piste esistenti		Nuove piste	
	m	tratti	m	tratti
Irrilevante	15805	44	10100	92
Basso	476	5	0	0
Medio	131	1	468	6
Alto	0	0	0	0
Totali	16412	50	10568	98

La rielaborazione dei dati sopra riportati, restituita anche in forma grafica, consente di affermare che delle 148 piste in progetto (98 da realizzare e 50 esistenti, per circa 27 km totali) attraversano quasi totalmente tessere ambientali a debole naturalità costituite da coltivi erbacei determinando un impatto irrilevante e, solo limitatamente, ambiti a maggiore naturalità (incolti erbacei) con potenziali impatti medi.

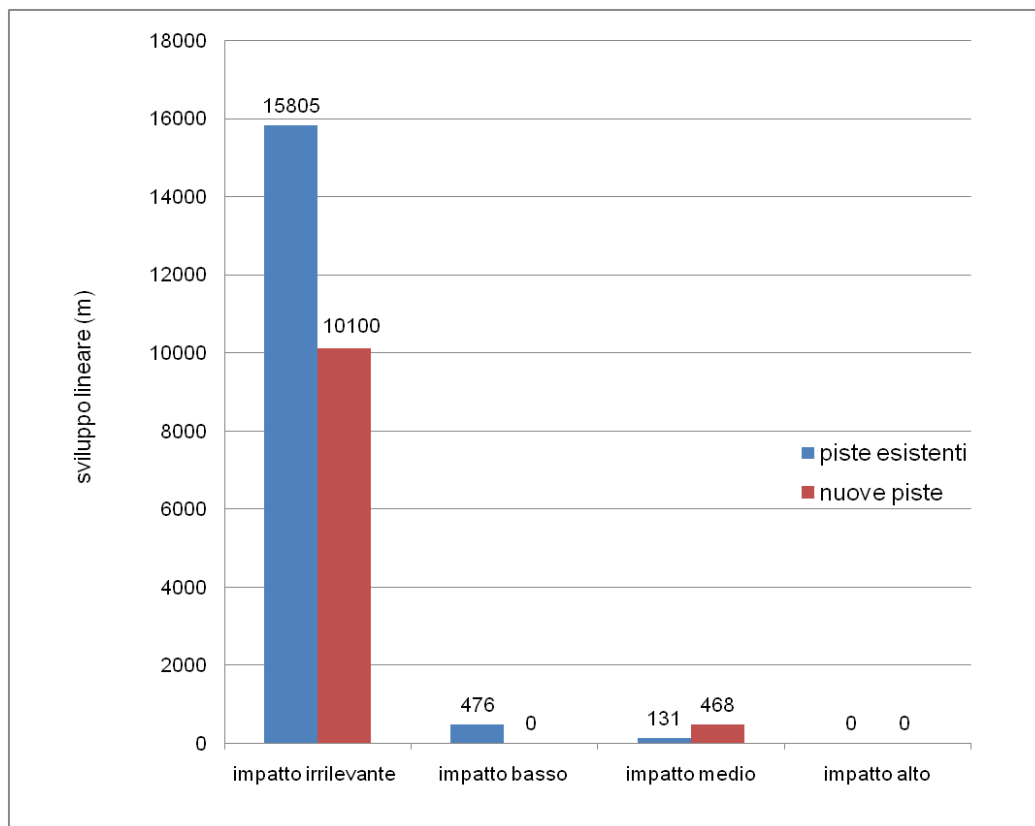


Figura 28: Quantificazione degli impatti delle nuove piste

13 MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

Di seguito vengono riportate le misure di mitigazione per gli impatti prevedibili nelle fasi di realizzazione delle opere, di esercizio, di controllo e manutenzione e di dismissione.

Le misure recepiscono anche quelle contenute nel Regolamento al Piano di gestione "Monte Cornacchia – Bosco Faeto":

13.1 Fase di cantiere (costruzione/demolizione)

Accorgimenti da seguire nella scelta e nell'allestimento dell'area del cantiere base (che comprenderanno il parcheggio dei mezzi di cantiere, gli spazi di deposito di materiali, le baracche per l'ufficio tecnico, i servizi, ecc.)

Per l'ubicazione di tali aree sono state scelte superfici in posizione baricentrica rispetto ai microcantieri sì da evitare lunghe percorrenze, con le seguenti caratteristiche:

- vicinanza a strade asfaltate e percorribili con mezzi pesanti;
- aree pianeggianti prive di vegetazione naturale, comunque distanti da complessi forestali o da habitat di pregio naturalistico destinate attualmente alla coltivazione agraria, escludendo quelle che ospitano coltivazione di pregio o tipiche come identificate nello studio sul patrimonio agroalimentare dell'area.

Misure di mitigazione per la produzione e diffusione di polveri generate dalle attività di scavo, sbancamento e livellamento del terreno

Per limitare la dispersione in atmosfera delle particelle di polveri, prodotte dalle attività di scavo e sbancamento che potrebbero arrecare danno alla vegetazione si adotteranno i seguenti accorgimenti:

- riduzione al minimo delle altezze dei cumuli di materiale stoccato e protezione dei punti di raccolta dal vento con copertura con teloni zavorrati;
- riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento;
- periodica bagnatura dei cumuli di materiale scavato e temporaneamente stoccato prima del suo riutilizzo anche con l'impiego di un carro-botte trainato da trattore. A questo proposito in letteratura³⁵ si riporta che la bagnatura dei piazzali e dei punti di raccolta del materiale scavato può comportare una riduzione delle emissioni di polveri totali di oltre il 90% e una riduzione delle polveri fini (PM10) di oltre il 95%.

Inoltre, per limitare la dispersione di polveri e l'imbrattamento lungo la viabilità pubblica, in corrispondenza dell'area centrale di cantiere, si applicheranno le seguenti misure:

- copertura dei carichi di inerti fini che possono essere dispersi in fase di trasporto;
- periodica bagnatura dei cumuli di materiale scavato e temporaneamente stoccato prima del suo riutilizzo intensificata nelle stagioni più calde e durante i periodi più ventosi;
- bassa velocità di circolazione dei mezzi;
- dotazione nei punti in uscita dal cantiere centrale di impianti di lavaggio delle ruote;
- impiego di autocarri telonati per il trasporto dei materiali in esubero sulla viabilità pubblica; per i mezzi non dotati di dispositivi idonei per la copertura dei cassoni, i materiali trasportati suscettibili di dispersione aerea dovranno comunque essere opportunamente umidificati.

A tutela della salute dei lavoratori operanti nel cantiere devono essere osservati i seguenti accorgimenti:

³⁵ Compilation of air pollutant emission factors, 1995. Office of Air Quality Planning and Standards Office of Air and Radiation. U.S. EPA. AP-42. Volume I Stationary Point and Area Sources. Fifth Edition

- le principali attività lavorative devono essere condotte all'interno dei mezzi d'opera;
- i mezzi d'opera devono essere opportunamente cabinati e climatizzati;
- gli sportelli dei mezzi d'opera devono rimanere chiusi;
- i lavoratori impiegati nelle mansioni che comportano la produzione di polveri dovranno utilizzare Dispositivi di Protezione Individuale (maschere con filtri antipolvere);
- gli addetti ai lavori devono essere sottoposti a controlli medici semestrali per prevenire danni da inspirazione.

Le emissioni di polveri saranno comunque sottoposte a monitoraggio mediante apposite stazioni di rilievo come specificato nel Piano di Monitoraggio Ambientale.

Misure atte a ridurre gli impatti connessi all'apertura delle piazzole per il montaggio dei sostegni:

- nei microcantieri per la costruzione dei sostegni, l'area di ripulitura dalla vegetazione o dalle colture in atto sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive, la durata delle attività ridotta al minimo necessario, i movimenti delle macchine pesanti limitati a quelli effettivamente necessari per evitare eccessive costipazioni del terreno, mentre l'utilizzo di calcestruzzi preconfezionati elimina il pericolo di contaminazione del suolo. Le attività di scavo delle fondazioni dei sostegni saranno tali da contenere al minimo i movimenti di terra;
- ulteriori ottimizzazioni durante la fase esecutiva del posizionamento dei sostegni, optando, in situazioni di contiguità tra tessere ambientali a diversa naturalità, per la posa dei sostegni nelle situazioni di minor pregio;
- massimo utilizzo di piste esistenti in modo da limitare al minimo l'apertura di nuove vie d'accesso (in accordo con l'art. 17 comma 3 del Regolamento al Piano di gestione del SIC "Monte Cornacchia – Bosco Faeto");
- riduzione al massimo delle emissioni, soprattutto luminose e sonore, per ridurre gli impatti sulla fauna;
- utilizzo dell'elicottero dove previsto tranne che nei mesi da marzo a maggio ovvero nel periodo riproduttivo più sensibile per la gran parte delle specie di avifauna presenti;
- esecuzione del trasporto su gomma con carico protetto per limitare la dispersione di polveri;
- trasporto dei sostegni effettuato per parti, evitando così l'impiego di mezzi pesanti che avrebbero richiesto piste più ampie;
- massimo contenimento del periodo di esecuzione dei lavori
- utilizzo di macchine e mezzi di cantiere in buono stato di manutenzione e tecnologicamente avanzati per prevenire e/o contenere le emissioni inquinanti;
- salvaguardia, in fase realizzativa, degli esemplari arborei di pregio (specie, dimensioni) eventualmente presenti o di alberi in cui sia accertata la presenza di nidi e dormitori di specie di interesse comunitario (in accordo con l'art. 9 comma 4 del Regolamento al Piano di gestione del SIC "Monte Cornacchia – Bosco Faeto");
- monitoraggio della componente flora e vegetazione in punti specifici e secondo specifiche modalità come dettagliato nel PMA.


Misure atte a ridurre gli impatti nella posa e tesatura dei cavi

- posizionamento degli argani di tesatura in aree prive di vegetazione naturale.

Ripristini

Le superfici interessate dalle aree di cantiere della nuova linea, le relative piste di accesso nonché le aree interessate dalla dismissione dei sostegni esistenti potranno essere interessate, al termine dei lavori, da interventi di ripristino ambientale. Gli interventi di ripristino saranno realizzati solo a seguito di specifico accordo con il proprietario e/o Ente gestore delle aree oggetto dell'intervento.

Nel dettaglio questi interventi riguarderanno per le nuove linee le aree dei microcantieri relative ai sostegni ad esclusione delle aree occupate dai basamenti del sostegno (circa 5-6 x 5-6 m) e della fascia di rispetto, ai fini della manutenzione, di circa 2 m intorno al sostegno. Inoltre i ripristini

 Terna Rete Italia <small>TERN A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	Codifica	
		REFR10016BSA00621	Rev. 00 del 16/04/2015

potranno interessare anche le aree occupate dai tralicci da demolire, per i quali si prevede l'asporto delle parti metalliche del sostegno e delle parti fondazionali sino a 50 cm di profondità.

Criteri guida nei ripristini

I ripristini da attuare a conclusione della realizzazione degli interventi di progetto saranno finalizzati a riportare lo status pedologico e delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella *ante-operam*. I criteri guida nei ripristini sono:

- congruenza con la vegetazione delle aree di intervento: le specie vegetali impiegate saranno scelte in base alla tipologia di vegetazione rilevata nelle aree di intervento e in base alla vegetazione potenziale dell'area. Va inoltre ricordato che la scelta delle specie valuterà le possibili interferenze funzionali delle piante con le opere in progetto (soprattutto chiome/conduttori) e si cercherà di realizzare il massimo livello di biodiversità compatibile con la funzionalità strutturale e gestionale dell'opera;
- garanzia di un'elevata biodiversità: saranno utilizzate diverse specie, compatibili dal punto di vista ecologico e saranno evitati impianti monospecifici;
- autoctonia: tutte le specie impiegate devono essere reclutate tra le specie autoctone al fine di ricreare cenosi vegetali paraturali e di evitare la diffusione di specie alloctone e peggio ancora invasive. A questo proposito si ritiene opportuno sottolineare la necessità di assicurarsi, in fase di realizzazione dei ripristini, circa la provenienza del germoplasma. Il reperimento del materiale vegetale avverrà preferibilmente presso vivai autorizzati dalla Regione Puglia;
- capacità di attecchimento: l'impiego di specie appartenenti alla vegetazione potenziale di riferimento mirerà ad ottenere il maggior grado possibile di attecchimento e di conseguenza a limitare le fallanze con conseguente riduzione della manutenzione e delle cure colturali post intervento.

Tutti i ripristini saranno subordinati al consenso del proprietario del terreno e all'osservanza delle condizioni di sicurezza previste in fase di realizzazione e manutenzione dell'impianto.

Le aree interferite per la realizzazione di tutti i sostegni e delle piste di cantiere verranno ripristinate e restituite agli usi originari al termine dei lavori, fatta salva la base dei sostegni occupata dalle fondazioni.

Modalità operative nei ripristini

In generale, sia nelle piazzole dei sostegni che nei tratti di nuove piste si procederà, ove possibile, alla ricostituzione dello stato *ante-operam* mediante:

- pulizia delle aree interferite, con asportazione di eventuali rifiuti e/o residui di lavorazione;
- rimodellamento morfologico locale e puntuale in maniera tale da raccordare l'area oggetto di smantellamento con le adiacenti superfici del fondo, utilizzando il terreno vegetale precedentemente accantonato;
- restituzione all'uso del suolo *ante-operam*. Nello specifico:
 - A) in caso di ripristino in aree agricole non sono necessari ulteriori interventi. La superficie sarà restituita all'uso agricolo che caratterizza il fondo di cui la superficie fa parte;
 - B) in caso di ripristino in incolti erbacei o in pascoli erbacei si prevede la realizzazione di inerbimenti mediante semine di miscugli di specie erbacee autoctone coerenti con il contesto;
 - C) in casi di ripristino in soprassuoli forestali si prevede la piantagione di specie arbustive ed arboree coerenti con il contesto vegetazionale.

Tutti i materiali di risulta verranno rimossi e, portati a discarica in luoghi autorizzati oppure, a seguito di specifica richiesta del proprietario, saranno ricoverati in opportuni depositi a cura del proprietario dell'area.

Al fine di garantire il mantenimento della fertilità dei suoli nelle aree di lavorazione, un intervento di mitigazione attuabile nelle aree di cantiere consisterà nel preventivo scoticamento dello strato superficiale di terreno per uno spessore variabile tra 20 e 50 cm, in tutte le aree interferite dalle attività per la realizzazione delle opere in progetto. Nell'asportazione dello strato più superficiale, al fine di considerare la vulnerabilità del materiale trattato, sono da preferire, come mezzi d'opera, gli escavatori che consentono il carico immediato, rispetto ad altre macchine che agiscono per spinta (ruspe), cercando di evitare movimentazioni ripetute o il passaggio eccessivo dei mezzi sul materiale asportato.

Il substrato potrà essere accantonato in cumuli di stoccaggio di altezza contenuta all'interno dello stesso microcantiere sostegno, accuratamente separati dal rimanente materiale di scavo per poi essere riutilizzato negli eventuali interventi di ripristino. Tali cumuli saranno costituiti da strati di terreno depositi in modo da non sovrapporre o alterare l'originaria disposizione degli orizzonti pedologici. La durata e le tipologie di lavorazioni previste fanno escludere rischi di perdita della fertilità del terreno accantonato e possibili inquinamenti dello stesso. Il materiale di scoticamento così accantonato potrà essere riutilizzato nell'intervento di ripristino delle superfici interferite, nella successiva fase di sistemazione a fine lavori. Il ripristino pedologico, in tutte le aree interferite in fase di cantiere, contemplerà il riutilizzo dello strato esistente.

Come detto, il materiale derivante dagli scavi, se ritenuto idoneo, sarà riutilizzato nell'ambito del cantiere stesso e nell'ambito dei singoli microcantieri di intervento. Tale misura risponde anche e soprattutto a quelle che sono le esigenze dei proprietari dei fondi coltivati interessati dalla localizzazione dei sostegni. Tale accorgimento permette inoltre di limitare i flussi dei veicoli di cantiere e la relativa movimentazione di materiale, evitando l'emissione di sostanze inquinanti dovute alla combustione dei mezzi e limitando il riempimento dei siti di deposito.

Le tipologie di lavorazione sono tali per cui, una volta terminati i lavori di posa, le modeste volumetrie di terreno in eccesso, derivanti sostanzialmente dalle cubature occupate dalle fondazioni, saranno riutilizzate per rimodellamenti locali e puntuali, attorno alla zona dei sostegni in modo tale da ottimizzare la presenza del sostegno nell'ambito del fondo.

Tecniche di impianto e scelta delle specie

A. Inerbimenti in aree coperte da vegetazione erbacea

Nel caso di inerbimenti si ricorrerà alla semina di adeguati miscugli, anche impiegando tecniche di semina meccanica (es. idrosemina), con l'obiettivo di realizzare un manto erboso possibilmente permanente, in grado di proteggere il terreno dall'erosione superficiale e di garantire un buon processo di umificazione del terreno. L'idrosemina, se praticabile in relazione all'accessibilità delle aree di intervento, prevede la distribuzione meccanica di una particolare miscela costituita prevalentemente da: acqua; miscuglio di sementi di specie erbacee in ragione di 40 g/mq; fertilizzante organico; leganti (alginati, cellulosa); sostanze miglioratrici del terreno; fitoregolatori atti a stimolare la radicazione delle sementi e lo sviluppo della microflora del suolo.

Particolare attenzione sarà destinata alla definizione della composizione dei miscugli. Come detto, le specie da utilizzare saranno individuate tra quelle autoctone, preferibilmente perenni, dopo approfondite valutazioni sulla composizione floristica (reale e potenziale) nelle aree di intervento. Il miscuglio da utilizzare presenterà una dotazione di specie rustiche, e conterrà consociazioni bilanciate di graminacee (almeno 50%) e leguminose (almeno 40%), in grado di sfruttare la capacità di queste ultime di fissare l'azoto atmosferico e di altre specie (residuo 10%). I periodi di semina saranno preferibilmente quello primaverile o quello autunnale.

Negli inerbimenti, le specie da impiegare nei miscugli di semina, potranno essere scelte tra le seguenti:

- **GRAMINACEE:** *Brachypodium rupestre* (Host) Roem. et Schult., *Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr., *Festuca circummediterranea* Patzke, *Dactylis glomerata* L., *Lolium perenne* L.

- **LEGUMINOSE:** *Anthyllis vulnerarioides* (All.) Rchb., *Medicago falcata* L., *Hippocrepis comosa* L., *Lotus corniculatus* L.
- **ALTRE SPECIE:** *Arabis hirsuta* (L.) Scop., *Carlina vulgaris* L., *Eryngium campestre* L., *Leontodon hispidus* L., *Sanguisorba minor* Scop., *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. et Godr.

B. Ripristini in aree forestali

Per i ripristini in soprassuoli forestali, a seconda delle aree di intervento e dunque in coerenza con il contesto vegetazionale, si potranno utilizzare le seguenti specie: *Fraxinus ornus* L., *Quercus pubescens* s.l., *Q. cerris* L., *Acer campestre* L., *A. neapolitanum* Ten., *Ostrya carpinifolia* Scop., *Spartium junceum* L. Per l'impianto si ricorrerà a piante allevate in contenitore e fornite in vaso, aventi altezze non superiori a 100 cm, si da evitare stress da attecchimento e da garantire nel medio periodo un buon effetto di copertura. La piantagione sarà preceduta dall'apertura di buche aventi dimensione minima di 40 x 40 x 40 cm, con lavorazione localizzata del terreno eseguita a mano o con trivella; in questo caso, per evitare l'effetto "vaso" a carico degli apparati radicali, la buca sarà comunque allargata a mano. Durante la preparazione del terreno si cercherà quanto più possibile di preservare l'eventuale presenza di vegetazione arborea o arbustiva spontanea che, se necessario, potrà essere sottoposta ad interventi di riceppatura o di tramarratura per rivitalizzarne lo sviluppo. L'interdistanza minima d'impianto sarà di 2 m, e saranno utilizzati schemi d'impianto irregolari si da evitare rigorosi allineamenti geometrici. Per l'impianto si utilizzerà postime di qualità e provenienza certificata secondo le vigenti norme.

13.2 Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio delle linee verranno realizzati interventi di attenuazione volti a ridurre le interferenze prodotte dall'opera con l'introduzione di appositi accorgimenti.

- messa in opera di dissuasori ottici ed acustici per l'avifauna (in accordo con l'art. 9, comma 2 del Regolamento del Piano di Gestione del SIC "Monte Cornacchia-Bosco Faeto") lungo specifici tratti individuati all'interno di aree con spiccate caratteristiche di naturalità e negli attraversamenti dell'area IBA 126 (SE Troia – SE Roseto/Alberona: intero tracciato; SE Troia – Celle San Vito/Faeto: dal sostegno 11 all'ingresso nella SE Celle San Vito/Faeto; SE Troia – CP Troia – SE Troia/Eos1: dall'uscio dalla Stazione di Troia al sostegno 5). In particolari spirali bianche e rosse di 30 cm di diametro e di 1 m di lunghezza verranno collocate in alternanza lungo conduttori e funi di guardia ad una distanza di 20 m ciascuna. Tali dispositivi consentono di ridurre la possibilità di impatto degli uccelli contro elementi dell'elettrodotto, sia per via della loro colorazione, sia perché, mosse dal vento, producono un rumore percepibile dagli animali avvertendo della presenza dei conduttori durante il volo, soprattutto quello notturno e/o in situazioni di maltempo e scarsa visibilità;
- monitoraggio della componente flora e vegetazione e fauna in punti specifici e secondo specifiche modalità come dettagliato nel PMA.

Inoltre nel caso di manutenzioni ordinarie e straordinarie sui sostegni e sulle linee si metteranno in atto tutti quegli accorgimenti descritti a proposito delle Misure di mitigazione degli impatti in fase di cantiere.

13.3 Fase di dismissione

Valgono le medesime considerazioni esposte per la fase di costruzione. Pertanto le misure da mettere in atto saranno le seguenti.

- ripristino vegetale, utilizzando specie autoctone ai fini di ricostituire una situazione ambientale quanto più simile a quella precedente alla fase di cantiere;

- limitazione al massimo del periodo dei lavori;
- limitazione del numero di macchine e macchinari da usare per i lavori, sia giornalmente circolanti che fissi per l'intero periodo di dismissione;
- utilizzo di macchine e macchinari in ottimo stato, per evitare dispersioni di vario genere (limitando così le emissioni in terra, acqua, aria e le emissioni sonore);
- verifica, in itinere e a fine lavori, che sul posto non si accumulino materiali di vario genere (inorganici ed organici) derivati dalle diverse fasi della realizzazione dei lavori ed immediato conferimento in discarica;
- controllo delle emissioni, soprattutto luminose e sonore, per ridurre gli impatti sulla fauna.

14 CONCLUSIONI

Dallo studio effettuato emerge che:

- ◆ l'elettrodotto attraversa per 5 km il SIC IT9110003 "Monte Cornacchia – Bosco Faeto", interessandone la sola parte settentrionale, laddove la presenza di Habitat comunitari è piuttosto discontinua e localizzata, cosicché l'area di studio si sovrappone con soli 3 dei 5 Habitat del SIC e con valori di copertura percentuale assai modesti;
- ◆ a seguito dell'ottimizzazione del tracciato³⁶ nessuno dei 135 sostegni delle tre linee di progetto occupa un'area classificata come habitat comunitario;
- ◆ l'elettrodotto e le opere connesse sono esterne al SIC IT8020004 "Bosco di Castelfranco in Miscano" e non stabiliscono con esso alcuna interferenza diretta. Le opere previste non distano dal limite più esterno del SIC meno di 4 km e ricadono interamente in altro bacino idrografico;
- ◆ l'elettrodotto e le opere connesse sono esterne al SIC/ZPS IT8020016 "Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore" e non stabiliscono con esso alcuna interferenza diretta. Solo 4 sostegni (dal 42 al 45) della linea Troia-Roseto/Alberona ricadono nel medesimo bacino idrografico in cui è il sito comunitario, ma le opere previste non interessano alcuno degli habitat identificati nel Sito e distano dal limite più esterno del SIC non meno di 4,1 km;
- ◆ rispetto ad un'area tampone posta tra il SIC "Monte Cornacchia – Bosco Faeto e il SIC "Valle del Cervaro - Bosco dell'Incoronata", il numero di sostegni che insiste su aree a pascolo, potenzialmente inquadrabili in una tipologia ascrivibile a quella dell'habitat comunitario 6210*, è ridotto a 6. Peraltro considerata l'estensione delle superfici dell'area tampone in rapporto alle superfici effettivamente occupate dai sostegni (microcantiere ed esercizio), si escludono interruzioni nella sua funzionalità, tali da rappresentare cesure nelle connessioni ecologiche tra i due SIC. Si esclude altresì che le alterazioni della composizione floristica possano produrre, in rapporto ai dati quantitativi presentati, modificazioni nella funzionalità ecologica dell'area tampone e comportare sensibili fenomeni di perturbazione rispetto all'ecologia delle specie comunitarie dei SIC, sia durante la fase di cantiere/dismissione che in quella di esercizio. Tuttavia il monitoraggio di questi siti consentirà di mettere in atto accorgimenti puntuali, legati a segnalazioni di dettaglio di eventuali presenze di specie di pregio della flora e della fauna, allo scopo di mitigare i potenziali impatti sulla componente biotica;
- ◆ non si rilevano effetti sinergici o additivi tali da determinare impatti cumulativi significativi sugli anfibi, rettili e mammiferi in fase di cantiere/dismissione e di esercizio soprattutto per quanto attiene agli Uccelli, considerato che oltre il 90% dell'intero percorso dei tre nuovi elettrodotti in progetto interessa ambiti di naturalità debole, rappresentati da superfici agricole (seminativi attivi o aree in abbandono culturale), e di scarsa rilevanza faunistica;
- ◆ non sono rilevabili, ovvero note in bibliografia, flussi migratori significativi e concentrati tali da determinare impatti significativi delle opere in progetto sulle specie migratrici;
- ◆ rispetto alla componente flora e vegetazione, si è valutato che dei 135 sostegni di nuova realizzazione, durante la fase di cantiere e di dismissione circa l'82% (111 sostegni ubicati in tessere ambientali a naturalità debole) potrebbe produrre un impatto basso, il 7% (9 sostegni ubicati in tessere ambientali a naturalità media) e l'1% (1 sostegno ubicato in tessere ambientali a naturalità elevata) potrebbero produrre rispettivamente un impatto medio e alto. Per il rimanente 10% (14 sostegni, insistenti all'interno di superfici artificiali) l'impatto è stato valutato come irrilevante. Durante la fase di esercizio per il 92% (124 sostegni) è stato valutato

³⁶ È da riferire che nella precedente ipotesi di tracciato, superata dalla presente, solo 1 sostegno l'ex 41 occupava l'habitat prioritario 6210*. Si trattava degli incolti erbacei che occupano una sottile fascia che da Monte Stillo (esterno all'area di progetto) e si protende in direzione Nord verso Crocilla e, poi, verso Masseria Trigiani, oltre a modeste superfici, alcune quasi puntiformi, distribuite in maniera molto frammentaria tra Fonte Cottura (esterno all'area di progetto) e Masseria Palmieri.

un impatto irrilevante, per l'1% (2 sostegni) un impatto basso, per il 6% (8 sostegni) un impatto medio e per circa l'1% (1 sostegno) un impatto alto;

- ◆ rispetto alla componente fauna, si è valutato che dei 135 sostegni di nuova realizzazione, durante la fase di cantiere e di dismissione circa il 77% (104 sostegni) potrebbe produrre un impatto basso, il 12% (16 sostegni) un impatto medio, l'1% (1 sostegno) un impatto alto e il 10% (14 sostegni) un impatto irrilevante. Durante la fase di esercizio per l'87% (118 sostegni) è stato valutato un impatto irrilevante, per il 12% (16 sostegni) un impatto basso, per l'1% (1 sostegno) un impatto medio;
- ◆ le sottrazioni temporanee di superfici per effetto dei microcantieri per la posa dei sostegni assommano a circa 12 ettari. Tali superfici durante la fase di esercizio potranno ridursi fino a valori di circa il 95%;
- ◆ la valutazione rispetto ai conduttori per la componente flora e vegetazione evidenzia che il livello di impatto più rappresentato è quello irrilevante (108 tratti, pari all'82% del totale), che l'impatto basso (10 tratti pari all'8% del totale) è relativo ad attraversamenti di incolti erbacei e che infine l'impatto medio (13 tratti pari al 10% del totale) si riferisce ad attraversamenti anche parziali di cenosi forestali, ma senza interferenze continue delle catenarie con le altezze dendrometriche dei soprassuoli;
- ◆ la valutazione rispetto ai conduttori per la componente fauna nella fase di cantiere e di dismissione riporta come impatto più rappresentato quello irrilevante (99 tratti, pari al 76% del totale). L'impatto basso (20 tratti pari al 15% del totale) è relativo ad attraversamenti di aree miste sinantropiche e seminaturali, l'impatto medio (11 tratti pari all'8% del totale) si riferisce ad attraversamenti di aree con significativa presenza di aree naturali e infine, l'impatto alto (1 tratto pari all'1% del totale) riguarda l'attraversamento di un'area boschiva. Durante la fase di esercizio, tenuto conto dell'attraversamento di un'area IBA, si è valutato un impatto irrilevante per il 47% dei tratti (62 tratti), un impatto basso per il 44% dei tratti (57 tratti), un impatto medio per l'8% dei tratti (11 tratti) e un impatto alto per l'1% dei tratti (1 tratto);
- ◆ per i brevi tratti in cavo (circa 800 m x 2) gli impatti sono stati valutati come irrilevanti;
- ◆ per le linee esistenti da dismettere è stata effettuata una valutazione degli impatti che comporterà influenze negative di grado basso nella fase di demolizione dei sostegni (segno -), che diverranno positive (segno +), a seguito della eliminazione fisica delle opere e del ripristino ambientale;
- ◆ sempre per le linee esistenti il quadro valutativo rappresenta impatti irrilevanti, poiché i conduttori da eliminare attraversano terreni agricoli, in massima parte seminativi;
- ◆ per le piste di servizio ai microcantieri (98 da realizzare e 50 esistenti, per circa 27 km totali) è stato valutato un impatto prevalentemente irrilevante e, solo limitatamente, medio negli attraversamenti di ambiti a maggiore naturalità (incolti erbacei);
- ◆ tutti gli impatti analizzati per le diverse fasi (di cantiere, di esercizio e di dismissione) potranno essere ridotti adottando le misure di mitigazione proposte;
- ◆ gli interventi, compresi quelli di mitigazione, saranno condotti nel rispetto di quanto prescritto dal Regolamento al Piano di gestione del SIC "Monte Cornacchia – Bosco Faeto".

La procedura di Valutazione di Incidenza termina al secondo livello (Valutazione appropriata) con la quale si conclude che l'intervento oggetto di tale studio è compatibile con la situazione ambientale dell'area.

Pertanto si ritiene che le analisi ed i risultati dello studio conducano ad una valutazione di incidenza positiva in quanto il progetto non causerà effetti negativi relativi all'integrità del sito Rete Natura 2000, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.

15 BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 2000. L'ambiente in Basilicata 1999. Stato dell'ambiente regionale. Ufficio Tutela della Natura. Regione Basilicata.
- AGOSTINI N., 2002. La migrazione dei rapaci in Italia. In Manuale di Ornitologia. Vol. III. Brichetti P. & Gariboldi A., Calderini.
- ALBANO A., ACCOGLI R., MARCHIORI S., MEDAGLI P., MELE C., 2005. Carta dello stato delle conoscenze floristiche della Puglia. In SCOPPOLA A., BLASI C. (eds.), Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia. Palombi. Roma: 185-189.
- AMENAGEMENT ET NATURE n. 79, 1991, Lignes életriques et environnement. Editions STEP, Evry.
- ANGELINI P., BIANCO P., CARDILLO A., FRANCESCATO C., ORIOLO G., 2009. Gli habitat in Carta della Natura. Schede descrittive degli habitat per la cartografia alla scala 1:50.000. ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida 49/2009.
- BALZER H. U., HECHT K., 1999. Biological Effects on Humans of Electromagnetic Fields in the frequency range 0 to 3 GHz. Results of a study of russian medical literature from 1960 to 1996. Tenth International Montreux Congress on Stress, Montreux, Switzerland Beischer, 1971.
- BERARDO N., DE SANTIS G., IANNUCCI A., MARTINIELLO P., 2005. Benefici della concimazione minerale nel miglioramento qualitativo dei pascoli degli ambienti meridionali. In Atti del XXXVI Congresso della Società Italiana di Agronomia. Ricerca ed Innovazione per le produzioni vegetali e la gestione delle risorse agro-ambientali. Foggia 20-22 settembre 2005.
- BERTHOLD P., 1996. Control of bird migration. Chapman & Hall, London.
- BIONDI E., CASAVECCHIA S., BECCARISI L., MARCHIORI S., MEDAGLI P., ZUCCARELLO V., 2005. Carta delle Serie di Vegetazione della Puglia alla scala 1:250.000. Monografia. In Completamento delle Conoscenze Naturalistiche di Base in Italia. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Servizio Conservazione della Natura. Università Politecnica delle Marche: Dipartimento di Scienze Ambientali e delle Produzioni Vegetali. Università di Lecce: Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali.
- BIONDI E., CASAVECCHIA S., BECCARISI L., MARCHIORI S., MEDAGLI P., ZUCCARELLO V., 2010. Le Serie di Vegetazione della regione Puglia. In Blasi C. (ed.). La Vegetazione d'Italia. Palombi & Partner S.r.l. Roma.
- BLASI C., MARIGNANI M., COPIZ R., FIPALDINI M., DEL VICO E. (eds.), 2010. Le Aree Importanti per le Piante nelle Regioni d'Italia: il presente e il futuro della conservazione del nostro patrimonio botanico. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- BRICHETTI P., GARIBOLDI A., 1997. Manuale di Ornitologia. Vol. 1. Edagricole, Bologna.
- BRICHETTI P., GARIBOLDI A., 1999. Manuale di Ornitologia. Vol. 2. Edagricole, Bologna.
- BROWN F. A. Jr., 1971. Some orientational influences of nonvisual, terrestrial electromagnetic fields. Ann NY Acad Sci 188(1): 224-241,
- BRUNNER A., CELADA C., ROSSI P., GUSTIN M., 2002. Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)". LIPU- BirdLife Italia
- BRUNO G., CHERUBINI C., PAGLIARULO R., SURGO C., TRIZZINO R., 2006. Giornale di Geologia Applicata 3 (2006), 167-172
- BUX M., RIZZI V., COCUMAZZI B., PAVONE A., 2000. An analysis of Apulian micromammal population by studying owls' pellets. Hystrix, 11 (2): 55-59.
- BUX M., SCALERA LIACI L., SCILLITANI G., SORINO R., 2004. I Mammiferi terrestri della Puglia: Status e conservazione. Atti VI Convegno Nazionale sulla Biodiversità.
- CAGNOLARO, L., ROSSO, D., SPAGNESI, M., VENTURI, B. 1975. Inchiesta sulla distribuzione della Lontra (Lutra lutra L.) in Italia e nei Cantoni Ticino e Grigioni (Svizzera) 1971-1973. Ricerche di Biologia della Selvaggina, Laboratorio di Zoologia applicata alla caccia – Bologna, 122 pp.
- CALVARIO E., GUSTIN M., SARROCCO S., GALLO ORSI U., BULGARINI F., FRATICELLI F. (eds. LIPU & WWF), 1999. Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (1988-1997) (pp. 67-121). Manuale pratico di Ornitologia 2. Calderini, Bologna.

- CALVARIO E., GUSTIN M., SARROCCO S., GALLO ORSI U., BULGARINI F., FRATICELLI F. (EDS. LIPU & WWF), 1999. LISTA ROSSA DEGLI UCCELLI NIDIFICANTI IN ITALIA (1988-1997) (PP. 67-121). MANUALE PRATICO DI ORNITOLOGIA 2. CALDERINI, BOLOGNA.
- CASEMENT M.B., 1966. MIGRATION ACROSS THE MEDITERRANEAN OBSERVED BY RADAR. IBIS 108: 461-491.
- COLLAR N. J., CROSBY M. J., STATTERSFIELD. A. J., 1994. BIRDS TO WATCH 2: THE WORLD LIST OF THREATENED BIRDS. BIRDLIFE INTERNATIONAL. CAMBRIDGE.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (eds.), 2005. An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora. Palombi Editore. 420 pp.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992. Libro Rosso delle Piante d'Italia. WWF. Italia. TIPAR Poligrafica Editrice. Roma. 637 pp.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997. Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di Camerino. Camerino. 139 pp.
- CONVENZIONE RELATIVA ALLA CONSERVAZIONE DELLA VITA SELVATICA E DELL'AMBIENTE NATURALE IN EUROPA. Berna 19 settembre 1979.
- CURRY-LINDAHL K., 1981. Bird Migration in Africa. Voll. 1-2. Academic Press, London.
- DECRETO MATTM 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).
- DECRETO MATTM 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.
- DECRETO MATTM del 27 aprile 2010. Approvazione dello schema aggiornato relativo al VI Elenco ufficiale delle aree protette, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 3, comma 4, lettera c), della legge 6 dicembre 1994, n. 394 e dall'articolo 7, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281.
- DIRETTIVA 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 che abroga e sostituisce integralmente la Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- DISCIPLINARE DI PRODUZIONE DEI VINI A DENOMINAZIONE DI ORIGINE CONSOLIDATI in BUR della Regione Puglia - n. 198 del 22.12.2011
- DIRETTIVA 92/43/CEE del 21 maggio 1992 del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- DIRETTIVA 94/24/CEE dell'08 giugno 1994 del Consiglio che modifica l'Allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- DIRETTIVA 97/49/CEE del 29 luglio 1997 della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- DIRETTIVA 97/62/CEE del 27 ottobre 1997 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.
- 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.
- DPR n. 357 dell'08 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.
- DPR n. 425 dell'1 dicembre 2000 Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CEE che modifica l'Allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici.
- ELIA A., LA ROTONDA P., CONVERSA G., 2005. Effetto di fertilizzanti "alternativi" su pomodoro da industria in capitanata. In Atti del XXXVI Congresso della Società Italiana di Agronomia. In Atti

del XXXVI Congresso della Società Italiana di Agronomia. Ricerca ed Innovazione per le produzioni vegetali e la gestione delle risorse agro-ambientali. Foggia 20-22 settembre 2005.

- FARINA A., MESCHINI E. 1985. Le comunità di uccelli come indicatori ecologici, Atti III Convegno italiano Ornitologia: 185-190.
- FLAGELLA Z., GIULIANI M., M., TOZZI D., MONTELEONE M., TARANTIINO E., 2005. Risposta quantitativa della produzione biologica di frumento duro in Capitanata. In Atti del XXXVI Congresso della Società Italiana di Agronomia. Ricerca ed Innovazione per le produzioni vegetali e la gestione delle risorse agro-ambientali. Foggia 20-22 settembre 2005.
- FURNESS R. W., GREENWOOD J. J. D., 1993. Birds as monitors of environmental change. London: Chapman & Hall.
- GUSTIN M., 1989. La migrazione diurna a Capo d'Otranto nella Penisola Salentina. S.R.O.P.U., WWF Italia, Roma
- IUCN 2000. Red List of Threatened Animals. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- KOVAL T. M., HART R. W., MYSER W. C., HINK W. F, 1977. A comparison of survival and repair of UVinducedDNA damage in cultured insect versus mammalian cells, Genetics 87, 513-518.
- KREMER F., SANTO L., POGLITSCH A., KOSCHNITZKE C., BEHRENS H., GENZEL L., 1988. The influence of low-intensity millimeter waves on biological systems. In: Biological Coherence and Response to External Stimuli (H. Frohlich, ed.). Springer-Verlag, Berlin, p. 86.
- LA GIOIA G., SCEBBA S., 2009. L'atlante delle migrazioni in Puglia- Alula XVI (1-2): 100-102 (2009).
- LAVARRA P., ANGELINI P., AUGELLO R., BIANCO P. M., CAPOGROSSI R., GENNAIO R., LA GHEZZA V., MARRESE M., 2014. Il sistema Carta della Natura della regione Puglia. ISPRA, Serie Rapporti, 204/2014.
- MACCHIA F., CAVALLARO V., FORTE L., TERZI M., 2000. Vegetazione e clima della Puglia. Cahiers Options Méditerranéennes, 53: 33-49.
- MARRESE M., 2005a. Primo contributo alla conoscenza della flora vascolare dei Monti della Daunia (Foggia). Inform. Bot. Ital., 37 (1, A): 350-351.
- MARRESE M., 2005b. La flora vascolare dei pascoli del pSIC "Monte Cornacchia e Boschi di Faeto". Atti del 34° Convegno della Società Italiana di Agronomia, Foggia.
- MARRESE M., 2005c. L'influenza del pascolo brado nella conservazione della natura in provincia di Foggia. Atti del 34° Convegno della Società Italiana di Agronomia, Foggia.
- MARRESE M., 2006. La flora vascolare dei Monti della Daunia: primo catalogo. 101° Congresso SBI. Caserta, 27-29 settembre 2006. Riassunti, Vol. 1: 227.
- MESCHINI E., FRUGIS S. (eds.), 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XX: 1-344.
- MESSINEO A, GRATTAROLA A, SPINA F., 2001. Dieci anni di Progetto Piccole Isole. Biol Conserv FAUNA 106:1-244.
- MOLTONI, E., 1957. ESCURSIONI ORNITOLOGICHE ALLE ISOLE TREMITI (MARE ADRIATICO) NELL'AGOSTO 1956. RIV. LT. ORNIT. 27: 81-99.
- MOSCHETTI G., SCEBBA S., SIGISMONDI A., 1996. CHECK-LIST DEGLI UCCELLI DELLA PUGLIA. ALULA, 3: 28-36.
- NELSON S. O., 1973. INSECT CONTROL STUDIES WITH MICROWAVES AND OTHER RADIOFREQUENCY ENERGY // BULLETIN OF THE ENTOMOLOGY SOCIETY OF AMERICAN, v. 19 (3): 153-163.
- ODUM E., 1973. BASI DI ECOLOGIA. PICCIN ED.
- PENTERIANI V., 1998. L'impatto delle linee elettriche sull'avifauna. Serie Scientifica n. 4. WWF Delegazione Toscana. Regione Toscana.
- PIGNATTI S., 1982. Flora d'Italia. 3 voll. Edagricole Bologna.
- PREGNOLATO L., 2010. Analisi dei guasti e manutenzione programmata delle linee elettriche aeree in AT e AAT d'Italia. Tesi di laurea. Facoltà di Ingegneria. Università degli Studi di Padova.

- PREMUDA G., 2004a. La migrazione dei rapaci in Italia. In: Atti del Convegno "Rapaci in volo verso l'Appennino". Corpo Forestale dello Stato. Gestione ex ASFD di Lucca. Riserva Naturale Statale dell'Orecchiella, 9-12.
- PREMUDA G., 2004b. Osservazioni preliminari sulla migrazione primaverile dei rapaci nel promontorio del Gargano. Riv. Ital. Orn, Milano 74(1): 73-76
- SADAR M.H., 1996. Environmental impact assesment. Ed. Carleton University Press, Canada.
- SARFATTI G., 1953. Considerazioni e ricerche botaniche sui pascoli del Tavoliere di. Foggia. Ann. Fac. Agrar. Univ. Bari, 8: 229-256.
- SCILLITANI G., RIZZI V., GIOIOSA M., 1996. Atlante degli anfibi e dei rettili della provincia di Foggia. Monogr. Mus. prov. Stor. nat. Foggia, Centro Studi Naturalistici, vol. 1. Gitto, Foggia, 120 pp.
- SCEBBA S., MOSCHETTI G., 1995. Geographical origins of migrating and wintering bird populations in Apulia: an analysis of recaptures. Ucc. d'Italia 20: 95-104
- SCOPPOLA A., SPAMPINATO G. (eds.), 2005. Atlante delle specie a rischio di estinzione. Versione 1.0. CD-Rom in Scoppola A., Blasi C. (eds.), Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia. Palombi Editori. Roma.
- SILLETTI G., 2007. TUTELA DELLA FLORA SPONTANEA IN ITALIA. SILVAE. SUPPLEMENTO. ANNO III, N. 9, SETTEMBRE-DICEMBRE 2007.
- SPAGNESI M., 1973. ASPETTI DEL PASSO DEL TORDO (TURDUS ERICETORUM PHILOMELOS - BREHM) NELLE MURGE. IN: ATTI DEL III SIMPOSIO NAZIONALE SULLA CONSERVAZIONE DELLA NATURA. VOLUME I: 319-329.
- SPINA F., VOLPONI S., 2008. ATLANTE DELLA MIGRAZIONE DEGLI UCCELLI IN ITALIA. MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE.
- STAVROULAKIS P. (ED.), 2003. BIOLOGICAL EFFECTS OF ELECTROMAGNETIC FIELDS. SPRINGER, BERLIN.
- WAGENSOMMER R.P., MARRESE M., PERRINO E.V., BARTOLUCCI F., CANCELLIERI L., CARRUGGIO F., CONTI F., DI PIETRO R., FORTINI P., GALASSO G., LATTANZI E., LAVEZZO P., LONGO D., PECCENINI S., ROSATI L., RUSSO G., SALERNO G., SCOPPOLA A., SOLDANO A., STINCA A., TILIA A., TURCO A., MEDAGLI P., FORTE L., 2014. CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA FLORISTICA DELLA PUGLIA: RESOCONTO DELL'ESCURSIONE DEL GRUPPO DI FLORISTICA (S.B.I.) NEL 2011 NEL SETTORE MERIDIONALE DEI MONTI DELLA DAUNIA. INFORMATORE BOTANICO ITALIANO, 46 (2) 175-208, 2014.
- ZINK.G. 1973-1985. DER ZUG EUROPÄISCHER VÖGEL. EIN ATLAS DER WIEDERFUNDE BERINGTER VÖGEL. 1-4. LFG., MÖGGINGEN.

16 ALLEGATI

16.1 Formulario SIC IT9110003 "Monte Cornacchia – Bosco Faeto" ³⁷



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **IT9110003**
SITENAME **Monte Cornacchia - Bosco Faeto**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code IT9110003	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Monte Cornacchia - Bosco Faeto

1.4 First Compilation date 1995-01	1.5 Update date 2014-10
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Puglia - Servizio Assetto del Territorio - Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità
Address:	Via Gentile, 52 70126 - Bari
Email:	servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it

Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude
15.157222222222

Latitude
41.365833333333

2.2 Area [ha]:

6952.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code **Region Name**

ITF4	Puglia
------	--------








2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

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
3150 			2.4		P	A	C	A	A
6210 	X		988.7		P	A	C	A	A
9180 			88.06		P	D	C	C	C
91AA 			200.0		P	A	B	A	A
91M0 			2057.3		P	B	B	A	B
9210 			834.24			A	C	A	A
92A0 			206.34		P	B	B	B	B

- **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)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

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	A086	Accipiter nisus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A247	Alauda arvensis			r				P	DD	C	B	C	B
B	A218	Athene noctua			p				R	DD	C	B	C	B
A	5357	Bombina pachipus			p				V	DD	C	B	C	B
M	1352	Canis lupus			p	4	4	i		G	C	C	B	C
B	A208	Columba palumbus			r				P	DD	C	B	C	C
I	1047	Cordulegaster trinacriae			p				V	DD				
B	A237	Dendrocopos major			p				R	DD	C	B	C	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				C	DD	C	B	C	B
B	A378	Emberiza cia			p				P	DD	C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis			p				R	DD	C	B	A	B
I	1065	Euphydrys aurinia			p				P	DD				
I	6199	Euplagia quadripunctaria			p				V	DD				
B	A321	Ficedula albicollis			c				P	DD	C	A	A	A
B	A233	Jynx torquilla			r				R	DD	C	C	C	B
B	A338	Lanius collurio			r				R	DD	C	B	C	B
B	A242	Melanocorypha calandra			r				V	DD	C	A	A	A
B	A073	Milvus migrans			r				V	DD	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus			p				V	DD	B	B	B	B
B	A235	Picus viridis			p				R	DD	C	C	C	B
B	A336	Remiz pendulinus			p				R	DD	C	C	C	B
B	A155	Scolopax rusticola			w				R	DD	C	A	A	A

P	1883	Stipa austroitalica			p				P	DD	C	C	B	B
B	A210	Streptopelia turtur			r				P	DD	C	B	C	B
B	A219	Strix aluco			p				P	DD	C	B	C	B
B	A309	Sylvia communis			r				P	DD	C	B	C	B
B	A306	Sylvia hortensis			r				P	DD	C	A	A	A
A	1167	Triturus carnifex			p				R	DD				
B	A283	Turdus merula			p				C	DD	C	B	C	B
B	A285	Turdus philomelos			w				P	DD	C	A	A	A
B	A284	Turdus pilaris			w				P	DD	C	A	A	A
B	A287	Turdus viscivorus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A213	Tyto alba			p				R	DD	C	B	C	B

- **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)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

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		Acer neapolitanum						P				X		
R		Anguis fragilis						C					X	
A		Bufo bufo						C					X	
A	1201	Bufo viridis						R	X		X			
P		Centaurea centauroides						P						X
P		Cephalanthera damasonium						P					X	
P		Ceratophyllum submersum						P						X

P	1849	aculeatus								C		X				
A		Salamandra salamandra								V						X
A	1168	Triturus italicus								R	X					

- **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

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N23	100.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

L'area si colloca nel bioclima del Fagetum. Il monte Cornacchia (1100 m) costituisce la vetta più alta della Puglia.

4.2 Quality and importance

Sito caratterizzato dalla presenza di boschi caducifogli con latifoglie eliofile, con presenza di alcuni nuclei di Aqifolio-fagetum e da vaste praterie substeppeiche. Il Monte Cornacchia è la cima più alta della Puglia. Nella zona vi sono anche corsi d'acqua con vegetazione ripariale e un piccolo laghetto naturale, il lago Pescara.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT07		IT13			

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Regione Puglia
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di Gestione del Sito Natura 2000 "Monte Cornacchia – Bosco di Faeto" (cod. IT9110003) Link: www.regione.puglia.it
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

6.3 Conservation measures (optional)

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 26 aprile 2010, n. 1083

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

Fg. 163 1:25000 Gauss-Boaga

16.2 Formulario SIC/ZPS IT8020016 "Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore" 38



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT8020016

SITENAME Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type C	1.2 Site code IT8020016	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore

1.4 First Compilation date 2012-10	1.5 Update date 2013-10
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Campania, Assessorato all'Ecologia e alla Tutela dell'Ambiente, AGC 05, Settore Ecologia
Address: Via Arenella 104 - 80128 Napoli
Email: ac.esposito@maildip.regione.campania.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2012-10
National legal reference of SPA designation	No data

Date site proposed as SCI:	2012-10
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data

National legal reference of SAC designation:

No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)
Longitude

14.9756

Latitude

41.415768

2.2 Area [ha]:

2512.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code
Region Name

ITF3

Campania

2.6 Biogeographical Region(s)

 Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

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
3250 ⁰			242.3			B	C	B	B
6220 ⁰			242.3			B	C	B	B
8210 ⁰			121.15			B	C	C	C

- **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)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

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.	Gl
B	A247	Alauda arvensis			p				P	DD	C	B	C	B
F	1120	Alburnus albidus			p				R	DD	B	B	B	A
B	A229	Alcedo atthis			c				P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			r	1	5	p		P	C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos			c				C	DD	C	B	C	B
I	1092	Austroptamobius pallipes			p				P	DD	C	A	A	A
A	5367	Bombina pachinus			p				P	DD	C	A	C	A
B	A208	Columba palumbus			c				C	DD	C	B	C	B
B	A113	Coturnix coturnix			r	1	5	p		P	C	B	C	B
R	1279	Elaeophis quatuordecimata			p				P	DD	C	A	C	A
B	A338	Lanius collurio			r	11	50	p		P	C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans			c				R	DD	C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans			r	1	1	p		P	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus			c				R	DD	C	C	C	C
M	1324	Myotis myotis			p				P	DD	C	A	C	A
B	A072	Pernis apivorus			c				R	DD	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				R	DD	C	A	C	A
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				R	DD	C	A	C	A
F	1136	Rutilus rubilio			p				C	DD	B	B	B	A
F	1136	Rutilus rubilio			r				C	DD	B	B	B	A
B	A210	Streptopelia turtur			r				P	DD	C	B	C	B
B	A286	Turdus iliacus			c				C	DD	C	B	C	B
B	A283	Turdus merula			p				P	DD	C	B	C	B
B	A285	Turdus philomelos			c				C	DD	C	B	C	B
B	A285	Turdus philomelos			w				C	DD	C	B	C	B

- **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)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

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
R		Chalcides chalcides						R					X	
R	1284	Coluber viridiflavus						C	X					
M	1363	Felis silvestris						V	X					
R		Lacerta bilineata						C					X	
R	1250	Podarcis sicula						C	X					
I		Sympecma fusca						P					X	
A	1168	Triturus italicus						R	X					

- **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

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N12	10.0
N23	5.0

N09	10.0
N06	10.0
N19	60.0
N22	5.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Valli appenniniche sul cui fondo scorrono i diversi rami di un fiume che si versa in Adriatico, su un substrato prevalentemente arenaceo.

4.2 Quality and importance

Interessante ittiofauna erpetofauna ed ornitofauna nidificante (Larus collurio, Alcedo atthis).

4.4 Ownership (optional)

Type	(%)	
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	80
Joint or Co-Ownership	0	
Private	20	
Unknown	0	
sum	100	

4.5 Documentation

Di Cristo, C., Liberato, C., De Luise, G., Di Cosmo, A., Paolucci, M. 2003 Preliminary data on the distributio of the autochthonous crayfish in the Province of Benevento (South of Italy). CRAYNET Irish Meeting, 22nd - 24th June 2003 Kilkenny, Ireland. pp. 4-5.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management

Organisation:	Regione Campania
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di gestione del SIC Sorgenti e alta Valle del Fortore Link: www.lifefortore.it
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation:	

No

6.3 Conservation measures (optional)

D.G.R. n. 2295/2007

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

155 III NE, 155 III 1:25000 Gauss-Boaga; CARTA DEGLI HABITAT; CORINE LANDCOVER III

16.3 Formulario SIC IT8020004 "Bosco di Castelfranco in Miscano"³⁹



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT8020004
SITENAME Bosco di Castelfranco in Miscano

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
B	IT8020004	

1.3 Site name

Bosco di Castelfranco in Miscano

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-05	2013-10

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Campania, Assessorato all'Ecologia e alla Tutela dell'Ambiente, AGC 05, Settore Ecologia
Address: Via Arenella 104 - 80128 Napoli
Email: ac.esposito@maildip.regione.campania.it

Date site proposed as SCI:	1995-05
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data
National legal reference of SAC designation:	No data

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:
Longitude
 15.1066666666667

Latitude
 41.3144444444444

2.2 Area [ha]:

893.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name
NUTS level 2 code Region Name

ITF3	Campania
------	----------

2.6 Biogeographical Region(s)

 Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION
3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them
[Back to top](#)

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.	Is.	Glo.
A	5357	Bombina orpiscus			p				P	DD	C	A	C	A
I	1088	Cerambyx cerdo			p				P	DD	C	A	B	A
B	A084	Circus cyaneus			c				R	DD	C	B	C	B
B	A208	Columba palumbus			r				P	DD	C	B	C	B
B	A113	Coturnix coturnix			r				C	DD	C	B	C	B
B	A113	Coturnix coturnix			c				C	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	C	B	C	B
B	A156	Limosa limosa			w				C	DD	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus			r	1	1	p		P	C	C	C	C
M	1324	Myotis myotis			p				P	DD	C	A	C	A

M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				P	DD	C	A	C	A
M	1303	Rhinolophus hiposideros			p				P	DD	C	A	C	A
B	A155	Scolopax rusticola			w				C	DD	C	B	C	B
B	A210	Streptopelia turtur			r				P	DD	C	B	C	B
A	1167	Triturus cristatus			p				R	DD	C	B	C	B
B	A283	Turdus merula			p				P	DD	C	B	C	B
B	A285	Turdus philomelos			w				C	DD	C	B	C	B

- **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)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

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
R	1284	Coluber viridiflavus						C	X					
R	1281	Elaphe inornatissima						R	X					
A		Hyda italica						R			X			
R		Lacerta bilineata						C					X	
I		Lucanus tetraodon						P						X
R	1250	Podarcis sicula						C	X					
I		Scarabaeus sacer						P						X
A	1168	Triturus italicus						C	X					

- **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

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N19	100.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Ambiente collinare e di media montagna con substrato prevalentemente calcareo.

4.2 Quality and importance

 Zona interessante per la nidificazione di *Milvus milvus*. Interessante chiroterofauna.

4.4 Ownership (optional)

Type	[%]	
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	50
Joint or Co-Ownership	0	
Private	50	
Unknown	0	
sum	100	

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Regione Campania
Address:	
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes	Name:	
		Link:	
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation		
<input checked="" type="checkbox"/>	No		

6.3 Conservation measures (optional)

D.G.R. n. 2295/2007

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional)

154 II SO 394051 - 3 1:25000 Gauss-Boaga; CARTA DEGLI HABITAT; CORINE LANDCOVER III

16.4 DGR n. 1083/2010: approvazione definitiva del Piano di Gestione del SIC "Monte Cornacchia - Bosco di Faeto"⁴⁰

Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 89 del 19-05-2010

14317

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 26 aprile 2010, n. 1083

P.O.R. Puglia 2000/2006 - PIT n. 10 Sub Appennino Dauno - Misura 1.6 - Linea di intervento 1/c - Approvazione definitiva del Piano di Gestione del SIC "Monte Cornacchia - Bosco di Faeto" (IT9110003).

L'Assessore all'Ecologia, dott. Onofrio Introna, sulla base dell'istruttoria svolta dall'Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità, confermata dal Dirigente del competente Servizio Ecologia, riferisce:

- Ai sensi delle Direttive comunitarie 92/43/CEE ("Habitat") e 79/409/CEE ("Uccelli selvatici") è prevista la costituzione di una rete ecologica europea, denominata "NATURA 2000", mediante l'individuazione di Siti di Importanza Comunitaria SIC e Zone di Protezione Speciale ZPS;
- In Puglia, i siti destinati a costituire la c.d. rete "NATURA 2000" sono stati individuati con Deliberazione della Giunta Regionale n. 3310 del 23 luglio 1996 ed inseriti nell'elenco ufficiale contenuto nel Decreto del Ministero dell'Ambiente del 3 aprile 2000 (pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana* n. 95 del 22 aprile 2000);
- Con successiva D.G.R. n. 1157 del 8 agosto 2002 è stata approvata la revisione tecnica delle delimitazioni dei pSIC (proposti Siti di Importanza Comunitaria) e delle ZPS designate con la precedente D.G.R. n. 3310/1996;
- In applicazione della citata Direttiva 92/43/CEE, la Commissione Europea, con Decisione del 28 marzo 2008 (pubblicata sulla *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* del 8 maggio 2008) ha adottato il primo elenco aggiornato dei SIC per la regione biogeografica mediterranea;
- Tra i SIC individuati nella Regione Puglia vi è quello denominato "Monte Cornacchia - Bosco di Faeto" (IT9110003), ricadente nei territori dei Comuni di Alberona (FG), Biccari (FG) Celle S. Vito (FG), Castelluccio Valmaggiore (FG), Faeto (FG), Roseto Valfortore (FG);
- Ai sensi del combinato disposto degli articoli 4 e 6 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, così come modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120, spetta alla Regione assicurare per i SIC, nonché per le ZPS "opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate" (art. 4, comma I);
- Spetta, altresì, alla Regione, sulla base di linee guida per la gestione delle aree della rete "Natura 2000", da adottarsi con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, l'adozione sia per le zone speciali di conservazione ZSC, che per le ZPS, entro sei mesi dalla loro designazione, delle "misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato A e delle specie di cui all'allegato B presenti nei siti" (art. 4, comma II);
- Ai sensi del succitato art. 4, comma II, del D.P.R. n. 357/1997, con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002 (pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana* n. 224 del 24 settembre 2002), sono state emanate le "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000";
- Sempre ai sensi del combinato disposto dei citati articoli 4 e 6 del D.P.R. n. 357/1997, così come modificato dal D.P.R. n. 120/2003, qualora le ZPS "ricadano all'interno di aree naturali protette, si applicano le misure di conservazione per queste previste dalla normativa vigente. Per la porzione ricadente all'esterno del perimetro dell'area naturale protetta la regione o la provincia autonoma adotta (...) le opportune misure di conservazione e le norme di gestione" (art. 4, comma III);
- Il P.O.R. Puglia 2000-2006, nell'ambito della Misura 1.6 -Linea di intervento 1/c prevede e finanzia la redazione di Piani di Gestione dei Siti regionali "Natura 2000" SIC e ZPS;

- Con le suddette risorse la Regione Puglia, in applicazione della citata normativa nazionale e comunitaria, ha disposto, fra gli altri, un finanziamento dell'importo complessivo di euro 199.000,00 (Euro centonovantanovemila/00), commisurato all'estensione territoriale del Sito, per la redazione del Piano di Gestione del SIC *Monte Cornacchia - Bosco di Faeto* (IT9110003), affidandone la realizzazione alla Comunità Montana dei Monti Dauni Meridionali;
- In data 26 novembre 2008, la Regione Puglia e la Comunità Montana dei Monti Dauni Meridionali hanno sottoscritto un apposito disciplinare, regolante i rapporti tra la Regione Puglia e la Comunità Montana dei Monti Dauni Meridionali per la realizzazione del Piano di Gestione del SIC *Monte Cornacchia - Bosco di Faeto* (IT9110003);
- Con determinazione dirigenziale del Settore Ecologia n. 089/DIR/2008/00754 del 28 ottobre 2008 è stato assunto il previsto impegno di spesa di euro 199.000,00 in favore della Comunità Montana dei Monti Dauni Meridionali;
- Il Piano di Gestione ha la finalità di regolamentare l'uso del territorio in modo da assicurare il mantenimento e il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e seminaturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario;
- L'approvazione definitiva del Piano di Gestione costituisce uno strumento di pianificazione tematico-settoriale del territorio, producendo effetti integrativi-sostitutivi sulle norme e previsioni degli strumenti urbanistici vigenti dei Comuni interessati;
- Con Deliberazione di questa Giunta Regionale n. 2437 del 15.12.2009, pubblicata sul B.U.R.P. n. 5 del 11.01.2010, si è proceduto all'adozione del suddetto Piano di Gestione;
- Con note prot. n. 492 e 630 rispettivamente del 10.02.2010 e del 22.02.2010, acquisite al Protocollo del Servizio Ecologia con il n. 3561 del 08.03.2010 e con il n. 2945 del 25.02.2010, la Comunità Montana dei Monti Dauni Meridionali

ha trasmesso le osservazioni relative al Piano di Gestione del SIC pervenute durante i 40 giorni della fase di pubblicità alla cittadinanza;

- Vista la DGR n. 652 del 09/03/2010 con la quale:
 - è stato approvato lo schema di Protocollo d'Intesa quale strumento di attuazione delle procedure negoziali previste dal PO FESR 2007-2013 - Asse IV - Linea d'Intervento 4.4;
 - sono stati individuati i SIC/ZPS dotati di Piano di Gestione approvato in via definitiva con i quali sottoscrivere il citato protocollo d'intesa;
 - è stato delegato l'Assessorato all'Ecologia per la sottoscrizione del citato protocollo;
- Ritenuto opportuno procedere, contestualmente all'approvazione in via definitiva del Piano di gestione del SIC *Monte Cornacchia - Bosco di Faeto* (IT9110003) ad integrare la suddetta DGR con lo stesso SIC per la piena attuazione delle procedure negoziali;
- Al fine di effettuare l'istruttoria delle osservazioni utilmente pervenute, in data 24.03.2010 si è riunito il Comitato tecnico di Controllo convocato con nota protocollo n. 4135 del 18.03.2010 e a seguito di una dettagliata analisi delle osservazioni pervenute si è stabilito di accogliere in parte le osservazioni sopraccitate, così come riportato da verbale e a redigere un nuovo allegato autonomo denominato "regolamento", variare la relazione generale attraverso la rimozione del precedente regolamento inserito al suo interno;
- Con nota prot. n. 1398 del 13.04.2010 acquisito al Protocollo del Servizio Ecologia con il n. 5490 del 15.04.2010 la Comunità Montana dei Monti Dauni Meridionali ha trasmesso il Regolamento e il Piano di Gestione integrati così come richiesto dalla riunione del Comitato Tecnico, pertanto si ritiene di poter procedere all'approvazione definitiva del piano senza ulteriori riunioni del Comitato Tecnico. Di seguito si riportano i seguenti elaborati finali;

Documenti:

*Relazione dello Studio
Generale Relazione del Piano di Gestione
Regolamento*

Cartografie:

- Tav. 1 Carta di inquadramento territoriale;*
- Tav. 2a-2b Carta geologica;*
- Tav. 3a-3b Carta geomorfologica;*
- Tav. 4a-4b Carta idrogeologica;*
- Tav. 5 Carta del bacino idrografico con aree scolanti;*
- Tav. 6 Carta del reticolo idrografico e bacino;*
- Tav. 7a-7b Carta di lettura dell'idrografia superficiale attraverso il modello digitale del terreno;*
- Tav. 8a-8b Carta degli habitat di interesse comunitario;*
- Tav. 9 Carta della distribuzione temporale degli incendi;*
- Tav. 10a-10b Carta delle aree di rilevanza faunistica per i mammiferi;*
- Tav. 11a-11b Carta delle aree di rilevanza faunistica per erpetofauna, ittiofauna e granchio di fiume;*
- Tav. 12a-12b Carta delle aree di rilevanza faunistica per rapaci ed altri uccelli secondo allegato Direttiva 79/409/CEE;*
- Tav. 13 Carta delle potenzialità faunistiche per chiroterri-cinghiali-lupo;*
- Tav. 14 Carta delle potenzialità faunistiche per granchio di fiume e ittiofauna-anfibi e rettili;*
- Tav. 15 Carta delle potenzialità faunistiche per rapaci;*
- Tav. 16 Carta dei rinvenimenti storico-testimoniali;*
- Tav. 17a-17b Carta dell'uso del suolo;*
- Tav. 18a-18b Carta della vegetazione e dei tipi forestali;*
- Tav. 19a-19b Carta delle proprietà;*
- Tav. 20 Carta di lettura urbanistica del territorio;*
- Tav. 21 Carta degli strumenti di pianificazione a scala regionale;*
- Tav. 22a-22b Carta delle minacce e delle criticità correlate alla difesa del suolo;*
- Tav. 23 Carta degli interventi.*

- In virtù di tutto quanto sopra premesso, si ritiene di dover procedere alla definitiva approvazione del Piano di Gestione del SIC "Monte Cornacchia - Bosco di Faeto" (IT9110003), da parte di questa Giunta Regionale.

COPERTURA FINANZIARIA AI SENSI DELLA L.R. N. 28/2001 E S.M. E I.

La presente deliberazione non comporta implicazioni di natura finanziaria sia di entrata che di spesa e dalla stessa non deriva alcun onere a carico del Bilancio regionale.

Ai sensi del punto 5 del dispositivo della D.G.R. 28 luglio 1998, n. 3261, concernente la separazione delle attività di direzione politica da quelle di gestione amministrativa, la presente deliberazione rientra nella competenza della Giunta Regionale, in virtù degli articoli 4, co. IV, lett. k), della L.R. n. 7/1997 (Norme in materia di organizzazione dell'amministrazione regionale), 22 e 44, co. IV, lett. e), della L.R. n. 7/2004 (Statuto della Regione Puglia).

L'Assessore all'Ecologia, sulla base di quanto riferito, propone alla Giunta Regionale l'adozione del presente provvedimento.

LA GIUNTA

Udita la relazione e la conseguente proposta dell'Assessore all'Ecologia, dott. Onofrio INTRONA;

Viste le sottoscrizioni in calce al presente provvedimento;

A voti unanimi, espressi nei modi di legge,

DELIBERA

- 1) di prendere atto che con note prot. n. 492 e 630 rispettivamente del 10.02.2010 e del 22.02.2010, acquisite al Protocollo del Servizio Ecologia con il n. 3561 del 08.03.2010 e con il n. 2945 del 25.02.2010, la Comunità Montana dei Monti Dauni Meridionali ha trasmesso le osservazioni relative al Piano di Gestione del SIC "Monte Cornacchia - Bosco di Faeto" (IT9110003), già adottato con precedente D.G.R. n. 2437 del 15.12.2009, pubblicata sul B.U.R.P. n. 5 del 11.01.2010, pervenute durante i 40 giorni della fase di pubblicità alla cittadinanza;

- 2) di prendere atto che al fine di effettuare l'istruttoria delle osservazioni utilmente pervenute, in data 24.03.2010 si è riunito il Comitato tecnico di Controllo convocato con nota protocollo n. 4135 del 18.03.2010 e a seguito di una dettagliata analisi delle osservazioni pervenute si è stabilito di accogliere in parte le osservazioni sopraccitate, così come riportato da verbale e a redigere un nuovo allegato autonomo denominato "regolamento", variare la relazione generale attraverso la rimozione del precedente regolamento inserito al suo interno;
- 3) di prendere atto che con nota prot. n. 1398 del 13.04.2010 acquisito al Protocollo del Servizio Ecologia con il n. 5490 del 15.04.2010 la Comunità Montana dei Monti Dauni Meridionali ha trasmesso il Regolamento e il Piano di Gestione integrati così come richiesto dalla riunione del Comitato Tecnico;
- 4) di procedere, pertanto, a seguito delle modifiche apportate in sede di Comitato tecnico di Controllo, all'approvazione definitiva del suddetto Piano di Gestione del S.I.C. "Monte Cornacchia - Bosco di Faeto" (IT9110003), già adottato con precedente D.G.R. n. 2437 del 15.12.2009 e pubblicata sul B.U.R.P. n. 5 del 11.01.2010, costituito dai seguenti elaborati:

Documenti:

Relazione dello Studio Generale
Relazione del Piano di Gestione
Regolamento

Cartografie:

Tav. 1 Carta di inquadramento territoriale;
Tav. 2a-2b Carta geologica;
Tav. 3a-3b Carta geomorfologica;
Tav. 4a-4b Carta idrogeologica;
Tav. 5 Carta del bacino idrografico con aree scolanti;
Tav. 6 Carta del reticolo idrografico e bacino;
Tav. 7a-7b Carta di lettura dell'idrografia superficiale attraverso il modello digitale del terreno;
Tav. 8a-8b Carta degli habitat di interesse comunitario;

Tav. 9 Carta della distribuzione temporale degli incendi;
Tav. 10a-10b Carta delle aree di rilevanza faunistica per i mammiferi;
Tav. 11a-11b Carta delle aree di rilevanza faunistica per erpetofauna, ittiofauna e granchio di fiume;
Tav. 12a-12b Carta delle aree di rilevanza faunistica per rapaci ed altri uccelli secondo allegato Direttiva 79/409/CEE;
Tav. 13 Carta delle potenzialità faunistiche per chiroteri-cinghiali-lupo;
Tav. 14 Carta delle potenzialità faunistiche per granchio di fiume e ittiofauna-anfibi e rettili;
Tav. 15 Carta delle potenzialità faunistiche per rapaci;
Tav. 16 Carta dei rinvenimenti storico-testimoniali;
Tav. 17a-17b Carta dell'uso del suolo;
Tav. 18a-18b Carta della vegetazione e dei tipi forestali;
Tav. 19a-19b Carta delle proprietà;
Tav. 20 Carta di lettura urbanistica del territorio;
Tav. 21 Carta degli strumenti di pianificazione a scala regionale;
Tav. 22a-22b Carta delle minacce e delle criticità correlate alla difesa del suolo;
Tav. 23 Carta degli interventi.

- 5) di dare atto che il Piano definitivamente approvato, costituendo strumento di pianificazione tematico-settoriale del territorio, produce effetti integrativo-sostitutivi sulle norme e previsioni degli strumenti urbanistici vigenti dei Comuni coinvolti;
- 6) di dare atto che l'approvazione in via definitiva del Piano di Gestione costituisce presupposto per la piena attuazione delle procedure negoziali previste dal PO FESR 20072013 - Asse IV - Linea d'Intervento 4.4;
- 7) di integrare l'elenco dei SIC/ZPS di cui alla DGR n. 652 del 09/03/2010 con il SIC "Monte Cornacchia - Bosco di Faeto" (IT9110003);
- 8) di disporre la trasmissione, a cura del Servizio

Ecologia, del presente provvedimento alla Comunità Montana dei Monti Dauni Meridionali,

9) di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul B.U.R.P.

Il Segretario della Giunta
Dott. Romano Donno

Il Presidente della Giunta
Dott. Nichi Vendola

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 26 aprile 2010, n. 1084

Progetto Life natura 2005 “Azioni urgenti di conservazione per i pSIC del fiume Fortore” - Approvazione definitiva del Piano di Gestione del SIC “Valle Fortore-Lago di Occhito”.

L'Assessore all'Ecologia, dott. Onofrio INTRONA, sulla base dell'istruttoria svolta dall'Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità, confermata dal Dirigente del competente Servizio Ecologia, riferisce:

- Ai sensi delle Direttive comunitarie 92/43/CEE (“*Habitat*”) e 79/409/CEE (“*Uccelli selvatici*”) è prevista la costituzione di una rete ecologica europea, denominata “*NATURA 2000*”, mediante l'individuazione di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- In Puglia, i siti destinati a costituire la c.d. rete “*NATURA 2000*” sono stati individuati con Deliberazione della Giunta Regionale n. 3310 del 23 luglio 1996 ed inseriti nell'elenco ufficiale contenuto nel Decreto del Ministero dell'Ambiente del 3 aprile 2000 (pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana* n. 95 del 22 aprile 2000);
- Con successiva D.G.R. n. 1157 del 8 agosto 2002 è stata approvata la revisione tecnica delle delimitazioni dei SIC (proposti Siti di Importanza Comunitaria) e delle ZPS designate con la precedente D.G.R. n. 3310/1996;

- In applicazione della citata Direttiva 92/43/CEE, la Commissione europea, con Decisione del 28 marzo 2008 (pubblicata sulla *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* del 8 maggio 2008) ha adottato il primo elenco aggiornato dei SIC per la regione biogeografica mediterranea;
- Tra i SIC individuati nella Regione Puglia vi è quello denominato “*Valle Fortore-Lago di Occhito*” (IT9110002), ricadente nel territorio dei Comuni di Carlantino, Casalnuovo Monterotaro, Castelnuovo della Daunia, Celenza Valfortore, Lesina, San Paolo di Civitate, Serracapriola, Torremaggiore;
- Ai sensi del combinato disposto degli articoli 4 e 6 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, così come modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120, spetta alla Regione assicurare per i SIC, nonché per le ZPS “*opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate*” (art. 4, comma I);
- Spetta, altresì, alla Regione, sulla base di *linee guida per la gestione delle aree della rete “Natura 2000”*, da adottarsi con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, l'adozione sia per le zone speciali di conservazione ZSC, che per le ZPS, entro sei mesi dalla loro designazione, delle “*misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato A e delle specie di cui all'allegato B presenti nei siti*” (art. 4, comma II);
- Ai sensi del succitato art. 4, comma II, del D.P.R. n. 357/1997, con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002 (pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana* n. 224 del 24 settembre 2002), sono state emanate le “*Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000*”;

16.5 Regolamento del Piano di gestione del Sito di Importanza Comunitaria "Monte Cornacchia - Bosco Faeto" (IT9110003)⁴¹

  <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">COMUNITA' MONTANA DEI MONTI DAUNI MERIDIONALI</p>  																														
<p>P.O.R. - PUGLIA 2000 - 2006 - ASSE I - MISURA 1.6 - LINEA DI INTERVENTO 1C PIT 10</p>																														
																														
<p>PIANO DI GESTIONE del Sito di Importanza Comunitaria "MONTE CORNACCHIA - BOSCO FAETO" (IT9110003) Ricadente nei Comuni di: Alberona, Biccari, Castelluccio Valmaggiore, Celle di San Vito, Faeto, Roseto Valfortore.</p>																														
REGOLAMENTO																														
<p>Data Ottobre 2008</p>																														
<p>Codice commessa: F19/08 Codice elaborato: F19/08 1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Revisione</th> <th style="width: 20%;">Versione</th> <th style="width: 20%;">Redatto</th> <th style="width: 20%;">Verificato</th> <th style="width: 30%;">Approvato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>I Emissione</td> <td style="text-align: center;">Ottobre 2008</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>II Emissione</td> <td style="text-align: center;">27 Ottobre 2008</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>III Emissione</td> <td style="text-align: center;">22 Dicembre 2008</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>III Emissione - rev</td> <td style="text-align: center;">Ottobre 2009</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>IV Emissione</td> <td style="text-align: center;">Aprile 2010</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Revisione	Versione	Redatto	Verificato	Approvato	1	I Emissione	Ottobre 2008			2	II Emissione	27 Ottobre 2008			3	III Emissione	22 Dicembre 2008			4	III Emissione - rev	Ottobre 2009			5	IV Emissione	Aprile 2010		
Revisione	Versione	Redatto	Verificato	Approvato																										
1	I Emissione	Ottobre 2008																												
2	II Emissione	27 Ottobre 2008																												
3	III Emissione	22 Dicembre 2008																												
4	III Emissione - rev	Ottobre 2009																												
5	IV Emissione	Aprile 2010																												
 <p>Ing. T. Farenga (Coordinatore)</p> <p style="text-align: right;">Responsabile del Procedimento dott. Tommaso Lecce</p> <p>Consulenze/Collaboratori: Ing. T. Farenga (con dott. M. Marrese, dott. V. Rizzi, dott. M. Caldarella, arch. R. De Sario, ing. R. Iaccarino, dott. ssa A. Mastrodonato) - dott. G. Melillo - dott. A. Zelano - dott. L. Lupo - ing. C. Troncone - arch. M. Montecalvo - arch. R. Totaro - dott. ssa F. Barra</p>																														

Regolamento

Articolo 1 - Finalità

1. Il presente Regolamento contiene prescrizioni dirette a garantire, sull'intera area del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Monte Cornacchia - Bosco Faeto" (IT9110033), il mantenimento e il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat siano essi naturali e seminaturali e delle specie di fauna e flora selvatica di interesse comunitario presenti nel territorio del SIC.

2. L'obiettivo generale di cui al precedente comma è perseguito attraverso:

- a) la regolamentazione delle modalità di utilizzo e fruizione del SIC;
- b) l'adozione di misure specifiche a tutela della flora, della fauna, degli habitat di interesse comunitario, delle risorse idriche, del suolo e del territorio;
- c) la regolamentazione delle modalità di costruzione di opere e manufatti;
- d) la disciplina degli interventi ammessi sul paesaggio rurale;
- e) la regolamentazione e l'incentivazione di attività economiche eco-sostenibili;
- f) la regolamentazione delle procedure di valutazione di incidenza e di rilascio di autorizzazioni;
- g) la previsione di un apparato sanzionatorio diretto a garantire il rispetto delle prescrizioni regolamentari.

3. In deroga al presente Piano di Gestione qualora un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico connessi con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica e valutata la assenza di alternative, l'autorità di gestione del sito, ne autorizza la realizzazione e pone in essere ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Rete Natura 2000 sia tutelata.

Articolo 2 - Accesso

1. L'accesso al SIC è libero, salve le limitazioni previste dal Piano di Gestione e dal presente regolamento.

2. L'Ente di Gestione può limitare in tutto o in parte l'accesso a determinate zone del SIC per particolari ragioni di tutela ambientale.

3. Sono salvi i diritti di accesso dei proprietari, dei legittimi possessori e dei conduttori dei fondi.

Articolo 3 - Circolazione con mezzi a motore

1. La circolazione con mezzi a motore all'interno del SIC è sempre ammessa se diretta allo svolgimento di attività agro-silvo-pastorali, sebbene debba normarsi la frequenza e la tipologia di automezzi ammessi alla circolazione. Negli altri casi è consentita sulle sole strade carreggiabili o bianche.
2. Lo svolgimento di attività sportive con veicoli a motore su tracciati stradali è subordinato al rilascio di autorizzazione dell'Ente di Gestione.
3. In deroga al presente Piano di Gestione qualora un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico connessi con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica e valutata la assenza di alternative, l'autorità di gestione del sito, ne autorizza la realizzazione e pone in essere ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Rete Natura 2000 sia tutelata.

Articolo 4 - Accensione di fuochi e abbruciamenti

1. All'interno del SIC non è consentito accendere fuochi, salvo quanto stabilito dal presente Regolamento, nonché dalla normativa statale e regionale sulla prevenzione e repressione degli incendi. Si rinvia all'art. 20, commi 4 e 6, e all'art. 21, comma 7, del presente Regolamento quanto al divieto di fuochi e abbruciamenti nelle attività agricole, zootecniche e forestali.
2. L'uso di fornelli da campo, di attrezzature portatili da campeggio e di bracieri portatili da barbecue è ammesso nelle aree del SIC attrezzate a tale scopo.
3. I proprietari e possessori di edifici possono accendere fuochi per cucinare vivande o usare bracieri portatili da barbecue e fornelli da campeggio nelle immediate vicinanze degli edifici medesimi.

Articolo 5 - Emissioni sonore e luminose

1. L'uso di apparecchi sonori all'interno del SIC deve avvenire senza arrecare disturbo alla quiete dell'ambiente naturale e alla fauna.
2. Le sorgenti sonore nelle aree a vegetazione naturale limitrofe ai nuclei abitati non devono determinare alcun incremento del livello di fondo misurato in assenza di interventi.
3. Nel SIC non sono consentite emissioni luminose tali da arrecare disturbo alla fauna.
4. Nelle aree a vegetazione naturale esterne ai nuclei abitati nonché alle zone turistiche ed artigianali/industriali esistenti non è consentito installare o utilizzare impianti di illuminazione ad alta potenza. I proiettori dovranno essere rivolti verso il basso al fine di impedire che venga arrecato danno alla fauna. È fatta salva la normativa regionale vigente in materia.
5. L'Ente di Gestione può imporre divieti temporanei alle emissioni sonore o luminose in prossimità di siti sensibili ai fini della tutela di particolari specie faunistiche in periodi critici.
6. L'Ente di Gestione incentiva la riduzione dell'inquinamento luminoso, in conformità alla L. R. 15/2005 e al R.R. 13/2006. Esso promuove in particolare, d'intesa con il Comune, la sostituzione degli impianti di illuminazione pubblica con apparecchi a minore impatto luminoso e a maggiore efficienza energetica, raccomandando l'uso di impianti di illuminazione fotovoltaici.
7. Gli interventi di realizzazione di nuovi impianti di illuminazione all'interno del SIC nonché gli interventi di sostituzione e/o modifica di impianti esistenti devono essere progettati in modo da non arrecare disturbo alla fauna, in conformità alle prescrizioni di cui all'art. 8 del R.R. 13/2006.

Articolo 6 - Campeggio e attendamento

1. Nel territorio del SIC caratterizzato dalla presenza di habitat di interesse comunitario il campeggio e l'attendamento sono consentiti esclusivamente nelle aree attrezzate a tali fini.

Articolo 7 - Abbandono di rifiuti

1. Nel territorio del SIC è vietato l'abbandono, anche temporaneo, di rifiuti di ogni tipo, inclusi i rifiuti prodotti da pic-nic e da ogni altra attività connessa alla fruizione del sito. Si applicano le norme di cui alla Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Articolo 8 - Attività venatoria

1. L'attività venatoria è disciplinata da quanto previsto nel Regolamento Regionale 15/2008 e s.m.i.. L'Ente Gestore provvederà entro il mese di Agosto ad emanare apposito calendario venatorio per normare l'Esercizio dell'attività venatoria nel SIC.

Nel territorio del SIC non è consentito:

- a) esercitare l'attività venatoria in periodi differenti da quanto previsto nel calendario venatorio approvato dalla Regione;
- b) esercitare l'attività venatoria nel mese di gennaio per più di due giornate prefissate alla settimana individuate tra quelle previste dal calendario venatorio;
- c) effettuare la pre-apertura dell'attività venatoria con esclusione della caccia di selezione agli ungulati;
- d) esercitare l'attività venatoria in deroga ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 1, lettera c), della direttiva 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979;
- e) attuare la pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi, salvo diversa prescrizione dell'autorità di gestione dell'area SIC;
- f) effettuare i ripopolamenti a scopo venatorio, ad esclusione di quelli realizzati con soggetti appartenenti alle specie autoctone provenienti da allevamenti nazionali, e di quelli effettuati con fauna selvatica proveniente dalle zone di ripopolamento e cattura o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;
- g) svolgere attività di addestramento di cani da caccia, con o senza sparo, prima della prima domenica di settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le attività in corso fino a scadenza della specifica concessione;
- h) costituire nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliare quelle eventualmente già presenti;
- i) per quanto attiene alle zone di ripopolamento e cattura si fa riferimento alle normative regionali.

Articolo 9 - Tutela della fauna

1. Nel territorio del SIC non è consentito:

- a) disturbare, catturare o uccidere esemplari di specie faunistiche elencate negli allegati II e IV della Direttiva Habitat, nella lista rossa nazionale e nella lista rossa regionale, in ogni fase del loro ciclo biologico;
 - b) distruggere o danneggiare intenzionalmente nidi, salvo quanto previsto dall'art. 9 della direttiva 79/409/CE, par. 1, lett. a) e b), e previo parere dell'Ente di Gestione;
 - c) realizzare nuovi impianti eolici; sono fatte salve le installazioni esistenti autorizzate, mentre per le nuove e per le modifiche delle esistenti, è necessario rispettare le previsioni dei PRIE, fermo restando la procedura di valutazione di incidenza e la validità delle previsioni già contenute nelle norme regionali vigenti. Si rinvia a quanto previsto in materia dall'art. 16 comma 3 del presente Regolamento;
 - d) rilasciare specie animali alloctone o, seppur autoctone, non appartenenti a popolazioni locali. Sono fatti salvi interventi finalizzati alla reintroduzione di specie o popolazioni autoctone estinte localmente e ripopolamenti di specie autoctone in imminente rischio di estinzione, da attuarsi secondo i disposti dell'art. 12 D.P.R. 357/97 e s.m.i. Sono fatte salve altresì le attività zootecniche;
2. E' fatto obbligo di mettere in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione. Sono idonei a tale scopo l'impiego di supporti tipo "Boxer", l'isolamento di parti di linea in prossimità e sui pali di sostegno, l'utilizzo di cavi aerei di tipo elicord, l'interramento di cavi, l'applicazione di piattaforme di sosta, la posa di spirali di segnalazione, di eliche o sfere luminescenti.
3. Le chiudende vanno realizzate con modalità tali da assicurare il passaggio della fauna selvatica. E' idonea a tale scopo una recinzione costituita da una staccionata di altezza 1,40 m, con passoni in legname di castagno rustico (diametro in testa da 8-10 cm) posti alla distanza di 3,00 m e infissi per almeno 60 cm, con vari ordini di filo metallico plastificato. Tale prescrizione non vale per gli allevamenti zootecnici di tipo tradizionale esterni ai boschi.
4. Non è consentito il taglio di alberi in cui sia accertata la presenza di nidi e dormitori di specie di interesse comunitario.
5. Non è consentito l'uso di sostanze erbicide per eliminare la vegetazione lungo i corsi d'acqua, le rupi, i margini delle strade, le separazioni dei terreni agrari e nei terreni sottostanti le linee elettriche.

6. All'interno del SIC l'attività speleologica è ammessa per fini di ricerca scientifica e per finalità turistiche assistite, previa autorizzazione dell'Ente di Gestione. E' vietato l'uso di lampade a carburo, sostituibili con lampade a led.

Articolo 10 - Tutela della flora

1. Le specie vegetali protette, in ogni fase del loro ciclo biologico, presenti nel SIC sono quelle elencate negli allegati II e IV della Direttiva Habitat, nella lista rossa nazionale e nella lista rossa regionale.
2. Le specie vegetali protette di cui al comma precedente non devono essere raccolte, danneggiate, estirpate o distrutte.
3. La flora spontanea può essere raccolta esclusivamente per motivi di conservazione e ricerca scientifica nonché per altre finalità, solo in determinati periodi e per quantità fissate dall'Ente di Gestione. In ogni caso sarà consentito previa autorizzazione dell'Ente di Gestione, che specifichi modalità, contenuti e limiti della raccolta.
4. Nel territorio del SIC, ai fini della tutela del patrimonio genetico locale non è consentito introdurre specie, ecotipi e varietà estranee alla flora spontanea dell'area. Sono fatti salvi i cambi culturali.
5. I divieti di cui al comma 4 si applicano agli individui completi nonché alle singole parti utilizzabili per la propagazione agamica, quali talee, propaggini, rizomi, ecc., o deputate alla diffusione non vegetativa, quali semi, ecc..
6. Al fine di assicurare la disponibilità di materiale vegetale idoneo utilizzabile nel territorio del SIC, l'Ente di Gestione incentiva la realizzazione di vivai in situ e la conservazione ex situ attraverso convenzioni con soggetti pubblici o privati, preferibilmente operanti sul territorio del SIC o sull'intero territorio regionale.
7. Sono escluse dai divieti di cui al comma 4 le piante oggetto di interesse agronomico e le specie ornamentali nei giardini privati e nelle aree verdi urbane. E' consentito utilizzare specie ornamentali appartenenti a famiglie differenti da quelle presenti nel territorio.

Articolo 11 - Tutela degli habitat

1. All'interno del SIC non è consentito:

- a) trasformare, danneggiare e alterare gli habitat. E' vietato cambiare la destinazione d'uso colturale delle superfici destinate a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2, Regolamento 796/04/CE;
 - b) effettuare il dissodamento delle pietre con successiva macinazione nelle aree coperte da vegetazione naturale e seminaturale;
 - c) tagliare e danneggiare la vegetazione naturale e seminaturale acquatica sommersa e semisommersa, riparia ed igrofila erbacea, arbustiva e arborea, salvo specifica deroga rilasciata dall'autorità di gestione, per comprovati motivi di natura idraulica e idrogeologica, nonché per ragioni connesse alla pubblica incolumità;
 - d) utilizzare diserbanti e pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica (canali di irrigazione, fossati, scoline e canali collettori).
2. Nei corsi d'acqua con alveo di larghezza superiore ai 5 metri, gli interventi di taglio delle vegetazione, devono essere effettuati solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali.

Articolo 12 - Tutela del suolo

1. Non è consentito utilizzare e spandere sulle superfici agricole e naturali del SIC fanghi provenienti da depuratori urbani e industriali, salvo che si tratti di fanghi provenienti da aziende agroalimentari e zootecniche, fermo restando il rispetto delle norme di legge vigenti.
2. All'interno del SIC non è consentito aprire nuove discariche o realizzare nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti né ampliare quelli esistenti in termini di superficie, fatte salve le discariche per inerti, salvo quanto previsto nei progetti per i quali risulta approvata la valutazione di incidenza.
3. I movimenti di terra relativi a opere o interventi da effettuarsi nel SIC devono essere dettagliatamente descritti in apposito allegato tecnico al progetto definitivo. L'allegato deve contenere le indicazioni relative a: volumi, modalità di utilizzo e/o smaltimento dei terreni, modalità esecutive, tempi di esecuzione, misure cautelari e azioni di ripristino.
4. Non è consentito manomettere l'idrografia superficiale.

Articolo 13 – Opere di riqualificazione, recupero e ripristino ambientale

1. Gli interventi di riqualificazione, recupero e ripristino ambientale sono finalizzati al graduale recupero della naturalità attraverso la rimozione delle cause dirette di degrado del SIC e l'innescare spontaneo di meccanismi di riequilibrio, senza apporti di materia e/o energia.

2. Ai fini del recupero di aree in erosione e/o instabili, sono da privilegiarsi interventi di ingegneria naturalistica che utilizzino tecniche e materiali a basso impatto ecologico, tra cui, ad esempio: interventi antierosivi di rivestimento, quali semine, biostuoie, geostuoie, ecc.; interventi stabilizzanti, quali viminate, fascinate, gradonate, gabbionate, ecc.; interventi combinati di consolidamento, quali grate, palificate, terre rinforzate, ecc.

Articolo 14 – Interventi su immobili di interesse storico-culturale

1. Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, consolidamento, risanamento e ristrutturazione di immobili rurali di interesse storico-culturale, quali masserie, pagliai, jazzi, ecc., presenti nel SIC dovranno rispettare le tipologie edilizie e le tecniche costruttive della tradizione storica locale.

2. Le aree di pertinenza di immobili nelle zone rurali, quali viali, percorsi interni, piazzali, aree parcheggio, ecc., possono essere pavimentate esclusivamente con materiali non impermeabilizzanti, quali la pietra calcarea a giunto aperto, il ghiaino, il manto erboso con rete autoportante e anche la tecnica della stabilizzazione a calce e cemento con fresatura in loco al fine di ridurre al minimo il trasporto di materia prima (pietre e/o ghiaietto) in sito, garantendo la permeabilità dei suoli. Non è consentito l'impiego di malte e/o altri leganti, tranne che nelle corsie comprese nelle stalle a stabulazione semi-libera.

3. I sentieri individuati per la fruizione turistica dell'area SIC ripercorreranno i tracciati già esistenti e saranno resi accessibili sia a normodotati sia ai diversamente abili motori e sensoriali, attraverso dispositivi ed attrezzature per nulla invasivi nei confronti dell'ambiente circostante.

Articolo 15 - Realizzazione di aree attrezzate

1. Le aree attrezzate e le infrastrutture per la fruizione del SIC, quali recinzioni, arredi, piazzole e sentieri, devono essere realizzate con materiali naturali eco-compatibili e a basso impatto paesaggistico, secondo quanto previsto dal R.R. 23/2007.

Articolo 16 - Reti e impianti tecnologici

1. Le linee di nuovi elettrodotti ad alta e media tensione da realizzarsi all'interno del SIC dovranno preferibilmente essere interrato, in alternativa dovranno essere messe in sicurezza secondo quanto previsto dall'art. 9 comma 2.
2. In merito alla realizzazione di impianti fotovoltaici, nel territorio del SIC, si rimanda a quanto prescrive la normativa vigente in materia.
3. In merito alla realizzazione di nuovi impianti eolici nel territorio del SIC si rimanda a quanto prescrive la normativa vigente in materia.

Articolo 17 - Interventi e opere di carattere viario

1. Non è consentito impermeabilizzare le strade ad uso forestale e le strade rurali. È ammessa la realizzazione di strati superficiali di materiale inerte lapideo tipo "macadam" e di materiale preferibilmente derivato da attività di recupero, riciclo e/o in terra costipata.
2. Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle strade del SIC, gli interventi di miglioramento strutturale delle stesse e di costruzione di nuove strade devono includere, ove possibile, la realizzazione di adeguati attraversamenti per la fauna locale.
3. Nelle aree del SIC caratterizzate dalla presenza di habitat di interesse comunitario non è consentito costruire nuove strade o ampliare strade esistenti se non per motivi imperativi di sicurezza e incolumità delle persone e comunque previa autorizzazione dell'Ente di Gestione; gli interventi, da sottoporre a valutazione di incidenza come per legge, dovranno prevedere opportune misure di compensazione.

Articolo 18 - Sistemazioni agrarie tradizionali

1. Non è consentito, salva autorizzazione dell'Ente di Gestione, eliminare o trasformare gli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario del SIC ad alta valenza

ecologica, quali muretti a secco, terrazzamenti, pozze, cisterne, siepi, filari alberati, risorgive, fontanili. Sono consentite le ordinarie attività di manutenzione e ripristino previa autorizzazione dell'Ente Gestore.

2. Gli interventi di manutenzione, restauro e nuova costruzione delle sistemazioni agrarie tradizionali del SIC devono essere realizzati nel rispetto dei seguenti criteri generali:

- a) i nuovi muretti a secco vanno costruiti nel rispetto della tipologia architettonica tradizionale e del contesto paesaggistico, utilizzando pietre locali montate e incrociate a secco senza malta cementizia e/o altri leganti. I muretti devono avere sezione trapezoidale con base di almeno 50-60 cm per un'altezza max di 130 cm. Deve inoltre essere lasciata una fascia di rispetto lungo il muretto pari a circa 50 cm per le colture erbacee e 2,5 m per le colture arboree. La manutenzione e/o il restauro dei muretti a secco esistenti deve avvenire secondo le tecniche costruttive sopra indicate, senza smantellare totalmente il manufatto, attraverso il ripristino delle parti in cattivo stato di conservazione;
- b) la divisione di fondi può avvenire con muretti a secco realizzati con la tecnica descritta al punto a) o mediante la piantumazione o lo sviluppo spontaneo di siepi vive con specie arbustive e arboree autoctone. Le recinzioni a rete sono ammesse solo se ricopribili in breve tempo da vegetazione arbustiva e rampicante, in modo da trasformare le recinzioni stesse in siepi vive ad alto valore paesaggistico e faunistico. In ogni caso, le recinzioni devono avere un congruo numero di varchi per permettere il passaggio della fauna selvatica;
- c) nella realizzazione di nuovi impianti di arboricoltura, la messa a dimora delle piante deve avvenire esclusivamente tramite lo scavo di singole buche.

3. L'Ente di Gestione incentiva il mantenimento e il recupero, per quanto possibile, degli abbeveratoi e delle cisterne. L'Ente promuove inoltre il ricorso a sistemi eco-compatibili di raccolta e di utilizzo delle acque piovane, ivi compresa la realizzazione di punti d'acqua, importanti per la tutela della biodiversità e per la lotta agli incendi. La realizzazione di tali bacini idrici è soggetta ad autorizzazione dell'Ente di Gestione e deve preferibilmente avvenire in prossimità di aree coperte da vegetazione naturale e in corrispondenza di avvallamenti naturali. Per il restauro dei fontanili esistenti o per la creazione di nuovi si deve prevedere alla loro realizzazione con materiale lapideo tipico della zona. Per la realizzazione di pozze e stagni si deve prevedere l'impermeabilizzazione con materiali, quali pietra o strati di argilla, (bentonite, ecc.) o in alternativa cemento misto a pietrisco tale da disgregarsi in un

tempo utile alla formazione di un congruo strato di materiale di deposito. Al fine di agevolare l'uscita e l'entrata degli anfibi è opportuno realizzare, all'interno della vasca, una rampa di risalita in pietrame cementato, larga 20 cm e inclinata di 30°. A valle dei fontanili vanno create due o tre pozze di 2-5 mq (dimensioni ca 100x150x50 cm) ognuna mediante scavo impermeabilizzato. Si deve prevedere anche la predisposizione di una canaletta interrata per le acque di deflusso del fontanile. Infine, per creare l'habitat idoneo per gli anfibi, è necessario mantenere a dimora un piccolo nucleo vegetale arboreo arbustivo laterale al fontanile e intorno alle vasche.

4. Al fine di favorire lo sviluppo sostenibile del territorio l'Ente di Gestione incentiva la realizzazione delle pratiche pastorali tradizionali estensive e la coltivazione di essenze officinali con metodi di agricoltura biologica.

5. E' fatto divieto di introdurre pesci nei fontanili e nelle cisterne.

Articolo 19 – Immobili ad uso agricolo

1. La costruzione di rustici annessi ad immobili ad uso agricolo va realizzata nel rispetto del carattere rurale-produttivo dell'area, comunque secondo quanto stabilito dallo strumento urbanistico vigente. E' vietata la piantumazione di specie arboree e arbustive ornamentali o comunque estranee ai luoghi.

Articolo 20 – Attività agricole e zootecniche

1. Sulle superfici agricole, per quanto non previsto dal presente regolamento, si applicano le norme del Reg. (CE) n. 1782/2003 del 29 settembre 2003 relative al regime di sostegno diretto nell'ambito della Politica Agricola Comune (PAC) e relative norme nazionali e regionali di recepimento e successive modifiche e integrazioni.

2. Nello svolgimento di attività agricole e zootecniche all'interno del SIC non è consentito l'impiego di organismi geneticamente modificati.

3. Il livellamento dei terreni è soggetto ad autorizzazione dell'Ente di Gestione. Sono comunque sempre ammessi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina.

4. L'Ente di Gestione incentiva l'abbandono delle pratiche di abbruciamento delle stoppie e la loro sostituzione con operazioni alternative che possano arricchire il terreno di sostanza organica, quali la trinciatura e l'interramento.

5. Non è consentito bruciare qualsiasi rifiuto derivante dall'attività agricola, come coperture in plastica, tubi di irrigazione, contenitori di fitofarmaci, cassette, ecc., a cui si applicano inderogabilmente le norme in materia di smaltimento dei rifiuti.

6. La manutenzione della rete di sgrondo delle aziende operanti all'interno del SIC va effettuata tra luglio e settembre.

7. Nelle zone ad alto valore ecologico comprese in aree coltivate del SIC non è consentito estirpare esemplari di *Quercus* spp. isolati o in gruppi, la vegetazione spontanea annessa a specchie e a muretti a secco o la vegetazione ripariale lungo fossi e/o canali.

Articolo 21 - Gestione forestale

1. E' vietata la trasformazione delle colture da forestali ad agricole.
2. Nei lavori di forestazione è consentito impiegare solo specie arboree e arbustive autoctone.
3. Gli interventi selvicolturali sono consentiti dal 1 ottobre al 30 marzo, salvo proroghe concesse dal Servizio Foreste della Regione Puglia e dall'Ente di Gestione.
4. Nel corso della stagione silvana, nei boschi privati, sono ammesse tagliate contigue fino ad un massimo di 10 ettari. Nei boschi pubblici gravati da uso civico, in attesa di Piani di Assestamento, l'estensione delle tagliate corrispondono a quelle delle sezioni boschive. Anche in questo caso bisogna rispettare il principio di non contiguità delle tagliate. L'estensione della tagliata è determinata sommando all'area di taglio le superfici di bosco contigue:
 - a. che siano state oggetto di taglio nelle 3 stagioni silvane precedenti, nel caso dei cedui;
 - b. che siano state oggetto di taglio nelle 5 stagioni silvane, nel caso delle fustaie;
 - c. che risultino transitoriamente prive del soprassuolo a causa di incendi o di altre cause naturali o antropiche.
5. Ai fini dell'applicazione del comma 4, per "tagliata" si intende una superficie boschiva su cui sia effettuato il taglio di utilizzazione finale. Da tale definizione sono escluse le superfici forestali in cui siano eseguiti tagli intercalari, quali sfolli e diradamenti.
6. La pratica della martellata non è ammessa nel SIC. Le piante da rilasciare (matricine nei cedui), negli interventi di utilizzo o di miglioramento boschivo, e quelle da abbattere nelle fustaie (con diametro a 1,30 > 17,5 cm) devono essere individuate con un anello di vernice rossa indelebile, tracciato a circa 1,30 metri dal suolo; in entrambi i casi le piante devono

essere inoltre numerate progressivamente sul fusto. Per esse deve essere predisposto un piedilista di cavallettamento in cui sia indicato il diametro a 1,30 metri dal suolo, il numero progressivo e la specie. Nelle fustaie le piante da abbattere possono essere individuate anche con apparecchiature satellitari di posizionamento geografico (GPS).

7. I sistemi di concentramento ed esbosco da utilizzare sono:

- a. mezzi meccanici che non provochino il rimescolamento degli orizzonti minerali e organici del suolo ed il suo compattamento, evitando la creazione di solchi causati dal passaggio e dall'affondamento dei mezzi utilizzati;
- b. teleferiche, canalette o gru a cavo di tipo leggero per evitare danni dovuti allo strascico o, in alternativa, animali.
- c. l'impiego di mezzi meccanici gommati a lavorazione andante è ammesso esclusivamente per operazioni di esbosco.

8. Nelle fustaie di origine naturale non è permesso il taglio raso, sono applicate le seguenti forme di trattamento: taglio a scelta per piccoli gruppi (in luogo del taglio a raso), tagli successivi su piccole superfici, taglio saltuario, tagli modulari. Sono possibili forme di trattamento basate sul taglio raso a buche, con dimensioni da stabilire in relazione alla tipologia forestale.

9. Nei boschi soggetti a utilizzazioni è fatto obbligo di lasciare almeno dieci esemplari arborei ad ettaro con particolari caratteristiche fenotipiche, diametriche ed ecologiche, in grado di crescere indefinitamente e almeno dieci esemplari arborei ad ettaro morti o marcescenti, fatti salvi gli interventi diretti a garantire la sicurezza della viabilità e dei manufatti, da eseguirsi previo parere dell'Ente di Gestione.

10. Le utilizzazioni forestali sono escluse in fasce di rispetto di almeno 10 m di larghezza.

- a. intorno ai corsi d'acqua, salvo specifici casi di pericolo per forte instabilità dei versanti causata da erosione al piede;
- b. ai margini della viabilità forestale principale.

Le fasce di rispetto sono individuati sul terreno da segni di vernice bianca indelebile da apporre sugli alberi di confine.

11. Gli scarti derivanti dalle attività di taglio, qualora non vengano destinati ad alcun impiego, non possono essere bruciati e devono essere cippati in bosco.

12. Durante le operazioni di taglio ed esbosco dei prodotti legnosi, devono essere prese tutte le misure volte a minimizzare i danni alle piante in piedi oltre che alla rinnovazione e al suolo.

13. Devono in ogni caso essere salvaguardati gli individui di grosse dimensioni con chioma ampia e ramificata, quali alberi vetusti e ramificati, le piante e il loro intorno con nidi e quelle che presentano fori e cavità, vive o secche. Durante le utilizzazioni devono essere altresì prese misure di conservazione per specie arbustive ed arborescenti del sottobosco. Vengono mantenuti e diffusi gli alberi ed arbusti da bacca e da frutto (ciliegio, corniolo, melo, pero, nocciolo, sorbi).

14. Sono da riservare per ogni ettaro di superficie almeno 120 matricine, di cui 1/3 di età multipla del turno. Le matricine possono essere tagliate ad una età almeno doppia del turno del ceduo, calcolata con riferimento al turno minimo e contemporaneamente all'utilizzazione del resto del soprassuolo. Qualora le esigenze della rinnovazione lo richiedano, l'Ente di Gestione può prescrivere con provvedimento motivato il rinvio del taglio di tutte o di parte delle matricine presenti, anche se in numero superiore a quelle prescritte, ad un turno successivo. Il taglio di matricine di età multipla del turno può variare anche in misura non proporzionale, in base alla situazione strutturale del bosco e della stazione e al contesto dell'intervento. Quando non siano presenti matricine di età multipla del turno, dovranno rilasciarsi matricine del turno in numero maggiore. Nel caso di boschi o di circoscritte aree boscate da trattarsi con matricinatura intensiva, il numero massimo delle matricine da riservarsi può essere fino al triplo dei valori minimi indicati precedentemente; anche in questo caso, il numero delle matricine di età multipla del turno può variare anche in misura non proporzionale, in base alla situazione strutturale del bosco e della stazione.

15. L'Ente di Gestione può determinare entro il 30 giugno di ogni anno la superficie massima che per la successiva stagione silvana può essere sottoposta a tagli suscettibili di determinare oltre il 70% di scopertura del suolo.

16. Non è consentito effettuare interventi di taglio su piante sporadiche, ossia su specie forestali che non superino complessivamente il 10% del numero di piante presenti in un bosco e che siano allo stato isolato o in piccolissimi gruppi.

17. Nei boschi, con una estensione delle radure inferiore al 10% della superficie, non è consentito il rimboschimento delle radure di superficie inferiore a 5000 metri quadri, per le fustaie, e a 2000 metri quadri, per i cedui semplici o composti. Nei boschi, con una estensione delle radure superiore al 10%, è consentito anche il rimboschimento delle radure di superficie inferiore a 5000 metri quadri, per le fustaie, e a 2000 metri quadri, per i cedui semplici o composti.

E' consentito il rimboschimento delle radure presenti in corrispondenza del margine del bosco con i campi coltivati

18. Nella realizzazione di piste forestali e di vie di esbosco e/o viali parafuoco è da evitare la frammentazione delle superfici boscate e l'eccessiva riduzione del bosco. A tal fine le eventuali piste che per esigenze di cantiere dovessero essere aperte, dovranno essere utilizzati a scopo esclusivo dell'esbosco del materiale legnoso e dovrà essere ripristinato lo stato iniziale, a chiusura dei lavori attraverso operazioni di erpicatura del terreno.

19. Il rimboschimento su base naturalistica deve essere progettato con criteri tesi a favorire l'evoluzione del sistema forestale nelle sue componenti principali: vegetazione, suolo e fauna:

- a. le specie impiegate devono essere compatibili con i caratteri ecologici della stazione;
- b. le specie devono essere scelte in funzione delle caratteristiche e delle condizioni dei fattori naturali di produzione;
- c. l'idoneità della stazione all'impiego delle specie è verificata mediante analisi pedo-climatiche;
- d. devono essere realizzati impianti misti ove la variabilità delle condizioni pedologiche lo consentano;
- e. la disposizione delle piantine a dimora deve essere progettata con particolare attenzione al fine di limitare la creazione di uniformità strutturali su ampie superfici;
- f. nel caso di impianti realizzati su estensioni unitarie superiori a 5 ha sono rilasciate piccole radure o fasce di vegetazione naturale (es. cespuglieti), all'interno dell'impianto;
- g. il sesto di impianto non deve essere uniforme su tutta la superficie.

20. Nella gestione dei rimboschimenti già esistenti devono essere adottati moduli colturali orientati ad innescare i processi di rinaturalizzazione:

- a. le cure colturali devono consentire di mantenere un piano dominato vivo, compatibilmente con le specie impiegate, e devono rispettare o favorire lo sviluppo della vegetazione arborea preesistente al rimboschimento eventualmente presente;
- b. la perpetuazione del popolamento deve avvenire prioritariamente per rinnovazione naturale.

21. La presenza di specie esotiche che si sono naturalizzate e diffuse nei boschi e nelle altre aree forestali deve essere tenuta sotto controllo, attraverso misure gestionali di contenimento, utilizzazione, graduale eliminazione delle specie esotiche.
22. La superficie interessata da specie esotiche non deve essere aumentata.
23. Il pascolo in bosco è ammesso con le seguenti limitazioni:
- a. non deve essere superato il carico precauzionale di massima di 0,5 UBA/ha;
 - b. nei cedui il pascolo è consentito a partire dal 10° anno successivo il taglio.
24. Le piantagioni da legno:
- a. devono essere costituite da specie idonee alla stazione.
 - b. devono essere costituite da moduli d'impianto di dimensioni ≤ 10 ha;
- in esse:
- a. le specie diverse devono essere disposte in gruppi;
 - b. le formazioni vegetali lineari spontanee (siepi, vegetazione riparia) devono essere conservate e sviluppate.
 - c. gli impianti devono essere plurispecifici.
 - d. devono essere rispettati corridoi ecologici e fasce di protezione;
 - e. per la difesa dai patogeni deve essere utilizzata la lotta biologica o venire impiegati prodotti ammessi in agricoltura biologica;
25. I viali tagliafuoco dovranno essere di "tipo verde attivo", con una limitata asportazione della biomassa arborea.

Articolo 22 – Attività estrattiva e mineraria

1. All'interno del SIC non è consentito aprire nuove cave. L'ampliamento eventuale di quelle esistenti (pur se ricadente anche solo parzialmente nel SIC) è consentito previo parere positivo della valutazione di incidenza.

Articolo 23 - Piani, interventi e progetti oggetto di valutazione di incidenza

1. Sono sottoposti a valutazione di incidenza i piani, interventi o progetti, interni o esterni al SIC, direttamente o indirettamente incidenti su di esso, in conformità al D.P.R. 120/2003.

2. Le procedure di valutazione di incidenza di cui al presente articolo sono svolte nel rispetto della normativa vigente, tenuto conto delle misure generali e specifiche di conservazione del SIC contenute nel Piano di Gestione e nel presente Regolamento.

Articolo 24 – Regolamentazione delle valutazioni di incidenza

1. Non sono sottoposti a valutazione di incidenza i piani e/o gli interventi direttamente connessi o necessari alla conservazione di habitat e specie previsti dal presente Piano di Gestione che per definizione concorrono al raggiungimento degli obiettivi di conservazione da esso perseguiti, salva diversa prescrizione delle relative schede di azione.

2. Gli interventi coerenti con il presente piano di gestione che non determinano degrado e perturbazione degli habitat e degli habitat di specie per cui si ritiene espletata in maniera favorevole la procedura di valutazione di incidenza, sono i seguenti:

- a) manutenzione ordinaria di aree di pertinenza di immobili nelle zone rurali, se conformi a quanto previsto dall'art. 14, c. 2, del presente Regolamento;
- b) miglioramento delle prestazioni energetiche attive e passive di immobili;
- c) recupero e riutilizzo delle acque a servizio degli edifici esistenti che non producano volumetrie aggiuntive;
- d) manutenzione ordinaria di infrastrutture viarie, di strade agro-forestali e di sentieri e mulattiere, se conformi a quanto previsto dall'art. 17 del presente Regolamento;
- e) installazione di nuove recinzioni per la delimitazione dei fondi agrari e di manutenzione ordinaria e straordinaria di recinzioni esistenti, se conformi alle prescrizioni di cui all'art. 18, comma 2, del presente Regolamento;
- f) manutenzione e recupero di punti d'acqua, se conformi alle prescrizioni di cui all'art. 18, comma 3, del presente Regolamento;
- g) utilizzazioni boschive di fine turno e tagli intercalari su superfici non superiori a 10 ettari, nei boschi privati, se conformi all'art. 21 del presente Regolamento.

3. Copia del progetto definitivo, dei piani e degli interventi previsti nei commi 1 e 2 del presente articolo, dovrà comunque essere trasmessa all'Autorità di gestione che potrà esprimersi entro 60 giorni dalla ricezione.

Articolo 25 - Interventi consentiti

1. Sono sempre consentiti, senza necessità di previa autorizzazione da parte dell'Ente di Gestione, i seguenti interventi o atti:

- a) pratiche di allevamenti bradi e semi-bradi con individuazione, ove possibile, di tecniche di pascolo a minor impatto ambientale;
- b) normali pratiche agricole connesse alla coltivazione di frutteti, vigneti, orti, seminativi e altre colture già esistenti;
- c) raccolta di funghi nel rispetto delle norme vigenti in materia, nella Regione Puglia;
- d) raccolta di tartufo nel rispetto delle norme vigenti in materia e di un redigendo regolamento unico per l'intera area SIC;
- e) raccolta di asparagi, origano e altri prodotti del sottobosco nel rispetto delle norme vigenti in materia e di un redigendo regolamento unico per l'intera area SIC.

Articolo 26 -Regolamento della disciplina scientifica

1. La ricerca scientifica può essere effettuata solo previa autorizzazione dell'organo di gestione in pieno rispetto delle regole etiche e nel rispetto della vita selvatica. Ogni ricercatore od Ente di ricerca è obbligato ad informare l'organo di gestione di tutti i risultati conseguiti al termine di ogni fase di studio.

Articolo 27- Attività di sorveglianza

1. Alla sorveglianza del sito concorrono il CFS, gli ufficiali e agenti di polizia locale, le guardie ecologiche e zoofile volontarie di cui alla L.R. 10/2003 e le altre forze di pubblica sicurezza, ai sensi e per gli effetti di cui al D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. (n. 157/92).

Articolo 28 - Sanzioni

1. Ferma l'applicazione delle norme sul risarcimento del danno ambientale di cui alla Parte VI del D. Lgs. 152/2006 s.m.i., l'inosservanza delle disposizioni del presente Regolamento comporta in ogni caso l'obbligo di riduzione in pristino dei luoghi, da realizzarsi in conformità alle prescrizioni formulate dall'Ente di Gestione, e la ricostituzione, ove possibile, delle specie floro-faunistiche e degli habitat compromessi.

2. L'inosservanza delle prescrizioni del presente regolamento comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative e/o penali previste dalle specifiche norme statali e regionali.
3. L'inosservanza delle disposizioni emanate dall'Autorità di Gestione è altresì punita con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da € 25,82 ad € 258,22. Tali sanzioni sono irrogate dal legale rappresentante dell'Autorità di Gestione nel rispetto delle disposizioni di cui alla Legge del 24 novembre 1981, n. 689.
4. Le somme riscosse dall'Autorità di Gestione ai sensi del presente articolo sono imputate al bilancio dell'Ente e sono destinate, a specifiche iniziative di conservazioni, salvaguardia e vigilanza delle specie floro-faunistiche e degli habitat del SIC.

Articolo 29 – Disposizioni finali

1. Nelle aree A, B, C, D ed F dello strumento urbanistico generale vigente nel comune di Celle di San Vito le norme del presente regolamento non si applicano, ferme restando le disposizioni di legge vigenti.