

Interconnessione a 150 kV "Sorrento - Vico Equense - Agerola - Lettere"
ed opere connesse

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE



Storia delle revisioni

Rev. 00	Del 15/12/2012	Prima emissione	Arch. F. Zaccara Dott. G. Navazio Dott. M. Bux
---------	----------------	-----------------	--

Elaborato	Verificato	Approvato
Arch. F. Zaccara Dott. M. Bux Dott. G. Navazio	V. Pedacchioni ING-CRE-ASA	N. Rivabene ING-CRE-ASA

m010CI-LG001-r02

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA

Sommario

PREMESSA	5
1 RIFERIMENTI NORMATIVI.....	6
2 METODOLOGIA.....	7
2.1 Documenti di riferimento.....	7
2.1.1 Documenti della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea	7
2.1.2 Allegato G “Contenuti della relazione per la Valutazione d’Incidenza di piani e progetti” del DPR n. 357/1997	9
2.1.3 Indicazioni nel Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000.....	9
2.2 Procedura di analisi	10
3 DESCRIZIONE DI SINTESI DEL PROGETTO	11
3.1 Scopo del progetto	11
3.2 Il programma complessivo di “Riassetto rete AT della penisola Sorrentina”	11
3.3 Descrizione delle opere	12
3.3.1 Realizzazione di elettrodotti aerei.....	16
3.3.2 Realizzazione di elettrodotti in cavo	17
4 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL’AREA VASTA	19
4.1 Aspetti geologici e morfologici	19
4.2 Aspetti climatici e fitoclimatici.....	20
4.3 Aspetti vegetazionali.....	23
4.4 Emergenze botaniche.....	24
4.5 Aspetti faunistici.....	27
5 SIC IT8030008 “Dorsale dei Monti Lattari”.....	28
5.1 Dati identificativi del SIC	29
5.2 Localizzazione del SIC	32
5.3 Descrizione del SIC	32
5.3.1 Habitat di interesse comunitario nel SIC.....	32
5.3.2 Fauna e flora del SIC	34
5.4 Caratteristiche generali del SIC	40
5.5 Qualità del SIC	40
5.6 Vulnerabilità, impatti nel SIC.....	40
5.7 Tipo di protezione e relazioni con altri siti	41
6 COMPONENTI BIOTICHE ED ECOSISTEMICHE ANALIZZATE	42
6.1 Uso del suolo e copertura vegetale.....	42
6.2 Fauna	45
6.3 Habitat.....	50
6.4 Naturalità nell’area di progetto	52
7 POTENZIALI INTERFERENZE DEL PROGETTO.....	53
7.1.1 Potenziali interferenze del progetto sulle componenti biotiche.....	53
7.1.2 Potenziali interferenze con la flora e la vegetazione	53
7.1.3 Potenziali interferenze con la fauna.....	54
7.1.4 Potenziali interferenze con gli ecosistemi e gli habitat	56
8 FASE VALUTATIVA	58
8.1 Valutazione degli impatti derivanti dai nuovi sostegni	58
8.2 Valutazione degli impatti derivanti dalla dismissione dei sostegni sulle linee da demolire	65
8.3 Valutazione degli impatti derivanti dalle linee del nuovo elettrodotto.....	74
8.4 Valutazione degli impatti derivanti dalla demolizione di linee aree esistenti	82
9 MISURE DA INTRODURRE PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI.....	94
10 CONCLUSIONI.....	97
11 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	98
12 BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA CONSULTATE	104
13 ALLEGATI	108
13.1 All. 1: Formulario standard del SIC IT8030008 “Dorsale dei Monti Lattari” (MATTM)108	

13.2	All. 2: Legge Regionale n. 40/1994.....	121
------	---	-----

Sommaro delle Figure

Figura 1: Iter metodologico Fonte: "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.....	8
Figura 2: Rete AT Penisola Sorrentina	11
Figura 3: Collegamento misto aereo/cavo Sorrento - Vico Equense	13
Figura 4: Sostegno tipo (serie N).....	17
Figura 5: Sostegno tipo (serie E*).....	17
Figura 6: Sezione tipo di un cavo per posa interrata	18
Figura 7: Stralcio dalla Carta dei sistemi di terre della Campania (scala 1:250.000) (DI GENNARO, 2002).....	19
Figura 8: Carta della regionalizzazione delle precipitazioni in Campania (fonte BLASI ET AL., 1988)	20
Figura 9: Carta della regionalizzazione delle temperature in Campania (fonte BLASI ET AL., 1988)	21
Figura 10: Carta della regionalizzazione del clima in Campania (fonte BLASI ET AL., 1988, modificata).....	22
Figura 11: Zone fitoclimatiche della Campania (fonte PFG, 2009).....	23
Figura 12: Quadro delle IPA della regione Campania (da BLASI ET AL., 2010)	26
Figura 13: Confinazione della Valle delle Ferriere (CAPUTO, 1969).....	27
Figura 14: Relazioni spaziali tra il SIC IT8030008 "Dorsale dei Monti Lattari" e l'intervento di progetto.....	28
Figura 15: Mappa del SIC IT8030008 "Dorsale dei Monti Lattari" (fonte MATTM).....	29
Figura 16: Mappa della ZPS IT8050045 "Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi" (fonte MATTM).....	30
Figura 17: Mappa del SIC IT8050051 "Valloni della Costiera Amalfitana" (fonte MATTM).....	31
Figura 18: Mappa del SIC IT8030054 "Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea" (fonte MATTM).....	31
Figura 19: Quantificazione degli impatti sulle componenti biotiche per i nuovi sostegni.....	65
Figura 20: Quantificazione delle interferenze sulle componenti biotiche a seguito della demolizione di sostegni esistenti	74
Figura 21: Quantificazione degli impatti delle nuove linee sulle componenti biotiche (analisi condotta per numero di tratti).....	80
Figura 22: Quantificazione degli impatti delle nuove linee sulle componenti biotiche (analisi condotta per sviluppo kilometrico)	81
Figura 23: Quantificazione delle interferenze sulle componenti biotiche a seguito della demolizione di cavi aerei esistenti (analisi condotta per numero di tratti).....	92
Figura 24: Quantificazione delle interferenze sulle componenti biotiche a seguito della demolizione di cavi aerei esistenti (analisi condotta per sviluppo kilometrico)	93

Sommaro delle Tabelle

Tabella 1: Elenco degli elaborati redatti ed allegati.....	10
Tabella 2: Bilancio in termini kilometrici dell'intervento per ambiti amministrativi	15
Tabella 3: Bilancio in termini di numero di sostegni dell'intervento per ambiti amministrativi.....	15
Tabella 4: Caratteristiche elettriche dell'elettrodotto aereo.....	16
Tabella 5: Caratteristiche elettriche dell'elettrodotto in cavo	17
Tabella 6: Specie di flora di rilevante interesse conservazionistico nel PNR dei Monti Lattari (Fonte Agriconsulting, 2008).....	25
Tabella 7: Copertura % in classi generali di habitat (formulario SIC IT8030008 "Dorsale dei Monti Lattari").....	32
Tabella 8: Tipi di habitat, dati quantitativi e qualitativi riportati nel Formulario del SIC IT8030008..	33

Tabella 9: Uccelli elencati nell'All. I della Dir. 79/409/CEE (Quadro 3.2.a del Formulario)	35
Tabella 10: Uccelli non elencati nell'All. I della Dir. 79/409/CEE (Quadro 3.2.b del Formulario).....	35
Tabella 11: Mammiferi elencati nell'All. II della Dir. 92/43/CEE (Quadro 3.2.c del Formulario).....	36
Tabella 12: Anfibi e Rettili elencati nell'All. II della Dir. 92/43/CEE (Quadro 3.2.d del Formulario) .	36
Tabella 13: Invertebrati elencati nell'All. II della Dir. 92/43/CEE (Quadro 3.2.d del Formulario)	37
Tabella 14: Piante elencate nell'All. II della Dir. 92/43/CEE (Quadro 3.2.g del Formulario).....	37
Tabella 15: Altre specie importanti di flora e fauna (Quadro 3.3 del Formulario).....	38
Tabella 16: Dati di dettaglio sulle specie botaniche citate nel quadro 3.3 del Formulario	39
Tabella 17: Classi di uso del suolo (Quadro 4.1 del Formulario).....	40
Tabella 18: Fenomeni e attività e superfici del SIC influenzate (Quadro 6.1 del Formulario).....	40
Tabella 19: Check-list delle specie di Anfibi presenti alla scala di dettaglio.....	45
Tabella 20: Check-list delle specie di Rettili presenti alla scala di dettaglio.....	46
Tabella 21: Check-list delle specie di Uccelli alla scala di dettaglio.....	47
Tabella 22: Check-list delle specie di Chiroterri alla scala di dettaglio.....	49
Tabella 23: Habitat censiti nel SIC Dorsale dei Monti Lattari.....	50
Tabella 24: Matrice degli impatti in relazione alla categoria di uso del suolo ed al valore di naturalità	60
Tabella 25: Valutazione degli impatti relativi ai nuovi sostegni (fasi di cantiere, esercizio, dismissione)	60
Tabella 26: Valutazione delle interferenze relative ai sostegni delle linee da demolire (fase di cantiere)	66
Tabella 27: Matrice dei prevedibili impatti in relazione alla qualità delle aree attraversate dai conduttori	75
Tabella 28: Valutazione degli impatti relativi ai nuovi conduttori aerei.....	76
Tabella 29: Valutazione degli impatti relativi ai cavi interrati da realizzare	81
Tabella 30: Valutazione degli impatti relativi degli impatti relativi alla demolizione dei conduttori aerei esistenti	82

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 il progetto interessa direttamente il SIC IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari e non è direttamente finalizzato alla conservazione e gestione del sito e 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).

Pertanto, in relazione all'intervento denominato **Interconnessione a 150 kV "Sorrento - Vico Equense - Agerola - Lettere" ed opere connesse**, è stato redatto il presente studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale.

È importante sottolineare che Terna S.p.A., con atto notarile Rep. n. 18464 del 14.03.2012, ha conferito procura a Terna Rete Italia S.p.A. (costituita con atto notarile Rep. n. 18372/8920 del 23.02.2012 e interamente controllata da Terna S.p.A.) affinché la rappresenti nelle attività di concertazione, autorizzazione, realizzazione ed esercizio della RTN.

1 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

Regione Campania

- Decreto Presidente Giunta Regionale della Campania n. 9 del 29 gennaio 2010: "Emanazione del Regolamento 1/2010 - Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza". In BURC n. 10 dell' 01/02/2010.
- Delibera Giunta Regionale della Campania n. 324 del 19 marzo 2010 "Linee guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania". In BURC n. 24 del 29/03/2010.

2 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.

2.1 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*”.

2.1.1 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 documentazione 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 soluzione 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.

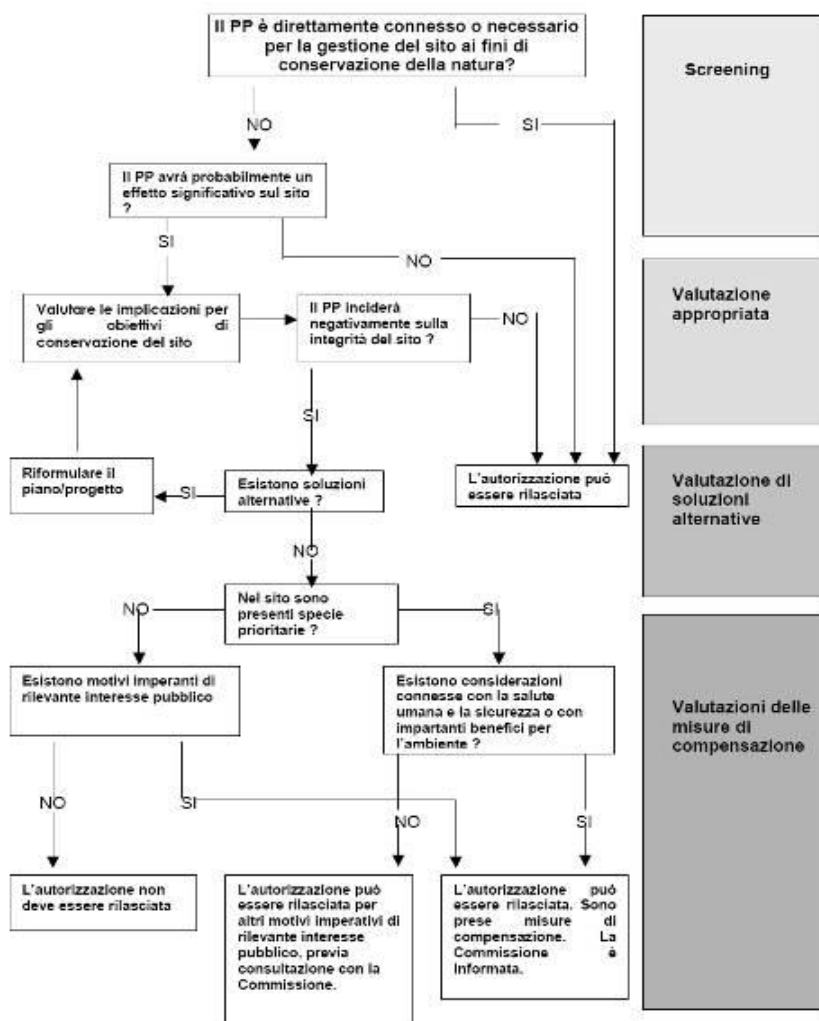


Figura 1: Iter metodologico Fonte: "Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats" Directive 92/43/ECC

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:

- 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.

2.1.2 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;
- complementarità 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.

2.1.3 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.

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".

2.2 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 (SIT della Regione Campania, altre fonti).

In particolare, lo studio vegetazionale è stato eseguito mediante raccolta e consultazione di materiale bibliografico e sopralluoghi in campo, in aree interessate al tracciato dell'elettrodotto, allo scopo di analizzare le tipologie di uso del suolo e di copertura vegetale interferite dal progetto e di valutare gli impatti dell'opera con le componenti biotiche e con gli ecosistemi.

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.

Nella Tabella 1 è riportato l'elenco della documentazione prodotta e allegata, anche in accordo con quanto previsto dal D.P.G.R. della Campania n. 9 del 29 gennaio 2010 e dalla D.G.R. della Campania n. 324 del 19 marzo 2010.

Tabella 1: Elenco degli elaborati redatti ed allegati

Titolo tavola	Contenuti
Inquadramento territoriale 1: 25.000	Rappresentazione dell'area vasta con delimitazione delle aree protette e dei siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e localizzazione degli interventi
Carta dell'uso del suolo 1: 10.000	Rappresentazione delle diverse coperture del suolo secondo Corine Land Cover 3° livello nell'area vasta. A questo scopo è stato utilizzato lo strato informativo disponibile sul SIT della Regione Campania, successivamente verificato ed adeguato dopo sopralluoghi sul campo e fotointerpretazione di fotografie satellitari recenti
Carta degli habitat 1: 10.000	Rappresentazione degli Habitat di cui alla Dir. 92/43/CEE, con particolare riguardo al territorio del Parco Regionale dei Monti Lattari
Carta della naturalità 1: 10.000	Rappresentazione nell'area vasta dei valori di naturalità in relazione alle categorie di uso del suolo ed al pregio ambientale (Habitat di cui alla Dir. 92/43/CEE)

3 DESCRIZIONE DI SINTESI DEL PROGETTO

3.1 Scopo del progetto

La rete che alimenta attualmente la penisola Sorrentina è costituita da un anello a 60 kV, realizzato negli anni '60-70, in cui l'immissione di energia elettrica dalla rete a 150 kV è garantita solo dalle cabine primarie di Lettere e Castellammare (Figura 2). Questo assetto di rete non permette di gestire in sicurezza la rete locale, soprattutto durante il periodo estivo, in cui si verifica un notevole incremento del fabbisogno locale, determinando elevati rischi di Energia Non Fornita (ENF) e scarsi livelli di qualità del servizio elettrico.

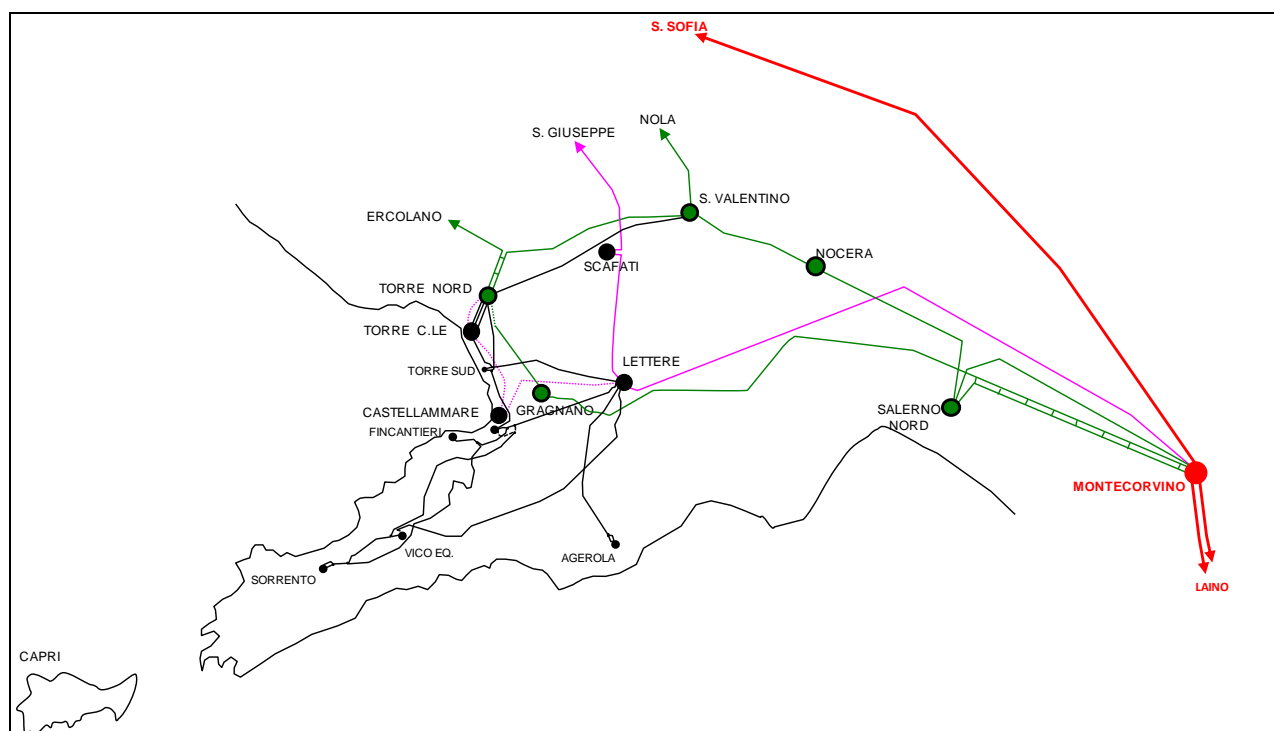


Figura 2: Rete AT Penisola Sorrentina

(rosso: 380 kV, verde: 220 kV, rosa: 150 kV, nero: 60kV)

Al fine di apportare un significativo incremento alla sicurezza di alimentazione dei carichi della penisola Sorrentina, di ridurre i rischi di Energia Non Fornita (ENF), nonché per consentire un vasto piano di razionalizzazione della rete 60 kV, cui seguiranno notevoli benefici paesaggistico – ambientali, Terna ha previsto, all'interno del Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale (anno 2011 approvato dal MiSE in data 2 ottobre 2012), la realizzazione di nuovi collegamenti a 150 kV tra la nuova SE Sorrento, la CP Vico Equense, la CP di Agerola e la CP Lettere.

3.2 Il programma complessivo di “Riassetto rete AT della penisola Sorrentina”

Il progetto posto a base della procedura di VIA è parte determinante di un più ampio programma di riqualificazione e potenziamento della rete AT della Penisola Sorrentina, che si propone di affrontare in via immediata le più gravi criticità della rete, di ottimizzare la connessione con l'isola di Capri e di realizzare per fasi la riqualificazione ed il potenziamento complessivo del sistema, al fine di evitare le disfunzioni ed i disservizi precedentemente evidenziati.

Al momento sono già stati inviati in iter autorizzativo e/o autorizzati alcuni interventi finalizzati ad avviare alle situazioni di più grave emergenza ed a migliorare la connessione con l'Isola di Capri. Tali interventi vengono di seguito brevemente descritti.

- Realizzazione della seconda alimentazione della CP di Sorrento (procedimento MISE EL-222): realizzazione di un tratto di elettrodotto in cavo interrato in classe 150 kV ma esercito a 60 kV che collega la CP di Sorrento all'attuale elettrodotto aereo a 60 kV "Sorrento – Castellammare der. Vico Equense".
- Nuova Stazione Elettrica Capri – CP Torre Annunziata Centrale (procedimento MISE EL-210): realizzazione di una nuova stazione elettrica nel Comune di Capri e di un cavo marino/terrestre che costituirà il collegamento "Nuova SE Capri – CP Torre Annunziata Centrale".
- Nuova Stazione Elettrica Sorrento ed interconnessione "Nuova Stazione Elettrica Capri – Nuova Stazione Elettrica Sorrento – CP Castellammare di Stabia" (procedimento MISE EL-269): realizzazione di una nuova stazione elettrica nel Comune di Sorrento e di un cavo marino/terrestre che costituirà i collegamenti "Nuova Stazione Elettrica Capri – Nuova Stazione Elettrica Sorrento – CP Castellammare di Stabia".

L'ultimo intervento del "riassetto rete AT della penisola Sorrentina" è l'interconnessione a 150 kV Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere ed opere interconnesse, che rappresenta l'oggetto del presente studio di impatto ambientale, di seguito descritto.

3.3 Descrizione delle opere

L'opera di "interconnessione a 150 kV Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere" prevede la realizzazione dei tre collegamenti di seguito descritti.

Collegamento misto aereo/cavo Sorrento – Vico Equense:

Il collegamento sarà realizzato a 150 kV con tratti di linea aerei e tratti in cavo.

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo elettrodotto misto aereo/cavo a 150 kV che collegherà la futura stazione elettrica di Sorrento, attualmente in corso di autorizzazione con procedimento istituito dal Ministero dello Sviluppo Economico EL-269, e l'esistente Cabina Primaria di ENEL Distribuzione di Vico Equense. Inoltre, nell'ambito del presente progetto verrà riutilizzato un tratto di linea in cavo interrato 150 kV, situato nei Comuni di Sorrento e Sant'Agnello, attualmente in corso di autorizzazione con procedimento MiSE EL-222.

In dettaglio l'intervento può essere suddiviso in 4 tratti, sinteticamente descritti di seguito:

- **Tratto 1:** nuovo elettrodotto in cavo a 150 kV di circa 0,2 km in uscita dalla Nuova SE Sorrento (procedimento MISE EL-269), nel Comune di Sorrento;
- **Tratto 2:** riutilizzo del collegamento in cavo 150 kV oggetto del procedimento MISE EL-222 per una lunghezza di circa 2,9 km (riportato in blu nella seguente figura);
- **Tratto 3:** nuovo elettrodotto in cavo a 150kV della lunghezza di 3,2 km tra il collegamento in cavo di cui al procedimento MISE EL-222 nel Comune di Sant'Agnello ed il sostegno SV01 nel comune di Piano di Sorrento;
- **Tratto 4:** nuovo tratto aereo a 150kV in singola terna della lunghezza circa di 1,3 km che collega il sostegno SV01 alla Cabina Primaria nella titolarità di ENEL Distribuzione denominata CP Vico Equense in località Arola.



Figura 3: Collegamento misto aereo/cavo Sorrento - Vico Equense

(in rosso le nuove linee; in nero le linee da demolire; in blu: i progetti con iter autorizzativo già in corso)

Complessivamente tale collegamento avrà una lunghezza di circa 3,4 km per il tratto in cavo e di circa 1,3 km per il tratto aereo.

Collegamento misto aereo/cavo Vico Equense – Agerola - Lettere.

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo elettrodotto misto aereo/cavo a 150 kV che interconetterà le cabine primarie di ENEL Distribuzione denominate "CP Vico Equense", "CP Agerola" e "CP Lettere".

Il nuovo collegamento ripercorrerà, ove tecnicamente fattibile, i tracciati degli elettrodotti esistenti "Vico - Agerola" e "Agerola - Lettere" al fine di minimizzare l'impegno di nuove porzioni di territorio.

L'intervento è suddiviso in 6 tratti, sinteticamente descritti di seguito:

- **Tratto 1:** nuovo tratto in cavo 150 kV in uscita dalla CP di Vico Equense di lunghezza di circa 1 km. Interessa il solo territorio comunale di Vico Equense.
- **Tratto 2:** elettrodotto aereo 150 kV in singola terna con lunghezza pari a circa 11,4 km. L'elettrodotto aereo si sviluppa dal suddetto tratto 1 al sostegno VAL 29.
- **Tratto 3:** elettrodotto aereo a 150kV doppia terna tra il sostegno VAL 29 e il sostegno VAL 35 con una lunghezza complessiva di circa 2,2 km.
- **Tratto 4:** nuovo linea in cavo tra il sostegno VAL 35 e la CP di Agerola per una lunghezza circa 1 km.
- **Tratto 5:** nuovo tratto aereo a 150kV in singola terna tra i sostegni VAL 29 e VAL 51 per una lunghezza complessiva di 8,2 km.
- **Tratto 6:** elettrodotto in cavo di lunghezza circa 1,6 km che si sviluppa dal sostegno VAL 51 alla CP di Lettere.

Complessivamente questo collegamento prevede la realizzazione di 21,8 km di nuove linee elettriche di cui 3,6 km in cavo interrato.

Collegamento aereo "CP Castellammare – CP Fincantieri"

L'intervento consiste nella realizzazione di due nuove campate aeree in classe 150kV ma esercite a 60 kV per congiungere le seguenti linee: "CP Castellammare – CP Sorrento cd Fincantieri" e "CP Castellammare – CP Sorrento cd Vico Equense". Tale intervento consente di garantire la

continuità di alimentazione dell'utente Fincantieri e contestualmente permette la demolizione dell'elettrodotto "CP Castellammare – CP Sorrento cd Fincantieri" particolarmente vicino all'abitato del comune di Castellammare. È costituito da un tratto unico della lunghezza di circa 0,6 km.

In complesso, la realizzazione delle tre nuove linee raggiunge lo sviluppo complessivo di 30,8 km di cui 23,7 km di elettrodotti aerei a 150 kV e 7,1 km di cavi interrati. Di seguito si riporta la suddivisione delle stesse in tratti omogenei dal punto di vista tecnologico.

Il progetto prevede anche una serie di interventi di demolizione di linee esistenti di seguito descritti:

Elettrodotto classe 150kV esercito a 60kV "Castellammare – Sorrento cd Fincantieri": si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150 kV esercito a 60 kV fino alla derivazione per l'utente Fincantieri. Si prevede la demolizione di 15,7 km di elettrodotto. L'elettrodotto esistente attualmente interessa i Comuni di Sorrento, Sant'Agnello, Piano, Vico Equense e Castellammare di Stabia.

Elettrodotto classe 150 kV esercito a 60 kV "Castellammare – Sorrento cd Vico Equense": si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150 kV esercito a 60 kV per una lunghezza di 13,3 km di elettrodotto. Questa linea interessa i comuni di Sorrento, Sant'Agnello, Piano, Meta (solo sorvolo dei conduttori), Vico Equense e Castellammare di Stabia.

Elettrodotto classe 150 kV esercito a 60 kV "Lettere - Vico Equense": si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150 kV esercito a 60 kV per una lunghezza di 16,5 km di elettrodotto. L'elettrodotto esistente attualmente interessa i Comuni di Vico Equense, Positano (solo sorvolo dei conduttori), Pimonte, Gragnano, Casola di Napoli, Lettere e Sant'Antonio Abate.

Elettrodotto classe 150 kV esercito a 60 kV "Lettere - Agerola": si procederà alla demolizione completa del collegamento in classe 150 kV esercito a 60 kV per una lunghezza di 12,9 km di elettrodotto. L'elettrodotto esistente attualmente interessa i Comuni di Agerola, Pimonte, Gragnano, Casola di Napoli, Lettere e Sant'Antonio Abate.

Complessivamente le nuove linee interessano 30,8 km e saranno realizzate, parte in aereo e parte in cavo. Le demolizioni interessano 58,4 km e 162 sostegni. Nelle seguenti tabelle sono riportati i bilanci in termini chilometrici e di numero di sostegni tra le nuove linee e quelle di prevista demolizione.

PROVINCIA	COMUNE	NUOVE LINEE (m)		DEMOLIZIONI (m)	Bilancio (m)
		In cavo	Aeree (A)	Linee aeree (B)	(A-B)
Napoli	Agerola	1099	6564	5052	1518
	Casola di Napoli		238	1502	-1260
	Castellamare di Stabia		583	7612	-7029
	Gragnano		2320	4675	-2353
	Lettere		3360	5519	-2156
	Meta		473	446	108
	Piano di Sorrento	2771	147	4337	-4189
	Pimonte		3860	4464	-605
	Sant'Agnesello	450		2618	-2618
	Sant'Antonio Abate	1553	11	2041	-2033
	Sorrento	236		2164	-2164
Vico Equense	981	5691	17446	-11901	
Salerno	Positano		463	526	-1
TOTALE		7090	23710	58402	-34684

Tabella 2: Bilancio in termini chilometrici dell'intervento per ambiti amministrativi

PROVINCIA	COMUNE	NUOVE LINEE (n° sostegni)	DEMOLIZIONI (n° sostegni)	Bilancio (n° sostegni)
Napoli	Agerola	12	16	-4
	Casola di Napoli		3	-3
	Castellamare di Stabia	3	19	-16
	Gragnano	4	8	-4
	Lettere	8	17	-9
	Meta			0
	Piano di Sorrento	1	14	-13
	Pimonte	10	10	0
	Sant'Agnesello		5	-5
	Sant'Antonio Abate	1	9	-8
	Sorrento		12	-12
Vico Equense	20	49	-29	
Salerno	Positano			0
TOTALE		59	162	-103

Tabella 3: Bilancio in termini di numero di sostegni dell'intervento per ambiti amministrativi

I dati in tabella evidenziano l'azione di riqualificazione funzionale ed ambientale che il progetto persegue, rappresentata dalla netta prevalenza delle demolizioni rispetto alle nuove linee. Infatti,

riferendosi ai soli dati relativi agli elettrodotti aerei, saranno demoliti circa 58,4 km di linee a fronte di circa 23,7 km da realizzare. In tal modo il territorio beneficerà di una riduzione di linee aeree pari a circa 34,7 km.

Inoltre il progetto in oggetto prevede il riclassamento delle CP di Vico Equense e di Agerola (di proprietà di ENEL Distribuzione SpA). Tali cabine primarie sono connesse attualmente alla Rete di Trasmissione Nazionale attraverso una rete vetusta a 60 kV. Di conseguenza con l'obiettivo di non far proliferare infrastrutture ridondanti si è deciso di procedere ad un loro riclassamento a 150 kV piuttosto che alla realizzazione di nuove stazioni elettriche. Tale intervento è indispensabile all'esercizio degli elettrodotti 150 kV oggetto del presente studio.

Il riclassamento di tali cabine non prevede l'interessamento di nuove aeree, bensì le lavorazioni, che consistono nell'adeguamento di alcune apparecchiature esistenti, saranno tutte svolte entro il perimetro della cabina stessa, pertanto questi interventi non saranno oggetto del presente studio.

Il riclassamento di tali cabine primarie da 60kV a 150kV potrà essere effettuato senza impedimenti tecnici ostativi coordinando opportunamente le attività di realizzazione degli elettrodotti in capo a TERNA e delle infrastrutture interne alle cabine primarie in capo a ENEL Distribuzione Spa.

3.3.1 Realizzazione di elettrodotti aerei

Gli elettrodotti aerei 150 kV saranno realizzati in semplice e doppia terna con un conduttore di energia per ogni fase costituito da una corda di alluminio-acciaio con un diametro complessivo di 31,50 mm. Le principali caratteristiche elettriche sono le seguenti.

<i>Tabella 4: Caratteristiche elettriche dell'elettrodotto aereo</i>	
Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	150 kV in corrente alternata
Intensità di corrente nominale	550 A
Potenza nominale	143 MVA

Tali elettrodotti saranno costituiti da palificazione con sostegni del tipo tronco-piramidale di altezze variabili a seconda delle caratteristiche altimetriche del terreno – con altezze medie nell'ordine dei 30-35 m. I sostegni saranno realizzati con angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati. Nella progettazione dell'elettrodotto è utilizzato un franco minimo non inferiore ai 10 metri, superiore a quello strettamente previsto della normativa vigente.

Ciascun sostegno si può considerare composto dai piedi, dalla base, da un tronco e dalla testa, della quale fanno parte le mensole. 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.

Per questi sostegni, fondazioni e relativi calcoli di verifica, TERNA si riserva di apportare nel progetto esecutivo modifiche di dettaglio dettate da esigenze tecniche ed economiche, ricorrendo, se necessario, all'impiego di opere di sottofondazione.

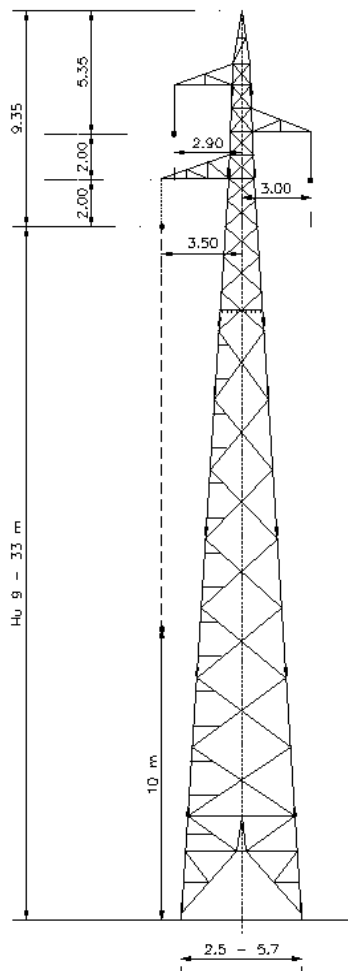


Figura 4: Sostegno tipo (serie N)

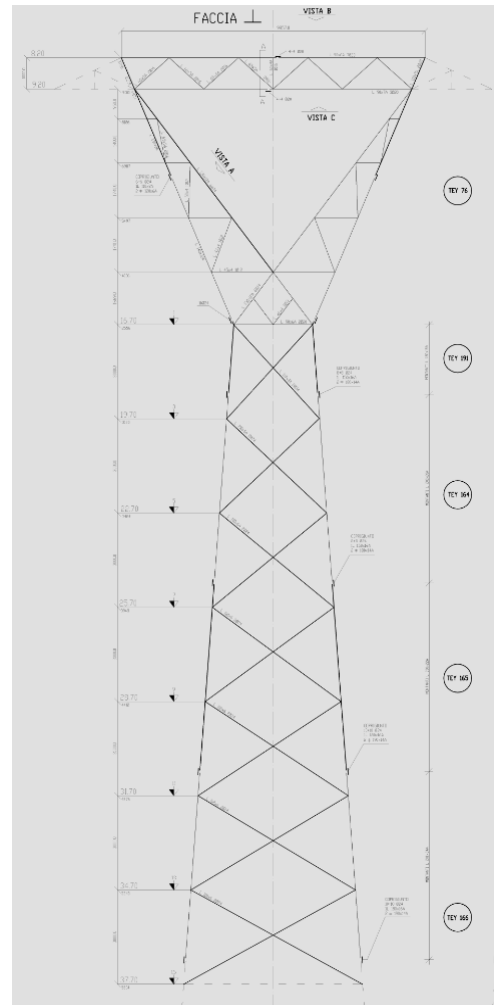


Figura 5: Sostegno tipo (serie E*)

3.3.2 Realizzazione di elettrodotti in cavo

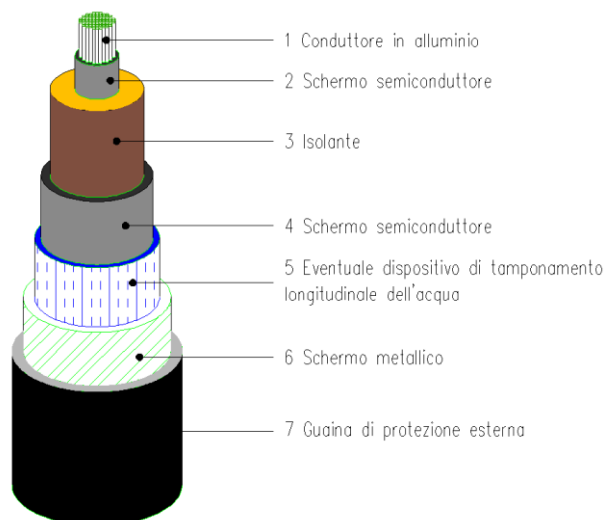
I tratti di elettrodotto in cavo interrato, saranno costituiti da una terna di cavi unipolari realizzati con conduttore in alluminio o rame, isolante in XLPE, schermatura in alluminio e guaina esterna in polietilene. Ciascun conduttore di energia avrà una sezione indicativa di circa 1600 mm². Le caratteristiche elettriche dei nuovi tratti in cavo sono le seguenti.

Tabella 5: Caratteristiche elettriche dell'elettrodotto in cavo

Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	150 kV in corrente alternata
Intensità di corrente nominale	1000 A
Potenza nominale	240 MVA

Ciò che contraddistingue i cavi per posa interrata di ultima generazione è certamente la tipologia di isolamento, realizzata in XLPE (polietilene reticolato), che rende tali cavi particolarmente compatti, permette elevate capacità di trasporto ed infine non presenta problemi di carattere ambientale. Infatti, questa soluzione presenta il vantaggio di non richiedere alimentazione di fluido dielettrico, per cui non sono necessarie apparecchiature idrauliche ausiliarie per la sua funzionalità, con semplificazione dell'esercizio e l'annullamento di perdite di fluidi nei terreni circostanti da cui la

garanzia della massima compatibilità ambientale. La tipologia di cavo in questione è inoltre caratterizzato da un isolante a basse perdite dielettriche. La figura a seguire, mostra uno schema di sezione tipo per questa tipologia di cavi.



Legenda	
1	Conduttore in rame o alluminio
2	Schermo sul conduttore
3	Isolante
4	Schermo semiconduttore
5	Barriera contro la penetrazione di acqua
6	Schermo metallico
7	Guaina esterna

Figura 6: Sezione tipo di un cavo per posa interrata

L'anima del cavo è costituita da un conduttore a corda rotonda compatta (tipo milliken) di rame ricotto non stagnato oppure di alluminio, avente sezione pari a 1600 mm².

Si sottolinea che i dati su riportati sono indicativi e che le caratteristiche dei cavi potranno essere soggette a sensibili variazioni in sede di progettazione esecutiva.

4 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA VASTA

4.1 Aspetti geologici e morfologici

La Penisola Sorrentina costituisce un imponente affioramento di una successione carbonatica di mare superficiale, costituita essenzialmente da calcari e calcari dolomitici meso-cenozoici. Inoltre, sono presenti depositi Pliocenici e del Quaternario marino e continentale. Su questi sedimenti di natura carbonatica sono stati deposti piroclasti vulcanici, provenienti dal limitrofo complesso Somma Vesuvio.

Il territorio in generale si presenta con versanti a pendenza pronunciata e cime che raggiungono i 1444 m s.m. e con rari pianori. L'attuale assetto morfologico dipende tanto dalla litologia che dalle vicende tettoniche che hanno interessato queste contrade e che si traduce nella presenza di faglie, fratturazioni, falesie.

Una recente interpretazione in chiave fisiografica, morfo-pedologica e di uso del territorio campano (DI GENNARO, 2002), individua per la Penisola sorrentina i seguenti grandi sistemi di terre: **(A) alta montagna** relativa alle *aree sommitali ed ai versanti alti dei rilievi calcarei, marnoso - arenacei e marnoso - calcarei, a forte incidenza climatica*; **(B) montagna calcarea** comprendete le *aree della media e bassa montagna calcarea a interferenza climatica da forte a moderata*; **(E) collina costiera** che *comprende i rilievi collinari costieri ad interferenza climatica bassa*; **(G) pianura pedemontana** che riguarda le *aree della pianura pedemontana, morfologicamente rilevate rispetto al livello di base della pianura alluvionale, ad interferenza climatica da assente a lieve*.

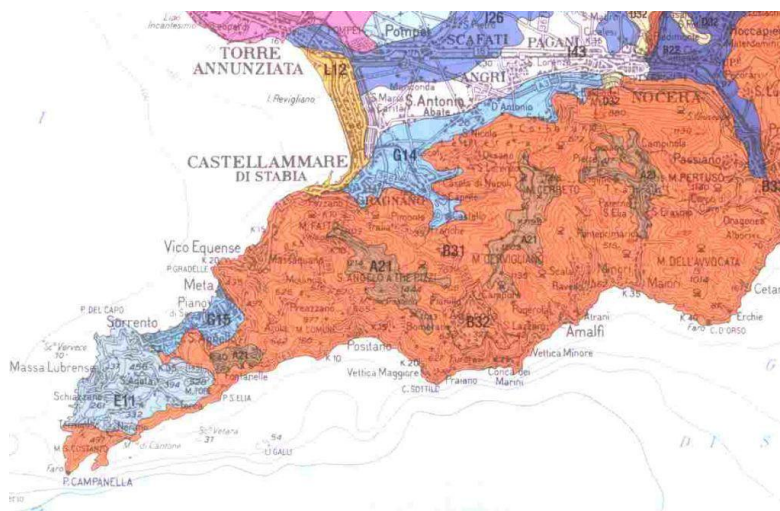


Figura 7: Stralcio dalla Carta dei sistemi di terre della Campania (scala 1:250.000) (DI GENNARO, 2002)

Per via gerarchica lo studio individua per ciascuno dei grandi sistemi, i sistemi ed i sottosistemi di terre. Nello stralcio cartografico di Figura 7, ricorrono i seguenti riferimenti al livello di dettaglio maggiore.

- A2.1: Sommità e versanti dell'alta montagna calcarea con coperture piroclastiche (depositi da caduta di ceneri e pomici).

Le coperture pedologiche insistono su depositi piroclastici o regolite e variano, in un mosaico complesso, da sottili di erosione su substrato roccioso a profondi nelle tasche del substrato e nelle depressioni morfologiche. L'uso quasi esclusivo di queste terre è silvo-pastorale.

- B3.1: Rilievi calcarei della penisola Sorrentina-Amalfitana con depositi da caduta di ceneri e pomici

- B3.2: Conche intramontane della penisola Sorrentina-Amalfitana con depositi da caduta di ceneri e pomici.

Le coperture pedologiche presentano sequenze di suoli con proprietà andiche nettamente espresse sui depositi piroclastici e diversamente troncate da fenomeni erosivi. Localmente i suoli possono essere molto sottili e rocciosi su substrato calcareo. Per queste categorie di sottosistemi l'uso dominante è silvo-pastorale alle quote maggiori, mentre sui versanti più bassi l'uso prevalente è agricolo con presenza di sistemazioni antropiche in forma di terrazzamenti.

- E1.1: Rilievi collinari costieri marnoso - arenacei della penisola Sorrentina-Amalfitana

I suoli presentano profili in varia forma differenziati, a causa della redistribuzione dei carbonati e per formazione di orizzonti profondi di accumulo di argilla illuviale. Rispetto alle coperture vi è grande diffusione di vegetazione naturale (praterie ad *Ampelodesma*, pascoli, macchia, boschi misti di caducifoglie e sempreverdi). È diffuso anche l'uso agricolo con colture permanenti (soprattutto oliveti su terrazzi) e colture erbacee in rotazione.

- G1.4: pianura pedemontana dei Monti Lattari

- G1.5: pianoro di Sorrento

I suoli sono impostati su depositi di ceneri e di pomici di caduta e da flusso piroclastico di diversa età (preistorica o storica), localmente rielaborati e risedimentati dalle acque superficiali. Nell'ambito dei pianori pedemontani della montagna calcarea si ritrovano i nuclei a maggiore densità insediativa. Tra i nuclei abitati vi sono diffuse aree ad uso agricolo in cui dominano le colture legnose (frutteti, nocciolati, vigneti), oltre ad orti, a colture specializzate protette ed a seminativi.

4.2 Aspetti climatici e fitoclimatici

Le caratteristiche climatiche della Campania sono decisamente influenzate da fattori orografici legati alla dorsale appenninica oltre che dalla contiguità con il Mar Tirreno. L'Appennino in particolare riveste un ruolo fondamentale di protezione dai venti freddi che spirano dai quadranti nord-orientali, mentre il Mar Tirreno è responsabile delle abbondanti precipitazioni con un primo massimo autunnale ed un secondo massimo primaverile (BLASI ET AL., 1988).

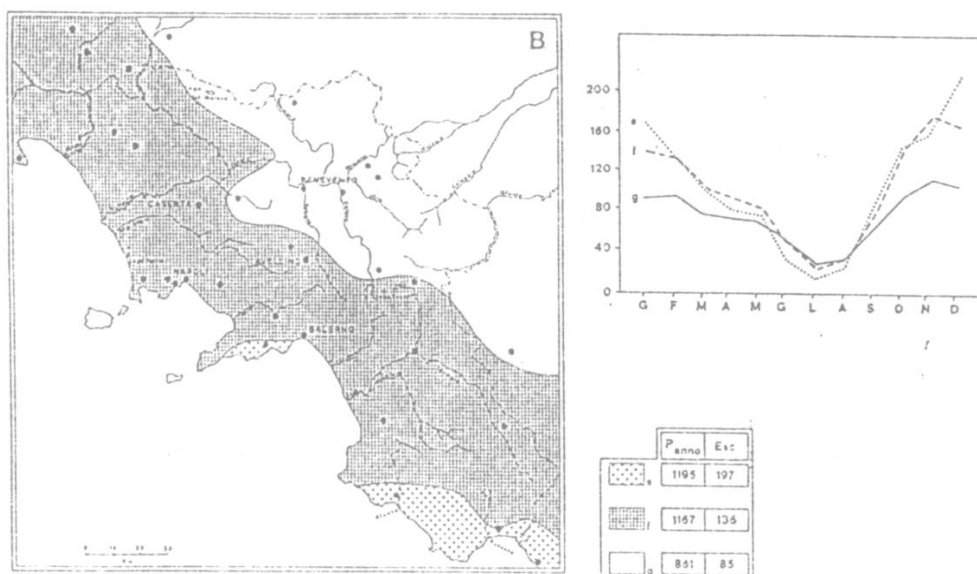


Figura 8: Carta della regionalizzazione delle precipitazioni in Campania (fonte BLASI ET AL., 1988)

Dal punto di vista pluviometrico si registrano valori minimi sulla Costiera Amalfitana (circa 890 mm/anno), medi nel settore collinare/montano (media di 1400 mm/anno) con punte massime di oltre 1800 mm/anno. Le precipitazioni medie mensili più copiose si registrano nel settore orientale dell'area (zona di Tramonti – Chiunzi), dove piovono mediamente circa 300 mm a novembre e circa 290 mm a dicembre (AGRICONSULTING, 2008).

Sull'abbondanza delle precipitazioni anche nella zona litoranea, influisce enormemente, come detto, la vicinanza al mar Tirreno e la presenza della barriera orografica dei Monti Lattari che favorisce la condensazione e le precipitazioni delle masse d'aria umida di provenienza marina. A livello locale inoltre gioca un ruolo fondamentale la particolare fisiografia di queste plaghe, caratterizzate da incisioni idrografiche profonde, valli strette e forre che favoriscono la formazione e l'accumulo di umidità atmosferica oltre che edafica.

Rispetto ai dati termometrici, su scala regionale, i valori maggiori di temperatura (media annua = 14,7°C, media massima = 18,8° C e media minima = 10,6° C) si registrano in corrispondenza della costa, mentre nelle zone interne, in ragione dell'altitudine e, soprattutto della lontananza dal mare, si verificano i valori minimi (temperatura media annua = 7,8° C; media massima = 11,4° C; media minima = 4,2° C) (BLASI ET AL., 1988).

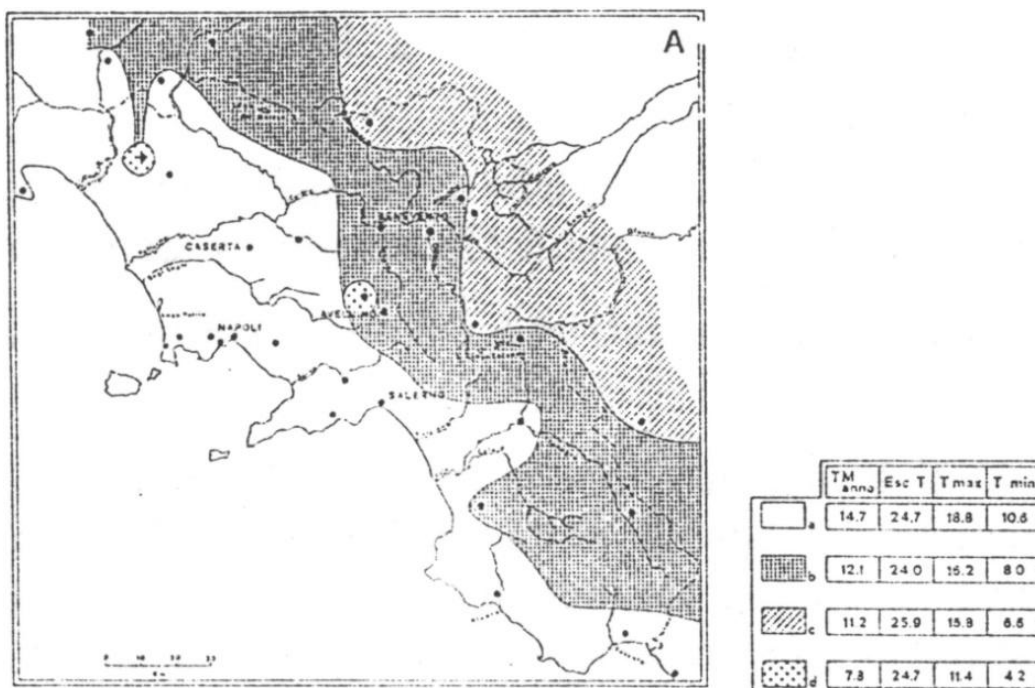


Figura 9: Carta della regionalizzazione delle temperature in Campania (fonte BLASI ET AL., 1988)

Per quanto attiene all'area della penisola sorrentina, il minor effetto dell'influenza mitigatrice del mare sul regime termometrico, si traduce per esempio in valori di temperatura molto bassi registrati ad Agerola (temperature minime medie annuali di 9,5° C).

A scala regionale, attraverso l'analisi e l'elaborazione di dati di precipitazione e di temperatura è stata proposta una regionalizzazione fitoclimatica che prevede la suddivisione nei seguenti 4 settori (Figura 10): **1. coste e pianure costiere**; **2. pianura interna**; **3. collinare-submontano, mediterraneo montano**; **4. montano e altomontano** (BLASI ET AL., 1988).

In particolare, la Penisola sorrentina rientra nel settore delle coste e delle pianure costiere con le aree **1a** «caratterizzata da un regime pluviometrico tipicamente mediterraneo con i più elevati valori di escursione ed una forte riduzione estiva» e **1b** in cui «rispetto alla precedente area si ha

una notevole riduzione delle precipitazioni (ad eccezione del periodo estivo) a causa della barriera orografica offerta dall'Antiappennino campano».

In termini di fitoclima le medesime aree sono così descritte (BLASI ET AL., 1988):

1a. golfi (...) «caratterizzati da elevati apporti meteorici con elementi della biocora mediterranea quali *Quercus ilex* L., *Rhamnus alaternus* L., *Laurus nobilis* L. L'abbondanza delle precipitazioni e l'eventuale presenza di substrati vulcanici consete la formazione di boschi misti mesoigrofilii di caducifoglie e sclerofille anche in prossimità della linea di costa»

1b. litorale costiero (...) con elementi tipici della biocora mediterranea (*Quercus ilex* e *Viburnum tinus*) ed elementi orientali quali *Fraxinus ornus* L. *Ostrya carpinifolia* Scop. e *Carpinus orientalis* Miller. Anche in questo caso la morfologia e il substrato definiscono nel dettaglio la composizione di un bosco misto di sclerofille e caducifoglie ove compare con una certa frequenza anche *Quercus pubescens* Willd. La lecceta in genere è ostacolata dalla presenza di suoli in parte di origine vulcanica».

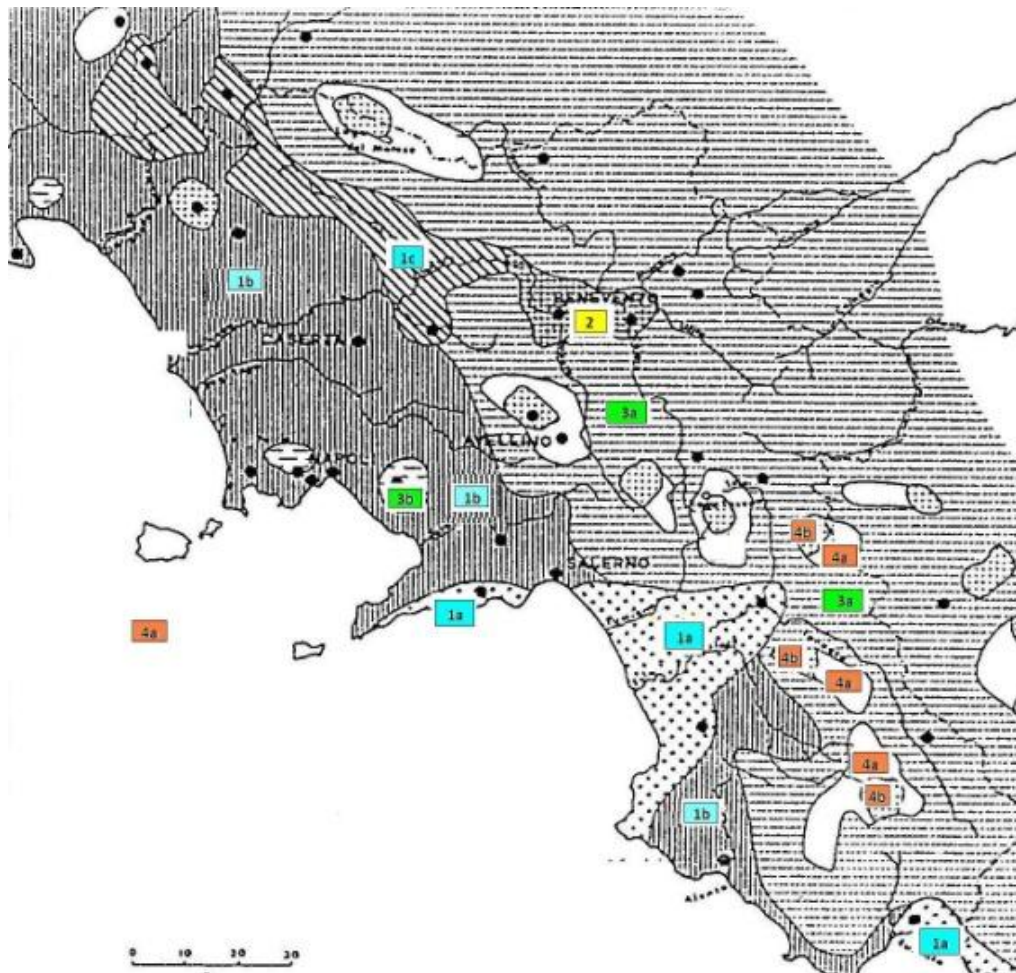


Figura 10: Carta della regionalizzazione del clima in Campania (fonte BLASI ET AL., 1988, modificata)

Legenda: 1a, 1b, 1c = coste e pianure costiere; 2: pianura interna; 3a, 3b = settore collinare-submontano e mediterraneo montano; 4a, 4b = settore montano e altomontano

In chiave più squisitamente forestale, utilizzando la classificazione in zone fitoclimatiche proposta da Pavari e De Philippis, il quadro regionale è presentato nella Figura 11.

Secondo tale classificazione, l'area della Penisola Sorrentina ricade diffusamente nella sottozona media e fredda del *Lauretum*, secondariamente nella sottozona calda del *Lauretum* (in corrispondenza dell'area costiera) e, limitatamente, ai rilievi dei Monti Lattari in quella del *Castanetum*. A scala di dettaglio maggiore si può certamente aggiungere che nella zona sommitale dei Monti Lattari (Monte Faito), la presenza di boschi di faggio testimonia l'esistenza di ridotti lembi di *Fagetum*.

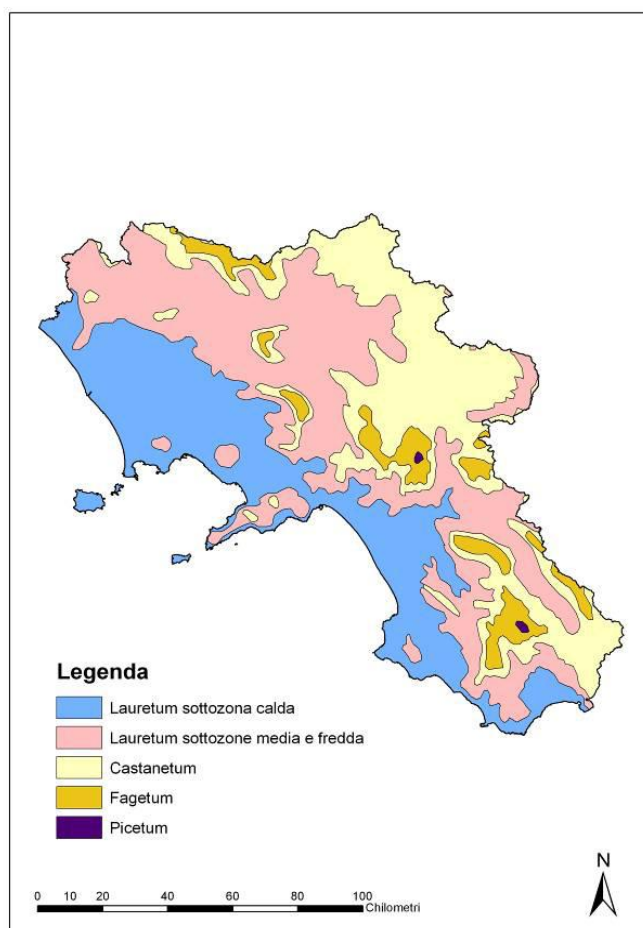


Figura 11: Zone fitoclimatiche della Campania (fonte PFG, 2009)

4.3 Aspetti vegetazionali

La notevole variabilità fisiografica e dunque dei caratteri bioclimatici dell'area interessata dal progetto determina una pronunciata varietà di forme di vegetazione. In particolare, è possibile distinguere le seguenti fasce di vegetazione: una basale delle sclerofille sempreverdi; una collinare e submontana contraddistinta dai boschi di latifoglie decidue termo-mesofile ed infine, una montana con presenza di latifoglie mesofile, all'interno delle quali, come sarà descritto nel seguito si riscontrano diversi tipi di copertura vegetale.

Nella fascia basale, quella a più diretto contatto con il mare, la vegetazione assume aspetti che dipendono da caratteristiche geomorfologiche e microclimatiche locali. Sugli affioramenti della falesia, prossimi al mare, si passa dalla roccia nuda alla presenza di sparuti nuclei di piante erbacee, alofile, come: *Crithmum maritimum*, *Limonium remotispiculum*, *Limonium tenoreanum*, *Helichrysum litoreum*, *Sedum litoreum*. In stazioni più protette, si incontrano arbusteti con presenza di *Juniperus phoenicea* e *Euphorbia dendroides*.

Altra formazione tipica della fascia basale è la macchia mediterranea di sclerofille sempreverdi che si insedia generalmente ad altitudini comprese tra 100 e 500 m, costituita da *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Arbutus unedo*, *Calicotome villosa*. In rapporti catenali con la macchia sono poi le formazioni rade della gariga, determinata dal disturbo antropico (pascolo, incendi) e contraddistinta da specie guida quali: *Thymelaea tartonraira*, *Rosmarinus officinalis* a cui si associano *Cistus creticus* ssp. *eriocephalus* e *Cistus salvifolius*. Il ripetuto passaggio del fuoco e condizioni climatiche di spinta xericità determinano la formazione di praterie steppiche dominate da *Hyparrhenia hirta* o *Ampelodesmos mauritanicus*.

Procedendo verso l'alto, fino a circa 800 m s.m., in condizioni di minore acclività e di maggiore disponibilità di suolo, si insedia la vegetazione climacica con presenza di *Quercus ilex* e di altre sclerofille sempreverdi a cui si uniscono sovente latifoglie decidue come *Fraxinus ornus* e *Quercus pubescens*. Sui substrati di origine vulcanica, risultato dell'attività eruttiva del vicino Vesuvio, si incontrano specie tipicamente acidofile come *Erica arborea* e *Arbutus unedo*.

Nella fascia collinare e submontana la vegetazione potenziale è rappresentata dal bosco misto di querce caducifoglie (soprattutto del gruppo di *Quercus pubescens*) con *Acer neapolitanum*, *Alnus cordata*, *Ostrya carpinifolia*. L'intervento antropico ha fortemente condizionato questi consorzi, attraverso l'adozione del governo a ceduo, l'impianto su vastissime superfici del castagno e la diffusione di colture agricole, sia a ciclo annuale che, soprattutto, permanenti (oliveti, vigneti). In quest'ambito come detto si ritrovano gli *alneti* ad ontano napoletano (endemismo forestale dell'Italia meridionale) ed i castagneti che costituiscono la nota dominante del paesaggio forestale di estesissime zone della penisola sorrentina. A proposito del castagno governato a ceduo, per la produzione di paleria (di varie dimensioni) e per la produzione di frutto, la sua diffusione è quasi esclusivamente imputabile all'impianto artificiale.

Su suoli calcarei dominano gli ostrieti in cui al carpino nero si consocia l'orniello e, in condizioni di maggiore termofilia, la carpinella (*Carpinus orientalis*). Infine, da menzionare i soprassuoli, invero piuttosto rari che si rinvengono nelle stazioni più mesofile, edificati da cerro e rovere. In rapporto dinamico con le foreste di caducifoglie ci sono altre formazioni riconducibili alle garighe ed ai pascoli in cui la componente prevalente è rappresentata da specie erbacee o da bassi arbusti. In tali contesti, le specie significative sono per esempio: l'endemismo *Santolina neapolitana*, *Euphorbia spinosa*, *Festuca circummediterranea*, *Chamaecytisus spinescens*.

Nella fascia altomontana il paesaggio vegetale è dominato dalla presenza di praterie, utilizzate come pascoli. Essi si ritrovano nella zona sommitale della penisola sorrentina da circa 700 fino a 1300 metri e sono caratterizzate dalla presenza di graminacee come *Bromus erectus*, *Phleum ambiguum*, *Brachypodium rupestre*. In quest'ambito altimetrico si ritrovano anche habitat rocciosi in cui si rinvengono flora orofita del tutto particolare, adattata a vegetare sugli anfratti delle rupi, nelle minute tasche di suolo come: *Campanula fragilis*, *Edraianthus graminifolius*, *Globularia meridionalis*, *Lonicera stabiana*, *Potentilla caulescens*.

Altre forme di vegetazione sono quelle che ammantano le pareti delle forre, dei valloni profondamente incisi, delle grotte interessate da fenomeni di stillicidio in cui si incontrano felci, tra tutte la rarissima *Woodwardia*, un ricco corteggio di epatiche e muschi e delle curiosissime piante carnivore come *Pinguicula crystallina* subsp. *hirtiflora*.

4.4 Emergenze botaniche

Il valore naturalistico della Penisola Sorrentina deriva oltre che dalla numerosità della flora, anche dalla ricchezza di elementi di notevole valore conservazionistico e/o biogeografico. La ragione di ciò risiede nella particolare diversificazione di ambienti naturali w seminaturali (come: falesie, rupi, grotte, valloni, boschi, macchie, garighe, praterie), molti dei quali costituiscono autentiche aree di rifugio o relittuali per elementi floristici di pregio fitogeografico. Così accanto a specie relitte della flora dell'Era Terziaria, vi sono entità tipiche di climi glaciali. Vi è ancora un elevato contingente di endemismi alcuni dei quali puntiformi. ma anche di specie protette o da proteggere (La VALVA, 1992, AGRICONSULTING, 2008).

Tabella 6: Specie di flora di rilevante interesse conservazionistico nel PNR dei Monti Lattari (Fonte Agriconsulting, 2008)

Specie ¹	Endemi- simo campano	Endemi- simo Appennino	Localizz. puntif.	Red-List Campania	Red- List Italia	L. R. 40/94	Direttiva Habitat
<i>Acer lobelii</i> Ten.		X	X	LR	VU	X	
<i>Asperula crassifolia</i> L.	X			LR	LR	X	
<i>Betula pendula</i> Roth			X	VU			
<i>Chamaerops humilis</i> L.			X	VU		X	
<i>Globularia neapolitana</i> O. Schwarz	X		X	VU	VU	X	
<i>Hyssopus officinalis</i> L. subsp. <i>aristatus</i> (Godr.) Nyman			X				
<i>Limonium johannis</i> Pign.				LR	LR		
<i>Limonium remotispiculum</i> (Lacaita) Pign.		X		LR	VU		
<i>Limonium tenoreanum</i> (Guss.) Pign.	X		X	LR	LR		
<i>Pinguicula hirtiflora</i> Ten.			X	VU	VU		
<i>Portenschlagiella ramosissima</i> (Portenschl.) Tutin			X	VU	VU		
<i>Pteris cretica</i> L.			X	VU	EN	X	
<i>Pteris vittata</i> L.			X	LR	DD	X	
<i>Styrax officinalis</i> L.			X				
<i>Woodwardia radicans</i> (L.) Sm.			X	VU	VU	X	All. 2

Un recente lavoro sulle IPA² (Aree importanti per le Piante) (BLASI *ET AL.*, 2010) conferma che la Campania «è una regione ricca di biodiversità, ma lo stato di conservazione del patrimonio naturalistico è sicuramente condizionato dall'elevata densità abitativa (pari a 428 abitanti per kmq)». Tra le 14 IPA, che insieme coprono il 13% della superficie regionale, vi è proprio quella dei Monti Lattari (CAMP6) come evidenziato nella Figura 12.

¹ Nomenclatura secondo CONTI *ET AL.*, 2005

² Important Plant Areas



Figura 12: Quadro delle IPA della regione Campania (da BLASI ET AL., 2010)

In particolare, l'area dei Monti Lattari è designata come IPA in ragione della presenza di alcune specie di rilevante interesse biogeografico e conservazionistico e di habitat di interesse comunitario significativi anche per la loro rarità. Tra le specie menzionate vi sono: «*Aquilegia champagnathii*, specie scoperta di recente, è per ora segnalata in pochissime stazioni, una compresa in CAMP 6 e due in CAMP7, dove per altro si rinvencono altre entità endemiche come *Globularia neapolitana* e *Verbascum rotundifolium*. L'area CAMP 6 ospita, inoltre, nella Valle delle Ferriere una popolazione relitta della felce subtropicale *Woodwardia radicans*». L'area dei Monti Lattari contiene habitat d'interesse comunitario (dei quali si dirà nel dettaglio nelle pagine successive) e di interesse regionale come le «ontanete meridionali ad *Alnus cordata* (IPA CAMP 12 e 6)».

Tra le zone più interessanti incluse nell'IPA dei Monti Lattari, vi è la Valle delle Ferriere. Si sottolinea che quest'area era già stata segnalata dal prof. Caputo (1969) nell'ormai classico *Censimento sui biotopi di rilevante interesse vegetazionale e meritevole di conservazione in Italia*. Il biotopo con una superficie di circa 400 ha (Figura 13), viene così descritto «La Valle delle Ferriere, ricca di numerose piccole sorgenti, presenta riunite, nel suo tratto superiore, varie specie di altissimo interesse fitogeografico, tutte oggi estremamente rare: *Woodwardia radicans*, *Pteris cretica*, *Pteris vittata*, *Carex grioletii*, *Pinguicula hirtiflora*, *Parnassia palustris*. (...) La zona, impervia e di difficile accesso, non corre immediati pericoli, almeno dal punto di vista delle lottizzazioni che stanno rovinando la vicinissima costiera amalfitana».

Sicché nel lontano 1969 si propose l'istituzione di una Riserva naturale integrale. Tra il 1972 ed il 1977 (D.M.A.F. 29 marzo 1972 e 02 marzo 1977) è stata istituita la Riserva Naturale Statale Orientata e Biogenetica **Valle delle Ferriere** su circa 455 ha (codice EUAP0059 in Decreto MATTM del 27 aprile 2010).

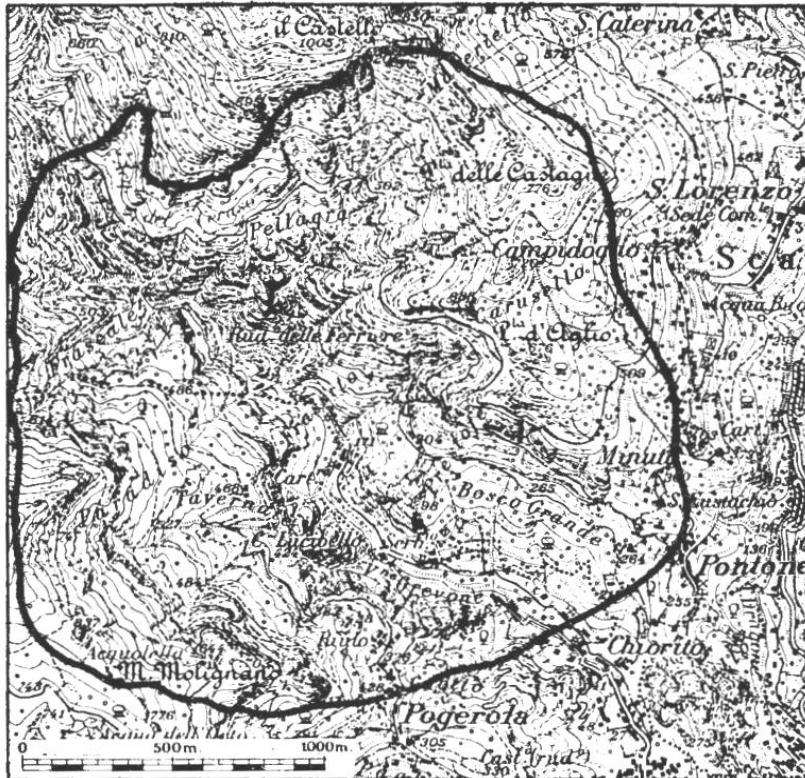


Figura 13: Confinazione della Valle delle Ferriere (CAPUTO, 1969)

Peraltro nella Riserva Statale è stata recentemente segnalata la presenza di una particolare epatica appartenente alla famiglia delle *Cyathodiaceae* ed al genere *Cyathodium*, taxa mai segnalati in Europa. Al pari di *Woodwardia radicans*, si tratta di un relitto dell'era Terziaria che nel sito della Valle delle Ferriere ha trovato rifugio dopo le vicende climatiche del Quaternario (BLASI ET AL., 2010).

4.5 Aspetti faunistici

Le conoscenze faunistiche relative all'area della Penisola Sorrentina sono da ritenersi appena sufficienti a delineare un quadro faunistico complessivo relativo ai diversi taxa. L'analisi faunistica più approfondita disponibile in letteratura è dovuta all'eccellente lavoro "Monitoraggio del patrimonio di biodiversità" redatto dall'Agriconsulting nell'ambito degli studi di caratterizzazione del Parco Naturale Regionale dei Monti Lattari.

In sintesi, per quanto attiene gli aspetti più generali, l'attuale assetto faunistico vede la forte riduzione o l'estinzione dei grandi mammiferi, come nel resto dell'Italia meridionale, con la progressiva scomparsa di specie quali il Cervo europeo *Cervus elaphus*, il Capriolo *Caproleus caproleus* e predatori quali il Lupo *Canis lupus* e l'Orso bruno *Ursus arctos*. Tra le grandi specie rimangono solo il Cinghiale *Sus scrofa* (frutto comunque di ripopolamenti a scopo venatorio) e specie euriece quali la Volpe *Vulpes vulpes* e il Tasso *Meles meles*.

Più ricca e ancora diversificata appare invece la fauna ornitica, sia in relazione alla posizione della penisola Sorrentina lungo un'importante rotta migratoria che grazie alla presenza di un buon livello di diversificazione ambientale.

L'erpetofauna (Rettili e Anfibi) risulta ancora ben rappresentata con numerose specie di interesse conservazionistico ben distribuite sul territorio. La presenza di biotopi ricchi di acque superficiali determina la contemporanea presenza di diverse specie di anfibi quali: *Salamandra salamandra*, *Salamandrina terdigitata*, *Rana dalmatina*, ecc.

5 SIC IT8030008 “Dorsale dei Monti Lattari”

L'elettrodotto in progetto e le opere ad esso connesse ricadono in parte nel SIC IT8030008 “Dorsale dei Monti Lattari” per la cui caratterizzazione è stata consultata la seguente documentazione:

- Formulario Standard e confinazione del SIC IT8030008 disponibile sul sito del Ministero dell’Ambiente ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Cartografie/Natura2000/schede_e_mappe/Campania/
- Formulario standard per la raccolta dei dati. Natura 2000. Note esplicative.

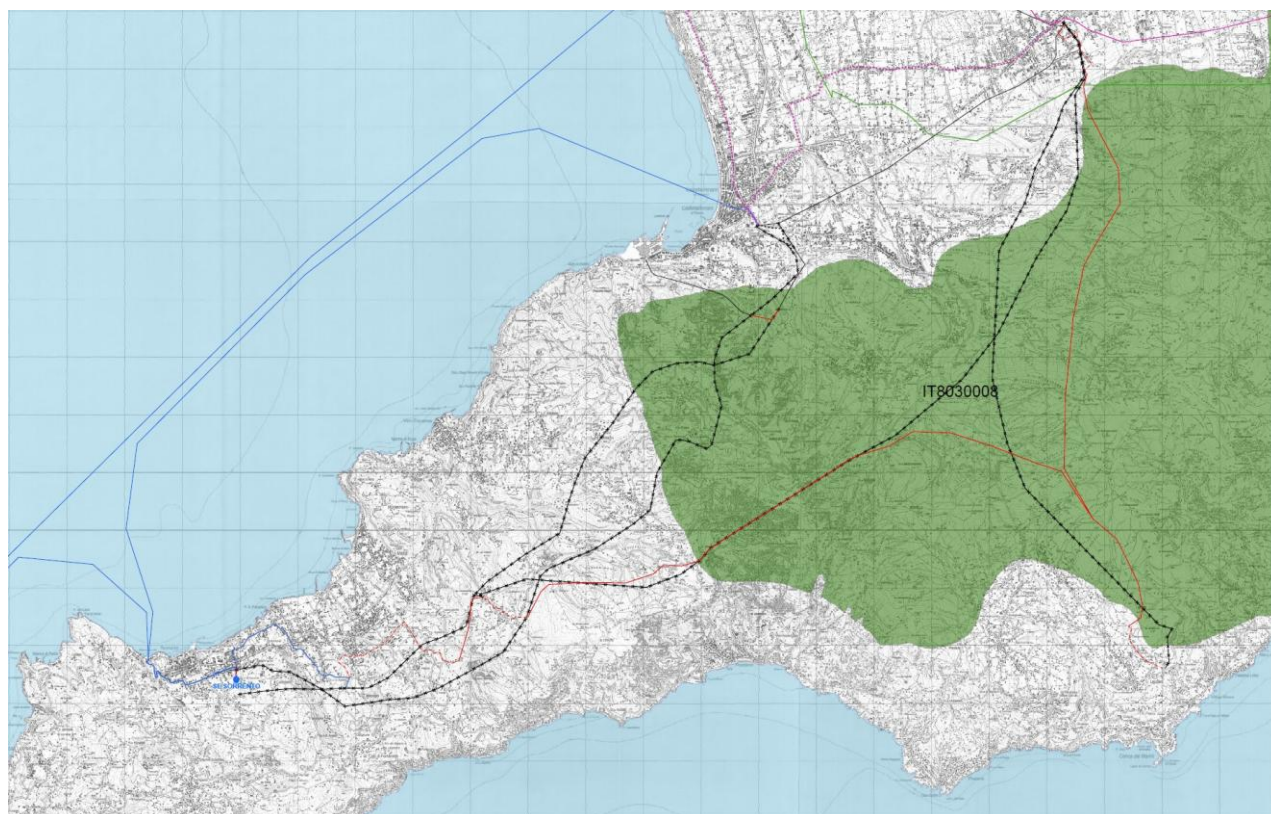


Figura 14: Relazioni spaziali tra il SIC IT8030008 “Dorsale dei Monti Lattari” e l’intervento di progetto

(in rosso le nuove linee; in nero le linee da demolire; in blu: i tratti in cavo oggetto di altri iter autorizzativi)

5.1 Dati identificativi del SIC

Il SIC IT8030008 “Dorsale dei Monti Lattari” si estende interamente nella regione Campania (Figura 15) ed occupa una superficie di 14564 ha (fonte: Formulario).

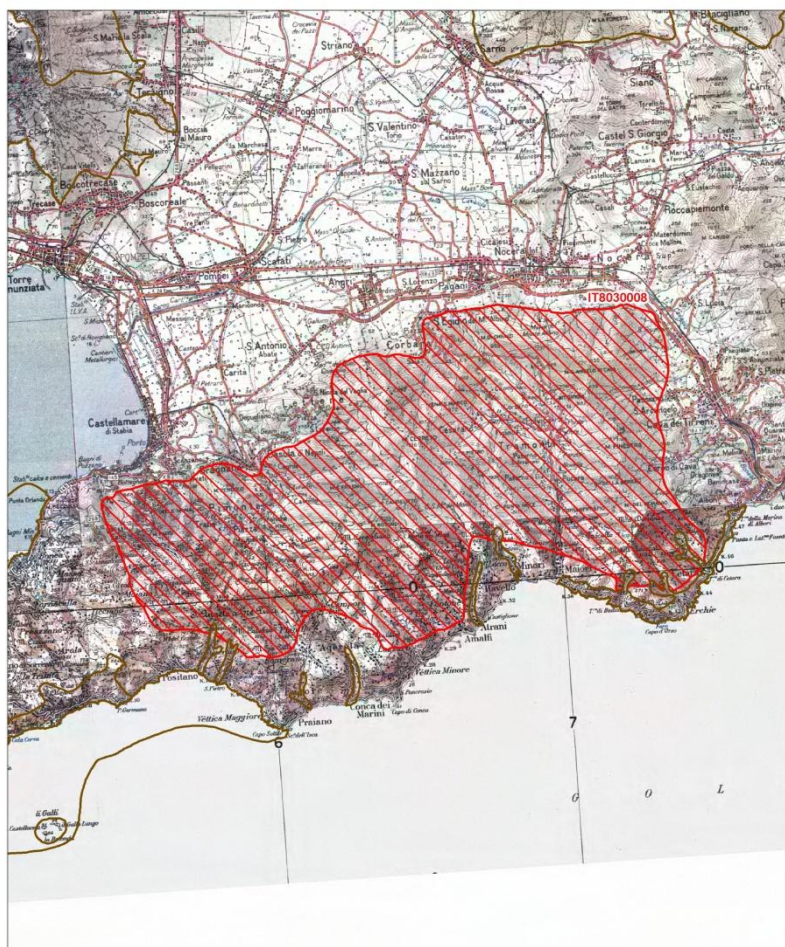


Regione: Campania

Codice sito: IT8030008

Superficie (ha): 14564

Denominazione: Dorsale dei Monti Lattari



Data di stampa: 06/12/2010

Scala 1:100'000



Legenda

sito IT8030008

altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Figura 15: Mappa del SIC IT8030008 “Dorsale dei Monti Lattari” (fonte MATTM)

Si tratta di un sito di tipo “I” in quanto «Sito proponibile come SIC contenente una ZPS designata» (Formulario NATURA 2000: note esplicative). Nel caso specifico, la sovrapposizione interessa la ZPS IT8050045 “Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi” (Figura 16), con cui tuttavia le opere e gli interventi di progetto in esame non hanno alcuna interferenza spaziale.



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



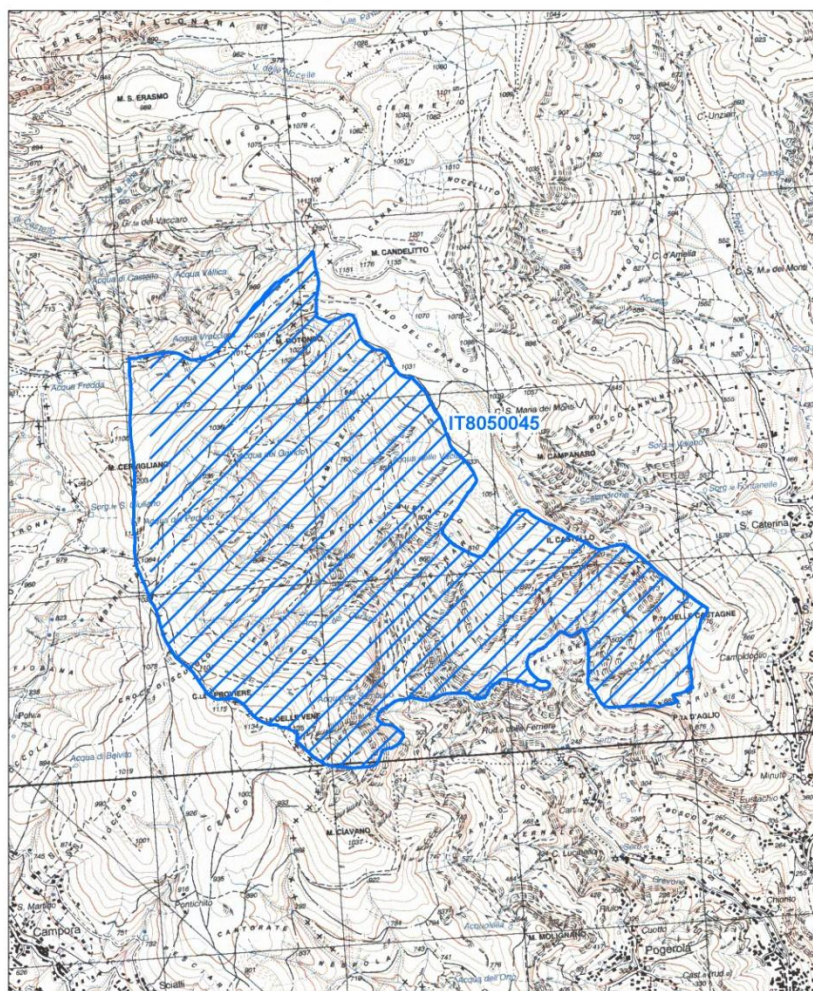
DIREZIONE PER
LA PROTEZIONE
DELLA NATURA

Regione: Campania

Codice sito: IT8050045

Superficie (ha): 459

Denominazione: Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi



Data di stampa: 29/11/2010

0 0.2 0.4 Km

Scala 1:25'000



Legenda

 sito IT8050045

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Figura 16: Mappa della ZPS IT8050045 "Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi" (fonte MATTM)

Inoltre, il SIC IT8030008 "Dorsale dei Monti Lattari" ha parziali sovrapposizioni con i SIC: IT8050051 "Valloni della Costiera Amalfitana" e IT8050054 "Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea" (cfr. Figura 17, Figura 18).

Ma le opere di progetto, ovvero le linee di nuova realizzazione e le linee in demolizione, non intercettano alcuno di questi siti.



Figura 17: Mappa del SIC IT8050051 “Valloni della Costiera Amalfitana” (fonte MATTM)



Figura 18: Mappa del SIC IT8030054 “Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea” (fonte MATTM)

Più nel dettaglio, le linee di nuova realizzazione attraversano per circa 18 km il SIC IT8030008 “Dorsale dei Monti Lattari”, mentre le linee da demolire attualmente lo attraversano per circa 26 km.

5.2 Localizzazione del SIC

Il centro del SIC IT8030008 “Dorsale dei Monti Lattari” si localizza nel punto di coordinate di Longitudine E 14°34’53”, Latitudine N 40°40’54”.

Il SIC ricade nella regione biogeografica Mediterranea e, dall’esame della cartografia IGM, si desume che i limiti altimetrici del SIC sono compresi tra 150 e 1444 m di Monte S. Michele.

Sotto il profilo amministrativo, il SIC IT8030008 “Dorsale dei Monti Lattari” ricade nei territori di: Vico Equense, Castellammare di Stabia, Pimonte, Gragnano, Casola di Napoli, Lettere, Agerola (in provincia di Napoli), Positano, Amalfi, Scala, Ravello, Minori, Maiori, Tramonti, Cetara, Vietri sul Mare, Cava de’ Tirreni, Nocera Superiore, Nocera Inferiore, Pagani, S. Egidio del Monte Albino, Corbara, Angri (in provincia di Salerno).

5.3 Descrizione del SIC

Tra le caratteristiche generali del sito in rapporto ai tipi di habitat, il Formulario riporta la situazione rappresentata nella Tabella 7.

Tabella 7: Copertura % in classi generali di habitat (formulario SIC IT8030008 “Dorsale dei Monti Lattari”)

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
9260	20	B	C	B	B
5330	15	B	C	B	B
9340	10	C	C	B	B
6220	10	A	C	B	B
8210	5	A	C	A	A
9210	5	B	C	B	C
6210	5	B	C	B	B
8310	1	A	C	A	A
7220	1	A	C	A	A

5.3.1 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 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 SIC IT8030008 "Dorsale dei Monti Lattari" gli habitat censiti con le caratteristiche specificate sono i seguenti.

Tabella 8: Tipi di habitat, dati quantitativi e qualitativi riportati nel Formulario del SIC IT8030008

Codice Habitat (* prioritario) e descrizione ³	Copertura % sito	Rappresentatività ⁴	Superficie relativa ⁵	Grado di conservazione ⁶	Valutazione globale ⁷
5330 - Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	15	buona	$2 \geq p > 0\%$	buono	buona
6210 (*) - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* stupenda fioritura di orchidee)	5	buona	$2 \geq p > 0\%$	buono	buona
6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	10	eccellente	$2 \geq p > 0\%$	buono	buona
7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	1	eccellente	$2 \geq p > 0\%$	eccellente	eccellente
8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	5	eccellente	$2 \geq p > 0\%$	eccellente	eccellente

³ <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

⁴ Il **grado di rappresentatività**, da considerare unitamente la Manuale di interpretazione degli habitat, «*rivela quanto tipico sia un tipo di habitat*», in relazione «*alle specie caratteristiche e ad altri elementi pertinenti*». La valutazione è espressa da una dei 4 valori: A = eccellente; B = buona; C = significativa; D = non significativa.

⁵ 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 uno delle 3 classi seguenti: A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.

⁶ Il **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.

⁷ La **valutazione globale** considera «*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 ³	Copertura % sito	Rappresentatività ⁴	Superficie relativa ⁵	Grado di conservazione ⁶	Valutazione globale ⁷
8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	1	eccellente	2 ≥ p > 0%	eccellente	eccellente
9210* - Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	5	buona	2 ≥ p > 0%	buono	significativo
9260 - Boschi di <i>Castanea sativa</i>	20	buona	2 ≥ p > 0%	buono	buona
9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	10	significativa	2 ≥ p > 0%	buono	buona

Dai dati riportati si desume che l'estensione totale dei 9 habitat censiti, 5 dei quali prioritari, copre circa il 72% della superficie complessiva del SIC.

5.3.2 Fauna e flora del SIC

I dati relativi alla flora ed alla fauna presente nel SIC sono desunti dalle sezioni 3.2 e 3.3 del Formulario⁸.

Nel SIC sono presenti 12 specie di uccelli in Allegato I della Dir. 79/409/CEE (emendata dalla Direttiva 2009/147/CEE); di cui 7 *Non-passeriformes*: *Pernis apivorus*, *Falco naumanni*, *Falco peregrinus*, *Circaetus gallicus* e *Coracias garullus* e 5 *Passeriformes*: *Lullula arborea*, *Anthus campestris*, *Lanius collurio*, *Ficedula albicollis* e *Sylvia undata*. Particolare rilievo assumono specie quali il Grillaio *Falco naumanni* e la Ghiandaia marina *Coracia garullus* entrambe prioritarie e migratorie nell'area.

⁸ Per una lettura immediata ed efficace delle informazioni si richiamano ancora le indicazioni delle Note esplicative alla compilazione del Formulario. Nella sezione 3.2 vengono riportate le specie di fauna e flora di cui all'articolo 4 della Dir. 79/409/CEE ormai emendato dalla Dir. 2009/147/CEE e le specie elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE. Di ciascuna specie viene riportato il codice (codice a quattro caratteri ripreso dall'Appendice C alla Dir. 79/409/CEE), il nome specifico e dati relativi all'etologia, alla consistenza demografica, al valore conservazionistico e naturalistico. In particolare per la fauna nel campo **POPOLAZIONE** sono contenute informazioni qualitative relative all'abbondanza della specie nel sito, secondo la seguente codifica:

Residenza (che nel formulario in esame è indicato nella prima colonna Roprod.) = la specie si trova nel sito tutto l'anno.

Nidificazione/riproduzione (seconda colonna Roprod.) = la specie utilizza il sito per nidificare ed allevare i piccoli.

Svernamento (terza colonna Svern.) = la specie utilizza il sito durante l'inverno.

Tappa (ultima colonna sotto la dicitura Stazion.) = la specie utilizza il sito in fase di migrazione o di muta, al di fuori dei luoghi di nidificazione.

Per ciascuna di queste voci sono riportate o dati quantitativi o in mancanza di essi, come nel Formulario del SIC in esame, informazioni qualitative relative all'abbondanza della specie nel sito, secondo la seguente legenda: **C** = la specie è comune, **R** = la specie è rara, **V** = la specie è molto rara, **P** = specie presente nel sito.

Nel campo **VALUTAZIONE SITO**: la colonna **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 **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 conservazione; **C** = conservazione media o limitata. La colonna **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** = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; **C** = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione. La colonna **Valutazione globale** rappresenta una valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie interessata, secondo la seguente codifica: **A** = valore eccellente; **B** = valore buono; **C** = valore significativo.

Tabella 9: Uccelli elencati nell'All. I della Dir. 79/409/CEE⁹ (Quadro 3.2.a del Formulario)

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
		Popolazion	Migratoria		Popolazion	Conservazione	Isolamento	Globale	
		Reprod.	Svern.	Stazion.	e				
A246	Lullula arborea			P		C	B	C	B
A072	Pernis apivorus			C		C	B	C	B
A095	Falco naumanni			R		C	B	C	B
A255	Anthus campestris			C		C	B	C	B
A103	Falco peregrinus	2 p				C	A	C	A
A338	Lanius collurio	51-100 p				C	A	C	A
A224	Caprimulgus europaeus			P		C		C	C
A031	Ciconia ciconia			R		C	B	C	B
A321	Ficedula albicollis			C		C	B	C	B
A080	Circaetus gallicus			P		C	B	C	B
A302	Sylvia undata	1-5 p				C	B	C	B
A231	Coracias garrulus			P		C		C	C

Altre 7 specie sono riportate nell'elenco relativo agli Uccelli non elencati in Allegato I della Dir. 79/409/CEE (

Tabella 10), di cui 3 specie Non-passeriformes e 4 Passeriformes.

Tabella 10: Uccelli non elencati nell'All. I della Dir. 79/409/CEE (Quadro 3.2.b del Formulario)

3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
		Popolazion	Migratoria		Popolazion	Conservazione	Isolamento	Globale	
		Reprod.	Svern.	Stazion.	e				
A210	Streptopelia turtur			C		C	B	C	B
A113	Coturnix coturnix			C		C	B	C	B
A283	Turdus merula	101-250 p				C	B	C	B
A285	Turdus philomelos			C		C	B	C	B
A155	Scolopax rusticola			C		C	B	C	B
A287	Turdus viscivorus			R		C	B	C	B
A247	Alauda arvensis			C		C	B	C	B

Tra i mammiferi in Allegato II della Dir. 92/43/CEE sono riportate solo due specie di Chiroteri *Rhinolophus hipposideros* e *Rhinolophus ferrumequinum*, entrambe legate ad ambienti ricchi di cavità. Il *Rhinolophus ferrumequinum* è, inoltre, specie minacciata d'estinzione (VU), secondo le Red List nazionali (AGNELLI ET AL., 2007) e presenta abitudini sedentarie, con spostamenti fra i rifugi estivi e invernali generalmente tra i 20 e i 70 km.

⁹ La Dir. 79/409/CEE è stata di recente emendata dalla Dir. 2009/147/CEE, ma gli elenchi degli allegati sono rimasti invariati.

Tabella 11: Mammiferi elencati nell'All. II della Dir. 92/43/CEE (Quadro 3.2.c del Formulario)

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1303	Rhinolophus hipposideros	R			C	A	C	A
1304	Rhinolophus ferrumequinum	R			C	A	C	A

Le schede relative al sito elencano una sola specie di rettile rappresentata dall'*Elaphe quatuorlineata*, serpente ad ampia valenza ecologica presente in boschi radi, prati assolati e umidi, zone paludose e rive fluviali. Si incontra spesso ai margini delle foreste e dei campi, nei pendii rocciosi, negli arbusteti.

La *Salamandrina terdigitata* è specie endemica italiana, la si ritrova sugli Appennini a Sud del fiume Volturno, mentre a Nord è sostituita da un altro endemismo appenninico, la *Salamandrina perspicillata*.

Tabella 12: Anfibi e Rettili elencati nell'All. II della Dir. 92/43/CEE (Quadro 3.2.d del Formulario)

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.				
1279	Elaphe quatuorlineata	R			C	A	C	A
1175	Salamandrina terdigitata	V			C	A	C	A

Gli invertebrati elencati sono due, *Melanargia arge* e *Cerambyx cerdo*. L'Arge è una farfalla di medie dimensioni endemica della penisola italiana che frequenta habitat di steppe aride, con cespugli e alberi sparsi e con rocce affioranti. Il Cerambice delle querce è uno dei più grossi rappresentati della famiglia in Italia ed Europa. È specie comune nei querceti e minacciata dalle pratiche di ceduazione degli stessi.

Tabella 13: Invertebrati elencati nell'All. II della Dir. 92/43/CEE (Quadro 3.2.d del Formulario)

3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Roprod.	Svern.	Stazion.				
1062	Melanargia arge	R			C	A	C	A
1088	Cerambyx cerdo	P			C	A	B	A

Per quanto attiene alla flora, il Formulario riporta la presenza di una sola specie in Allegato II della Dir. 92/43/CEE, la *Woodwardia radicans*, specie citata nella Convenzione di Berna (1979), nella Lista Rossa Nazionale delle Piante d'Italia (CONTI ET AL., 1992), nella Lista Rossa Regionale per la Campania (CONTI ET AL., 1997), nella Liste rosse e blu della Flora Italiana (PIGNATTI ET AL., 2001) e tra le entità vulnerabili nell'Atlante delle specie a rischio di estinzione della flora italiana (SCOPPOLA, SPAMPINATO, 2005).

Tabella 14: Piante elencate nell'All. II della Dir. 92/43/CEE (Quadro 3.2.g del Formulario)

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1426	Woodwardia radicans	51-100	B	C	A	C

La specie appartenente alla famiglia delle *Blechnaceae*, viene così descritta da Pignatti «*uno dei più tipici relitti di una flora tropicalmontana, che nel Terziario caratterizzava tutta la Penisola. Ha potuto mantenersi in pochi punti del Meridione, qui però ricrea una vegetazione lussureggiante ricca di Felci. Nella penombra umida dei burroni le fronde crescono fino a raggiungere la parete opposta, e quando toccano un pò di terriccio o di incrostazione tufacea stillicidiosa il rachide fogliare produce punti vegetativi avventizi, che formano nuove plantule, con un proprio apparato radicale, ed una fronda alta 1-2 m: in questo modo la specie si propaga per via vegetativa*» (PIGNATTI, 1982).

Della *Woodwardia radicans* e delle stazioni in cui questa felce vegeta riferiscono anche altri studiosi, tra cui Caputo (CAPUTO, 1969), Frattaroli e Frizzi (CORBETTA ET AL., 1998). Attualmente, tra i documenti più aggiornati in tema di specie a rischio di estinzione, vi è quello curato da Scoppola e Spampinato che dedicano una scheda alla *Woodwardia radicans* inserendola, come detto, nel novero delle specie vulnerabili. Gli Autori riportano a proposito come essa vegeti «*nelle forre umide della media collina caratterizzate da elevata umidità, scarsa illuminazione e da escursione termiche giornaliere ed annuali*» (SCOPPOLA, SPAMPINATO, 2005). La *Woodwardia radicans*, specie protetta della flora regionale (L.R. 40/1994), nel SIC è stata censita con un numero di individui compreso tra 51 e 100, costituenti una popolazione che rappresenta tra il 2% e il 15% della popolazione nazionale, con un grado di conservazione buono, con popolamenti (in

gran parte) isolati. Al SIC infine è stato assegnato un valore significativo per la conservazione della specie. Per inciso le più recenti segnalazioni floristiche riportano la presenza di *Woodwardia radicans* in poche stazioni puntiformi all'interno della ZPS "Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi", inclusa nel SIC "Dorsale dei Monti Lattari", in posizioni ben distanti dalle aree interessate dal progetto.

Nella sezione 3.3 del Formulario vengono riportate altre specie di fauna e flora non contemplate nell'Allegato I della Dir. 79/409/CEE e nell'Allegato II della Dir. 92/43/CEE¹⁰.

Tabella 15: Altre specie importanti di flora e fauna (Quadro 3.3 del Formulario)

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
	P <i>Alnus cordata</i>	P	D
	P <i>Campanula fragilis</i>	P	D
	I <i>Ceriagrion tenellum</i>	P	C
R	<i>Coluber viridiflavus</i>	C	C
	P <i>Crocus imperati</i>	P	D
R	<i>Elaphe longissima</i>	R	A
	P <i>Erica terminalis</i>	P	D
	P <i>Globularia neapolitana</i>	P	D
	P <i>Helichrysum litoreum</i>	P	B
R	<i>Lacerta bilineata</i>	C	C
	P <i>Lonicera stabiana</i>	P	A
	I <i>Lucanus tetraodon</i>	P	D
	P <i>Pinguicula hirtiflora</i>	P	A
R	<i>Podarcis muralis</i>	R	C
R	<i>Podarcis sicula</i>	C	C
A	<i>Rana dalmatina</i>	R	A
A	<i>Rana italica</i>	C	A
A	<i>Salamandra salamandra gigliolii</i>	R	A
	P <i>Santolina neapolitana</i>	P	A
	P <i>Seseli polyphyllum</i>	P	D
	P <i>Verbascum rotundifolium</i>	P	D

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

Per quanto attiene alla fauna, si elencano 9 specie. Si tratta per la gran parte di specie di interesse conservazionistico e biogeografico con numerose specie endemiche.

Per quanto attiene alle piante, si elencano 11 specie. Si tratta di entità di rilevante valore biogeografico, citate a vario titolo, perché comprese nell'Elenco del Libro rosso Nazionale (categoria A) o endemismi (categoria B) o per altri motivi (categoria D). Gli altri motivi alludono per esempio all'inserimento nell'elenco delle specie spontanee protette della flora regionale, ai sensi della L.R. 40/94 (CONTI *ET AL.*, 2005, SILLETTI, 2007, CANEVA & CANCELLIERI, 2007). Un prospetto

¹⁰ 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.

sinottico delle 11 specie botaniche con indicazione del valore biogeografico e degli habitat di pertinenza è proposto nella Tabella 16.

Tabella 16: Dati di dettaglio sulle specie botaniche citate nel quadro 3.3 del Formulario

<i>Binomio in CONTI ET AL., 2005</i>	<i>Descrittori¹¹</i>	<i>Habitat</i>
<i>Alnus cordata</i> (Loisel.) Loisel.	<ul style="list-style-type: none"> • Endemismo 	Boschi montani
<i>Campanula fragilis</i> Cirillo subsp. <i>fragilis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Endemismo 	Rupi, vecchi muri
<i>Crocus imperati</i> Ten.	<ul style="list-style-type: none"> • Endemismo • LR in Lista Rossa Regionale per la Campania (1997) • LR in Atlante (2005) 	Pascoli aridi, boscaglie, macchie
<i>Erica terminalis</i> Salisb.		Rupi ombrose, umide, calcaree
<i>Globularia neapolitana</i> O. Schwarz	<ul style="list-style-type: none"> • Endemica • V in Lista Rossa Nazionale (1992) • Legge Regionale 40/1994 • VU in Lista Rossa Regionale per la Campania (1997) • VU in Atlante (2005) 	Spiagge e scogliere marittime
<i>Helichrysum litoreum</i> Guss.	<ul style="list-style-type: none"> • Endemismo 	Rupi marittime, scogliere fuori dall'azione degli spruzzi
<i>Lonicera stabiana</i> Pasquale	<ul style="list-style-type: none"> • Endemismo • R in Lista Rossa Nazionale (1992) • Legge Regionale 40/1994 • LR in Lista Rossa Regionale per la Campania (1997) • LR in Atlante (2005) 	Rupi calcaree, margini di boschi
<i>Pinguicola cristallina</i> Sibth. et Sm. subsp. <i>hirtiflora</i> (Ten.) Strid.	<ul style="list-style-type: none"> • Endemica • R in Lista Rossa Nazionale (1992) • VU in Lista Rossa Regionale per la Campania (1997) • VU in Atlante (2005) 	Pareti calcaree verticali con stillicidio o ruscellamento d'acqua
<i>Santolina neapolitana</i> Jord. et Fourr.	<ul style="list-style-type: none"> • Endemismo • R in Lista Rossa Nazionale (1992) • Legge Regionale 40/1994 • R in Lista Rossa Regionale per la Campania (1997) • LR in Atlante (2005) 	Rupi e garighe in zone aride e assolate

¹¹ Legge Regionale della Campania n. 40 del 25 novembre 1994: "Tutela della flora endemica e rara". **LR** = a minor rischio; **R** = entità al presente non danneggiata o vulnerabile ma che è esposta a questo rischio. Comprende sia entità localizzate entro aree o ambienti geograficamente ristretti sia diffuse su areali molto vasti ma con popolazioni minime; **VVU** = vulnerabile.

<i>Binomio in CONTI ET AL., 2005</i>	<i>Descrittori¹¹</i>	<i>Habitat</i>
<i>Seseli poliphyllum</i> Ten.	<ul style="list-style-type: none"> • Endemismo • Legge Regionale 40/1994 • LR in Lista Rossa Regionale per la Campania (1997) • LR in Atlante (2005) 	Rupi marittime
<i>Verbascum rotundifolium</i> Ten.	<ul style="list-style-type: none"> • Endemismo • VU in Lista Rossa Regionale per la Campania (1997) • VU in Atlante (2005) 	Pendii aridi e pietrosi

5.4 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 tabella.

Tabella 17: Classi di uso del suolo (Quadro 4.1 del Formulario)

Uso del suolo	% coperta
Altre superfici (comprese le città, villaggi, strade, discariche, miniere e aree industriali)	5
Brughiere, boscaglie, macchia, garighe	10
Praterie, steppe	15
Seminativi	5
Boschi decidui di latifoglie	25
Boschi sempreverdi	10
Boschi misti	15
Impianti forestali artificiali (inclusi pioppeti o specie esotiche)	10
Rocce, ghiaioni, spiagge, nevi e ghiacciai permanenti	5

5.5 Qualità del SIC

Per quanto attiene alla qualità e all'importanza, il sito vanta la «*presenza di fasce di vegetazione in cui sono rappresentati i principali popolamenti vegetali dell'Appennino meridionale*». Inoltre vi è «*significativa presenza di piante endemiche ad areale puntiforme*». E, per quanto attiene alla fauna, la zona è «*interessante per avifauna migratoria e stanziale (...)*» (fonte Formulario).

5.6 Vulnerabilità, impatti nel SIC

La vulnerabilità è connessa a «*rischi potenziali dovuti ad eccessiva antropizzazione, relativo degrado ambientale ed estensione della rete stradale*» (fonte Formulario). Nello specifico si elencano i seguenti fenomeni ed attività che possono avere influenza sul sito.

Tabella 18: Fenomeni e attività e superfici del SIC influenzate (Quadro 6.1 del Formulario)

Codice attività/fenomeno¹²	Intensità¹³	% del SIC	Influenza¹⁴
100: coltivazione	media	40	nulla
110: uso di pesticidi	debole	5	negativa
141: pascolo: abbandono dei sistemi pastorali	debole	10	positiva

¹² I fenomeni si riferiscono a tutte le attività umane e ai processi naturali che possono avere un'influenza, sia positiva che negativa, sulla conservazione e gestione del sito.

¹³ Secondo le seguenti categorie A = influenza forte; B = influenza media; C = influenza debole.

¹⁴ La qualità dell'influenza può essere positiva, nulla o negativa.

Codice attività/fenomeno¹²	Intensità¹³	% del SIC	Influenza¹⁴
160: gestione forestale	debole	10	nulla
180: incendi	forte	30	negativa
243: prelievo/raccolta di fauna: intrappolamento, avvelenamento, caccia di frodo	debole	50	negativa
402: urbanizzazione discontinua	media	20	negativa
403: abitazioni disperse	debole	10	nulla
501: sentieri, piste ciclabili	debole	10	nulla
502: strade, autostrade	debole	30	nulla
511: elettrodotti	debole	1	nulla
512: gasdotto	debole	1	nulla
600: strutture per lo sport e il divertimento	debole	5	nulla
622: passeggiate, equitazione e veicoli non motorizzati	debole	1	positiva
624: alpinismo, scalate, speleologia	debole	1	positiva
740: vandalismo	debole	10	nulla

5.7 Tipo di protezione e relazioni con altri siti

Infine, nel quadro 5.1 e 5.2 della scheda del Formulario, si riporta l'inclusione nel SIC della **Riserva Naturale Statale Orientata e Biogenetica Valle delle Ferriere**.

6 COMPONENTI BIOTICHE ED ECOSISTEMICHE ANALIZZATE

L'analisi di dettaglio ha interessato un'area che si sviluppa nell'intorno della linea da realizzare e in quella che sarà oggetto di demolizione e nel dettaglio sono state analizzate l'uso del suolo, la vegetazione (fisionomia e tipi principali) e l'eventuale presenza di emergenze naturalistiche.

6.1 Uso del suolo e copertura vegetale

Incrociando dati rilevati in occasione dei sopralluoghi con interpretazione di ortofoto e con dati disponibili sul GeoPortale della Regione Campania, è stata redatta la Carta di uso del suolo in scala 1: 10.000 (cfr. elaborato cartografico DEFR11001BASA00167-2.1), 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 III livello di Corine Land Cover.

- **Ambiente urbanizzato e superfici artificiali** comprendenti: zone urbanizzate, zone industriali, commerciali e reti comunicazione, zone estrattive, discariche e cantieri; zone verdi artificiali non agricole. Tali aree si rinvengono in corrispondenza dei nuclei insediativi di Agerola, Angri, Casola di Napoli, Castellammare di Stabia, Conca dei Marini, Furone, Gragnano, Lettere, Meta di Sorrento, Piano di Sorrento, Pimonte, Positano; S. Agnello, S. Antonio Abate, S. Maria La Carità, Scafati, Sorrento, Vico Equense e di quelli minori, che spesso sono zone di espansione dei centri precedenti, come: Alberi, Arienzo, Arola, Bomerano, Campora, Coli di Fontanelle, Fornacella, Franche, Moiano, Montepertuso, Nocelle, Preazzano, S. Nicola, Ticciano, Villaggio Monte Faito.
- **Aree agricole** comprendenti diverse tipologie di:
 - seminativi, che possono essere (cfr. Carta Utilizzo Agricolo del Suolo della Regione Campania): seminativi autunno-vernini (da granella e da tubero), seminativi primaverili-estivi (da granella, da colture industriali, ortive), colture consociate di cereali da granella autunno-vernini e colture foraggere, prati stabili. Le massime estensioni contigue si ritrovano ben lungi dall'area di progetto ed interessano i territori di Sant'Antonio Abate, Santa Maria la Carità oltre alla zona a E e a S-E del Vesuvio (S. Marzano, Scafati, San Valentino Torrio);
 - colture permanenti differenziate in oliveti, vigneti e frutteti (questi ultimi comprendenti agrumeti, castagneti da frutto e nocioleti) abbastanza diffusi soprattutto verso la punta della penisola sorrentina, in prossimità della zona costiera e di quella interna di Vico Equense, sulla zona rivierasca da Praiano a Minori, seppure con soluzioni di continuità;
 - zone agricole eterogenee a loro volta comprendenti colture annuali associate a colture permanenti e sistemi colturali e particellari. I primi sono seminativi o prati in consociazione con colture arboree permanenti sulla medesima superficie, con queste ultime che mediamente rappresentano almeno $\frac{1}{4}$ delle superfici agricole. Questi mosaici di colture agrarie sono stati cartografati limitatamente a poche aree nell'entroterra. I sistemi colturali e particellari complessi sono ampiamente rappresentati e costituiti da mosaici di campi coltivati in cui insistono diverse colture annuali oltre a prati stabili e colture permanenti, occupanti ciascuna modeste dimensioni. In relazione alla morfologia del territorio sono largamente diffusi e nel complesso, occupano, tra le superfici agrarie, rilevanti estensioni, seconde soltanto a quelle delle colture permanenti. Esistono inoltre alcuni distretti in cui questa è la tipologia di uso prevalente, come per esempio nelle aree pedemontane dei comuni di Agerola, Pimonte e Vico Equense.
- **Aree con vegetazione arbustiva ed erbacea** differenziati in:
 - incolti, pascoli naturali, praterie d'alta quota, comprendenti cenosi ad habitus prevalentemente erbaceo che includono aree in abbandono colturale e superfici utilizzate per il pascolo. Occupano i versanti acclivi ed i piani sommitali dei maggiori rilievi del Preappennino campano (es. Vico Alvano, versanti meridionali di Monte Muto). Sotto il profilo floristico e vegetazionale, si tratta di aree di rinaturalizzazione di coltivi abbandonati nella

maggior parte dei quali sono stati individuati Habitat di interesse comunitario ai sensi della Dir. CEE 93/43;

- cespuglieti, aree a vegetazione sclerofille sempreverdi ed aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione (queste ultime molto ridotte in distribuzione ed estensione) 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. Complessivamente rivestono discrete superfici localizzate lungo la costa (da Massa Lubrense ad Amalfi nel tratto meridionale della penisola sorrentina ed in prossimità di Castellammare di Stabia sul versante N). Le formazioni a macchia sono edificate da lentisco, fillirea, alaterno, mirto in rapporti compositivi variabili. A ridosso della linea costiera è da segnalare la presenza del raro ginepro fenicio (*Juniperus phoenicea* L. s.l.). Inoltre in particolari condizioni lito-pedologiche, su substrati flyschiodi a reazione acida, la compagine arbustiva si arricchisce dell'erica (*Erica arborea* L.) e del corbezzolo (*Arbutus unedo* L.). Anche in questi contesti vi sono habitat di interesse comunitario legati alle formazioni delle boscaglie termo-mediterranee, alle pareti rocciose con vegetazione casmofitica, alle formazioni erbose seminaturali con facies coperte da cespugli.

- **Formazioni forestali** differenziate in:

- boschi di latifoglie rappresentano in assoluto la categoria di uso del suolo più diffusa nell'area interessata dal progetto con le seguenti fisionomie: boschi termofili di leccio, boschi mesofili di castagno, boschi misti mesofili di aceri, carpino nero, boschi mesofili di faggio.

In particolare, la tipologia più largamente rappresentata è costituita dai boschi di castagno destinati alla produzione di paleria di varie dimensioni e limitatamente di frutto (ceduo castanile). La notevole estensione di queste formazioni è l'indubbio risultato dell'intervento antropico che ha prodotto sostituzioni e/o modificazioni nella composizione dendrologica dell'originario bosco misto mesofilo della fascia submontana, come peraltro documentato da ritrovamenti palinologici e fossili in diversi siti archeologici della regione. La diffusione del castagno è stata certamente favorita oltre che da fattori climatici anche da motivi pedologici per via dell'abbondante disponibilità di suoli alloctoni di natura piroclastica ed a reazione acida, prodotti dall'attività eruttiva del Vesuvio. I castagneti sono generalmente governati a ceduo matricinato con turni mediamente compresi nell'intorno dei 12 anni per la produzione di paleria di varie dimensioni (cfr. documentazione fotografica), anche se non mancano turni (tecnici) inferiori anche di 9 anni (es. area di Tramonti) per la produzione di assortimenti impiegati in agricoltura (coltivazioni di pomodoro nel distretto di San Marzano, limoneti pensili della costiera). Nell'area in esame vi sono infine, castagneti destinati quasi esclusivamente alla produzione di frutto. Si tratta di selve castanili sottoposte ad ordinarie pratiche di diserbo meccanico per contenere l'invasione di specie nitrofile come la felce aquilina o lo sviluppo di arbusti come la ginestra dei carbonai e di cedui castanile da frutto. In quest'ultimo caso, la coltivazione si rivolge all'allevamento di 2-3 polloni per ceppaia che, dopo essere stati innestati, vengono destinati alla produzione di castagne. In queste cenosi molto spesso al castagno si consocia l'ontano napoletano *Alnus cordata* (Loisel.) Loisel. (cfr. documentazione fotografica). L'ontano napoletano è specie endemica dell'Italia meridionale, tanto diffusa da caratterizzare alcuni distretti della fascia collinare e submontana della regione. Peraltro, si tratta di una specie in attiva espansione (Piano Forestale Generale, 2009) in virtù di un elevato potere di colonizzazione e di una notevole vitalità pollonifera, che tuttavia soffre per le neviccate precoci o per un brusco isolamento a causa della sua filloptosi tardiva, la più tardiva tra quella delle latifoglie decidue nostrane.

In contatto spaziale con i castagneti sono poi le formazioni miste dominate dal carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.) e dall'acero napoletano (*Acer opalus* Mill. s.l.) governate a

ceduo. Queste formazioni si ritrovano in condizioni ecologiche particolari, caratterizzate da termo-mesofilia e soprattutto su terreni a matrice carbonatica. Spesso, sui versanti meridionali, al carpino nero si consocia l'orniello (*Fraxinus ornus* L. subsp. *ornus*). Un tempo queste formazioni ed in particolare gli orno-ostrieti, erano destinati alla produzione di carbone. In situazioni di degrado strutturale e/o sui detriti di falda trova spazio la carpinella (*Carpinus orientalis* Mill. subsp. *orientalis*), elemento floristico illirico-pontico, che tende a divenire invadente in situazioni di brusche aperture della copertura arborea.

Generalmente nel piano basale ma anche in quello submontano, sono presenti le formazioni a dominanza di leccio (*Quercus ilex* L. subsp. *ilex*). La lecceta in formazioni pure o frammiste con altre specie termo-xerofile si rinviene in ambienti rupestri, con esposizioni meridionali, talvolta in stazioni eterotopiche notevolmente condizionate dalla fisiografia e dalla natura del substrato (es. versante meridionale del Monte Muto). Dal punto vista colturale, la lecceta reca i segni del governo a ceduo, poiché la coltivazione un tempo era destinata alla produzione del pregiato carbone cannello, con turni tecnici piuttosto brevi. Al leccio si consociano tanto nel piano arboreo che in quello arbustivo altre latifoglie, come la carpinella, l'orniello, l'acero napoletano, il terebinto. In genere la fisionomia di questi soprassuoli sia per quanto riguarda i rapporti di composizione che la struttura verticale discende dall'entità e dalla periodicità del disturbo antropico (primo fra tutti il passaggio del fuoco).

Alle quote maggiori e segnatamente sulla porzione sommitale e sui versanti del Monte Faito (il toponimo è abbastanza evocativo), sui crinali di Punta Medico e Monte Cerasulo si ritrovano i boschi di faggio. La tipologia di faggeta più diffusa è quella termofila con piano dominato ad *Ilex aquifolium*. In ragione dell'elevata oceanicità del microclima anche e soprattutto per effetto della vicinanza al mare, nel piano dominato trova rifugio anche il raro tasso (*Taxus baccata* L.). Le faggete sono governate prevalentemente ad alto fusto con turni nell'intorno dei 100 anni, mentre le formazioni cedue un tempo diffuse in stazioni difficilmente accessibili sono praticamente scomparse per dar luogo a fustaie transitorie di origine agamica. Sotto l'aspetto strutturale, le fustaie di faggio, per effetto delle utilizzazioni praticate assumono facies differenti (popolamenti monoplani, biplani, stratificati).

Infine piuttosto ridotte per effetto della lunga opera di sostituzione a vantaggio del castagno sono i querceti caducifogli che vedono, nel piano basale, la presenza di specie termofile (gruppo della roverella). Invece nel piano collinare e submontano si incontrano querce caducifoglie mesofile con la rovere *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. subsp. *petraea* ed il cerro *Quercus cerris* L. Molto frequentemente queste specie più o meno sporadiche nei castagneti, vengono assoggettate alle stesse forme di coltivazione della specie principale e dunque sottoposte a ceduzione;

- boschi di conifere: sono il risultato di progetti di imboscamento di versanti nudi o radamente alberati praticati nei decenni passati. Si tratta dunque di impianti di origine artificiale realizzati per scopi di difesa idrogeologica mediante l'impiego di conifere, reclutate nel novero dei pini mediterranei ed oro-mediterranei (pino d'Aleppo, pino domestico, pino marittimo, pino nero) pure o miste con *Cupressus sempervirens* L. e/o ricorrendo a specie esotiche come: *Cedrus* spp., *Pinus radiata* Don, *Cupressus arizonica* Green, *Pseudotsuga menziesii* (Mirbel) Franco. Sovente in queste formazioni che hanno assolto anche egregiamente al compito di difendere dal dissesto idrogeologico sono tristemente evidenti i segni anche reiterati del passaggio del fuoco;
- boschi misti di conifere e latifoglie sono il risultato di interventi di rinfoltimento con conifere (soprattutto *Cupressus arizonica* Green, in subordine *C. sempervirens* L.) all'interno di soprassuoli degradati di querce caducifoglie di castagno percorsi dal fuoco.
- Spiagge, dune, sabbie considerata la conformazione del litorale con costa alta, si tratta di una categoria di uso del suolo invero molto ridotta. Depositi di sabbia di una certa consistenza sono stati cartografati ad O di Positano e nei pressi di Castellammare di Stabia.

- **Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti** localizzate in corrispondenza di alcuni tratti di costa, o su versanti scoscesi del gruppo di Monte Faito.
- **Zone aperte 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 (es. versanti meridionali di Croce della Canocchia) testimoniati dai segni dei gradinamenti con risultati poco soddisfacenti. In questa categoria sono anche le aree percorse da incendi. Purtroppo si tratta di aree anche di una certa estensione, in ampliamento, diffuse a macchia di leopardo. Il fenomeno degli incendi è purtroppo molto attuale, con eventi verificati anche nell'anno in corso. Le superfici incendiate sono generalmente vicino a nuclei insediati (es. porzioni di castagneto a monte di S. Antonio Abate), in prossimità di viabilità anche minore o di incisioni vallive (come verificato al di sopra dell'abitato di Positano, di fronte il piccolo nucleo di Santa Maria del Castello, cfr. documentazione fotografica).
- **Zone umide marittime** un bacino di acque salmastre di una certa estensione è in corrispondenza della zona portuale di Torre Annunziata.
- **Corpi d'acqua** di cui i maggiori sono rappresentati dai fiumi a carattere permanente come il Sarno molto a N dell'area interessata dal progetto.

6.2 Fauna

L'analisi faunistica più approfondita disponibile in letteratura è rappresentata dall'eccellente lavoro "Monitoraggio del patrimonio di biodiversità" redatto dall'Agriconsulting nell'ambito degli studi di caratterizzazione Parco Naturale Regionale dei Monti Lattari.

Ad oggi, tale lavoro, rappresenta il documento più aggiornato e completo inerente la fauna del comprensorio dei Monti Lattari e raccoglie la quasi totalità delle conoscenze pregresse disponibili in letteratura.

Anfibi e Rettili

Come riportato nella suddetta relazione "Monitoraggio del patrimonio di biodiversità", le uniche ricerche condotte specificamente su Anfibi e Rettili è relativa all'area della Riserva Naturale Valle delle Ferriere, dove sono state svolte delle indagini da CAPUTO ET AL. (1986). Da queste indagini emerge la presenza di 7 specie di Anfibi (Tabella 19) (4 Urodeli: *Salamandra salamandra*, *Salamandrina terdigitata*, *Triturus carnifex*, *Lissotriton italicus*; 3 Anuri: *Bufo bufo*, *Rana dalmatina*, *Rana italica*) e 8 specie di Rettili (Tabella 20) (3 Sauri: *Tarentola mauritanica*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis sicula*; 5 Serpenti: *Elaphe quatuorlineata*, *Hierophis viridiflavus*, *Natrix natrix*, *Zamenis lineatus*, *Vipera aspis*).

Tabella 19: Check-list delle specie di Anfibi presenti alla scala di dettaglio¹⁵

specie	Habitat	Endemismo
<i>Salamandra salamandra</i>		+
<i>Salamandrina terdigitata</i>	II-IV	+
<i>Triturus carnifex</i>	II-IV	
<i>Lissotriton italicus</i>	IV	+
<i>Bufo bufo</i>		

¹⁵ 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).

specie	Habitat	Endemismo
<i>Hyla intermedia</i>		+
<i>Rana dalmatina</i>	IV	
<i>Rana italica</i>	IV	+
<i>Pelophylax bergeri</i>		
<i>Pelophylax hispanicus</i>		

Tabella 20: Check-list delle specie di Rettili presenti alla scala di dettaglio

specie	Habitat	Endemismo
<i>Tarentola mauritanica</i>		
<i>Hemidactylus turcicus</i>		
<i>Podarcis sicula</i>	IV	
<i>Lacerta bilineata</i>		
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	II- IV	
<i>Hierophis viridiflavus</i>	IV	
<i>Natrix natrix</i>		
<i>Zamenis lineatus</i>		+
<i>Vipera aspis</i>		

Le specie di maggior interesse conservazionistico sono *Salamandra salamandra*, *Salamandrina terdigitata*, *Lissotriton italicus*, *Rana dalmatina* e *Rana italica* tra gli Anfibi e *Elaphe quatuorlineata* e *Zamenis lineatus* tra i Rettili. L'area della Riserva Naturale Valle delle Ferriere rappresenta uno dei siti a maggiore diversità per gli Anfibi, sia alla scala dei Monti Lattari che a scala regionale. Le specie a minor valenza ecologica sono *Bufo bufo* e *Rana dalmatina* per quanto riguarda gli Anfibi, e *Podarcis sicula*, *Hierophis viridiflavus* e *Natrix natrix* per quanto riguarda i Rettili.

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, si tratta di 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 & GREEMWOOD., 1993; CROSBY, 1994). Inoltre, il volo attivo li espone ad essere potenziali vittime a causa della collisione con i cavi degli elettrodotti.

Per l'area dei Monti Lattari sono stati censiti 108 specie (Tabella 21). La gran parte delle informazioni qui riportate derivano dal su citato "Monitoraggio del patrimonio di biodiversità" redatto dall'Agriconsulting. Ad esclusione di tale monitoraggio si rileva la quasi totale assenza di studi ornitologici condotti su singole o gruppi di specie, con la sola eccezione del Falco pellegrino *Falco peregrinus*.

Tabella 21: Check-list delle specie di Uccelli alla scala di dettaglio¹⁶

Specie	Nome comune	Fenologia
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano	M, W
<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	M
<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	M
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	M
<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	M
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	M
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	M, W irr.
<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	M
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	M
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	S, N
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	M
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	S, N
<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino	S, N
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	M
<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano	S, N?
<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	M, W
<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune	M, W
<i>Larus michahellis</i>	Gabbiano reale	N, M, W
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	M, W
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare orientale	S, N
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora	N, M
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	N, M
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	S, N
<i>Otus scops</i>	Assiolo	N, M
<i>Athene noctua</i>	Civetta	S, N
<i>Strix aluco</i>	Allocco	S, N
<i>Asio otus</i>	Gufo comune	S, N
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	M
<i>Apus apus</i>	Rondone	N, M
<i>Apus pallidus</i>	Rondone pallido	M
<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore	M
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	M, W
<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	M
<i>Upupa epops</i>	Upupa	N, M
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	N, M
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	S, N
<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore	S, N
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	M
<i>Riparia riparia</i>	Topino	M
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	N, M
<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio	N, M
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola	M, W
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	S, N
<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	S, N, M, W

¹⁶ 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	Nome comune	Fenologia
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	S, N
<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola	M, W
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettirosso	S, N, M, W
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	N, M
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso	M
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino	S, N, M, W
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino	M
<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo	S, N
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco	M
<i>Oenanthe hispanica</i>	Monachella	M
<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario	S, N
<i>Turdus merula</i>	Merlo	S, N, M, W
<i>Turdus pilaris</i>	Cesena	M, W
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	M, W
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela	M
<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	S, N
<i>Cisticola juncidis</i>	Beccamoschino	S, N
<i>Hippolais icterina</i>	Canapino maggiore	M
<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino	M
<i>Sylvia undata</i>	Magnanina	M, W, irr
<i>Sylvia cantillans</i>	Sterpazzolina	N, M
<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto	S, N
<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	N, M
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	S, N, M
<i>Sylvia borin</i>	Beccafico	M
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde	M
<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	N, M, W
<i>Regulus regulus</i>	Regolo	M, W
<i>Regulus ignicapilla</i>	Fiorrancino	S, N
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	N, M
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Balia nera	M
<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare	M
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	S, N
<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia	S, N
<i>Parus ater</i>	Cincia mora	S, N
<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella	S, N
<i>Parus major</i>	Cinciallegra	S, N
<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore	S, N?
<i>Tichodroma muraria</i>	Picchio muraiolo	M irr., W irr.
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino	S, N
<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo	N, M
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	N, M
<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa	N, M
<i>Pica pica</i>	Gazza	S, N
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	S, N
<i>Corvus monedula</i>	Taccola	S, N
<i>Corvus corone cornix</i>	Cornacchia grigia	S, N
<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	S, N
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	M, W
<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	S, N
<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	S, N

Specie	Nome comune	Fenologia
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	S, N, M, W
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	S, N
<i>Carduelis chloris</i>	Verdone	S, N
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	S, N
<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino	M, W
<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello	S, N
<i>Loxia curvirostra</i>	Crociera	M irr., W irr
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Ciuffolotto	S, N
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone	N, M, W
<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo	M irr., W irr.
<i>Emberiza cirrus</i>	Zigolo nero	S, N
<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	S, N
<i>Miliaria calandra</i>	Strillozzo	M

Mammiferi

Alla scala di dettaglio si dispone di informazioni recenti per il solo gruppo dei Chirotteri e per la Lontra *Lutra lutra*.

Per quanto attiene ai Chirotteri le specie rilevate sono riportate in Tabella 22. Sono tutte inserite negli allegati della Direttiva Habitat (All. II o IV Dir. 92/43/CEE) o inseriti nell'Allegato II della Convenzione di Berna. Su alcune specie sono disponibili dati storici che necessiterebbero di conferme, come per *R. euryale*, mentre per altre, le attuali informazioni disponibili non consentono di discriminare con precisione di quale specie si tratti, come per le specie del genere *Plecotus* (*P. auritus* e *P. austriacus*) e *Pipistrellus* (*P. pipistrellus* e *P. pygmaeus*).

Tabella 22: Check-list delle specie di Chirotteri alla scala di dettaglio¹⁷

specie	Habitat	Endemismo
<i>Rhinolophus euryale</i>	II-IV	+
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II-IV	+
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II-IV	+
<i>Myotis emarginatus</i>	II-IV	+
<i>Myotis nattereri</i>	II-IV	+
<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	-	-
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	+
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	-
<i>Hypsugo savii</i>	IV	+
<i>Tadarida teniotis</i>	IV	+

Per quanto attiene la Lontra, sono disponibili in letteratura dati relativi ad indagini effettuate negli anni '90 in diversi sistemi idrici della Campania (KALBY, 1994; REGGIANI e LOY, 2006). CAGNOLARO ET AL. (1975) hanno riportato la presenza della Lontra nel comprensorio dei Monti Lattari, segnalazione confermata successivamente fino al 1993 come si legge nel lavoro di FASANO e

¹⁷ 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).

MAGLIO (1995) per la Valle delle Ferriere, in particolare lungo il torrente Ceraso e nel vallone di Vecite. Da questa data non risultano pubblicate ulteriori indagini effettuate nel comprensorio, tanto che riepilogando lo stato attuale della lontra in tutti i corpi d'acqua della penisola, PRIGIONI *ET AL.* (2007) indicano probabilmente in base a dati inediti che la specie è scomparsa dal sistema Vecite - Ceraso.

6.3 Habitat

Gli habitat presenti nel SIC Dorsale dei Monti Lattari sono stati descritti ed aggiornati nel recente *Monitoraggio del patrimonio di biodiversità nel Parco Regionale dei Monti Lattari* (che include integralmente il SIC medesimo), rispetto a quelli precedentemente indicati nel Formulario standard.

Tabella 23: Habitat censiti nel SIC Dorsale dei Monti Lattari

Codifica	Descrizione	Fonte ¹⁸
1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	Si tratta di habitat legati all'ambiente costiero, a notevole determinismo fisiografico oltre che geopedologico. La vegetazione vede il prevalere di elementi floristici alofili o alotolleranti che comprendono rari pratelli terofitici fino alla facies di gariga e di macchia. Le espressioni più tipiche sono inquadrabili nella classe <i>Crithmo-Staticetea</i> , dominata da <i>Crithmum maritimum</i> e dalle specie del genere <i>Limonium</i> .	• MPBML
5210 Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	Fortemente compenetrati con gli habitat precedenti sono gli habitat arbustivi dominati dalla presenza di <i>Juniperus</i> (<i>J. phoenicea</i> e <i>J. communis</i> s.l.). In particolare mentre la presenza di <i>Juniperus phoenicea</i> s.l. è piuttosto rara e limitata alla fascia costiera, le cenosi con <i>J. communis</i> possono ritrovarsi anche a quote elevate ed a certa distanza dal mare.	• MPBML
5230* Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	Si fa riferimento alle rare cenosi a <i>Laurus nobilis</i> spontaneo, interessanti sotto il profilo geobotanico in quanto testimonianze di periodi climatici caldo umidi di periodi interglaciali.	• MPBML
5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici	Formazioni arbustive caratteristiche della fascia termo-mediterranea, possono essere identificate con le formazioni a dominanza di <i>Euphorbia dendroides</i> , relitto floristico dell'Era terziaria, con le garighe dominate da <i>Ampoedsmos mauritanica</i> ; e con le formazioni dominate da <i>Chamaerops humilis</i> , la cui presenza è limitata all'area di Capo d'Orso. È da sottolineare che nelle cenosi a <i>Euphorbia dendroides</i> è possibile ritrovare specie di particolare interesse quali <i>Convolvulus cneorum</i> , <i>Helichrysum litoreum</i> e <i>Anthyllis barba-jovis</i> .	• MPBML • FS

¹⁸ MPBML = Monitoraggio del patrimonio di biodiversità nel Parco Regionale dei Monti Lattari; FS = Formulario Standard SIC Dorsale dei Monti Lattari

Codifica	Descrizione	Fonte ¹⁸
6210 (*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	<p>Pascoli calcarei aridi o semiaridi dei <i>Festuco-Brometea</i>, nell'ambito delle formazioni secondarie a dominanza di <i>Bromus erectus</i>. Si tratta di un habitat rilevante che può divenire prioritario in ragione della presenza di orchidee spontanee (a) siti ospitanti un ricco corteggio di orchidee; b) siti ospitanti popolazioni rilevanti di almeno una specie considerata non molto comune nel territorio nazionale; c) siti ospitanti una o più specie di orchidee considerate rare, veramente rare o eccezionali nel territorio nazionale). Nei pascoli del territorio dei Monti Lattari vi è un ricco novero di orchidee come: <i>Aceras anthropophorum</i>, <i>Ophrys apifera</i>, <i>O. holoserica</i>, <i>O. sphegodes</i>, <i>Orchis coriophora</i>, <i>O. italica</i>, <i>O. morio</i>, <i>O. papilionacea</i>, <i>O. pauciflora</i>, <i>O. provincialis</i>, <i>Serapias lingua</i>, <i>S. parviflora</i>, <i>S. vomeracea</i>. Il carattere prioritario non è stato riconosciuto a tutti gli habitat 6210.</p> <p>In questi ambienti si incontrano elementi floristici di notevole pregio, tra cui: <i>Santolina neapolitana</i>, <i>Crocus imperatii</i>, <i>Globularia neapolitana</i>, <i>Verbascum rotundifolium</i> e <i>Centaurea tenorei</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MPBML • FS
6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	<p>Sono i pratelli annuali termo e meso-mediterranei xerofili o le praterie steppiche perenni a dominanza di <i>Ampoedsmos mauritanica</i> o <i>Hyparrhenia hirta</i>. Queste fitocenosi sono intimamente legate al passaggio ripetuto del fuoco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MPBML • FS
7220* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	<p>Si tratta di habitat puntiformi in presenza di stillicidi. In questi ambienti, ma in particolari condizione climatiche, si ritrovano piante di elevatissimo interesse fitogeografico e conservazionistico quali: <i>Wodwardia radicans</i>, <i>Pteris cretica</i>, <i>P. vittata</i>, <i>Pinguicula hirtiflora</i>, <i>Erica terminalis</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • FS
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	<p>Sono gli habitat delle rupi calcaree mediterranee, riconducibili al <i>Dianthion rupicolae</i> ed <i>Potentilletalia caulescentis</i>. Sulle rupi vegetano elementi floristici di pregio, dal punto di vista biogeografico e conservazionistico, quali le endemiche <i>Campanula fragilis</i>, <i>Edraianthus graminifolius</i>, <i>Lonicera stabiana</i>, <i>Potentilla caulescens</i> e <i>Portenschlagiella ramosissima</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MPBML • FS
8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	<p>Grotte non aperte alla fruizione turistica che ospitano specie molto specializzate, rare, spesso endemiche e che sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali dell' Allegato II quali pipistrelli e anfibi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • FS
9210* Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	<p>Habitat forestali a dominanza di faggio riconducibili alle tipologie della faggeta termofile, in cui allignano specie di notevole interesse biogeografico e conservazionistico come <i>Taxus baccata</i>, <i>Ilex aquifolium</i>, <i>Acer lobelii</i>, <i>Alnus cordata</i>, <i>Betula pendula</i> ed <i>Hepatica nobilis</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MPBML • FS

Codifica	Descrizione	Fonte ¹⁸
9260 Boschi di <i>Castanea sativa</i>	Foreste a dominanza di <i>Castanea sativa</i> , le più estese, spesso compenstrate con cenosi a dominanza di <i>Alnus cordata</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • MPBML • FS
9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	Foreste a dominanza di <i>Quercus ilex</i> non necessariamente legate al substrato calcareo. Queste formazioni risentono molto delle utilizzazioni praticate soprattutto nel passato oltre che del passaggio ripetuto del fuoco.	<ul style="list-style-type: none"> • MPBML • FS

In particolare, nella VIEc sono state prese in considerazione le interferenze delle opere di progetto con gli habitat di interesse comunitario (Dir. 92/43/CEE), rappresentati nella Carta degli Habitat.

6.4 Naturalità nell'area di progetto

Dalla Carta di Uso del suolo è stata derivata la Carta della Naturalità (cfr. DEFR11001BASA00167-4.1), attribuendo ad ogni tessera ambientale un valore di naturalità in funzione delle caratteristiche fisionomiche e strutturali dei popolamenti, della ricchezza biocenotica, 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 floristiche. È stata elaborata una scala di valori di naturalità composta di 4 livelli: nulla, debole, media, elevata, adottando una metodologia adoperata, in situazioni simili, 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 oltre alle aree percorse da incendio, le colture erbacee e le colture legnose agrarie (categorie cartografiche: seminativi, colture permanenti, prati stabili, zone agricole eterogenee) oltre 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, rocce nude e falesie, spiagge e dune oltre a tutti gli habitat di interesse comunitario.

7 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.

7.1.1 Potenziali interferenze del progetto sulle componenti biotiche

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

- riduzione e/o frammentazione di 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.

7.1.2 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 tutti i potenziali impatti 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 vegetazione nelle aree dei sostegni

La sottrazione 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).

Alterazione della composizione 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 interferire con lo spazio occupato dalle chiome arboree.

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.

◆ **Fase di dismissione**

Per la fase di dismissione, il prevedibile disturbo al sistema ambientale vegetale locale può, in buona misura, considerarsi sovrapponibile, anche se in misura ridotta, a quello identificato per la fase di cantiere.

7.1.3 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 vegetazione potrebbe essere la riduzione e/o la scomparsa delle zoocenosi collegate alle porzioni di vegetazione sottratta. La vegetazione rappresenta, infatti, sia il principale produttore primario delle catene trofiche dell'area, sia massa organica trofica e substrato della 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 (spesso 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 ortogonalmemente 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, in buona misura, considerarsi sovrapponibile (anche se su scala addirittura ridotta) a quello identificato per la fase di cantiere.

7.1.4 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 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 naturaliforme.

L'ecosistema naturale originario è stato sostanzialmente trasformato dalle attività agricole con le quali sono state eliminate le comunità vegetali naturali rappresentate dalle formazioni boschive e nell'ambito di progetto l'ecosistema dominante se non esclusivo è formato da agroecosistemi. 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 sostegni e linee aeree).

8 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'area protetta 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 e con le emergenze naturalistiche segnalati nel SIC Dorsale dei Monti Lattari e nel Parco Naturale Regionale dei Monti Lattari.

In sintesi la valutazione ha interessato:

- ◆ la posizione dei 59 nuovi sostegni;
- ◆ gli attraversamenti delle nuove linee in aereo per circa 23,7 km;
- ◆ gli attraversamenti delle nuove linee in cavo per circa 7,1 km;
- ◆ la posizione dei 162 sostegni di linee esistenti da demolire;
- ◆ gli attraversamenti delle linee in aereo da demolire per circa 58 km.

La valutazione ha inoltre considerato diversi momenti temporali, corrispondenti ad altrettante fasi: di cantiere (posa di sostegni e conduttori di nuove linee e dismissione di linee vecchie), 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:

- ◆ qualità della tessera ambientale;
- ◆ valore della tessera ambientale;
- ◆ resistenza della tessera ambientale (ovvero capacità di non modificarsi);
- ◆ resilienza della tessera ambientale (ovvero capacità di ricostituirsi entro un arco temporale ragionevolmente breve);

8.1 Valutazione degli impatti derivanti dai nuovi sostegni

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.

Rispetto alla componente flora e vegetazione, per quanto attiene ai potenziali impatti imputabili alle attività di cantiere e dovuti alla Sottrazione di vegetazione nelle aree dei sostegni, è evidente che la realizzazione dei sostegni comporterà effetti modesti sulla perdita di flora e di vegetazione, in termini areali grazie alla tipologia di opera, in quanto i sostegni impiegate che comportano l'occupazione di modeste superfici nella fase di cantiere ed ancor più in quella di esercizio

In relazione all'impatto Alterazione della composizione e dei caratteri fisionomico-strutturali della vegetazione, gli interventi potranno comportare modificazione della composizione floristica e della struttura verticale delle fitocenosi. Ma è da sottolineare che la grande maggioranza dei sostegni ricadrà in aree occupate da boschi di castagno (habitat di interesse comunitario, ma non prioritari), attualmente governati a ceduo. In queste formazioni perciò è ricorrente la pratica delle utilizzazioni con turni brevi (nell'ordine dei 9-12 anni), che comporta una modificazione "ordinaria" della struttura verticale (cfr. documentazione fotografica) e dei caratteri compositivi delle fitocenosi. È

evidente che l'interferenza dei nuovi sostegni nelle tessere ad elevata naturalità riconducibili ad habitat prioritari (es. 9210*, 6210*) porrà altre problematiche in ordine alla necessità di ridurre al minimo impatti che potrebbero essere elevati, attraverso adeguate misure di mitigazione.

Nella fase di esercizio non sono prevedibili impatti sulla flora derivanti dalla presenza dei sostegni, al contrario è da evidenziare, come si è potuto constatare in situazioni similari che l'area sottesa dai sostegni ubicati all'interno di aree agricole, può divenire una vera e propria "isola di rifugio" per la flora spontanea, soprattutto non terofitica, che qui verrebbe in certo senso protetta dal disturbo prodotto dalle ordinarie pratiche di coltivazione (aratura, mietitura).

In relazione all'impatto Fenomeni di inquinamento (da rifiuti, atmosferico), come detto, durante le fasi di cantiere e di dismissione, 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.

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.

In relazione all'impatto Alterazione della struttura e della composizione dei consorzi vegetali, nella fase di esercizio è da sottolineare che molti sostegni delle vecchie linee insistono già in boschi cedui di castagno, regolarmente coltivati e per i quali, evidentemente, la presenza degli stessi non ha comportato significative interferenze o variazioni negli assetti colturali.

Per la fase di dismissione, il prevedibile disturbo alle cenosi vegetali locale può, in buona misura, considerarsi al massimo equiparabile a quello descritto poco sopra a proposito della fase di cantiere.

Per quanto attiene alla fauna, l'impatto Sottrazione di popolazioni di fauna è funzione della sottrazione di vegetazione. Il progetto in analisi non presenta sottrazioni significative di superfici di suolo. I sostegni previsti occuperanno poche decine di metri quadrati ciascuno, inoltre tutti i sostegni ricadranno all'interno di aree agricole, in assenza di vegetazione naturale. Nel complesso l'impatto relativo alla sottrazione di fauna è da ritenersi poco influente.

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 tessere ambientali con valori di naturalità variabile ed anche habitat di interesse comunitario, occupano porzioni molto piccole di territorio e comunque non compromettono l'utilizzo dell'area in assenza di impermeabilizzazione e artificializzazione del terreno sottostante.

Per quanto riguarda l'impatto Perdita di fauna per collisione con i conduttori il rischio di collisione potrebbe essere considerato nel caso la linea elettrica fosse mascherata da elementi naturali di statura elevata (es. boschi d'alto fusto).

Il confronto tra il percorso dell'elettrodotto con l'orografia del territorio e la distribuzione delle aree a maggiore naturalità evidenzia la presenza di poche aree potenzialmente problematiche per quanto

attiene il rischio di collisione. Inoltre, l'attuale contesto faunistico dell'area non evidenzia elementi di rischio quali presenza di importanti corridoi di migrazione e di specie di uccelli veleggiatrici di grandi dimensioni. In ogni caso, relativamente a questi due rischi l'adozione di particolari sistemi visivi e acustici può determinare l'abbattimento dell'impatto sull'avifauna.

Rispetto alla componente **ecosistemi ed habitat** si è valutato che il rischio di eventuali frammentazioni di habitat è ininfluente, perché gli habitat comunitari interessati dalle opere rivestono vaste estensioni, peraltro in rapporti spaziali di contiguità. Infine se, come da progetto si utilizzeranno al massimo come piste di cantiere, vie esistenti, sebbene di diverso ordine gerarchico, il rischio di sottrazione temporanea di vegetazione sarà molto contenuto. Nello specifico per ogni interferenza è stato espresso un giudizio motivato sul grado di influenza dell'opera con habitat in Dir. 92/43/CEE, in relazione alla tipologia ed alla qualità dell'habitat.

La misurazione degli impatti/interferenze è stata effettuata definendo 5 livelli (nullo, irrilevante, basso, medio, alto) di interferenza, che discendono dal valore di naturalità attribuito alla componente biotica analizzata e dal pregio della tessera ambientale interessata. A questo proposito si deve sottolineare che con criterio gerarchico, il livello massimo di impatto è stato attribuito alle tessere ambientali in cui ricorre un habitat prioritario ai sensi della Dir. 92/43/CEE, considerato che si tratta di ambiti "speciali" che dunque assumono un valore massimo in termini qualitativi (continuità ecologica, maturità strutturale, ricchezza di specie di pregio) e dunque di necessità di conservazione.

Tabella 24: Matrice degli impatti in relazione alla categoria di uso del suolo ed al valore di naturalità

Categoria di uso del suolo/habitat	Naturalità	Livello impatto/interferenza
ambiente urbanizzato e superfici artificiali	nulla	nullo/irrilevante
seminativi, colture permanenti, prati stabili, zone agricole eterogenee, boschi di conifere	debole	nullo/irrilevante
aree a pascolo naturale, cespuglieti, boschi misti	media	basso
boschi di latifoglie, zone umide, corpi idrici, rocce nude e falesie, spiagge e dune, habitat in Dir. 92/43/CEE non prioritari	elevata	medio
habitat prioritari in Dir. 92/43/CEE	elevata	alto

Tabella 25: Valutazione degli impatti relativi ai nuovi sostegni (fasi di cantiere, esercizio, dismissione)

N. Sostegno	Uso suolo area di posa del sostegno	Note	Naturalità	Posizione rispetto ad aree protette, SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto		
						Cantiere	Esercizio	Dismissione
SV01	cespuglieti		media			basso	basso	basso
SV02	colture permanenti		debole	Parco Regionale Monti Lattari		irrilevante	irrilevante	irrilevante
SV03	incolti		media	Parco Regionale Monti Lattari		basso	basso	basso
SV04	incolti		media	Parco Regionale Monti Lattari		basso	basso	basso
SV05	superfici artificiali		nulla			nullo	nullo	nullo

N. Sostegno	Uso suolo area di posa del sostegno	Note	Naturalità	Posizione rispetto ad aree protette, SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto		
						Cantiere	Esercizio	Dismissione
VAL01	incolti	contiguo ad area incendiata	media			basso	basso	basso
VAL02	cespuglieti	area incendiata	media			basso	basso	basso
VAL03	cespuglieti		media			basso	basso	basso
VAL04	incolti	contiguo a colture permanenti	media			basso	basso	basso
VAL05	boschi di latifoglie		elevata			medio	medio	medio
VAL06	boschi di latifoglie		elevata			medio	medio	medio
VAL07	boschi di latifoglie		elevata			medio	medio	medio
VAL08	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari		medio	medio	medio
VAL09	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari		medio	medio	medio
VAL10	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari		medio	medio	medio
VAL11	incolti		media	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		basso	basso	basso
VAL12	incolti		media	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		basso	basso	basso
VAL13	incolti		Elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	6210	medio	medio	medio
VAL14	incolti		Elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	6210	medio	medio	medio
VAL15	incolti		Elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	6210	medio	medio	medio
VAL16	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9210*	alto	alto	alto
VAL17	boschi di latifoglie	a distanza dal sostegno, segnalata <i>Lonicera stabiana</i>	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9210*	alto	alto	alto

N. Sostegno	Uso suolo area di posa del sostegno	Note	Naturalità	Posizione rispetto ad aree protette, SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto		
						Cantiere	Esercizio	Dismissione
VAL18	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL19	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL20	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL21	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL22	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL23	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL24	boschi di latifoglie		Elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL25	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL26	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL27	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL28	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL29	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio

N. Sostegno	Uso suolo area di posa del sostegno	Note	Naturalità	Posizione rispetto ad aree protette, SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto		
						Cantiere	Esercizio	Dismissione
VAL30	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL31	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL32	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL33	boschi di latifoglie		elevata	SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL34	boschi di latifoglie		elevata	SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL35	zone agricole eterogenee	contiguo a boschi di latifoglie	debole			basso	basso	basso
VAL36	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL37	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL38	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL39	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL40	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL41	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
VAL42	incolti radamente cespugliati		media	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		basso	basso	basso

N. Sostegno	Uso suolo area di posa del sostegno	Note	Naturalità	Posizione rispetto ad aree protette, SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto		
						Cantiere	Esercizio	Dismissione
VAL43	incolti radamente cespugliati		media	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		basso	basso	basso
VAL44	boschi di latifoglie		elevata	IT8030008		medio	medio	medio
VAL45	boschi di latifoglie		elevata	IT8030008		medio	medio	medio
VAL46	boschi di latifoglie		elevata	IT8030008		medio	medio	medio
VAL47	boschi di latifoglie		elevata	IT8030008		medio	medio	medio
VAL48	boschi di latifoglie		elevata	IT8030008		medio	medio	medio
VAL49	boschi di latifoglie		elevata	IT8030008		medio	medio	medio
VAL50	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante	irrilevante
VAL51	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante	irrilevante
FIN1	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
FIN2	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	medio	medio	medio
FIN3	incolti		media	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		basso	basso	basso

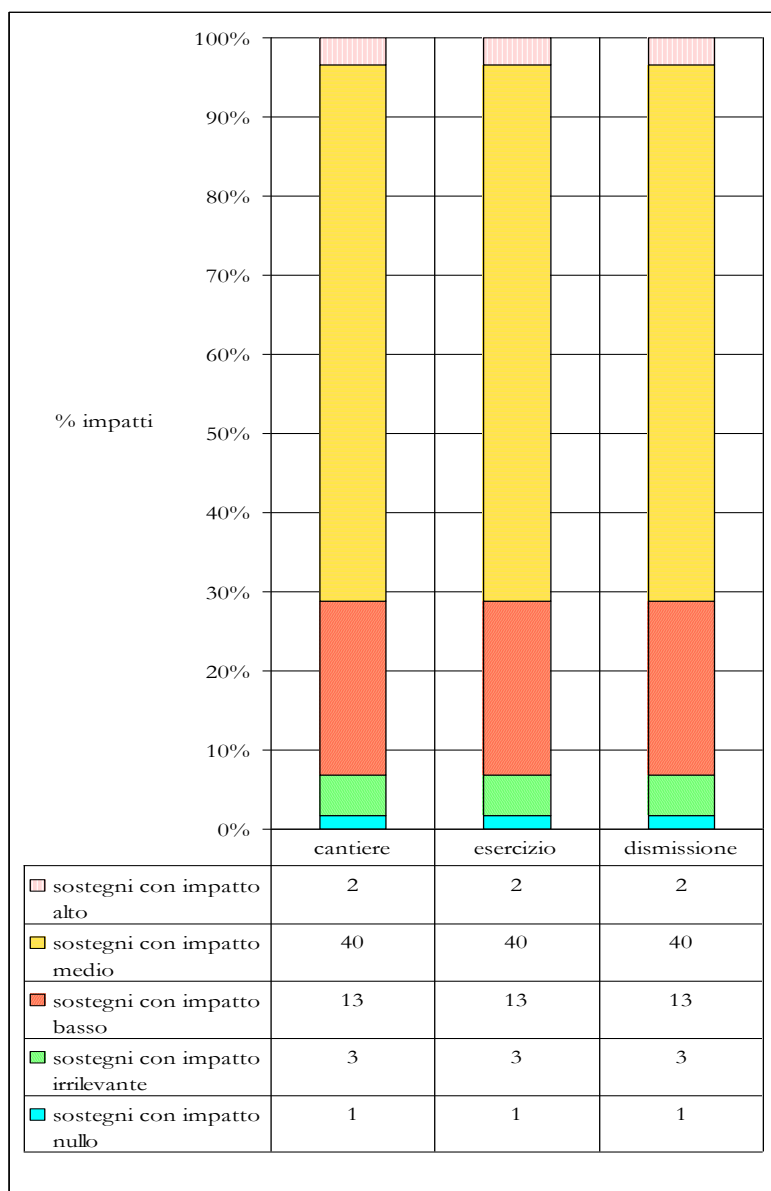


Figura 19: Quantificazione degli impatti sulle componenti biotiche per i nuovi sostegni

Riepilogando, si è valutato che dei 59 sostegni di nuova realizzazione, circa il 68% (40 sostegni) potrebbe produrre un impatto medio sulle componenti biotiche e sugli habitat, solo il 3% (2 sostegni) un impatto alto, poiché si tratta di sostegni ubicati in corrispondenza o in prossimità dell'habitat prioritario 9210*. Il 22% (13 sostegni) potrà avere impatto basso in quanto interesserà tessere ambientali a naturalità media, il 5% (3 sostegni) potrà avere impatto irrilevante in considerazione di incidenze potenziali in ambiti a debole naturalità ed infine, il 2% non produrrà impatti apprezzabili in quanto interesserà aree a naturalità nulla.

8.2 Valutazione degli impatti derivanti dalla dismissione dei sostegni sulle linee da demolire

Il progetto di razionalizzazione, come detto, prevede la demolizione di linee esistenti e dunque lo smantellamento di 162 sostegni e di circa 58 km linee elettriche in aereo.

Nel seguito si presenta la tabella di misurazione delle interferenze che sono state valutate con segno negativo rispetto alla fase di cantiere e con segno positivo per il *post-operam*.

Tabella 26: Valutazione delle interferenze relative ai sostegni delle linee da demolire (fase di cantiere)

N. sostegno ¹⁹	Uso suolo intorno sostegno	Note	Giudizio sulla naturalità	Posizione rispetto ad aree protette, SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
050-SO	ambiente urbanizzato		nulla			nulla	nulla
049-SO	ambiente urbanizzato		nulla			nulla	nulla
048-SO	ambiente urbanizzato		nulla			nulla	nulla
047-SO	ambiente urbanizzato		nulla			nulla	nulla
046-SO	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
045-SO	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
044-SO	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
043-SO	incolti e colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
042-SO	boschi di latifoglie		elevata			media	media
041-SO	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
040-SO	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
039-SO	incolti e colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
038-SO	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
037-SO	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
036-SO	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
035-SO	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
034-SO	incolti	aree percorse da incendi	media			bassa	bassa
033-SO	incolti	aree percorse da incendi	media			bassa	bassa
032-SO	boschi di latifoglie		elevata			media	media
031-SO	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
030-SO	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
029-SO	incolti	aree percorse da incendi	media			bassa	bassa
028-SO	cespuglieti	aree percorse da incendi	media			bassa	bassa
027-SO	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
026-SO	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
025-SO	boschi misti		media			bassa	bassa
024-SO	ambiente urbanizzato	Ticciano	nulla			nulla	nulla
023-SO	ambiente urbanizzato	Ticciano	nulla			nulla	nulla

¹⁹ SO: elettrodotto classe 150kV Castellammare – Sorrento cd Vico Equense; B: elettrodotto classe 150 kV “Castellammare - Sorrento cd Fincantieri; C: elettrodotto classe 150 kV Lettere – Vico Equense; D: elettrodotto classe 150 kV Lettere – Agerola; E: elettrodotto Castellammare

N. sostegno 19	Uso suolo intorno sostegno	Note	Giudizio sulla naturalità	Posizione rispetto ad aree protette, SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
022-SO	boschi di latifoglie		elevata			media	media
021-SO	boschi di latifoglie		elevata			media	media
020-SO	boschi di latifoglie		elevata			media	media
019-SO	rocce affioranti		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		media	media
018-SO	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
017-A	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9210*	alta	alta
017-SO	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	6210/ 9210*	alta	alta
016-SO	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		media	media
015-SO	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		media	media
014-SO	boschi di latifoglie	segnalato nelle adiacenze <i>Acer cappadocicum</i> subsp. <i>lobelii</i>	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		media	media
013-SO	boschi di latifoglie	Villaggio Faito	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		media	media
012-SO	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
011-SO	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
010-SO	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
009-SO	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
008-SO	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media

N. sostegno 19	Usi suolo intorno sostegno	Note	Giudizio sulla naturalità	Posizione rispetto ad aree protette, SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
007-SO	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
006-SO	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
005-SO	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
004-SO	superfici artificiali		debole			irrilevante	irrilevante
003-SO	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
002-SO	boschi di conifere		debole			irrilevante	irrilevante
036-B	superfici artificiali		nulla			nulla	nulla
035-B	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
034-B	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
033-B	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
032b-B	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
032-B	superfici artificiali		debole			irrilevante	irrilevante
031-B	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
030-B	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
029-B	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
028-B	superfici artificiali		nulla			nulla	nulla
027-B	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
026-B	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
025-B	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
024-B	cespuglieti	gariga a cisti	media			bassa	bassa
023-B	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
021-B	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
020-MS01	zone agricole eterogenee	Preazzano	debole			irrilevante	irrilevante
020-B	colture permanenti	Ticciano	debole			irrilevante	irrilevante
019-B	zone agricole eterogenee	Antignano	debole			irrilevante	irrilevante
018-B	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
017-B	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
016-B	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
015-B	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
014-B	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
013-B	cespuglieti		media			Bassa	bassa
012-B	cespuglieti		media	SIC IT8030008		bassa	bassa

N. sostegno 19	Uso suolo intorno sostegno	Note	Giudizio sulla naturalità	Posizione rispetto ad aree protette, SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
011-B	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
010-B	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
009-B	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
008-B	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
007-B	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
006-B	boschi di latifoglie	aree percorse da incendi	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
005-B	zone agricole eterogenee		Debole	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		irrilevante	irrilevante
024-1C	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
037-C	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
036-C	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
035-C	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
034-C	boschi di latifoglie		elevata			media	media
033-C	boschi di latifoglie		elevata			media	media
032-C	boschi di latifoglie		elevata			media	media
031-C	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari		media	media
030-C	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari		media	media
029-C	zone agricole eterogenee		debole	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		irrilevante	irrilevante
028-C	cespuglieti		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	6210	media	media

N. sostegno 19	Uso suolo intorno sostegno	Note	Giudizio sulla naturalità	Posizione rispetto ad aree protette, SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
027-C	incolti	coincidente con Val13	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	6210	media	media
026-C	incolti	coincidente con Val14	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	6210	media	media
025-C	incolti	coincidente con Val15	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	6210	media	media
024-C	boschi latifoglie	coincidente con Val16	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9210*	alta	alta
023-C	boschi latifoglie	a distanza dal sostegno, segnalata <i>Lonicera stabiana</i> coincidente con Val17	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9210*	alta	alta
022-C	boschi latifoglie	coincidente con Val18	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
021-C	boschi latifoglie	prossimo a Val19	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
020-C	boschi latifoglie	coincidente con Val20	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
019-C	colture permanenti		debole	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		irrilevante	irrilevante
018-C	incolti		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	6210*	alta	alta
017-C	incolti	aree percorse da incendi	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	6210*	alta	alta
016-C	incolti	aree percorse da incendi	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	6210	media	media
015-C	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		media	media
014-C	boschi di latifoglie		elevata	SIC IT8030008		media	media
013-C	zone agricole eterogenee		debole	SIC IT8030008		irrilevante	irrilevante

N. sostegno 19	Uso suolo intorno sostegno	Note	Giudizio sulla naturalità	Posizione rispetto ad aree protette, SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
012-C	incolti		media	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		bassa	bassa
011-C	incolti		media	SIC IT8030008		bassa	bassa
010-C	zone agricole eterogenee		debole	SIC IT8030008		irrilevante	irrilevante
009-C	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
008-C	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
007-C	boschi di latifoglie		elevata			media	media
006-C	boschi di latifoglie		elevata			media	media
005-C	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
004-C	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
003-C	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
002-C	aree urbanizzate		nulla			nulla	nulla
001-C	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
039-D	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
038-D	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
037-D	cespuglieti		media			bassa	bassa
036-D	incolti		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	6210	media	media
035-D	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
034-D	boschi di latifoglie		elevata	SIC IT8030008	9260	media	media
033-D	boschi di latifoglie		elevata	SIC IT8030008	9260	media	media
032-D	boschi di latifoglie		elevata	SIC IT8030008	9260	media	media
031-D	boschi di latifoglie		elevata	SIC IT8030008	9260	media	media
030-D	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
029-D	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
028-D	boschi di latifoglie/ incolti		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260/ 6210	media	media
027-D	boschi di latifoglie		elevata	Parco	9260	media	media

N. sostegno 19	Uso suolo intorno sostegno	Note	Giudizio sulla naturalità	Posizione rispetto ad aree protette, SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
				Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008			
026-MS01	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
026-D	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
025-MS01	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
025-D	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
024-D	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
023-D	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
022-D	boschi di latifoglie		elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	9260	media	media
021-D	zone agricole eterogenee		debole	SIC IT8030008		irrilevante	irrilevante
020-D	incolti	vicino ad aree percorse da incendio	media	SIC IT8030008		bassa	bassa
019-D	incolti		media	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008		bassa	bassa
018-D	boschi di latifoglie		elevata	SIC IT8030008		media	media
017-D	boschi di latifoglie		elevata	SIC IT8030008		media	media
016-D	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
015-D	aree urbanizzate		nulla			nulla	nulla
014-D	aree urbanizzate		nulla			nulla	nulla
013-D	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
012-D	boschi di latifoglie		elevata			media	media
011-D	boschi di latifoglie		elevata			media	media
009-D	incolti	vicino ad aree percorse da	media			bassa	bassa

N. sostegno 19	Uso suolo intorno sostegno	Note	Giudizio sulla naturalità	Posizione rispetto ad aree protette, SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
		incendio					
008-D	boschi di latifoglie		elevata			media	media
007-D	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
006-D	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
005-D	colture permanenti		debole			irrilevante	irrilevante
004-D	aree urbanizzate		nulla			nulla	nulla
003-D	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
002-D	aree urbanizzate		nulla			nulla	nulla
001-D	zone agricole eterogenee		debole			irrilevante	irrilevante
001-E	aree urbanizzate		nulla			nulla	nulla

Si sottolinea che i nuovi sostegni VAI 16 e VAL 17 (tab. 25) che ricadono in habitat prioritari (9210*) vengono ricostruiti nella stessa posizione degli attuali sostegni 023 e 024 dell'elettrodotto da demolire (nella tab. 26, intervento C). Questo permette di evitare un ulteriore impatto sull'area in esame.

Inoltre è importante evidenziare che verranno smantellati quattro ulteriori sostegni al momento localizzati all'interno di habitat prioritari (tab. 26 sostegni 017 A, 017SO, 017 C e 018 C).

In sintesi, si è valutato che la demolizione dei 162 sostegni delle vecchie linee potrebbe comportare, durante la fase di cantiere, influenze negative (segno -), che diverranno a seguito della eliminazione fisica delle opere e del ripristino ambientale, interferenze positive (segno +). Per quanto attiene poi ai valori delle interferenze, prevalgono quelle di grado irrilevante (40% per 64 sostegni) e medio (38% per 62 sostegni), seguono quelle di grado nullo (10% corrispondenti a 16 sostegni), quelle di livello basso (9%, per 14 sostegni) ed infine di grado elevato (4% per 6 sostegni posti in habitat prioritari della Dir. 92/43/CEE).

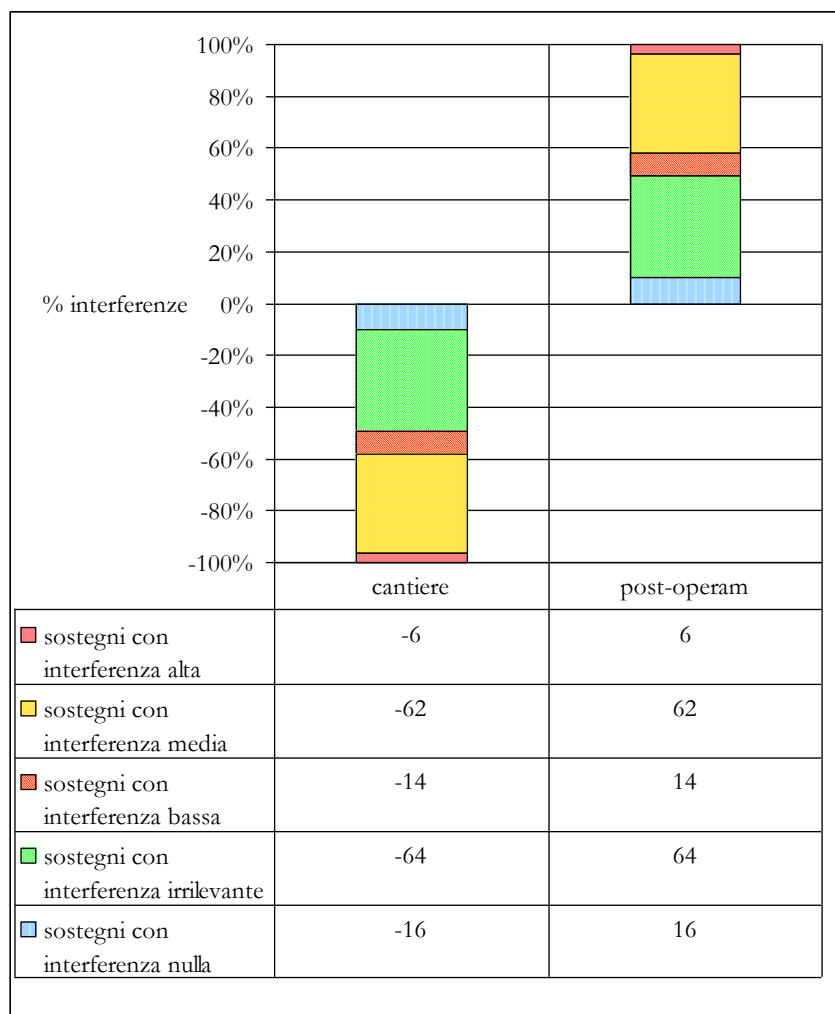


Figura 20: Quantificazione delle interferenze sulle componenti biotiche a seguito della demolizione di sostegni esistenti

8.3 Valutazione degli impatti derivanti dalle linee del nuovo elettrodotto

Altri impatti valutati si riferiscono alla posa, alla presenza ed alla dismissione delle linee elettriche. A questo proposito è bene sottolineare che sono state valutate sia le linee in cavo che quelle aeree e, con il medesimo criterio utilizzato per i sostegni, le diverse fasi di: cantiere, esercizio e dismissione. Per la componente flora, vegetazione ed habitat, impatti potenziali potrebbero derivare dalle interferenze delle chiome con la vegetazione ma, considerata l'altezza dei sostegni e la statura massima della vegetazione nelle aree di attraversamento, non si prevedono impatti significativi. Peraltro la messa in opera dei cavi avverrà con mezzi aerei sì da non prevedere l'asportazione di fasce alberate. 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, connessioni ecologiche, presenza di habitat comunitari) del territorio attraversato dagli elettrodotti, sono stati espressi livelli d'impatto per ciascun tratto dell'opera secondo i criteri declinati nella tabella seguente.

Tabella 27: Matrice dei prevedibili impatti in relazione alla qualità delle aree attraversate dai conduttori

Compo nente	Descrittori	Livello impatto/ interferenza
Flora, vegetazione., fauna, ecosistemi	Attraversamento di aree di nulla o debole naturalità senza interferenze nella fase di cantiere e di esercizio dei conduttori con la statura massima della vegetazione. Attraversamento di aree artificiali e prive di corridoi ecologici.	nullo/irrelevante
	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. Attraversamento di aree di debole pregio faunistico caratterizzate da una debole presenza di aree naturali e senza attraversamento di corridoi ecologici.	basso
	Attraversamento di aree di elevata naturalità con vegetazione strutturata, con limitate interferenze nella fase di esercizio delle catenarie con la statura massima della vegetazione, ma con potenziali danni alla vegetazione naturale durante la fase di cantiere e di esercizio. Attraversamento di aree di moderato o elevato pregio faunistico caratterizzate da una maggiore eterogeneità ambientale con presenza di significative superfici di naturalità frammiste ad aree agricole. Attraversamenti di corridoi ecologici secondari rappresentati da fasce di naturalità strette.	medio
	Attraversamento di aree di elevata naturalità con possibile eliminazione di fasce di vegetazione durante la fase di cantiere o con interferenze dei conduttori con la statura della vegetazione e con possibili attività di potatura sulla alla vegetazione naturale durante la fase di esercizio. Attraversamento di aree ad elevato pregio faunistico caratterizzate dalla presenza dominante di ambienti naturali con attraversamento di corridoi ecologici ampi o ubicati in valli strette.	alto

Sulla base di questi criteri sono state redatte le tabelle degli impatti che, oltre al valore di naturalità attribuito alla tessera ambientale attraversata, valutano eventuali danni diretti prevedibili in fase di cantiere e potenziali danni che 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).

Tabella 28: Valutazione degli impatti relativi ai nuovi conduttori aerei

Tratto tra sostegni	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Natura	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto		
						Cantiere	Esercizio	Dismissione
SV01-SV02	colture permanenti	debole	Parco Regionale Monti Lattari	587/0		irrilevante	irrilevante	irrilevante
SV02-SV03	colture permanenti	debole	Parco Regionale Monti Lattari	512/0		irrilevante	irrilevante	irrilevante
SV03-SV04	incolti/colture permanenti	debole	Parco Regionale Monti Lattari	111/0		irrilevante	irrilevante	irrilevante
SV04-SV05	incolti/colture permanenti	debole		82/0		irrilevante	irrilevante	irrilevante
VAL01-VAL02	cespuglieti/ aree percorse da incendio	media		195/0		basso	basso	basso
VAL02-VAL03	cespuglieti/ aree percorse da incendio	media		303/0		basso	basso	basso
VAL03-VAL04	cespuglieti/ aree percorse da incendio	media		183/0		basso	basso	basso
VAL04-VAL05	colture permanenti/ boschi di latifoglie	elevata		512/0		medio	medio	medio
VAL05-VAL06	boschi di latifoglie	elevata		550/0		medio	medio	medio
VAL06-VAL07	boschi di latifoglie	elevata		284/0		medio	medio	medio
VAL07-VAL08	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari	503/0		medio	medio	medio
VAL08-VAL09	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari	234/0		medio	medio	medio
VAL09-VAL10	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari	321/0		medio	medio	medio
VAL10-VAL11	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari	316/23		medio	medio	medio
VAL11-VAL12	Zone agricole eterogenee	debole	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	266/266		irrilevante	irrilevante	irrilevante
VAL12-VAL13	Incolti	media	Parco Regionale	508/508	6210	medio	medio	medio

Tratto tra sostegni	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Naturalità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto		
						Cantiere	Esercizio	Dismissione
			Monti Lattari/SIC IT8030008					
VAL13-VAL14	Incolti/boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	812/812	6210/9210*	alto	alto	alto
VAL14-VAL15	Incolti	media	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	159/159	6210	medio	medio	medio
VAL15-VAL16	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	177/177	9210*	alto	alto	alto
VAL16-VAL17	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	214/214	9210*	alto	alto	alto
VAL17-VAL18	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	624/624	9210*/9260	alto	alto	Alto
VAL18-VAL19	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	394/394	9260	medio	medio	Medio
VAL19-VAL20	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	160/160	9260	medio	medio	Medio
VAL20-VAL21	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	572/572	9260	medio	medio	medio
VAL21-VAL22	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	484/484	9260	medio	medio	medio
VAL22-VAL23	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	657/657	9260	medio	medio	medio
VAL23-VAL24	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	403/403	9260	medio	medio	medio
VAL24-VAL25	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale	306/306	9260	medio	medio	medio

Tratto tra sostegni	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Naturalità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto		
						Cantiere	Esercizio	Dismissione
			Monti Lattari/SIC IT8030008					
VAL25-VAL26	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	270/270	9260	medio	medio	medio
VAL26-VAL27	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	630/630	9260	medio	medio	medio
VAL27-VAL28	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	421/421	9260	medio	medio	medio
VAL28-VAL29	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	983/983	9260	medio	medio	medio
VAL29-VAL30	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	541/541	9260	medio	medio	medio
VAL30-VAL31	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	300/300	9260	medio	medio	medio
VAL31-VAL32	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	561/561	9260	medio	medio	medio
VAL32-VAL33	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	401/401	9260	medio	medio	medio
VAL33-VAL34	boschi latifoglie	elevata	SIC IT8030008	198/198	9260	medio	medio	medio
VAL34-VAL35	boschi latifoglie	elevata	SIC IT8030008	243/62	9260	medio	medio	medio
VAL29-VAL36	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	1003/1003	9260	medio	medio	medio
VAL36-VAL37	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	266/266	9260	medio	medio	medio
VAL37-VAL38	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti	775/775	9260	medio	medio	medio

Tratto tra sostegni	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Naturalità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto		
						Cantiere	Esercizio	Dismissione
			Lattari/SIC IT8030008					
VAL38-VAL39	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	256/256	9260	medio	medio	medio
VAL39-VAL40	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	1159/1159	9260/6210	medio	medio	medio
VAL40-VAL41	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	175/175	9260	medio	medio	medio
VAL41-VAL42	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	944/944	9260/8210/9340	medio	medio	medio
VAL42-VAL43	boschi latifoglie/ incolti	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	534/534		medio	medio	medio
VAL43-VAL44	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	328/328	9260	medio	medio	medio
VAL44-VAL45	boschi latifoglie	elevata	SIC IT8030008	385/385		medio	medio	medio
VAL45-VAL46	boschi latifoglie	elevata	SIC IT8030008	615/615		medio	medio	medio
VAL46-VAL47	boschi latifoglie	elevata	SIC IT8030008	547/547		medio	medio	medio
VAL47-VAL48	boschi latifoglie	elevata	SIC IT8030008	267/267		medio	medio	medio
VAL48-VAL49	boschi latifoglie	elevata	SIC IT8030008	339/339		medio	medio	medio
VAL49-VAL50	boschi latifoglie/ colture permanenti	elevata	SIC IT8030008	397/145		medio	medio	medio
VAL50-VAL51	colture permanenti	debole		225/0		irrilevante	irrilevante	irrilevante
FIN1-FIN2	boschi latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	366/366	9260	medio	medio	medio
FIN2-FIN3	boschi latifoglie/ colture	elevata	Parco Regionale Monti	223/223	9260	medio	medio	medio

Tratto tra sostegni	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Natura- rità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto		
						Cantiere	Esercizio	Dismissione
	permanenti		Lattari/SIC IT8030008					

Il riepilogo della valutazione delle interferenze per le nuove linee, effettuata sia in relazione al numero di tratti tra due sostegni successivi che al loro sviluppo chilometrico è riportato nella Figura 21 e nella Figura 22.

Da entrambe si evince che il livello di impatto più rappresentato è quello medio, in ragione di attraversamenti di aree boscate, in gran parte identificate come habitat comunitari (43 tratti pari al 77% dei tratti totali ed all'82% dello sviluppo chilometrico complessivo). Seguono il livello di impatto irrilevante e basso (rispettivamente 6 tratti e 3 tratti, pari rispettivamente all'11% ed al 5% del numero complessivo di tratti e, rispettivamente al 7% ed al 3% dello sviluppo lineare chilometrico). Infine, molto contenuto è il livello alto di impatto, pari al 7% del totale dei tratti, con uno sviluppo dell'8% sul totale dei chilometri di nuove linee.

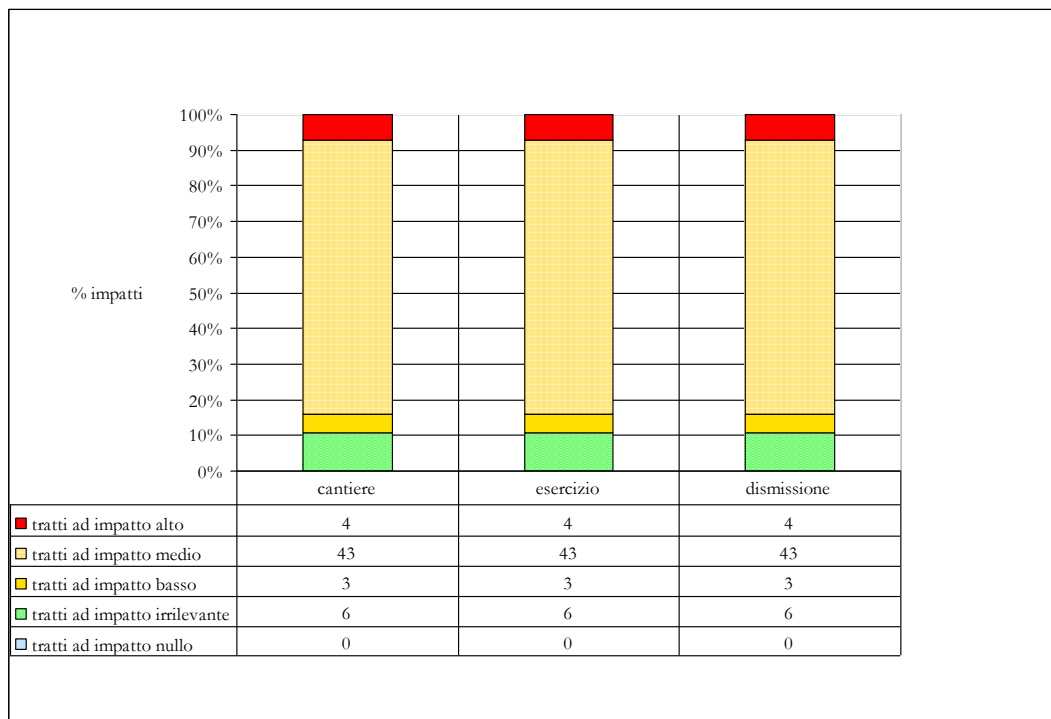


Figura 21: Quantificazione degli impatti delle nuove linee sulle componenti biotiche (analisi condotta per numero di tratti)

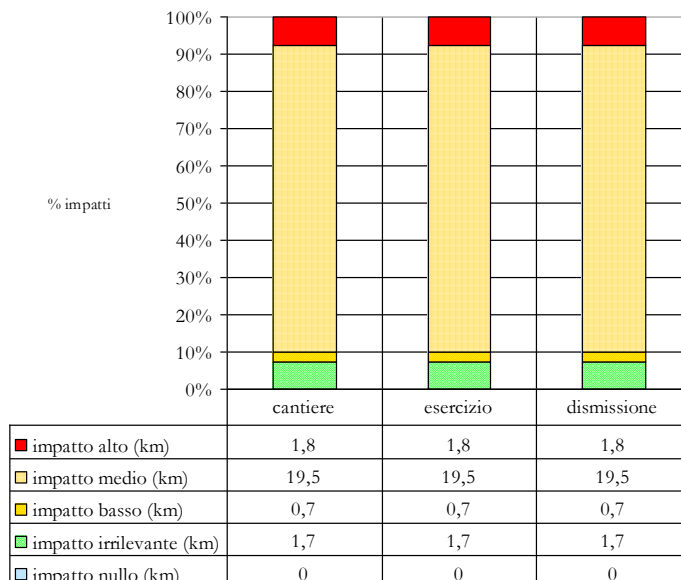


Figura 22: Quantificazione degli impatti delle nuove linee sulle componenti biotiche (analisi condotta per sviluppo kilometrico)

Altra valutazione ha riguardato i tratti in cavo. L'analisi eseguita ed i relativi esiti sono riportati nella Tabella 29 che attestano impatti da nulli ad irrilevanti in considerazione delle tessere ambientali interessate all'intervento, costituite soprattutto da superfici artificiali e, molto limitatamente, da ambiti contigui a superfici agrarie.

Tabella 29: Valutazione degli impatti relativi ai cavi interrati da realizzare

Tratto di cavo nel Comune	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Natura	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CE	Impatto		
						Cantiere	Esercizio	Dismissione
Sorrento	Superfici artificiali	nulla		234/0		nullo	nullo	nullo
Sant'Agnello -Piano di Sorrento	Colture permanenti/ superfici artificiali/ zone agricole eterogenee (primo tratto contiguo al torrente S. Antonio)	debole		4480/0		irrilevante	irrilevante	irrilevante
Vico Equense (Arola-Preazzano)	Superfici artificiali/ colture permanenti	debole		972/0		irrilevante	irrilevante	irrilevante

Tratto di cavo nel Comune	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Naturalità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Impatto		
						Cantiere	Esercizio	Dismissione
Agerola	Superfici artificiali/ zone agricole eterogenee	debole		1100/0		irrilevante	irrilevante	irrilevante
Sant'Antonio Abate	Superfici artificiali/ zone agricole eterogenee	debole		1550/0		irrilevante	irrilevante	irrilevante

8.4 Valutazione degli impatti derivanti dalla demolizione di linee aree esistenti

Infine, per quanto attiene alla dismissione di 58 km di linee esistenti, 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 in questo caso, il criterio cardine è stato quello di valutare l'ubicazione degli attraversamenti, il valore di naturalità delle tessere ambientali e l'incidenza eventuale con habitat in direttiva comunitaria.

Nel seguito si presenta la tabella di misurazione delle interferenze che sono state valutate con segno negativo rispetto alla fase di cantiere e con segno positivo per il *post-operam*.

Tabella 30: Valutazione degli impatti relativi degli impatti relativi alla demolizione dei conduttori aerei esistenti

Tratto tra sostegni ²⁰	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Naturalità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	<i>post-operam</i> (+)
050-049-SO	ambiente urbanizzato	nulla		78/0		nulla	nulla
049-048-SO	ambiente urbanizzato	nulla		79/0		nulla	nulla
048-047-SO	ambiente urbanizzato	nulla		142/0		nulla	nulla
047-046-SO	ambiente urbanizzato	nulla		163/0		nulla	nulla
046-045-SO	colture permanenti	debole		107/0		irrilevante	irrilevante
045-044-SO	colture permanenti	debole		146/0		irrilevante	irrilevante
044-043-SO	colture permanenti	debole		313/0		irrilevante	irrilevante
043-042-SO	colture permanenti	debole		115/0		irrilevante	irrilevante
042-041-SO	colture permanenti/ boschi di latifoglie	elevata		499/0		media	media

²⁰ SO: elettrodotto classe 150kV Castellammare – Sorrento cd Vico Equense; B: elettrodotto classe 150 kV “Castellammare - Sorrento cd Fincantieri; C: elettrodotto classe 150 kV Lettere – Vico Equense; D: elettrodotto classe 150 kV Lettere – Agerola; E: elettrodotto Castellammare

Tratto tra sostegni ²⁰	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Naturalità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
041-040-SO	colture permanenti	debole		507/0		irrilevante	irrilevante
040-039-SO	colture permanenti	debole		561/0		irrilevante	irrilevante
039-038-SO	colture permanenti	debole		173/0		irrilevante	irrilevante
038-037-SO	colture permanenti	debole		452/0		irrilevante	irrilevante
037-036-SO	colture permanenti	debole		487/0		irrilevante	irrilevante
036-035-SO	colture permanenti	debole		312/0		irrilevante	irrilevante
035-034-SO	colture permanenti/ cespugliati/ aree percorse dal fuoco	media		299/0		bassa	bassa
034-033-SO	incolti cespugliati/ aree percorse dal fuoco	media		119/0		bassa	bassa
033-032-SO	incolti cespugliati/ aree percorse dal fuoco/boschi di latifoglie	elevata		546/0		media	media
032-031-SO	boschi di latifoglie/zone agricole eterogenee/ colture permanenti	elevata		396/0		media	media
031-030-SO	zone agricole eterogenee/ colture permanenti	debole		586/0		irrilevante	irrilevante
030-029-SO	colture permanenti/ incolti cespugliati/ aree percorse dal fuoco	media		149/0		bassa	bassa
029-028-SO	incolti cespugliati/ aree percorse dal fuoco	media		270/0		bassa	bassa
028-027-SO	incolti cespugliati/ colture permanenti	media		344/0		bassa	bassa
027-026-SO	incolti cespugliati/ colture permanenti	media		205/0		bassa	bassa

Tratto tra sostegni ²⁰	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Naturalità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
026-025-SO	zone agricole eterogenee/ boschi di latifoglie	media		421/0		bassa	bassa
025-024-SO	boschi di latifoglie/aree urbanizzate	media		436/0		bassa	bassa
024-023-SO	aree urbanizzate/ boschi di latifoglie/zone agricole eterogenee	media		770/0		bassa	bassa
023-022-SO	aree urbanizzate/ zone agricole eterogenee	debole		412/0		irrilevante	irrilevante
022-021-SO	boschi di latifoglie	elevata		441/0		media	media
021-020-SO	boschi di latifoglie	elevata		219/0		media	media
020-019-SO	boschi di latifoglie/ incolti/rocce affioranti	elevata	SIC IT8030008	393/198		media	media
019-018-SO	boschi di latifoglie/ incolti/rocce affioranti	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	301/302	9260	media	media
018-017A-SO	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	95/95	9210*	alta	alta
017A-17-SO	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	145/145	9210*	alta	alta
017-016-SO	boschi di latifoglie/ incolti/rocce affioranti	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	333/333	6210/9260	media	media
016-015-SO	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	108/108	9260	media	media
015-014-SO	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	553/553	9260/9210*	alta	alta
014-013-SO	boschi di latifoglie/aree urbanizzate	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	148/148		media	media
013-012-SO	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	416/416	9260	media	media
012-011-SO	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	214/214	9260	media	media

Tratto tra sostegni ²⁰	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Naturalità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
011-010-SO	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	195/195	9260	media	media
010-009-SO	boschi di latifoglie/ incolti	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	396/396	9260	media	media
009-008-SO	boschi di latifoglie/ incolti	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	646/646	9260	media	media
008-007-SO	boschi di latifoglie/zone agricole eterogenee	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	471/471	9260	media	media
007-006-SO	zone agricole eterogenee/ aree urbanizzate boschi	media	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	627/212	9260	bassa	bassa
006-005-SO	aree urbanizzate	nulla		293/0		nulla	nulla
005-004-SO	aree urbanizzate	nulla		267/0		nulla	nulla
004-003-SO	aree urbanizzate/ zone agricole eterogenee	debole		283/0		irrilevante	irrilevante
003-002-SO	zone agricole eterogenee/ boschi di conifere	debole		174/0		irrilevante	irrilevante
002-Cabina-SO	boschi di conifere	debole		154/0		irrilevante	irrilevante
036-035B	colture permanenti	debole		587/0		irrilevante	irrilevante
035-034B	colture permanenti	debole		302/0		irrilevante	irrilevante
034-033B	colture permanenti	debole		188/0		irrilevante	irrilevante
033-032b B	colture permanenti/ boschi di latifoglie	elevata		382/0		media	media
032b-032B	colture permanenti	debole		329/0		irrilevante	irrilevante
032-031B	colture permanenti	debole		476/0		irrilevante	irrilevante
031-030B	colture permanenti	debole		136/0		irrilevante	irrilevante
030-029B	colture permanenti	debole		238/0		irrilevante	irrilevante
029-028B	colture permanenti	debole		430/0		irrilevante	irrilevante
028-027B	colture permanenti	debole		427/0		irrilevante	irrilevante
027-026B	colture permanenti	debole		373/0		irrilevante	irrilevante
026-025B	colture permanenti	debole		442/0		irrilevante	irrilevante
025-024B	colture permanenti/	media	Parco Regionale Monti Lattari	551/0		bassa	bassa

Tratto tra sostegni ²⁰	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Naturalità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
	incolti						
024-023B	incolti/colture permanenti	media	Parco Regionale Monti Lattari	323/0		bassa	bassa
023-021B	colture permanenti/boschi misti	media		628/0		bassa	bassa
021B-020-MS01	colture permanenti/zone agricole eterogenee	debole		174/0		irrilevante	irrilevante
020-MS01-20-B	zone agricole eterogenee/boschi di latifoglie/aree urbanizzate	media		730/0		bassa	bassa
020-019B	aree urbanizzate/boschi misti/zone agricole eterogenee	media		577/0		bassa	bassa
019-018B	boschi misti/colture permanenti	media		355/0		bassa	bassa
018-017B	colture permanenti	debole		225/0		irrilevante	irrilevante
017-016B	colture permanenti	debole		228/0		irrilevante	irrilevante
016-015B	colture permanenti	debole		261/0		irrilevante	irrilevante
015-014B	colture permanenti	debole		472/0		irrilevante	irrilevante
014-013B	incolti	media		312/0		bassa	bassa
013-012B	incolti	media	SIC IT8030008	442/45		bassa	bassa
012-011B	incolti/boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	405/405	9260	media	media
011-010B	boschi di latifoglie/cespuglieti	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	438/438	9260	media	media
010-009B	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	236/236	9260	media	media
009-008B	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	172/172	9260	media	media
008-007B	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	243/243	9260	media	media
007-006B	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	658/658	9260	media	media
006-005B	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/SIC IT8030008	921/921	9260	media	media
024-024-1-B	cespuglieti/colture permanenti	media	Parco Regionale Monti Lattari	122/0		bassa	bassa

Tratto tra sostegni ²⁰	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Naturalità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
024-1-B-cabina	colture permanenti	debole		27/0		irrilevante	irrilevante
Cabina-037-C	colture permanenti	debole		54/0		irrilevante	irrilevante
037-036-C	colture permanenti/ boschi misti	media		866/0		bassa	bassa
036-035-C	colture permanenti/ incolti	media		344/0		bassa	bassa
035-034-C	colture permanenti/ boschi di latifoglie	elevata		582/0		media	media
034-033-C	boschi di latifoglie	elevata		515/0		media	media
033-032-C	boschi di latifoglie	elevata		303/0		media	media
032-031-C	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari	345/0		media	media
031-030-C	boschi di latifoglie/zone agricole eterogenee	elevata	Parco Regionale Monti Lattari	646/0		media	media
030-029-C	boschi di latifoglie/zone agricole eterogenee	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	417/ 47		media	media
029-028-C	incolti	media	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	272/ 272		media	media
028-027-C	incolti/ cespuglieti	media	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	471/ 471	6210	media	media
027-026-C	incolti/boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	811/ 811	6210/9210*	alta	alta
026-025-C	incolti	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	160/ 160	6210	media	media
025-024-C	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	176/ 176	9210*	alta	alta
024-023-C	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	208/ 208	9210*	alta	alta
023-022-C	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	630/ 630	9210*/9260	alta	alta
022-021-C	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	414/ 414	9260	media	media
021-020-C	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	153/ 153	9260	media	media

Tratto tra sostegni ²⁰	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Naturalità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
020-019-C	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	733/733	9260	media	media
019-018-C	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	229/229	9260	media	media
018-017-C	boschi di latifoglie/ incolti	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	769/769	9260/6210*	alta	alta
017-016-C	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	516/516	9260	media	media
016-015-C	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	600/600	9260	media	media
015-014-C	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	401/401	9260	media	media
014-013-C	boschi di latifoglie/zone agricole eterogenee/ aree urbanizzate	elevata	SIC IT8030008	363/363		media	media
013-012-C	boschi di latifoglie/ incolti	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	1115/1115		media	media
012-011-C	boschi di latifoglie/zone agricole eterogenee	elevata	SIC IT8030008	966/966		media	media
011-010-C	boschi di latifoglie/ zone agricole eterogenee	elevata	SIC IT8030008	652/652		media	media
010-009-C	zone agricole eterogenee	debole		353/0		irrilevante	irrilevante
009-008-C	zone agricole eterogenee	debole		242/0		irrilevante	irrilevante
008-007-C	boschi di latifoglie/zone agricole eterogenee/ aree percorse dal fuoco	elevata		462/0		media	media
007-006-C	boschi di latifoglie	elevata		330/0		media	media
006-005-C	boschi di latifoglie/ colture permanenti	elevata		340/0		media	media
005-004-C	colture permanenti	debole		265/0		irrilevante	irrilevante
004-003-C	colture permanenti/ aree urbanizzate	debole		365/0		irrilevante	irrilevante

Tratto tra sostegni ²⁰	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Naturalità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
003-002-C	aree urbanizzate	nulla		190/0		nulla	nulla
002-001-C	zone agricole eterogenee/ aree urbanizzate	debole		207/0		irrilevante	irrilevante
039-038D	zone agricole eterogenee	debole		136/0		irrilevante	irrilevante
038-037D	zone agricole eterogenee/ boschi di latifoglie	elevata		206/0		media	media
037-036D	boschi di latifoglie/ cespuglieti/ area percorsa dal fuoco	elevata	SIC IT8030008	211/117		media	media
036-035D	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	171/171	9260	media	media
035-034D	boschi di latifoglie	elevata	SIC IT8030008	240/240	9260	media	media
034-033D	boschi di latifoglie	elevata	SIC IT8030008	232/232	9260	media	media
033-032D	boschi di latifoglie	elevata	SIC IT8030008	389/389	9260	media	media
032-031D	boschi di latifoglie	elevata	SIC IT8030008	266/266	9260	media	media
031-030D	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	253/253	9260	media	media
030-029D	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	457/457	9260/6210*	elevata	elevata
029-028D	boschi di latifoglie/ incolti	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	324/324	9260/6210	media	media
028-027D	boschi di latifoglie/ incolti	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	336/336	9260/6210	media	media
027D-026-MS01	boschi di latifoglie/ incolti	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	948/948	9260/6210	media	media
026MS01-26D	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	111/111	9260	media	media
026D-025-MS01	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	98/98	9260	media	media
025-MS01-025D	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	747/747	9260	media	media
025-024D	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	283/283	9260	media	media
024-023D	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale	612/612	9260	media	media

Tratto tra sostegni ²⁰	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Naturalità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
			Monti Lattari/ SIC IT8030008				
023-022D	boschi di latifoglie/area percorsa dal fuoco	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	609/609	9260	media	media
022-021D	boschi di latifoglie	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	1056/1056	9260	media	media
021-020D	boschi di latifoglie/zone agricole eterogenee/ area percorsa dal fuoco	elevata	Parco Regionale Monti Lattari/ SIC IT8030008	780/780	9260	media	media
020-019D	zone agricole eterogenee/ area percorsa dal fuoco/incolti	media	SIC IT8030008	132/132		bassa	bassa
019-018D	incolti/boschi di latifoglie	elevata	SIC IT8030008	237/237		media	media
018-017D	incolti/boschi di latifoglie	elevata	SIC IT8030008	199/199		media	media
017-016D	boschi di latifoglie/ colture permanenti	elevata	SIC IT8030008	741/142		media	media
016-015D	zone agricole eterogenee	debole		429/0		irrilevante	irrilevante
015-014D	colture permanenti/ aree urbanizzate	debole		189/0		irrilevante	irrilevante
014-013D	colture permanenti/ aree urbanizzate	debole		164/0		irrilevante	irrilevante
013-012D	colture permanenti/ boschi di latifoglie	elevata		488/0		media	media
012-011D	boschi di latifoglie	elevata		148/0		media	media
011-009D	boschi di latifoglie	elevata		407/0		media	media
009-008D	boschi di latifoglie/area percorsa dal fuoco	elevata		195/0		media	media
008-007D	boschi di latifoglie/ colture permanenti	elevata		246/0		media	media
007-006D	colture permanenti	debole		194/0		irrilevante	irrilevante
006-005D	colture	debole		141/0		irrilevante	irrilevante

Tratto tra sostegni ²⁰	Categorie uso suolo attraversate/ Note	Naturalità	Aree protette, SIC, ZPS	tot./ tratto in SIC (m)	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	Interferenza	
						cantiere (-)	post-operam (+)
	permanenti						
005-004D	colture permanenti/ aree urbanizzate	debole		249/0		irrilevante	irrilevante
004-003D	aree urbanizzate	nulla		207/0		nulla	nulla
003-002D	colture permanenti/ aree urbanizzate	debole		188/0		irrilevante	irrilevante
002-001D	zone agricole eterogenee/ aree urbanizzate	debole		209/0		irrilevante	irrilevante
E01-001E	zone agricole eterogenee/ aree urbanizzate	debole		118/0		irrilevante	irrilevante
00E1-E03	aree urbanizzate/ zone agricole eterogenee	debole		394/0		irrilevante	irrilevante

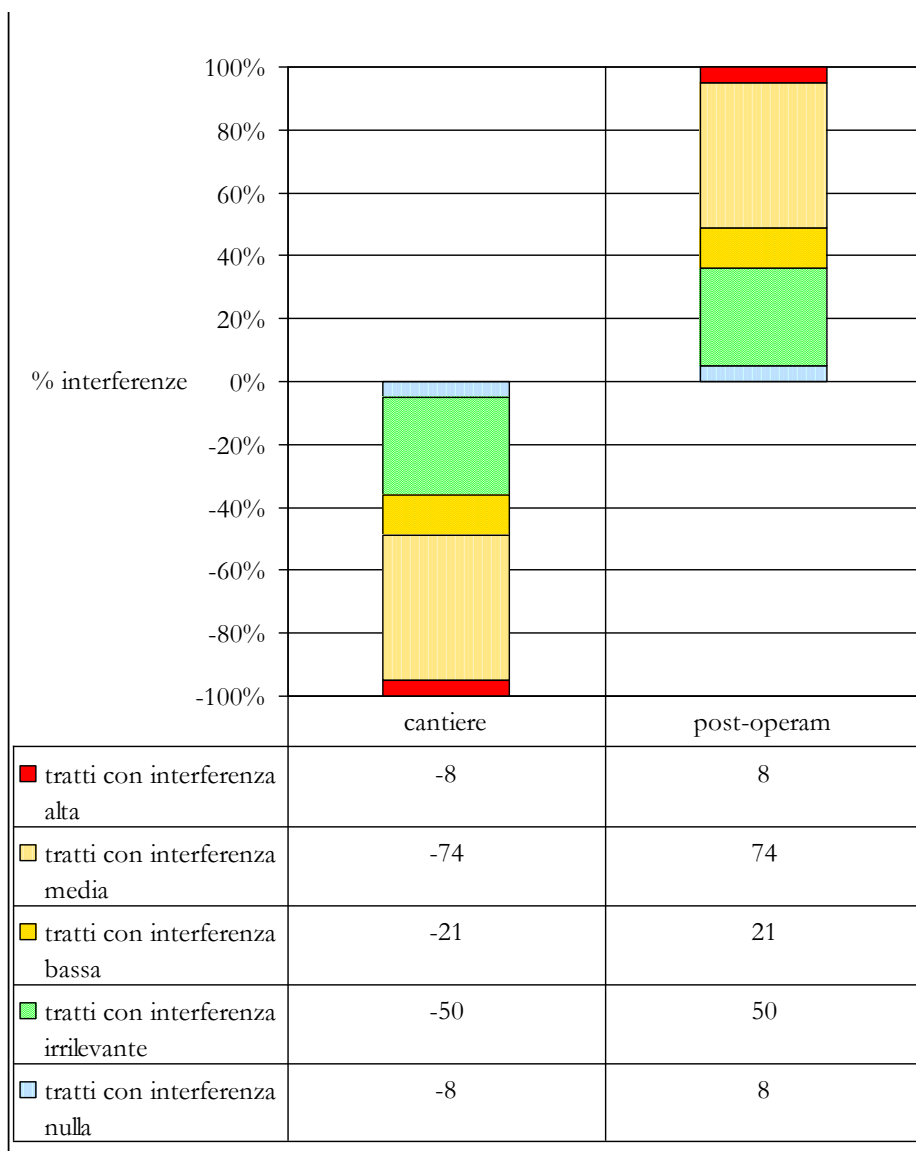


Figura 23: Quantificazione delle interferenze sulle componenti biotiche a seguito della demolizione di cavi aerei esistenti (analisi condotta per numero di tratti)

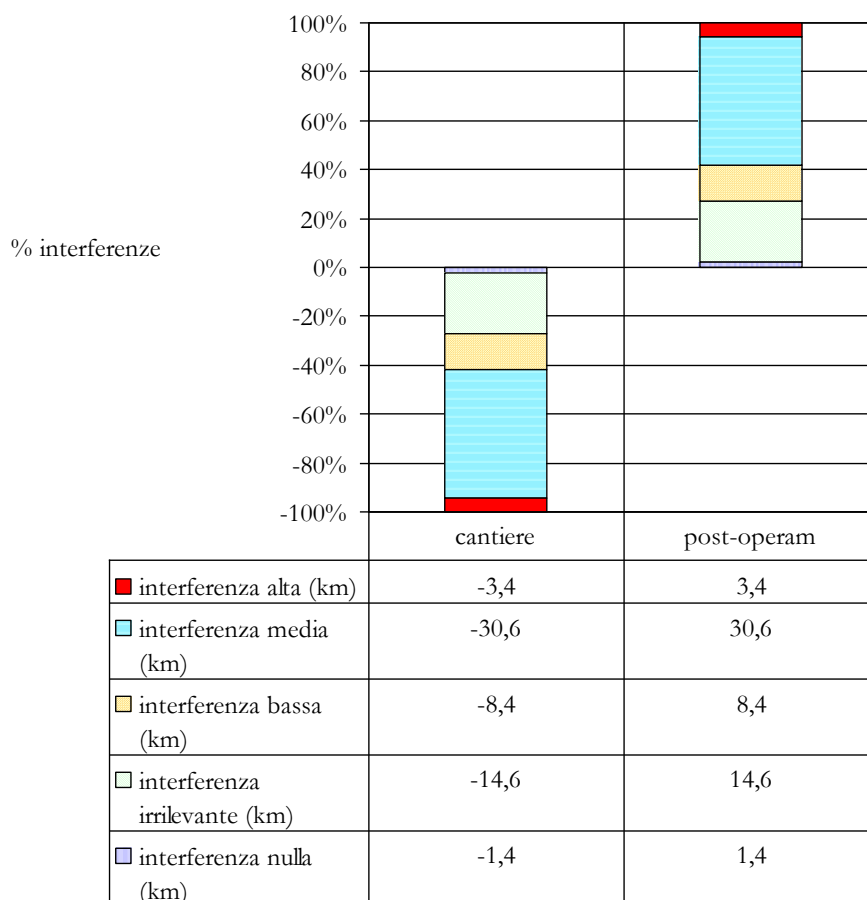


Figura 24: Quantificazione delle interferenze sulle componenti biotiche a seguito della demolizione di cavi aerei esistenti (analisi condotta per sviluppo kilometrico)

In sintesi, l'intervento di demolizione di 161 tratti di linee elettriche esistenti, potrà avere soprattutto interferenze di tipo medio, sia per quanto attiene al numero dei tratti (73 tratti pari al 45% del numero di tratti totale), che allo sviluppo kilometrico (circa 30,4 km, pari al 52% del totale). Detto intervento potrà avere influenza alta su solo 8 tratti (5% del totale) e su circa 3,4 km (6% del totale), nelle zone di attraversamento di aree ad elevata naturalità per la presenza di habitat comunitari di tipo prioritario. Ed è importante considerare che nel *post-operam*, quando le interferenze non potranno che essere positive, il contesto ambientale e naturalistico si gioverà in maniera decisa di queste dismissioni. Scompariranno ben 103 tratti (64% del totale) di elettrodotto con interferenza significativa, da bassa ad alta, per un totale di oltre 42 km (corrispondenti al 73% del totale) e soprattutto scompariranno ben 26 km di linee di attraversamento nel SIC "Dorsale dei Monti Lattari".

9 MISURE DA INTRODURRE PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

Di seguito vengono riportate alcune misure per mitigare gli impatti prevedibili, tanto in fase di realizzazione delle opere, che in fase di esercizio e controllo/manutenzione ed in fase di dismissione.

Fase di cantiere (costruzione/demolizione)

Accorgimenti da seguire nella scelta e nell'allestimento delle aree centrali di cantiere, 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 potranno essere scelte anche superfici a discreta distanza dai luoghi di lavoro nel rispetto delle seguenti caratteristiche:

- vicinanza a strade di rapida percorrenza, evitando di realizzare nuove strade di accesso;
- area pianeggiante, priva di vegetazione e, possibilmente, dismessa da precedenti attività industriali o di servizio;
- utilizzo al massimo di piste esistenti in modo da limitare l'apertura di nuove vie d'accesso alle zone di cantiere.

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

- nelle piazzole 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 tessere a valore inferiore;
- eventuale esecuzione di rilievi floristici puntiformi in corrispondenza dei sostegni ricadenti nelle aree a maggiore naturalità e/o nelle aree designate come habitat ai sensi della Dir. 92/43 CEE, prima della fase esecutiva dei lavori, al fine di evitare e/o contenere eliminazioni o danneggiamenti di parti vegetative di entità floristiche di pregio eventualmente presenti nell'area interessata alla posa del sostegno, con particolare riguardo di quelle specificamente citate in questa relazione;
- riduzione al massimo delle emissioni, soprattutto luminose e sonore, per ridurre gli impatti sulla fauna;
- effettuazione 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;
- accorgimenti nella posa e tesatura dei cavi: la posa e la tesatura dei conduttori verranno effettuate evitando quanto più possibile il taglio e il danneggiamento della vegetazione sottostante. In tale ottica, considerato che le nuove linee interessano anche aree boscate, durante la tesatura dei conduttori verrà utilizzato l'elicottero per il passaggio del cordino traente con il quale, poi, mediante degli argani verranno distesi i conduttori. Il posizionamento degli argani di tesatura verrà possibilmente effettuato in aree prive di vegetazione naturale;
- salvaguardia, in fase realizzativa, degli esemplari di specie arboree di particolare pregio;
- ripristino delle piste e dei siti di cantiere al termine dei lavori. Le superfici interessate dalle aree di cantiere e le relative piste di accesso saranno interessate, al termine dei lavori, da interventi di riqualificazione ambientale e di ripristino dello stato originario dei luoghi, finalizzati a riportare lo status pedologico e delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella

ante-operam. Il ripristino delle aree di lavorazione dei sostegni si compone delle seguenti attività:

- a) pulizia delle aree interferite, con asportazione di eventuali rifiuti e/o residui di lavorazione;
- b) restituzione all'uso del suolo *ante-operam*:
 - in caso di ripristino in area agricola non sono necessari ulteriori interventi. La superficie sarà restituita all'uso agricolo che caratterizza il fondo di cui la superficie fa parte;
 - in caso di ripristino in praterie o pascoli erbacei si prevede la realizzazione di inerbimenti mediante semine di miscugli di specie erbacee autoctone o, in casi di soprassuoli cespugliati l'eventuale piantagione di specie arbustive in coerenza con la vegetazione potenziale.

Il criterio guida nei nuovi impianti sarà quello di utilizzare materiale di propagazione di specie autoctone. In particolare, l'inerbimento delle superfici interessate dalle aree di cantiere e/o dalle posa dei sostegni verrà effettuato per fornire una prima copertura utile per la difesa idrogeologica e per attivare i processi pedogenetici del suolo. La rapida copertura vegetale delle superfici denudate permetterà di limitare al massimo la colonizzazione da parte di specie infestanti e determinerà il recupero dei luoghi dal punto di vista paesaggistico ed ambientale. Per gli 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. 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, se possibile, consociazioni bilanciate di graminacee e leguminose, sì da sfruttare la capacità di queste ultime di fissare l'azoto atmosferico. I periodi di semina saranno preferibilmente quello primaverile-estivo e quello estivo-autunnale.

Si ritiene infine opportuno sottolineare la necessità di assicurarsi, in fase di realizzazione, sulla provenienza del germoplasma, sì da evitare fenomeni di inquinamento genetico. Il reperimento del materiale vegetale avverrà preferibilmente presso vivai autorizzati dalla Regione Campania.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio delle linee verranno realizzati interventi di attenuazione volti a ridurre le interferenze prodotte dall'opera, sia attraverso il migliore posizionamento dei tralicci lungo il tracciato già definito, sia con l'introduzione di appositi accorgimenti.

In particolare si prevede:

- la messa in opera di dissuasori ottici ed acustici per l'avifauna lungo specifici tratti individuati all'interno di aree con spiccate caratteristiche di naturalità. Tali dispositivi (ad es. spirali mosse dal vento) consentono di ridurre la possibilità di impatto degli uccelli contro elementi dell'elettrodotto, perché producono un rumore percepibile dagli animali e li avvertono della presenza dei conduttori durante il volo, soprattutto quello notturno e/o in situazioni di maltempo e scarsa visibilità.

Fase di dismissione

Valgono le medesime considerazioni espresse 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 il periodo dei lavori;

- limitazione al massimo 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 ed 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.

10 CONCLUSIONI

Dallo studio effettuato emerge che:

- ◆ l'elettrodotto attraversa per circa 18 km il SIC "Dorsale dei Monti Lattari" all'interno del Parco Regionale dei Monti Lattari, ma non interseca altri SIC e/o ZPS nella Penisola Sorrentina;
- ◆ gli habitat interessati dall'attraversamento sono solo in minima parte riconducibili ad habitat di tipo prioritario, segnatamente 9210* e 6210*, mentre più consistente è l'attraversamento di habitat riconducibili al 9260 "Boschi di *Castanea sativa*", quasi esclusivamente governati a ceduo per la produzione di paleria e dunque sottoposti ad intense utilizzazioni forestali;
- ◆ il livello di impatto sulle componenti biotiche per le nuove linee per quanto attiene alla posa dei sostegni è stato valutato medio-basso (in una scala di valori che prevede i seguenti livelli: nullo, irrilevante, basso, medio, alto), con soli 2 sostegni a potenziale impatto alto, in quanto ubicati in corrispondenza o in prossimità dell'habitat prioritario 9210*. È da evidenziare che il 22% dei nuovi sostegni (13 sostegni su 59) avrà impatto basso ed il restante 7% potrebbe produrre impatto irrilevante o nullo in quanto posti in ambiti a debole o nulla naturalità;
- ◆ il livello di impatto sulle componenti biotiche dei nuovi conduttori aerei è stato valutato soprattutto come medio in ragione di discreti attraversamenti di aree boscate. Tuttavia nell'ambito di tali attraversamenti solo per il 7% della lunghezza complessiva si è valutato che l'elettrodotto potrebbe produrre impatto alto in cenosi identificate come habitat comunitari;
- ◆ l'opera non comporta frammentazione né sottrazione permanente di habitat comunitari;
- ◆ l'effetto delle opere di sostegno dell'elettrodotto sulle specie animali è da ritenersi poco significativo in quanto le stesse occupano porzioni molto piccole di territorio e comunque non determinano impermeabilizzazione e/o artificializzazione del terreno sottostante;
- ◆ durante la fase di esercizio potrebbero verificarsi danni all'avifauna legati al rischio di collisione con i conduttori ed ancor più con la fune di guardia, mentre i rischi di perdite o danneggiamenti per elettrocuzione sono inesistenti considerato che gli stessi si riferiscono 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/AA T), come quella oggetto del presente studio, è superiore all'apertura alare delle specie ornitiche di maggiori dimensioni presenti nel nostro paese. I potenziali danni da collisione potranno essere contenuti mettendo in atto adeguate misure di mitigazione, quali l'adozione di dissuasori di tipo acustico ed ottico sui conduttori e sui sostegni per ridurre il rischio di collisioni nelle aree potenzialmente più problematiche;
- ◆ il progetto di razionalizzazione delle linee elettriche della penisola Sorrentina prevede anche la demolizione di linee esistenti ed in particolare, l'eliminazione di 162 sostegni e di oltre 58 km di conduttori aerei che ora attraversano per circa 26 km il SIC Dorsale dei Monti Lattari. Dalle analisi condotte è risultato che, a seguito di queste demolizioni, si verificheranno interferenze positive, poiché si elimineranno diversi sostegni che attualmente insistono su tessere ambientali a naturalità da media ed elevata (circa 42% del totale) ed anche in habitat comunitari e scompariranno ben 103 tratti (64% del totale) per un totale di oltre 42 km (corrispondenti al 73% del totale) di elettrodotto con interferenza significativa, da bassa ad alta;
- ◆ tutti gli impatti analizzati per le diverse fasi (di cantiere, di esercizio e di dismissione) potranno essere notevolmente ridotti adottando le misure di mitigazione proposte.

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 conducono ad una valutazione di incidenza positiva in quanto il progetto non causerà effetti negativi relativi all'integrità del sito in Rete Natura 2000, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.

11 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1 – In primo piano orti ed aranceti, in agro di Sant’Antonio Abate, sottesi dalle linee che saranno demolite. Sullo sfondo sono visibili i segni di un recente passaggio del fuoco



Foto 2 - I versanti che dominano l’abitato di Lettere, attraversati dalle linee aeree da dismettere, sono coperti nel piano pedemontano da colture permanenti (oliveti nella foto) e poi da boschi di castagno



Foto 3 - Castagneti a perdita d'occhio rivestono i versanti tra Pimonte ed Agerola. Sono evidenti le interruzioni della copertura in corrispondenza delle tagliate



Foto 4 - I boschi cedui di castagno in livrea estiva, costellati di tagliate di varia età



Foto 5 - Utilizzazioni in atto in ceduo di castagno con rilascio di matricine di ontano napoletano



Foto 6 - La coltivazione dei boschi cedui di castagno è destinata alla produzione di paleria che, a seconda dei turni praticati, trova diversi impieghi (loc. Resicco di Pimonte)



Foto 7 - La paleria prodotta dalla ceduzione dei boschi di castagno è utilizzata per esempio negli agrumeti pensili della costiera o per sostenere vigneti, come accade in contrada Pianillo (Agerola)



Foto 8 – Sulla sinistra, passaggi di linee aeree nei pressi dell’abitato di Moiano (Vico Equense)



Foto 9 - I boschi di castagno con poche soluzioni di continuità ammantano i rilievi che sovrastano l'abitato di Ticciano (Vico Equense). In primo piano, piante di olivo e sullo sfondo un gradino nella struttura verticale del bosco, effetto di una recente ceduzione



Foto 10 – I miseri segni del passaggio del fuoco in un rimboscimento di conifere in località Riva Erbatenera, di fronte l'abitato di S. Maria del Castello (Positano)



Foto 11 – Sui versanti che sovrastano la piana di Sorrento e sui quali corrono linee aeree da dismettere insistono habitat di interesse comunitario riconducibili al 6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea



Foto 12 – Oliveti nella fascia collinare che domina il golfo di Sorrento, sovrastati da linee aeree da demolire

12 BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA CONSULTATE

- AA.VV., 2000. *L'ambiente in Basilicata 1999. Stato dell'ambiente regionale*. Ufficio Tutela della Natura. Regione Basilicata.
- AGRICONSULTING, 2008. *Monitoraggio del patrimonio di biodiversità analisi per la gestione delle risorse ambientali per la conservazione della biodiversità del Parco Regionale dei Monti Lattari*. Parco Regionale dei Monti Lattari.
- AMENAGEMENT ET NATURE n. 79, 1991, Lignes életriques et environnement. Editions STEP, Evry.
- ASSESSORATO AGRICOLTURA 2009, *Piano Forestale Generale 2009-2013*. Regione Campania AGC 11 Sviluppo Attività Settore Primario. Settore Foreste Caccia e Pesca - Settore Piano Forestale Generale
- 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.
- 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
- BLASI C., MAZZOLENI S., PAURA B., 1988. *Proposta per una regionalizzazione fitoclimatica della regione Campania*. Atti del 2° colloquio su Approcci metodologici per la definizione dell'ambiente fisico e biologico Mediterraneo- Lecce, 15-17 novembre 1988. Edizione Otrantes.
- 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,
- 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.
- CANEVA G., CANCELLIERI L., 2007. *Il paesaggio vegetale della Costa d'Amalfi*. Gangemi. 206 pp.
- CAPUTO G., 1969. *Scheda 15-3: Valle delle Ferriere*. In GRUPPO DI LAVORO PER LA CONSERVAZIONE DELLA NATURA DELLA SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA (eds.), 1971. In Censimento dei biotopi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di conservazione in Italia. Vol. I. Tip. Succ. Savini-Mercuri, Camerino
- CAPUTO G., DE LUCA P., 1968-69. *Osservazioni sull'ecologia di Woodwardia radicans Sm. nelle stazioni relitte della Campania*. Delpinoa, n.s., 10-11: 1-13.
- CAPUTO V., DE BIASE A., BALDANZA F., 1986. *Note sull'erpetofauna della Valle delle Ferriere (Amalfi, SA)*. Boll. Soc. Natur. Napoli, 95: 193-199.
- 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.
- CORBETTA F., ABBATE G., FRATTAROLI A. R., PIRONE G. F. (EDS.), 1998. S.O.S. Verde! Vegetazioni e specie da conservare. Edagricole. 610 pp.
- 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.
- DECRETO PRESIDENTE GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA n. 9 del 29 gennaio 2010: "Emanazione del Regolamento 1/2010 - Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza". In BURC n. 10 del 01/02/2010.
- DELIBERA GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA n. 324 del 19 marzo 2010 "Linee guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania". In BURC n. 24 del 29/03/2010.
- DI GENNARO A. (eds.), 2002. *I sistemi di terre della Campania*. Risorsa srl. Regione Campania.
- 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.
- 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.
- FARINA A., MESCHINI E. 1985. *Le comunità di uccelli come indicatori ecologici*, Atti III Convegno italiano Ornitologia: 185-190.
- FARINA A., MESCHINI E. 1985. *Le comunità di uccelli come indicatori ecologici*, Atti III Convegno italiano Ornitologia: 185-190.
- FASANO R., MAGLIO G. (1995) *La presenza della Lontra (Lutra lutra) nei Monti Lattari (Campania)*. In: Proceedings II Italian Symposium on Carnivores (Ed. by C. Prigioni), *Hystrix*, 7, 243–245.
- FORMULARIO STANDARD NATURA 2000 DEL SITO IT8030008 (aggiornato allo 07.2009).
- FURNESS R. W., GREENWOOD J. J. D., 1993. *Birds as monitors of environmental change*. London: Chapman & Hall.
- FURNESS R. W., GREENWOOD J. J. D., 1993. *Birds as monitors of environmental change*. London: Chapman & Hall.
- IUCN 2000. *Red List of Threatened Animals*. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- KALBY, 1994. *La lontra (Lutra lutra) in Campania. Distribuzione e problemi di conservazione*. 1° Congresso Italiano di Teriologia. Pisa, 27-29 Ottobre 1994
- KOVAL T. M., HART R. W., MYSER W. C., HINK W. F., 1977. *A comparison of survival and repair of UV-induced DNA 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 VALVA V., 1992. *Aspetti corologici della flora di interesse fitogeografico nell'Appennino meridionale*. *Giorn. Bot. Ital.*, 126(2): 131-144.
- LEGGE REGIONALE 40 del 25.11.1994 "Tutela della flora endemica e rara". In BURC n. 58 del 29.11.1994
- MESCHINI E., FRUGIS S. (eds.), 1993. *Atlante degli uccelli nidificanti in Italia*. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XX: 1-344.
- 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.
- PIGNATTI S., MENEGONI P., GIACANELLI V., 2001. *Liste rosse e blu della flora Italiana*. ANPA.
- PRIGIONI C., BALESTRIERI A., REMONTI L. 2007. *Decline and recovery in otter Lutra lutra populations in Italy*. *Mammal Review*, 37 (1): 71-79.
- REGGIANI G., LOY A., 2006. *Sulle tracce della lontra*. In: "Salvati dall'Arca" Fraissinet M., Petretti F. (a cura di) WWF Italia, Alberto Perdisa Editore, pp. 83-106.
- 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.
- STAVROULAKIS P. (ed.), 2003. *Biological effects of electromagnetic fields*. Springer, Berlin.
- <http://www.parcodemontilattari.it/>
- ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Cartografie/Natura2000/schede_e_mappe/Campania/
- http://www.minambiente.it/export/sites/default/archivio/normativa/dm_27_04_2010.pdf
- [http://www.minambiente.it/home_it/menu.html?mp=/menu/menu_attivita/&m=argomenti.html%7Cbiodiversita_fa.html%7CPubblicazioni_banche_dati.html%7CRepertorio della flora italiana protetta.html](http://www.minambiente.it/home_it/menu.html?mp=/menu/menu_attivita/&m=argomenti.html%7Cbiodiversita_fa.html%7CPubblicazioni_banche_dati.html%7CRepertorio_della_flora_italiana_protetta.html)
- <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>
- <http://www.arpacampania.it/>
- http://www.risorsa.info/files/SK_sistemiterra.htm
- <http://www.parks.it/regione.campania/index.php>
- <http://www.agraria.org/parchi/campania/>

13 ALLEGATI

13.1 All. 1: Formulario standard del SIC IT8030008 "Dorsale dei Monti Lattari" (MATTM)

Codice Sito

IT8030008

NATURA 2000 Data Form

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI D
'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
I	IT8030008	199505	200907

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000
NATURA 2000 CODICE SITO

IT8050045
IT8050051
IT8050054

1.6. RESPONSABILE(S):

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione
Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

1.7. NOME SITO:

Dorsale dei Monti Lattari

1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC:

DATA CONFERMA COME SIC:

199505

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COM

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:

Codice Sito

IT8030008

NATURA 2000 Data Form

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 14 34 53

LATITUDINE

40 40 54

W/E (Greenwich)

2.2. AREA (ha):

14564,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

2.4. ALTEZZA (m):

MIN

600

MAX

1444

MEDIA

1200

2.5. REGIONE AMMINISTRATIVE:

CODICE NUTS

NOME REGIONE

% COPERTA

IT8

CAMPANIA

100

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continentale

Macaronesica

Mediterranea

Codice Sito IT8030008

NATURA 2000 Data Form

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
9260	20	B	C	B	B
5330	15	B	C	B	B
9340	10	C	C	B	B
6220	10	A	C	B	B
8210	5	A	C	A	A
9210	5	B	C	B	C
6210	5	B	C	B	B
8310	1	A	C	A	A
7220	1	A	C	A	A

Codice Sito

IT8030008

NATURA 2000 Data Form

3.2. SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e

elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

e

relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

Codice Sito IT8030008

NATURA 2000 Data Form

3.2.a. Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODIC NOME E	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
	Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Roprod.	Svem.				
A246 Lullula arborea			P	C	B	C	B
A072 Pernis apivorus			C	C	B	C	B
A095 Falco naumanni			R	C	B	C	B
A255 Anthus campestris			C	C	B	C	B
A103 Falco peregrinus	2 p			C	A	C	A
A338 Lanius collurio		51-100 p		C	A	C	A
A224 Caprimulgus europaeus			P	C	C	C	C
A031 Ciconia ciconia			R	C	B	C	B
A321 Ficedula albicollis			C	C	B	C	B
A080 Circaetus gallicus			P	V	B	C	B
A302 Sylvia undata		1-5 p		C	B	C	B
A231 Coracias garrulus			P	C	C	C	C

3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODIC NOME E	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
	Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Roprod.	Svem.				
A210 Streptopelia turtur			C	C	B	C	B
A113 Coturnix coturnix			C	C	B	C	B
A283 Turdus merula	101-250 p			C	B	C	B
A285 Turdus philomelos		C	C	C	B	C	B
A155 Scolopax rusticola		C	C	C	B	C	B
A287 Turdus viscivorus			R	C	B	C	B
A247 Alauda arvensis			C	C	B	C	B

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC NOME E	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
	Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Roprod.	Svem.				
1303 Rhinolophus hipposideros	R			C	A	C	A
1304 Rhinolophus ferrumequinum	R			C	A	C	A

Codice Sito IT8030008

NATURA 2000 Data Form

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svem.				
1279	Elaphe quatuorlineata	R			C	A	C	A
1175	Salamandrina terdigitata	V			C	A	C	A

3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svem.				
1062	Melanargia arge	R			C	A	C	A
1088	Cerambyx cerdo	P			C	A	B	A

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1426	Woodwardia radicans	51-100	B	C	A	C

Codice Sito IT8030008

NATURA 2000 Data Form

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
P	<i>Alnus cordata</i>	P	D
P	<i>Campanula fragillis</i>	P	D
I	<i>Ceriatrion tenellum</i>	P	C
R	<i>Coluber viridiflavus</i>	C	C
P	<i>Crocus imperati</i>	P	D
R	<i>Elaphe longissima</i>	R	A
P	<i>Erica terminalis</i>	P	D
P	<i>Globularia neapolitana</i>	P	D
P	<i>Helichrysum litoreum</i>	P	B
R	<i>Lacerta bilineata</i>	C	C
P	<i>Lonicera stabiana</i>	P	A
I	<i>Lucanus tetraodon</i>	P	D
P	<i>Pinguicula hirtiflora</i>	P	A
R	<i>Podarcis muralis</i>	R	C
R	<i>Podarcis sicula</i>	C	C
A	<i>Rana dalmatina</i>	R	A
A	<i>Rana italica</i>	C	A
A	<i>Salamandra salamandra gigliolii</i>	R	A
P	<i>Santolina neapolitana</i>	P	A
P	<i>Seseli polyphyllum</i>	P	D
P	<i>Verbascum rotundifolium</i>	P	D

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

Codice Sito IT8030008

NATURA 2000 Data Form

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	5
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	10
Dry grassland, Steppes	15
Other arable land	5
Broad-leaved deciduous woodland	25
Evergreen woodland	10
Mixed woodland	15
Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	10
Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice giace permanente	5
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

Rilievi di natura calcarea con ripidi versanti percorsi da brevi corsi d'acqua a regime torrentizio e presenza sparsa di coperture piroclastiche.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Presenza di fasce di vegetazione in cui sono rappresentati i principali popolamenti vegetali dell'Appennino meridionale. Significativa presenza di piante endemiche ad arcate puntiformi. Zona interessante per avifauna migratoria e stanziale (Pernis apivorus, Circaedus gallicus, Falco peregrinus, Sylvia undata).

4.3. VULNERABILITÀ

Rischi potenziali dovuti ad eccessiva antropizzazione, relativo degrado ambientale ed estensione della rete stradale.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

4.6. DOCUMENTAZIONE

- AA.VV., 1984 - Flora da proteggere. Istituto Orto Botanico dell'Università di Pavia, Pavia

- AGOSTINI R., 1959 - Alcuni reperti interessanti la flora della Campania. Libro, Delpino, 1, 42-68.

- AGOSTINI R., 1981 - Contributo alla conoscenza della distribuzione della betulla (Betula pendula Roth) nell'Appennino centro-meridionale e in Sicilia e del suo significato fitogeografico. Studi Trentini Sci. Nat., Acta Biologica, 58:

Codice Sito IT8030008

NATURA 2000 Data Form

41-48.

- CAPUTO G., LA VALVA V., NAZZARO R., RICCIARDI M., 1989-90 - La flora della Penisola Sorrentina (Campania) - Delpinoa, n.s. 31-32: 3-97.

- LA VALVA V., MORALDO B., RICCIARDI M. & CAPUTO G., 1987-88. Appunti di floristica meridionale. Delpinoa, N.S. 29-30:107-115.

- LA VALVA V., RICCIARDI M. & CAPUTO G., 1985 - La tutela dell'ambiente in Campania: situazione attuale e proposte. Inf. Bot. Ital., 17 (1-2-3):144-154.

- RICCIARDI M. APRILE G., GAROFALO R., 1976-77 - Licheni del Monte Faito (Penisola sorrentina). Delpinoa, n.s., 18-19: 45-67.

Codice Sito IT8030008

NATURA 2000 Data Form

4. DESCRIZIONE SITO

4.7. STORIA

Codice Sito IT8030008

NATURA 2000 Data Form

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT02	100

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

CODICE TIPO	NOME SITO	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA
IT02	Valle delle Ferriere		100

designati a livello Internazionale:

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

CODICE SITO CORINE	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA
300015028	=	100

Codice Sito IT8030008

NATURA 2000 Data Form

6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

CODICE	INTENSITÀ	%DEL SITO	INFLUENZA
100	A B C	40	+ 0 -
110	A B C	5	+ 0 -
141	A B C	10	+ 0 -
160	A B C	10	+ 0 -
180	A B C	30	+ 0 -
243	A B C	50	+ 0 -
402	A B C	20	+ 0 -
403	A B C	10	+ 0 -
501	A B C	10	+ 0 -
502	A B C	30	+ 0 -
511	A B C	1	+ 0 -
512	A B C	1	+ 0 -
600	A B C	5	+ 0 -
622	A B C	1	+ 0 -
624	A B C	1	+ 0 -
740	A B C	10	+ 0 -

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

Codice Sito

IT8030008

NATURA 2000 Data Form

7. MAPPA DEL SITO

Mappa

<i>NUMERO MAPPA NAZIONALE</i>	<i>SCALA</i>	<i>PROIEZIONE</i>	<i>DIGITISED FORM AVAILABLE (*)</i>
185-IIIIE	25000	UTM	
185-IIISO	25000	UTM	
197-INO	25000	UTM	
197-IVNE	25000	UTM	
197-IVNO	25000	UTM	

() CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le referenze)*

Fotografie aeree allegate

8. DIAPOSITIVE

13.2 All. 2: Legge Regionale n. 40/1994

Regione Campania - Legge Regionale 25 novembre 1994, n. 40 - "TUTELA DELLA FLORA ENDEMICA E RARA"

Pubblicato su BURC, n. 58 del 29/11/1994

Il Consiglio Regionale ha approvato.

Il Commissario del Governo ha apposto il visto.

Il Presidente della Giunta Regionale

promulga la seguente legge:

Art. 1

1. La Regione Campania tutela le entità floristiche endemiche e rare incluse nell'elenco di cui all'allegato 1.
2. L'elenco può essere aggiornato dall'Assessore all'Agricoltura sentito il parere dei Botanici degli Atenei campani e del Direttore dell' Orto Botanico di Napoli.
3. E' fatto divieto di asportare e danneggiare, detenere o commerciare piante, parte di piante e semi delle specie incluse nell' elenco di cui all' allegato n. 1.

Art. 2

1. L'Orto Botanico di Napoli è autorizzato a realizzare per conto della Regione una banca semi e una coltivazione sperimentale delle piante indicate nell' elenco di cui all' allegato 1, onde consentire eventuali ripopolamenti, sentito il parere tecnico dei Botanici e dello stesso Orto Botanico di Napoli.

Art. 3

1. L'iniziativa della banca semi e della coltivazione sperimentale verranno finanziate dall'Assessore all'Agricoltura con un apposito fondo il cui importo verrà stabilito in sede di bilancio e con i proventi delle contravvenzioni di cui al successivo articolo 8.

Art. 4

1. Sull' intero territorio regionale tutte le piante officinali spontanee di cui al Regio Decreto 26 maggio 1932, n. 772, sono considerate protette e tutelate.
2. Per poter praticare la raccolta di tali piante, che non siano incluse nell' elenco al precedente articolo 1, va presentata domanda al Sindaco del Comune di residenza indicando la specie che si intende raccogliere e la località interessata.
3. Il Sindaco rilascia l'autorizzazione stabilendo il quantitativo da prelevare ed indicando, su parere dell'Ispettorato forestale competente, le modalità e l' epoca di raccolta per singola specie.

Art. 5

1. Nei territori non soggetti a vincolo di tutela naturale la raccolta di fragole ed asparagi è consentita con le seguenti limitazioni giornaliere e per il singolo ricercatore, fatto salvo il divieto espresso dal proprietario o conduttore del fondo:
 - a) fragole (*Fragaria vesca* L.): Kg 1 a persona al giorno;
 - b) asparagi (*Asparagus acutifolius* L.): Kg 1 a persona al giorno.

2. I Comuni, in deroga a quanto stabilito dal comma 1, possono variare, nel limite del 40% in più o in meno, le quantità indicate per ciascuna specie, per particolari favorevoli condizioni climatiche o sopravvenute avversità atmosferiche.

Art. 6

1. E' sempre vietato raccogliere fragole ed asparagi asportando il prodotto unitamente allo steso ed agli acheni non maturi.

2. Per particolari avverse condizioni climatiche, biologiche o alterazioni fisico - climatiche, nei terreni boscati, il Presidente della Giunta Regionale, su motivata richiesta delle autorità comunali e sentiti i Botanici ed il Direttore dell' Orto Botanico di Napoli, può vietare con proprio decreto temporaneamente la raccolta di fragole ed asparagi. Ai proprietari o conduttori dei fondi oggetto del divieto spetta, a richiesta, il rimborso del danno subito stimato in contraddittorio tra un tecnico del competente ufficio agricolo di zona ed il proprietario o persona dallo stesso designato.

Art. 7

1. La vigilanza per il rispetto delle norme contenute nella presente legge è affidata agli agenti di polizia urbana o locale, agli agenti del Corpo forestale dello Stato utilizzati dalla Regione Campania alle guardie giurate volontarie dipendenti dalle Associazioni protezionistiche.

Art. 8

1. Per le violazioni si applicano sanzioni amministrative da lire 100.000 a lire 1.000.000.

2. L'entità della sanzione verrà stabilita in conformità della gravità della infrazione desunta, in base alla natura, alla specie, ai mezzi, al tempo, al luogo e alla modalità dell' azione, nonché da eventuali precedenti infrazioni ai danni del patrimonio naturale.

3. Gli agenti che accerteranno infrazioni procedono alla confisca dei prodotti raccolti in violazione delle norme di cui alla presente legge.

La presente legge regionale sarà pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Campania. E' fatto obbligo, a chiunque spetti, di osservarla e di farla osservare come legge della Regione Campania.

25 novembre 1994

ALLEGATI:

Allegato 1

Allegato di cui agli artt. 1 e 2¹

Entità rare perché endemiche italiane ad areale ristretto o in quanto molto sporadiche all'interno di areale abbastanza esteso o comunque minacciate di estinzione o in via di scomparsa.

- *Aquilegia champagnatii* Moraldo, E. Nardi et La Valva
- *Asperula crassifolia* L.
- *Centaurea tenorei* Guss. ex Lacaita
- *Chamaerops humilis* L.
- *Cyperus polystachyus* Rottb.
- *Dianthus ferrugineus* Mill.
- *Ipomoea imperati* (Vahl) Griseb. (*I. stolonifera* (Cyr) JF Gmelin)
- *Bassia saxicola* (Guss.) A.J. Scott]
- *Lonicera stabiana* Pasquale

²¹ binomi aggiornati secondo CONTI *et al.*, 2005 (cfr. SILLETTI, 2007)

- *Oxytropis pilosa* (L.) DC. subsp. *caputoi* (Moraldo & La Valva) Brillii-Catt., Di Massimo & Gubellini
- *Primula palinuri* Petagna
- *Prunus cocomilia* Ten.
- *Pteris vittata* L.
- *Lomelosia crenata* (Cirillo) Greuter & Burdet subsp. *pseudisetensis* (Lacaita) Greuter & Burdet
- *Stipa crassiculmis* Smirn. subsp. *picentina* Martinovský, Moraldo et Caputo
- *Stipa dasyvaginata* Martinovský subsp. *apenninicola* Martinovský et Moraldo
- *Valeriana montana* L. var. *auriculata* Lacaita
- *Woodwardia radicans* (L.) Sm.

Entità rare o di notevole significato fitogeografico, la cui raccolta è consentita, in quantità da stabilirsi caso per caso, per usi scientifici o didattici o comunque dietro rilascio di autorizzazione da parte delle Autorità competenti.

- *Abies alba* Mill.
- *Acer cappadocicum* Gled. subsp. *lobelii* (Ten.) Murray
- *Aquilegia* (tutte le specie)
- *Arisarum proboscideum* (L.) Savi
- *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm subsp. *septentrionale*
- *Berberis vulgaris* L. subsp. *aetnensis* (C. Presl) Rouy & Foucaud
- *Betula pendula* Roth (ove spontanea)
- *Brassica gravinae* Ten.
- *Carex grioletii* Roem.
- *Coris monspeliensis* L. subsp. *monspeliensis*
- *Dictamnus albus* L.
- *Galium palaeoitalicum* Ehrend.
- *Genista ephedroides* DC.
- *Gentiana lutea* L.
- *Gladiolus inarimensis* Guss.
- *Globularia neapolitana* O. Schwarz
- *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman
- *Iberis semperflorens* L.
- *Isoetes duriei* Bory
- *Isoetes histrix* Bory
- *Laurus nobilis* L. (ove spontaneo)
- *Lilium bulbiferum* L. subsp. *croceum* (Chaix) Jan
- *Lilium martagon* L.
- *Lithodora rosmarinifolia* (Ten.) I.M. Johnst.
- *Nuphar lutea* (L.) Sm.
- *Nymphaea alba* L. (ove spontanea)
- *Orchidaceae* (tutte le specie)
- *Paris quadrifolia* L.
- *Parnassia palustris* L. subsp. *palustris*
- *Phyllitis sagittata* (DC) Guinea ex Heywood
- *Pinus nigra* J. F. Arnold (nelle stazioni autoctone della Valle della Caccia di Senerchia - AV)
- *Platanus orientalis* L. (ove spontaneo)
- *Pteris cretica* L.
- *Ruscus hypoglossum* L.
- *Santolina neapolitana* Jord. et Fourr.
- *Saxifraga* (tutte le specie rupicole)
- *Seseli polyphyllum* Ten.
- *Silene giraldii* Guss.
- *Typha* (tutte le specie).