

**VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ
VOCABOLO VALLE**

Comune di Terni

Variazioni ai tracciati degli elettrodotti:

DT 380 kV - Villavalle - Villanova e Tuscania Villavalle

ST 220 kV - Villavalle – Pietrafitta

ST 150 kV - Villavalle - S. Gemini

ST 150 kV - Villavalle - Acquasparta

per un totale di circa 4 Km

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIETALE

(ai sensi del DPR N.: 357/1997)



PROGEDI S.R.L.
Servizi di Ingegneria Integrata
Architettura & C.A.D.
GPS Surveying
Topografia - Aerofotogrammetria
Energie da Fonti Rinnovabili
Partita Iva e Codice Fiscale: 05809251217
Via San Pietro n°105, 80038 Pomigliano D'Arco - Napoli -
Tel. e fax +39 081 8943122 / +39 081 8030815
Sito Web: www.progedisrl.it e-mail: progedi@email.it / info@progedisrl.it



Arch. G. Nigro
n. 4782 Prov. di Napoli


Storia delle revisioni

Rev.	del	
00	04/07/2017	

Elaborato	Verificato	Approvato
PROGEDI SRL	M. D'Angiò - S. Madonna UPRI	A. Limone UPRI


a03IO301SR -r00

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

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 2 di 57

INDICE

1	PREMESSA	3
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	4
3	METODOLOGIA APPLICATA	6
3.1	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	6
3.1.1	Documenti della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea	7
3.1.2	Indicazioni nel Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000	7
3.2	PROCEDURA DI ANALISI.....	8
4	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	9
4.1	MOTIVAZIONI DELL'OPERA.....	9
4.2	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE PROGETTUALI PREVISTE	10
4.2.1	Ubicazione dell'intervento	10
5	CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA	12
5.1	LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI.....	12
5.2	ASPETTI FISICI DEL TERRITORIO OROGRAFICI E NATURALISTICI.....	12
5.3	LINEAMENTI FITOCLIMATICI.....	13
5.4	ASPETTI VEGETAZIONALI - Caratterizzazione dell'area vasta	13
6	ELEMENTI DELLA RETE Natura 2000 (aree S.I.C. e Z.P.S.):	15
6.1	AREA S.I.C. "VALLE DELLA SERRA (Monti Martani)" IT5220014	15
6.1.1	Descrizione del sito:.....	15
6.1.2	Habitat di interesse comunitario nella SIC IT5220014:	15
6.2	AREA S.I.C. "CASCATA DELLE MARMORE" IT5220017	21
6.2.1	DESCRIZIONE DEL SITO:	21
6.3	AREA Z.P.S. "BASSA VALNERINA: MONTE FIONCHI - CASCATA DELLE MARMORE" IT 5220025	26
6.3.1	DESCRIZIONE DEL SITO:	26
6.4	VULNERABILITA', IMPATTI NELLA ZPS E NEI SIC	31
6.5	LOCALIZZAZIONE DEL SITO RISPETTO AI SITI NATURA 2000	32
7	COMPONENTI BIOTICHE ED ECOSISTEMICHE ANALIZZATE	33
7.1	USO DEL SUOLO E COPERTURA VEGETALE.....	33
7.2	LA FAUNA	35
7.2.1	LA FAUNA DEGLI AMBIENTI FORESTALI E BOSCHIVI.....	35
7.2.2	LA FAUNA dell'ambiente dei coltivi e delle aree urbanizzate	36
7.3	NATURALITA' NELL'AREA DI PROGETTO.....	36
8	POTENZIALI INTERFERENZE DEL PROGETTO	38
	I conduttori possono rappresentare ostacoli al movimento dell'avifauna.....	39
8.1	POTENZIALI INTERFERENZE DEL PROGETTO SULLE COMPONENTI BIOTICHE	39
8.2	POTENZIALI INTERFERENZE CON LA FLORA E LA VEGETAZIONE	40
8.3	POTENZIALI INTERFERENZE CON LA FAUNA.....	41
8.4	POTENZIALI INTERFERENZE CON LA FAUNA.....	42
9	FASE VALUTATIVA	44
9.1	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	45
9.2	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI RELATIVI ALLA REALIZZAZIONE DEI NUOVI SOSTEGNI.....	46
9.3	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI RELATIVI ALLA REALIZZAZIONE DELL'ELETTRODOTTO SULLE COMPONENTI FLORA E FAUNA.....	47
9.4	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI DEMOLIZIONE DEI SOSTEGNI ESISTENTI	50
10	MISURE DA INTRODURRE PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI	52
11	CONCLUSIONI	54
12	DICHIARAZIONE FIRMATA DEL PROFESSIONISTA	55
13	BIBLIOGRAFIA	56

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 3 di 57

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la documentazione tecnica per attivare la procedura della Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) in relazione all'intervento denominato "VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE" nel comune di TERNI.

Gli interventi di Variazioni ai tracciati degli elettrodotti:

DT 380 kV - Villavalle - Villanova e Tuscania Villavalle

ST 220 kV - Villavalle – Pietrafitta

ST 150 kV - Villavalle - S. Gemini

ST 150 kV - Villavalle – Acquasparta

NON RICADONO in aree protette, ma sono ubicate a una distanza inferiore ai 5 km dai seguenti siti:

- S.I.C. "VALLE DELLA SERRA (Monti Martani)" distante **circa 3300 m**;
- S.I.C. "CASCATA DELLE MARMORE" distante **circa 1000 m**;
- Z.P.S. "BASSA VALNERINA: MONTE FIONCHI - CASCATA DELLE MARMORE", distante poco più di **1000 metri**.

La tutela della biodiversità nel territorio avviene principalmente attraverso l'istituzione e la successiva gestione delle aree naturali protette (parchi e riserve) e delle aree costituenti la rete ecologica europea Natura 2000. Questa rete si compone nel dettaglio da

- i siti candidabili ai sensi della Direttiva "Habitat" 92/42/CEE, denominati dapprima S.I.C. (cioè Siti di Importanza Comunitaria) e, una volta approvati dai singoli Stati membri, Z.S.C. (Zone Speciali di Conservazione);
- le cosiddette Z.P.S. (ossia Zone di Protezione Speciale), designate a norma della Direttiva "Uccelli" perché ospitano popolazioni significative di specie ornitiche di interesse comunitario.

Con "Valutazione d'incidenza ambientale" viene comunemente inteso il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre un qualsiasi Piano o Progetto per valutare se, singolarmente o congiuntamente ad altri Piani e Progetti, vi possano essere incidenze significative su un Sito (Sito di Importanza Comunitaria o Zona di Protezione Speciale) della Rete Natura 2000, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del Sito stesso.


Questa procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva 43/92 "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti Natura 2000 attraverso l'esame delle interferenze di Piani e Progetti, non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui i Siti sono stati individuati ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La redazione della V.Inc.A. si è svolta sulla base delle indicazioni della "Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della direttiva 92/43/CEE" e ss.mm., L.R. 57/2000 P.U.T. come aggiornato dal Testo Unico 11/2015 e D.G.R. 1274/2009 e ss.mm..

La Valutazione d'Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) è un procedimento che, come descritto dal D.P.R. 357/1997 all'Art. 5, va attivato nei casi in cui un piano o un progetto di opera o intervento possa avere incidenza significativa su un sito segnalato in sede Comunitaria come siti d'importanza comunitaria (S.I.C.) o zone di protezione speciale (Z.P.S.).

Lo studio, come già detto, è stato condotto seguendo le disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE" in relazione ai valori tutelati dai Siti Natura 2000 sopra citati."

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 non interessa direttamente i siti di interesse comunitario 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).**

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 4 di 57

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

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

Normativa comunitaria

- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 94/24/CE dell'08 giugno 1994 del Consiglio che modifica l'Allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997 della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Direttiva 97/62/CEE del 27 ottobre 1997 del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 che abroga e sostituisce integralmente la Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Normativa nazionale


- DPR n. 357 dell'08 settembre 1997 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
- DM 20 gennaio 1999 Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE.
- DPR n. 425 dell'1 dicembre 2000 Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'Allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici.
- DPR n. 120 del 12 marzo 2003 Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
- DM 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZPS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Normativa regionale


A livello Regionale, il DPR 357/97 è stato recepito integralmente con Legge regionale 24 marzo 2000, n. 27 (Piano Urbanistico Territoriale) contestualmente al varo di leggi regionali, ad esso connesso, quali: la L.R.31/97 (Disciplina della pianificazione urbanistica comunale) e la L.R.11/98 (Norme in materia di Impatto ambientale).

E successivamente la Giunta regionale, ha provveduto, alla semplificazione delle procedure amministrative relative alla valutazione di incidenza, con specifici atti, di seguito elencati:

- DGR del 18.05.2004, n.613: Linee di indirizzo per l'applicazione dell'art. 5 e 6 del DPR 357/97 e successive modificazioni e integrazioni;

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 5 di 57

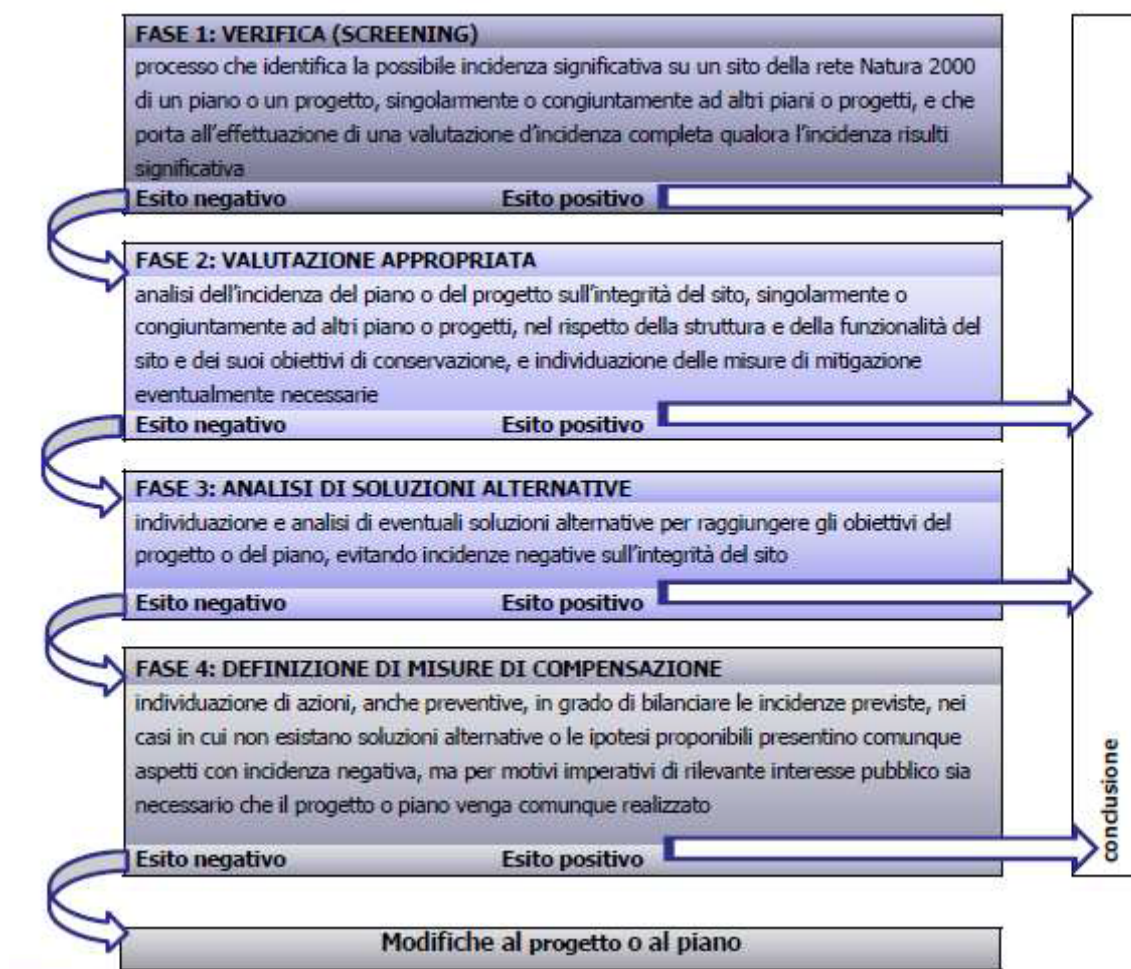
- DGR del 25.10.2005, n. 1803: Linee di indirizzo per l'applicazione dell'art. 5 e 6 del DPR 357/97 e successive modificazioni e integrazioni in materia di foreste;
- DGR del 02.02.2006 n. 143: Aggiornamento della banca dati Natura 2000;
- DGR del 17.05.2006, n. 812: Modifiche alla DGR del 18 maggio N. 613 linee di indirizzo per l'applicazione dell'art. 5 e 6 del D.P.R. 357/97 e successive modificazioni e integrazioni;
- DGR del 18.10.2006, n. 1775: Misure di conservazione sulle zone di protezione speciale (ZPS), ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e D.P.R. 357/97 e successive modifiche;
- DGR del 28.12.2006, n. 2344: Integrazioni alla deliberazione della Giunta regionale 25 ottobre 2005 n. 1803
- DGR del 07.06.2007 n. 888: Direttiva 92/43/CEE e DPR 357/97 e s. m. e i. – zone addestramento cani all'interno dei siti Natura 2000.

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 6 di 57

3 METODOLOGIA APPLICATA

Come richiede la normativa Regionale ogni progetto che ricada all'interno o in un intorno "significativo" di Comuni nel cui territorio insistano Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o Zone di Protezione Speciale (ZPS) per la fauna, deve essere accompagnato da una Relazione di Incidenza, per analizzare e descrivere eventuali impatti, teorici e reali, diretti e indiretti, su habitat comunitari, specie protette e habitat di specie.


Si riporta di seguito lo schema di analisi:



3.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

I documenti metodologici e normativi presi a riferimento sono stati:

- il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea "Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats" Directive 92/43/ECC";
- il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea "La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE";
- 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".

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 7 di 57

3.1.1 Documenti della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea

Il documento *“Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the “Habitats” Directive 92/43/ECC”* è una guida metodologica alla Valutazione d’Incidenza.

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


- I. lo **Screening (o verifica)** che ha come obiettivo la verifica della possibilità che dalla realizzazione di un piano/programma/progetto, derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione di un Sito della Rete Natura 2000;
- II. la **Valutazione appropriata** che viene effettuata qualora nella fase di Screening si è verificato che il piano/programma/progetto può avere incidenza significativa sul Sito. In questa fase viene analizzata l’incidenza del piano/programma/progetto e si valuta se il piano/programma/progetto comporta una compromissione degli equilibri ecologici chiave che determinano gli obiettivi di conservazione del Sito. Nella fase di Valutazione appropriata sono peraltro individuate, qualora necessario, le possibili misure di mitigazione delle interferenze;
- III. la **Valutazione di soluzioni alternative** che viene redatta qualora, nonostante le misure di mitigazione proposte, è ragionevole identificare soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del piano/programma/progetto, evitando incidenze negative sull’integrità del sito;
- IV. la **Valutazione di misure di compensazione** nel caso in cui permanga l’incidenza negativa e che prevede l’identificazione di azioni capaci di bilanciare le incidenze negative previste, nel caso in cui non esistano soluzioni alternative o che le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperanti di interesse pubblico è necessario che il piano/programma/progetto venga realizzato.

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

3.1.2 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*

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 8 di 57

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".

3.2 PROCEDURA DI ANALISI

L'analisi delle componenti naturali presenti nell'area è stata eseguita attraverso: rilievi di campagna, interpretazione di ortofoto recenti, consultazione ed acquisizione di documentazione bibliografica e di dati GIS disponibili. In particolare, lo studio vegetazionale e faunistico 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.

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 9 di 57

4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La Società AST Acciai Speciali Terni S.p.A. nell'ambito delle previsioni progettuali che riguardano l'ampliamento della discarica per rifiuti pericolosi di Voc. Valle del Comune di Terni, ha chiesto a Terna S.p.A. la possibilità di poter spostare alcuni sostegni degli elettrodotti Tuscania-Villavalle/Villavalle-Villanova, Villavalle-Pietrafitta, Villavalle-San Gemini e Villavalle-Acquasparta che insistono su terreni destinati all'ampliamento della discarica stessa. Gli spostamenti richiesti renderebbero più organico il progetto di ampliamento e contestualmente si limiterebbero al massimo le interferenze che si vengono a creare tra le linee aeree e la gestione dei lavori di coltivazione mitigando in questo i rischi sulla salute dei lavoratori (D.Lgs. 81/2008).

Il presente ha come oggetto il progetto di "Variante ai tracciati per interferenza con nuova Discarica AST Terni in località Vocabolo Valle, Comune di Terni". La società Terna – Rete Elettrica Nazionale S.p.A. è la società responsabile in Italia della trasmissione e del dispacciamento dell'energia elettrica sulla rete ad alta e altissima tensione ai sensi del Decreto del Ministero delle Attività Produttive del 20 aprile 2005 (concessione).

Terna S.p.A., nell'espletamento del servizio dato in concessione, persegue i seguenti obiettivi generali:

- assicurare che il servizio sia erogato con carattere di sicurezza, affidabilità e continuità nel breve, medio e lungo periodo, secondo le condizioni previste nella suddetta concessione e nel rispetto degli atti di indirizzo emanati dal Ministero e dalle direttive dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas;
- deliberare gli interventi volti ad assicurare l'efficienza e lo sviluppo del sistema di trasmissione di energia elettrica nel territorio nazionale degli stessi;
- garantire l'imparzialità e neutralità del servizio di trasmissione e dispacciamento al fine di assicurare l'accesso paritario a tutti gli utilizzatori;
- concorrere a promuovere, nell'ambito delle sue competenze e responsabilità, la tutela dell'ambiente e la sicurezza degli impianti.

Terna S.p.a., intende realizzare, su richiesta della Società AST Terni SpA e per tramite della Società Terna Rete Italia S.p.A. la variante ai seguenti elettrodotti:


- 380 kV doppia terna Tuscania - Villavalle cod. 23332B1; Villavalle - Villanova codice linea n.21333B1
- 220 kV Villavalle - Pietrafitta codice linea n.22269D1
- 150 kV Villavalle - S. Gemini codice linea n.23682E1
- 150 kV Villavalle - Acquasparta codice linea n.23647B1

che attualmente insistono nell'area destinata all'ampliamento della discarica della **Società Acciai Speciali Terni SpA. già autorizzata dalla Provincia di Terni prot. Generale 60634 del 19.12.2005**. Tali varianti permetteranno un ottimale utilizzo delle aree da parte della Società richiedente.

Ai sensi della Legge 23 agosto 2004 n. 239 e ss.mm.ii., al fine di garantire la sicurezza del sistema energetico e di promuovere la concorrenza nei mercati dell'energia elettrica, la costruzione dell'esercizio degli elettrodotti facenti parte della rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica sono attività di preminente interesse statale e sono soggetti a un'autorizzazione unica, rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e previa intesa con la Regione o le Regioni interessate, la quale sostituisce autorizzazioni, concessioni, nulla osta e atti di assenso comunque denominati previsti dalle norme vigenti, costituendo titolo a costruire e ad esercire tali infrastrutture in conformità al progetto approvato.

4.1 MOTIVAZIONI DELL'OPERA

La società Terna – Rete Elettrica Nazionale S.p.A. è la società responsabile in Italia della trasmissione e del dispacciamento dell'energia elettrica sulla rete ad alta e altissima tensione.

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 10 di 57

Le motivazioni dell'opera risiedono principalmente nella necessità, da parte della Società Acciai Speciali Terni S.p.A., titolare dell'attività di smaltimento dei rifiuti della lavorazione degli acciai, di spostare alcuni tralicci poiché nella posizione attuale riducono l'ottimale utilizzo degli spazi destinati al deposito dei materiali di risulta limitando di fatti lo sviluppo produttivo ed occupazionale dello stabilimento.

La progettazione dell'opera è stata sviluppata tenendo in considerazione un sistema di indicatori sociali, ambientali e territoriali, che hanno permesso di valutare gli effetti della pianificazione elettrica nell'ambito territoriale considerato nel pieno rispetto degli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

Gli elettrodotti interessati dalle modifiche sono elencati nella seguente tabella:

Elettrodotto Interessato	Codice Linea	TRATTO ATTUALE	TRATTO FUTURO	Lunghezza (m)
DT 380 kV - Villavalle - Villanova e Tuscania Villavalle	21333B1 23332B1	PORT-198V-198U-198T-198S	PORT-198V- 198UN-198TN -198S	1.292
ST 220 kV - Villavalle - Pietrafitta	22269D1	PORT-1-2-3-4-5	PORT- 1N-2N-3N-4N -5	1.334
ST 150 kV - Villavalle - S.Gemini	23682E1	1-2-3-4-5-6	Tr4 PPT- 5N-5BIS-5TER -6	958
ST 150 kV - Villavalle - Acquasparta	23647B1	Tr4 PPT-5-6-7	1-2-6-7	495
*in rosso i nuovi sostegni				4.080

4.2 DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE PROGETTUALI PREVISTE

Il progetto riguarda la modifica dei tracciati degli elettrodotti 380kV doppia terna Tuscania - Villavalle cod. 23332B1; Villavalle - Villanova cod. 21333B1, 220kV Villavalle - Pietrafitta cod. 22269D1, 150kV Villavalle - S. Gemini cod. 23682E1, 150kV Villavalle - Acquasparta cod. 23647B1.

Si è privilegiato il criterio di contenere al massimo l'impatto ambientale compatibilmente con i vincoli di varia natura esistenti sul territorio (boschivi, paesaggistici, idrogeologici, urbanistici, ecc.).

Nello schema di seguito riportato, si evince che gli interventi si rendono necessari per risolvere le attuali interferenze che gli elettrodotti sopra elencati, avrebbero con l'ampliamento della discarica della Società AST.

La lunghezza totale del progetto di rifacimento dei citati elettrodotti è pari a circa 4.080 m.

4.2.1 Ubicazione dell'intervento

L'area interessata dalla realizzazione di "nuove infrastrutture elettriche", è situata nella periferia orientale della città Terni in Loc. Valle; questa, si trova in corrispondenza della grande area dove ha sede la discarica per rifiuti pericolosi della AST Acciai Speciali Terni a servizio del polo siderurgico realizzato precedentemente alla seconda guerra mondiale e localizzato nel lembo di pianura esistente fra il centro storico e le colline delimitate dalle valli del Nera e del Tescino. Il fattore fondamentale della localizzazione delle attività produttive dal 1860 ad oggi, è stato sicuramente la grande disponibilità di energia idraulica e successivamente idroelettrica, dipendente dalla ricchezza dei corsi d'acqua e dai salti di quota sfruttabili.

Schematico riepilogativo degli interventi:

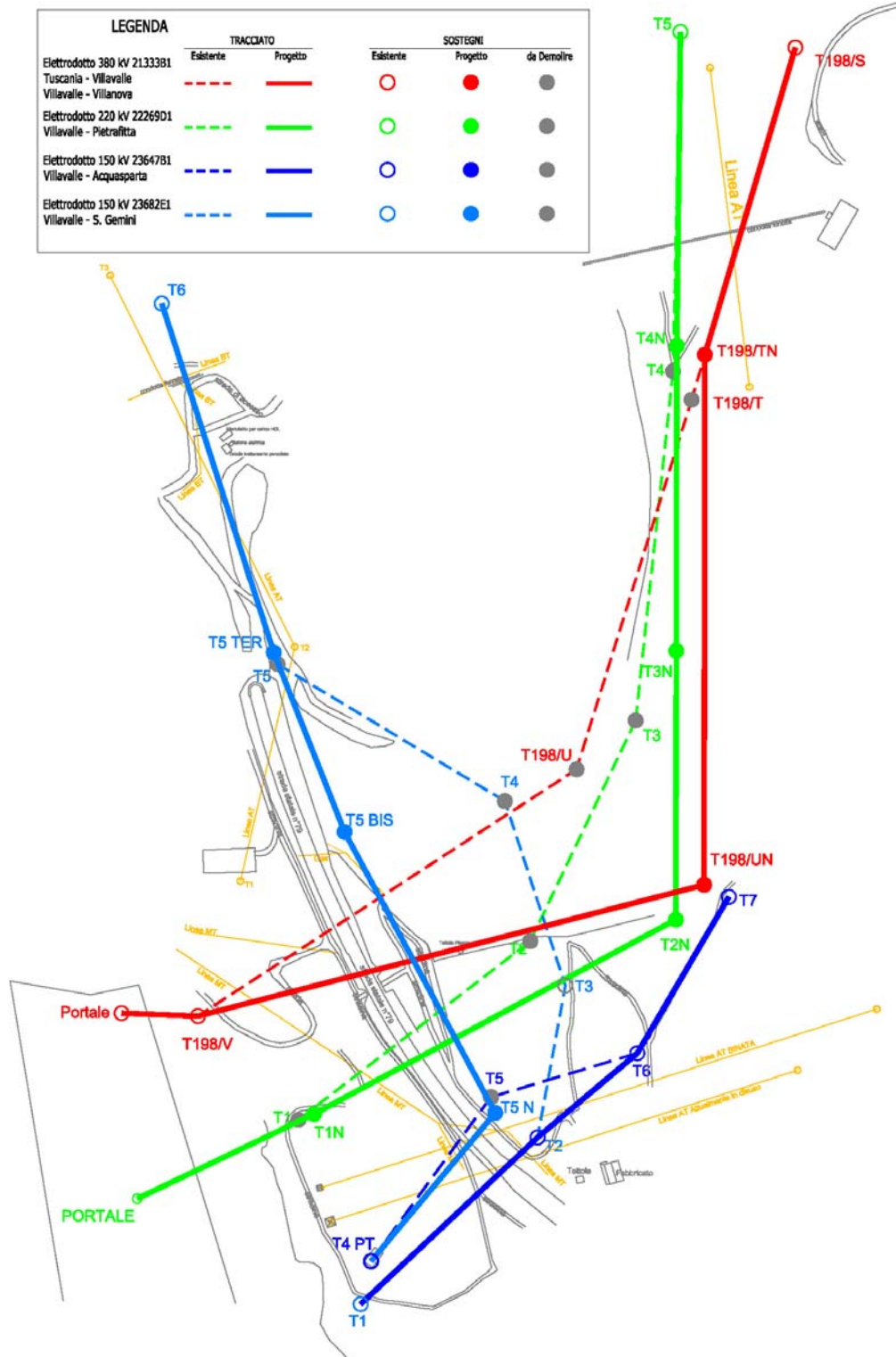



Fig. 1: Localizzazione degli interventi in progetto e tipologie degli stessi

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 12 di 57

5 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA

5.1 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

Geograficamente l'area in esame occupa una posizione strategica e baricentrica rispetto alle maggiori vie di comunicazione che interessano l'intero comprensorio comunale, infatti, essa è collegata al resto della Nazione e della Regione da numerose arterie viarie e ferroviarie che consentono in tempi molto rapidi il collegamento con altre regioni. Queste sono rappresentate da: SS 675 Umbro-Laziale che collega Terni all'autostrada del Sole A1 attraverso il casello di Orte (RATO), la stessa fa parte dell'itinerario europeo (E45), che proseguendo verso nord la collega a Perugia e alle principali città del nord Italia. Verso il resto dell'Umbria si utilizza la SS 209 Valnerina che conduce verso Cascia e Norcia, oppure la vecchia Statale n°3 Flaminia, verso Spoleto, Foligno e le Marche. Infine, è da poco percorribile il tracciato della nuova arteria viaria Terni-Rieti che transita a sud del sito di studio.

Tra le possibili soluzioni, per ciascuna linea sono state individuate le varianti più funzionali, che tenessero conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.




Fig. 2: Localizzazione sito su ortofoto

5.2 ASPETTI FISICI DEL TERRITORIO OROGRAFICI E NATURALISTICI

La discarica e in particolare la parte di essa interessata al passaggio degli elettrodotti è localizzata nel paesaggio collinare del ternano, in località "Valle" del Comune di Terni. Il paesaggio è prevalentemente agricolo e dominato da vaste estensioni di oliveti nel settore nord-occidentale, mentre predominano boschi a dominanza di leccio (*Quercus ilex*) nel settore orientale.

A sud della discarica sono variamente sviluppati incolti, seminativi non irrigui e prati stabili.

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 13 di 57

L'area in esame rientra all'interno di un contesto geologico costituito da formazioni prevalentemente appartenenti al complesso carbonatico. Dal punto di vista morfologico tale ambiente è caratterizzato da un sistema collinare con quote variabili tra i 150 e i 496 m raggiunti dal settore orientale del complesso montuoso del Monte Pennarossa. Esso domina l'area a est della discarica oggetto del presente studio, il suo versante occidentale degrada dolcemente verso quote intorno ai 300 m fino a giungere ai margini della conca ternana.

Il reticolo idrografico più sviluppato è quello del Fiume Nera che scorre a sud dell'area di indagine, mentre all'interno dell'area di sito l'unico corso d'acqua è un fosso ormai ampiamente antropizzato e incanalato: il Fosso Cacciamano, che rappresenta la linea di separazione tra i due lotti della discarica. La discarica sorge tra le coltivazioni di olivi, in cui sono disperse aree agricole non irrigue, e i boschi termofili a leccio (*Quercus ilex*) e pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*).

5.3 LINEAMENTI FITOCLIMATICI

Il clima è uno degli elementi fondamentali nel determinare le caratteristiche del territorio e quindi degli ecosistemi presenti, poiché influenza sia i processi pedogenetici sia lo sviluppo e l'intensità dei processi geomorfologici, perciò gli elementi climatici risultano fattori fisici determinanti che concorrono a delineare la distribuzione territoriale dei popolamenti vegetazionali.

La Carta del fitoclima della Regione Umbria, redatta per il Piano Urbanistico Territoriale (Regione Umbria, 1999), include l'area di studio nella Regione Temperata Semioceanica di Transizione, piano bioclimatico collinare submediterraneo, di forte impronta mediterranea con 2-3 mesi di aridità estiva e caratterizzato da media delle temperature minime invernali prossime o leggermente superiori a 2°C, durata del periodo vegetativo di circa 240 giorni. Tale unità fitoclimatica si rinviene esclusivamente all'interno della piana ternana e della Valnerina.

5.4 ASPETTI VEGETAZIONALI - Caratterizzazione dell'area vasta


Il sito d'intervento ricade all'interno di un territorio caratterizzato da un mosaico paesaggistico in cui le aree agricole, i nuclei urbani, gli ambiti industriali, le aree estrattive e la discarica, entrano direttamente a contatto e talora si compenetrano con cenosi forestali e arbustive ricche di specie animali e vegetali e importanti serbatoi di naturalità.

Dalla conoscenza della vegetazione potenziale di un territorio si ricavano indicazioni sulle specie vegetali utilizzabili, sulla distribuzione spaziale delle comunità e sui rapporti dinamici che intercorrono tra esse. Tali conoscenze sono fondamentali se si vogliono mantenere o ricreare condizioni naturali nel progettare interventi di riqualificazione di aree degradate. L'utilizzo di specie autoctone e la creazione di stadi dinamici intermedi riducono il costo di realizzazione dell'intervento, aumentano la probabilità di attecchimento dell'impianto e diminuiscono la probabilità di malattie fitopatologiche.


Informazioni sulla vegetazione naturale potenziale di ambiti territoriali compromessi dalle attività umane si ricavano correlando fitoclima, pedologia e vegetazione naturale reale di aree limitrofe a quelle dell'intervento.

Gli studi vegetazionali eseguiti nel territorio della provincia di Terni (Biondi et al., 1999) hanno messo in evidenza che la vegetazione potenziale nel piano collinare, su substrati divaria natura, è rappresentata dalla serie preappenninica della roverella (*Quercus pubescens*) tipica dei territori più fortemente vocati all'agricoltura; collegate a questa serie sono le comunità che si sviluppano sui calanchi e caratterizzate da specie quali crespolina

(*Santolina etrusca*) e perpetuini d'Italia (*Helichrysum italicum*). Sui versanti con esposizione più calda, si rinvengono i boschi termofili di leccio (*Quercus ilex*) che si possono arricchire, nelle stazioni più fresche, di specie caducifoglie quali orniello (*Fraxinus ornus*) e talvolta carpino nero oppure, nelle stazioni più

 <small>TERNA GROUP</small>	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 14 di 57

rupestri, di pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*). Lungo le sponde dei corsi d'acqua e parallelamente agli specchi lacustri si rinvengono le formazioni edafo-igrofile e ripariali a cannuccia di palude (*Phragmites australis*) e a canapa acquatica (*Bidens tripartita*).

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 15 di 57

6 ELEMENTI DELLA RETE Natura 2000 (aree S.I.C. e Z.P.S.):

La Rete Natura 2000, determinata sulla base della Direttiva del Consiglio 92/43/CEE denominata "Habitat", relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, si compone di:

- Siti di Interesse Comunitario (SIC) che, una volta riconosciuti dalla Commissione europea, diventeranno Zone Speciali di Conservazione (ZSC);
- Zone di Protezione Speciale (ZPS).

I SIC sono "regioni biogeografiche in uno stato di conservazione soddisfacente che concorrono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale, contribuendo al mantenimento della diversità biologica dell'ambiente in cui sono situati".

Le ZPS, determinate ai sensi della Direttiva del Consiglio 2 aprile 1979, 79/409/CEE "Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici", nota come direttiva "Uccelli", hanno come finalità la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie.

L'identificazione di tali aree, avvenuta secondo una metodologia comune a tutti gli stati membri dell'Unione Europea, è servita a realizzare una rete che rappresenti la base di riferimento per ogni politica di gestione e conservazione delle risorse naturali. Tale rete ecologica europea è costituita da un sistema coerente e coordinato di zone protette, in cui è prioritaria la conservazione della diversità biologica presente. Ciò si esprime attraverso la tutela di determinate specie animali e vegetali rare e minacciate a livello comunitario e degli habitat di vita di tali specie.

Gli interventi non ricadono in zone S.I.C. e Z.P.S. Tuttavia si riscontra la presenza di aree S.I.C. e Z.P.S. a una distanza inferiore a 5 Km dall'area di intervento (fig. 11).

I siti Natura 2000 in questione sono:


6.1 AREA S.I.C. "VALLE DELLA SERRA (Monti Martani)" IT5220014

6.1.1 *Descrizione del sito:*

Sito di eccezionale interesse geobotanico, fitogeografico e naturalistico, poichè nei settori meno elevati rappresenta il punto più interno di penetrazione di specie ed associazioni prettamente mediterranee. Valle stretta ed a tratti rupestre, incisa nelle rocce calcaree dal Torrente Serra. Inoltre, esso si distingue per la presenza delle pinete a *Pinus halepensis* più rappresentative dal punto di vista floristico ed ecologico dell'Umbria. Tra le specie floristiche presenti, oltre alle entità endemiche, sono state indicate: *Coronilla valentina* ssp. *valentina*, rara a livello nazionale; *Ampelodesmos mauritanicus*, rara a livello regionale. Tra la fauna è stato indicato anche *Potamon fluviatile fluviatile* (specie in progressiva rarefazione), *Buteo buteo* e *Falco tinnunculus* (specie poco comuni), *Martes martes* (specie molto rara).

6.1.2 *Habitat di interesse comunitario nella SIC IT5220014:*

Nella ZPS 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:

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 16 di 57

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.

Nell'elenco con il simbolo (*) sono indicati quelli "prioritari" mentre negli altri casi si tratta di habitat "di interesse comunitario"

Nel formulario dei tipi di habitat Allegato I, presenti nella ZPS IT9350300, si fa riferimento a:

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

TABELLA 3.1 : VALUTAZIONE DEL SITO IN RELAZIONE AGLI HABITAT

CODICE HABITAT	COPERTURA %	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA %	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	68	eccellente	C	eccellente	buono
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	10	eccellente	C	eccellente	eccellente
6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	6	eccellente	C	buona	buono
92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	0.1	non significativa			
6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	0.1	non significativa			


	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 17 di 57

TABELLA 3.2.A : **UCCELLI MIGRATORI** ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO 1 DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
CODICE	NOME	ROPRODUZIONE	MIGRATORIA			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO	GLOBALE
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	STAZIONAMENTO				
A101	FALCO BIARMICUS	P	1-5P			C	B	A	B
A091	AQUILA CHRYSAETOS	V	1P			C	B	C	B
A338	LANIUS COLLURIO		P			C	B	B	B
A080	CIRCAETUS GALLICUS		1-5P			C	C	B	C
A081	CIRCUS AERUGINOSUS			P	P	C	C	C	C
A072	PERNIS APIVORUS		P			C	B	B	C
A103	FALCO PEREGRINUS	P	1-5P			C	B	C	C
A243	CALANDRELLA BRACHYDACTYLA		1-5P			C	C	A	C
A255	ANTHUS CAMPESTRIS		V			C	C	A	C
A224	CAPRIMULGUS EUROPAEUS		P			B	B	C	C
A246	LULLULA ARBOREA	P	P	P		C	B	C	B
A337	ORIOLOUS ORIOLOUS		I			C	B	C	B
A210	STREPTOPELIA TURTUR		I			C	A	C	A
A232	UPUPA EPOS		I			C	A	C	A
A208	COLUMBA PALUMBUS				I	C	A	C	A
A212	CUCULUS CANORUS		I			C	A	C	A


	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 18 di 57

TABELLA 3.2.C : **MAMMIFERI** ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
CODICE	NOME	ROPRODUZIONE	MIGRATORIA			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO	GLOBALE
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	STAZIONAMENTO				
1352	CANIS LUPUS	R				C	B	C	B
1310	MINIOPTERUS SCHREIBERSII	P				D			

TABELLA 3.2.D : **ANFIBI E RETTILI** ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
CODICE	NOME	ROPRODUZIONE	MIGRATORIA			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO	GLOBALE
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	STAZIONAMENTO				
1175	SALAMANDRINA TERDIGITATA	P				D			
1217	TESTUDO HERMANNI	P				D			


	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 19 di 57

TABELLA 3.2.F : **INVERTEBRATI** ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
CODICE	NOME	ROPRODUZIONE	MIGRATORIA			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO	GLOBALE
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	STAZIONAMENTO				
1083	LUCANUS CERVUS	P				C	B	C	B
1088	CERAMBIX CERDO	P				C	B	C	B
1065	EUPHYDRYAS AURINIA	P				C	B	C	B

LEGENDA:

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 Riprod.) = 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


	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 20 di 57

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 3.3 : **ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA**

GRUPPO							NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
U	M	A	R	F	I	P			
		X					RANA DALMATINA	P	C
		X					RANA ITALICA	P	C
		X					RANA BERGERI / RANA KLEPTON HISPANI	P	C
		X					BUFO BUFO	P	C
			X				HIEROPHIS VIRIDIFLAVUS	P	C
			X				CORONELLA AUSTRIACA	P	C
			X				PODARCIS SICULA	P	C
			X				PODARCIS MURALIS	P	C
			X				ANGUIS FRAGILIS	P	C
			X				LACERTA BILINEATA	P	C
			X				VIPERA ASPIS	P	C
X							PASSER ITALIAE	P	B
	X						MICROTUS SAVII	P	C
	X						CAPREOLUS CAPREOLUS	P	C
	X						CROCIDURA SUAVEOLENS	P	C
	X						CROCIDURA LEUCODON	P	C
	X						MUSTELA NIVALIS	P	C
	X						FELIS SILVESTRIS SILVESTRIS	P	C
	X						GLIS GLIS	P	C
	X						HYSTRIX CRISTATA	P	C
	X						LEPUS EUROPAEUS / CORSICANUS	P	C
	X						TADARIDA TENIOTIS	P	C
	X						MUSCARDINUS AVELLANARIUS	P	C
	X						SUNCUS ETRUSCUS	P	A
	X						PIPISTRELLUS KUHLII	P	C
	X						HYPUSUGO SAVII	P	C
	X						PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS	P	C
	X						M MUSTELA PUTORIUS P C	P	C
	X						ELIOMYS QUERCINUS	P	C
	X						ERINACEUS EUROPAEUS	P	C
	X						SCIURUS VULGARIS	P	C
	X						MELES MELES	P	C
	X						SOREX SAMNITICUS	P	A
	X						NEOMYS FODIENS	P	A
					X		POTAMON FLUVIATILE FLUVIATILE	P	A
					X		APORIA CRATAEGI	P	A
				X			BARBUS TYBERINUS	P	A
				X			LEUCISCUS CEPHALUS	P	C
				X			SALMO TRUTTA TRUTTA	P	

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

 VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
	Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 21 di 57

6.2 AREA S.I.C. "CASCATA DELLE MARMORE" IT5220017

6.2.1 DESCRIZIONE DEL SITO:

Il sito, oltre al grande valore paesaggistico dovuto alla famosa Cascata delle Marmore, le cui acque precipitano tra pareti rocciose e boschi per circa 160 m, assume un grande valore geobotanico per la presenza della più importante area con vegetazione pietrificante (Cratoneurion) dell'Italia centrale. Balza di travertino incisa dal salto del Fiume Velino e lambita, alla base, dal Fiume Nera. Tutto lo sbarramento roccioso (una parete di circa 160-180 m di altezza e 400-500 di lunghezza), a cui si deve l'origine della cascata, è infatti composto da travertino, la cui deposizione è in buona parte ancora attiva.

TABELLA 3.1 : VALUTAZIONE DEL SITO IN RELAZIONE AGLI HABITAT

CODICE HABITAT	COPERTURA %	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICE RELATIVA %	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
9340 foreste di quercus ilex e quercus rotundifolia	40	buona	c	buono	buono
9540 pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	22	buona	c	buono	buono
92a0 foreste a galleria di salix alba e populus alba	4.5	eccellente	c	eccellente	eccellente
6430 bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	0.1	eccellente	c	medio/ridotto	buono
7220 sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (cratoneurion)	0.1	eccellente	c	eccellente	eccellente
5110 formazioni stabili xerotermofile a buxus sempervirens sui pendii rocciosi	0.1	eccellente	c	buono	eccellente
3260 fiumi delle pianure e montani con vegetazione del ranunculion fluitantis e callitricho- batrachion.	0.1	eccellente	c	buono	buono
91E0 foreste alluvionali di alnus glutinosa e fraxinus excelsior (alno-padion, alnion incanae, salicion albae)	0.1	eccellente	c	eccellente	eccellente


	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 22 di 57

TABELLA 3.2.A : **UCCELLI MIGRATORI** ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO 1 DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
CODICE	NOME	ROPRODUZIONE	MIGRATORIA			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO	GLOBALE
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	STAZIONAMENTO				
A338	LANIUS COLLURIO		P			C	B	B	B
A229	ALCEDO ATTHIS	P	P	P		C	C	C	C
A103	FALCO PEREGRINUS	P				C	B	C	C
A022	IXOBRYCHUS MINUTUS		P			C	C	B	C
A261	MOTACILLA CINEREA	I				C	A	C	A
A260	MOTACILLA FLAVA				I	C	A	C	A

TABELLA 3.2.C : **MAMMIFERI** ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
CODICE	NOME	ROPRODUZIONE	MIGRATORIA			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO	GLOBALE
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	STAZIONAMENTO				
1310	MINIOPTERUS SCHREIBERSII	R				C	B	C	C


	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 23 di 57

TABELLA 3.2.D : **ANFIBI E RETTILI** ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
CODICE	NOME	ROPRODUZIONE	MIGRATORIA			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO	GLOBALE
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	STAZIONAMENTO				
1175	SALAMANDRINA TERDIGITATA	P				D			
1167	TRITURUS CARNIFEX	P				D			
1217	TESTUDO HERMANNI	P				D			

TABELLA 3.2.E : **PESCI** ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
CODICE	NOME	ROPRODUZIONE	MIGRATORIA			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO	GLOBALE
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	STAZIONAMENTO				
1131	LEUCISCUS SOUFFIA	C				C	B	C	A
1136	RUTILUS RUBILIO	C				C	B	C	A


	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 24 di 57

TABELLA 3.2.F : **INVERTEBRATI** ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
CODICE	NOME	ROPRODUZIONE	MIGRATORIA			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO	GLOBALE
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	STAZIONAMENTO				
1083	LUCANUS CERVUS	P				C	B	C	B
1088	CERAMBIX CERDO	P				C	B	C	B



	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 25 di 57

TABELLA 3.3 : **ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA**

GRUPPO							NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
U	M	A	R	F	I	P			
				X			Anguilla anguilla	P	A
				X			Barbus tyberinus	P	A
				X			Cyprinus carpio	P	C
				X			Esox lucius	P	A
				X			Gasterosteus aculeatus	P	C
				X			Leuciscus cephalus	P	C
				X			Salmo trutta trutta	P	A
				X			Scardinius erythrophthalmus	P	C
				X			Tinca tinca	P	C
			X				Hierophis viridiflavus	P	C
			X				Coronella austriaca	P	C
			X				Podarcis sicula	P	C
			X				Podarcis muralis	P	C
			X				Chalcides chalcides	P	C
			X				Natrix natrix	P	C
			X				Natrix tessellata	P	C
			X				Anguis fragilis	P	C
			X				Lacerta bilineata	P	C
			X				Zamenis longissimus	P	C
			X				Vipera aspis	P	C
		X					Hyla intermedia	P	C
		X					Rana dalmatina	P	C
X							Passer italiae	P	B
	X						Mustela nivalis	P	C
	X						Martes foina	P	C
	X						Glis glis	P	C
	X						Hystrix cristata	P	C
	X						Tadarida teniotis	P	C
	X						Muscardinus avellanarius	P	C
	X						Suncus etruscus	P	A
	X						Pipistrellus kuhlii	P	C
	X						Hypsugo savii	P	C
	X						Pipistrellus pipistrellus	P	C
	X						Mustela putorius	P	C
	X						Erinaceus europaeus	P	C
	X						Sciurus vulgaris	P	C
	X						Eliomys quercinus	P	C
	X						Meles meles	P	C
	X						Sorex samniticus	P	A
	X						Neomys fodiens	P	A
					X		Charaxes jasus	P	D
					X		Aporia crataegi	P	A
					X		Timodes antinoi	P	B

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

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 26 di 57


6.3 AREA Z.P.S. “BASSA VALNERINA: MONTE FIONCHI - CASCATA DELLE MARMORE” IT 5220025

6.3.1 DESCRIZIONE DEL SITO:

Sito di grandissimo valore naturalistico ed ambientale per la diversità biologica animale che la caratterizza, diversità incentivata e possibile dalla interessantissima diversità di habitat vegetazionali, a loro volta ricchissimi di flore. Settore della bassa Valnerina, che si caratterizza per la presenza di ambienti fluviali, collinari e basso-montani, contraddistinti da complessi vegetazionali tipici quali: foreste ripariali lungo le sponde del Fiume Nera; boschi di *Pinus halepensis* e *Quercus ilex*, sui versanti collinari più soleggiati; cedui di *Ostrya carpinifolia*, sulle pendici più elevate o esposte a nord. Tali cenosi forestali sono interrotte da aree agricole o da pascoli a *Bromus erectus*. Di rilievo la presenza di vegetazione pietrificante del Cratoneurion. Per la fauna si segnalano: *Potamon fluviatile fluviatile*, specie in rarefazione; *Neomys fodiens*, specie stenotopa molto rara; *Buteo buteo*, poco comune; *Cettia cetti*, specie stenotopa indicatrice delle buone qualità ambientali della vegetazione ripariale; *Sitta europaea*, poco comune e *Tichodroma muraria*, specie poco comune.

TABELLA 3.1 : VALUTAZIONE DEL SITO IN RELAZIONE AGLI HABITAT


CODICE HABITAT	COPERTURA %	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICE RELATIVA %	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
9340 foreste di quercus ilex e quercus rotundifolia	22	buona	c	Eccellente	eccellente
6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	7	Eccellente	C	Eccellente	eccellente
9540 pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	2	Eccellente	c	eccellente	buono
91E0 foreste alluvionali di alnus glutinosa e fraxinus excelsior (alno-padion, alnion incanae, salicion albae)	1	eccellente	c	eccellente	eccellente
5110 formazioni stabili xerotermofile a buxus sempervirens sui pendii rocciosi	1	eccellente	c	eccellente	eccellente
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	1	eccellente	c	eccellente	eccellente
6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodieta	1	Eccellente	C	Eccellente	eccellente
6430 bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	1	eccellente	c	buono	buono
7220 sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (cratoneurion)	1	eccellente	c	buono	eccellente
3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho- Batrachion	1	eccellente	c	buono	buono

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 27 di 57

92a0 foreste a galleria di salix alba e populus alba	1	eccellente	c	eccellente	eccellente
5130 Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli	0.1	buono	c	buono	buono
9210 Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	0.1	non significativa			

TABELLA 3.2.A : **UCCELLI MIGRATORI** ABITUALI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO 1 DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
CODICE	NOME	ROPRODUZIONE	MIGRATORIA			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO	GLOBALE
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	STAZIONAMENTO				
A084	CIRCUS PYGARGUS		P			C	C	A	C
A229	AQUILA CHRYSAETOS	V	1-P			C	B	C	B
A338	LANIUS COLLURIO		P			C	B	B	B
A080	CIRCAETUS GALLICUS		1-5P			C	C	B	C
A412	ALECTORIS GRAECA SAXATILIS		11-50P			C	A	A	C
A081	CIRCUS AERUGINOSUS			P	I	C	C	C	C
A072	PERNIS APIVORUS		P			C	B	B	C
A101	FALCO BIARMICUS	P	1-5P			C	B	A	B
A229	ALCEDO ATTHIS	P	P	P		C	C	C	C
A103	FALCO PEREGRINUS	P	1-5P			C	B	C	C
A414	PERDIX PERDIX ITALICA		11-50P			C	A	A	B
A224	CAPRIMULGUS EUROPAEUS		P			B	B	C	C

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 28 di 57

A022	IXOBRYCHUS MINUTUS		P			C	C	B	C
A246	LULLULA ARBOREA	P	P	P		C	B	C	B
A285	TURDUS PHILOMELOS		P	P	P	C	A	C	A
A210	STREPTOLIA TURTUR		P		P	C	B	C	B
A261	MOTACILLA CINEREA		P	P	P	C	A	C	A
A337	ORIOLOUS ORIOLOUS		P		P	C	B	C	B
A086	ACCIPITER NISUS		6-10P	P	P	C	A	C	A
A280	MONTICOLA SAXATILIS	P				C	A	C	A
A208	COLUMBA PALUMBUS		P	P	P	C	A	C	A
A260	MOTACILLA FLAVA				P	C	B	C	B
A373	COCCOTHAUSTES COCCOTHAUSTES			P	P	C	A	C	A

TABELLA 3.2.C : **MAMMIFERI** ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
CODICE	NOME	ROPRODUZIONE	MIGRATORIA			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO	GLOBALE
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	STAZIONAMENTO				
1352	CANIS LUPIS	R				C	B	C	B
1310	MINIOPTERUS SCHREIBERSII	R				C	B	C	C


	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 29 di 57

TABELLA 3.2.D : **ANFIBI E RETTILI** ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
CODICE	NOME	ROPRODUZIONE	MIGRATORIA			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO	GLOBALE
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	STAZIONAMENTO				
1175	SALAMANDRINA TERDIGITATA	R				C	C	C	B
1167	TRITURUS CARNIFEX	P				D			
1193	BOMBINA VARIEGATA	R				C	C	C	B
1217	TESTUDO HERMANNI	P				D			

TABELLA 3.2.E : **PESCI** ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
CODICE	NOME	ROPRODUZIONE	MIGRATORIA			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO	GLOBALE
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	STAZIONAMENTO				
1136	RUTILUS RUBILIO	P				C	B	C	B
1131	LEUCISCUS SOUFFIA	P				C	B	C	A



	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 30 di 57

TABELLA 3.2.F : **INVERTEBRATI** ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
CODICE	NOME	ROPRODUZIONE	MIGRATORIA			POPOLAZIONE	CONSERVAZIONE	ISOLAMENTO	GLOBALE
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	STAZIONAMENTO				
1092	AUSTROPOTAMOBIOUS PALLIPES	P				C	B	C	B
1088	CERAMBIX CERDO	P				C	B	B	B
1083	LUCANUS CERVUS	P				C	B	C	B

TABELLA 3.3 : **ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA**

GRUPPO							NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
U	M	A	R	F	I	P			
	X						Eliomys quercinus	P	C
	X						Erinaceus europaeus	P	C
	X						Sciurus vulgaris	P	C
	X						Talpa romana	P	A
	X						Meles meles	P	C
	X						Sorex samniticus	P	A
	X			X			Neomys fodiens	P	A
				X			Esox lucius	P	A
				X			Anguilla anguilla	P	A
				X			Barbus tyberinus	P	A
				X			Gasterosteus aculeatus	P	C
				X			Leuciscus cephalus	P	C
				X			Salmo trutta	P	A
				X			Scardinius erythrophthalmus	P	C
				X			Tinca tinca	P	C
					X		Timodes antinoi	P	B
					X		Potamon fluviatile fluviatile	P	A
					X		Allogamus ausoniae	P	B
		X					Hyla intermedia	P	C
		X					Rana dalmatina	P	C
		X					Rana italica	P	C

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 31 di 57

		X				Rana bergeri / Rana klepton hispani	P	C
		X				Bufo bufo	P	C
		X				Triturus vulgaris	P	C
			X			Hierophis viridiflavus	P	C
			X			Coronella austriaca	P	C
			X			Podarcis sicula	P	C
			X			Podarcis muralis	P	C
			X			Chalcides chalcides	P	C
			X			Natrix natrix	P	C
			X			Natrix tessellata	P	C
			X			Anguis fragilis	P	C
			X			Lacerta bilineata	P	C
			X			Zamenis longissimuS	P	C
			X			Vipera aspis	P	C
X						Passer italiae	P	B
	X					Microtus savii	P	C
	X					Capreolus capreolus	P	C
	X					Crocidura suaveolens	P	C
	X					Mustela nivalis	P	C
	X					Martes foina	P	C
	X					Felis silvestris silvestris	P	C
	X					Glis glis	P	C
	X					Hystrix cristata	P	C
	X					Lepus europaeus / corsicanus	P	C
	X					Tadarida teniotis	P	C
	X					Muscardinus avellanarius	P	C
	X					Suncus etruscus	P	A
	X					Pipistrellus kuhlii	P	C
	X					Hypsugo savii P C	P	C
	X					pipistrellus pipistrellus P C	P	C
	X					Mustela putorius	P	C

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

6.4 VULNERABILITA', IMPATTI NELLA ZPS E NEI SIC


La vulnerabilità è connessa alle minacce e ai rischi potenziali dovuti ad eccessiva antropizzazione. Elenchiamo di seguito i seguenti fenomeni ed attività che possono avere influenza sul sito.

- AREA S.I.C. "VALLE DELLA SERRA (Monti Martani)" IT5220014

La particolare composizione dei boschi (abbondante presenza di conifere) e la forte aridità estiva creano le condizioni per una elevata possibilità d'incendi di grandi proporzioni (pericolo aumentato dal fatto che la vallata, nella sua lunghezza, è attraversata da una strada e dalla ferrovia. Vulnerabilità: medio-alta.

- AREA S.I.C. "CASCATA DELLE MARMORE" IT5220017
- ZPS "BASSA VALNERINA: MONTE FIONCHI - CASCATA DELLE MARMORE" IT 5220025

Le aree adiacenti la cascata sono soggette ad una fortissima pressione turistica, che si attenua nelle immediate vicinanze del salto d'acqua e nelle zone un poco discoste dai sentieri. Vulnerabilità: nulla

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 32 di 57

6.5 LOCALIZZAZIONE DEL SITO RISPETTO AI SITI NATURA 2000

L'area S.I.C. "VALLE DELLA SERRA (Monti Martani)" dista **circa 3300 m** dalla zona più prossima dell'intervento, le aree S.I.C. "CASCATA DELLE MARMORE" e Z.P.S. "BASSA VALNERINA: MONTE FIONCHI - CASCATA DELLE MARMORE", invece, ne distano poco più di **1000 metri**. Gli interventi, come si vedrà nel seguito della presente relazione, non prevedono impatti significativi sulle aree circostanti e di conseguenza - a maggior ragione - sulle aree S.I.C. E Z.P.S. D'altronde si tratta di interventi in variante sicuramente migliorativi e di ottimizzazione di elettrodotti esistenti.

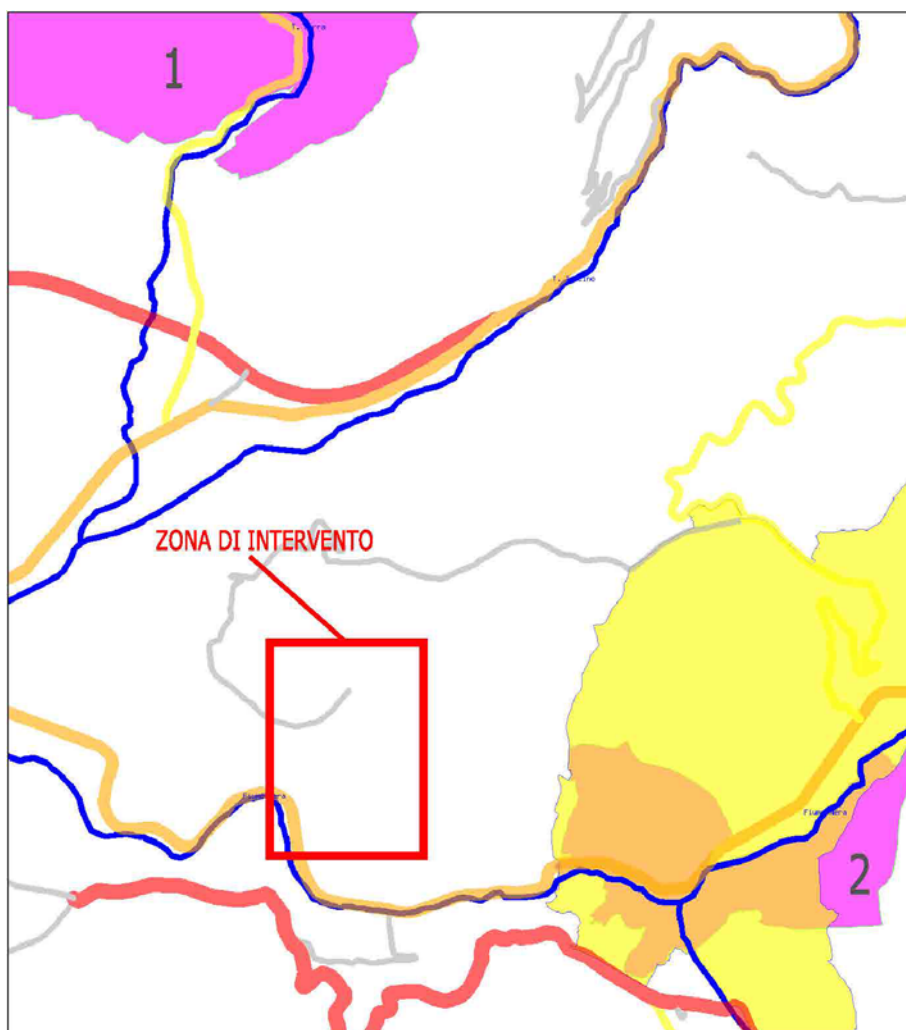



Fig. 11: Localizzazione intervento rispetto a zone S.I.C. e Z.P.S

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 33 di 57

7 COMPONENTI BIOTICHE ED ECOSISTEMICHE ANALIZZATE

L'analisi di dettaglio ha interessato le aree che si sviluppano nell'intorno dei sostegni da realizzare ex novo lungo le varianti agli elettrodotti assistenti e nell'intorno delle aree dei sostegni da demolire. Nel dettaglio sono state analizzate l'uso del suolo, la vegetazione (fisionomia e tipi principali) e l'eventuale presenza di emergenze naturalistiche in relazione alle interferenze sulle componenti biotiche ed ecosistemiche.

7.1 USO DEL SUOLO E COPERTURA VEGETALE

Per il presente lavoro sono state utilizzate le unità descritte dalla legenda del progetto CORINE Land-Cover (CORINE, 1993), a cui sono state apportate delle modifiche compatibili con il territorio analizzato. Incrociando dati rilevati in occasione dei sopralluoghi con le interpretazioni delle ortofoto si possono distinguere le seguenti categorie di uso del suolo :

A - TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE:

. RETI STRADALI E INFRASTRUTTURE:

In questa classe sono comprese le strade principali che attraversano il territorio studiato, e le strade e le opere interne alla discarica.

.DISCARICA

B – TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMI-NATURALI

.BOSCHI A DOMINANZA DI QUERCUS PUBESCENS (ROVERELLA):

Boschi aperti a roverella (*Quercus pubescens*) a cui si associa spesso pino d'Aleppo, sono localizzati nel settore collinare di "Volghe" e Cervara e si sviluppano in un paesaggio a matrice agricola, dominato da colture specializzate a olivo, che spesso occupano il posto della vegetazione naturale. La fisionomia è aperta e si associano spesso rosa sempreverde (*Rosa sempervirens*), stracciabrache e clematida fiammola (*Clematis flammula*).

Tali boschi sono riconducibili all'associazione *Rosa sempervirentis-Quercetumpubescentis*.


.BOSCHI A DOMINANZA QUERCUS ILEX (LECCIO):

Boschi termofili a dominanza di leccio, con uno strato arbustivo costituito da specie tipiche della biocora mediterranea quali, viburno (*Viburnum tinus*), olivella (*Phyllirea angustifolia*), pungitopo, stracciabrache, edera (*Hedera helix*) e felce aquilina (*Pteridium aquilinum*). Tale tipologia vegetazionale è localizzata nel settore orientale dell'area indagata, in corrispondenza dell'area di contatto con la futura area di espansione della discarica.

Tali boschi sono inquadrabili nell'associazione *Fraxino orni-Quercetum ilicis* della serie collinare del leccio. Il leccio è una specie ad ampia valenza ecologica, molto resistente sia alle variazioni di temperatura, sia alle precipitazioni.

.CESPUGLIETI a *Spartium junceum* (ginestra comune) e/o *Rubus ulmifolius* (rovo comune):

Formazioni vegetali basse e chiuse, composte principalmente da cespugli, arbusti e piante erbacee. I cespuglieti rappresentano uno stadio fondamentale della serie di vegetazione forestale favorendo la germinazione delle specie tipiche dei boschi. Nell'area studiata è possibile distinguere diverse tipologie a seconda delle caratteristiche stazionali e del tipo di bosco a cui sono legate.

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 34 di 57

In contatto dinamico con i boschi di roverella sono presenti mantelli termofili a ginestra comune, rovo comune (*Rubus ulmifolius*) e nelle stazioni più calde, si ha l'ingressione di specie termofile quali il viburno, la rubia selvatica e l'asparago pungente.

Cespuglieti a dominanza di erica multiflora e, secondariamente di olivella e cornetta dondolina (*Coronilla emerus*), costituiscono il mantello dei boschi a leccio del Fraxino orni-*Quercetum ilicis*. Le cenosi descritte sono localizzate sul territorio, a contatto con la discarica colmata e con la discarica attiva, spesso in contatto con aree agricole.

Tutte le tipologie rilevate vengono inquadrare nella classe Rhamno-Prunetea spinosae R. Goday B. Carbonell 1961, ordine Prunetalia spinosae Tx. 1952.

Sulle scarpate della discarica attualmente colmata si rinvencono comunità vegetali arbustive e/o erbacee la cui matrice arbustiva è composta prevalentemente da ginestra comune (*Spartium junceum*). Tali nuclei rappresentano uno stadio di ricolonizzazione.

C – TERRITORI AGRICOLI

.SEMINATIVI IN AREE NON IRRIGUE:

Superfici coltivate, non irrigate permanentemente, regolarmente arate e generalmente sottoposte ad un sistema di rotazione. Le specie coltivate sono rappresentate principalmente da cereali, leguminose e colture foraggere. Questa unità comprende inoltre piccoli orti in prossimità delle abitazioni.

.OLIVETI:

E' la coltura più diffusa nell'area analizzata, si sviluppa nel sistema collinare occidentale dell'area indagata. Tra le piante erbacee che vivono associate agli uliveti presumibilmente sono presenti il trifoglio (*Trifolium sp.*), l'acetosella gialla (*Oxalis pes-caprae*), l'erba medica (*Medicago polymorpha*), la cicerchia (*Lathyrus sp.*), ecc.

.ZONE AGRICOLE ETEROGENEE:


Mosaico di piccoli appezzamenti costituiti da colture annuali, prati stabili e colture permanenti, talora possono essere presenti anche aree naturali di esigue dimensioni. Sono sparse su tutto il territorio e sono localizzate esclusivamente nel settore sud occidentale dell'area di indagine

.INCOLTI:

Superfici a copertura erbacea densa e composizione floristica rappresentata principalmente da graminacee e composite legate ad ambienti antropizzati. Nell'area studiata si sviluppano principalmente su zone pianeggianti in prossimità di superfici coltivate e rappresentano gli stadi di abbandono di questi ultimi; sono di estensione assai limitata e situate in aree marginali. Sono costituiti prevalentemente da vegetazione pioniera legata ad ambienti ricchi in nitrati, sono presenti popolamenti a erba mazzolina meridionale (*Dactylis hispanica*), margheritina (*Bellis perenne*), enula cepittoni (*Inula viscosa*), finocchio selvatico (*Foeniculum vulgare*), cicoria (*Cichorium intybus*), piantaggine minore (*Plantago lanceolata*), ecc.

Le unità seguenti appartengono alla categoria "Territori boscati e aree seminaturali" e indicano le cenosi vegetali maggiormente diffuse all'interno dell'area d'intervento, descritte in base alle caratteristiche fisionomiche e floristiche che le contraddistinguono.

Per la descrizione di tali unità si è fatto riferimento ai sopralluoghi sul campo ed alla bibliografia disponibile (Biondi et al., l.c.).

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 35 di 57

7.2 LA FAUNA

L'analisi della componente faunistica fornisce informazioni sulla presenza, sullo status e sulle potenzialità delle specie presenti nell'area. Come per la vegetazione, tale analisi consente di determinare i principali popolamenti faunistici rivelando quelle che possono essere le emergenze di particolare valore naturalistico quali le specie animali a rischio, minacciate o di interesse biogeografico (endemismi).

I dati relativi alla fauna sono stati ricavati sia dalla bibliografia disponibile, sia dall'analisi delle fotografie aeree che ha permesso di individuare gli habitat potenziali delle specie probabilmente presenti nell'immediato intorno dell'area di studio sia attraverso specifici sopralluoghi sul campo che hanno consentito il rilevamento della presenza di alcune specie.

7.2.1 LA FAUNA DEGLI AMBIENTI FORESTALI E BOSCHIVI

Negli ecosistemi terrestri si ritrovano specie animali diffuse nel territorio analizzato, che vivono all'interno ed in prossimità del bosco. Molto diffuse, in particolare nella conca ternana, sono gli habitat di transizione tra quelli forestali ed agricoli, quali, cespuglieti e siepi, che favoriscono la colonizzazione di specie ecotonali. Tra queste ricordiamo il merlo (*Turdus merula*) che nidifica sulle siepi e nelle cataste di legna; la capinera (*Sylvia atricapilla*) che nidifica nei sambuchi, caprifogli e frequenta radure nei boschi, cespugli ed alberi da frutto.

Tra i rapaci diurni rivestono ruoli importanti nella catena alimentare il gheppio (*Falco tinnunculus*) e la poiana (*Buteo buteo*), che vivono in zone forestate alternate a spazi aperti e campi coltivati, mentre risulta più raro avvistare il nibbio bruno.


I rettili sono rappresentati dalle specie più comuni della nostra fauna. Si rinvencono lacertidi quali la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), specie tipicamente arrampicatrice che predilige muri di campi e giardini, pareti rocciose, massi e tronchi d'albero. Tra le lucertole verdi si ritrova il ramarro (*Lacerta viridis*), che si osserva tipicamente in aree con densa vegetazione cespugliosa e buona esposizione al sole, oppure nei pressi di boschi aperti, filari di siepi e lungo i bordi dei campi.

Un serpente tipico localizzato nell'area studiata è il biacco (*Coluber viridiflavus*) che si trova in un'ampia variabilità di ambienti principalmente asciutti e ricchi di vegetazione, quali margini di boschi, boschi aperti, zone cespugliose, occasionalmente anche in prati umidi. Esso è un serpente innocuo che preda lucertole, rane e piccoli mammiferi.

I mammiferi rappresentano una grande componente della fauna della zona studiata proprio per la varietà di habitat presenti. Diffusa è la volpe (*Vulpes vulpes*), animale che vive nei boschi e nei campi, spesso si avventura nei parchi e nelle città. Le volpi vivono in tane sotterranee, per le quali scelgono luoghi soleggiati riutilizzando anche vecchie tane di tassi o di conigli selvatici. Il territorio utilizzato dalle volpi può avere un'estensione molto variabile (5-50 chilometri quadrati), a seconda della disponibilità di cibo.

Insieme alla volpe, la faina (*Martes foina*) ha acquisito la maggiore familiarità con l'uomo. Essa vive in genere ai margini dei boschi, nelle cave, spesso anche nei campi e nei vigneti. Un altro mustelide frequente è la puzzola (*Mustela putorius*) che si rinviene spesso lungo le rive dei fiumi ed attorno alle fattorie alla ricerca di roditori, uccelli ed insetti. Animali più elusivi sono gli insettivori tra i quali il riccio (*Erinaceus europaeus*) e la talpa (*Talpa romana*). Il riccio si trova nei boschi con vegetazione erbacea bassa, quindi nei boschi radi di roverella, ma è anche abbondante nei prati adiacenti a boschi, cespugli, siepi; hanno attività notturna e raramente si spostano in ore diurne.

La talpa è un animale sotterraneo che esce all'aperto solo nel periodo di dispersione dei giovani, costruisce nidi sotterranei sviluppati in più ordini di gallerie.

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 36 di 57

L'istrice (*Hystrix cristata*) è legato agli ambienti ecotonali, si trova spesso, quindi, nei boschi aperti e nei cespuglieti, e si nutre di bacche, radici, tuberi e corteccia d'albero.

Da segnalare la presenza del lupo (*Canis lupus*) e del gatto selvatico europeo (*Felis silvestris silvestris*). La progressiva scomparsa di questi ambienti è dovuta all'agricoltura intensiva ed all'eccessivo uso di pesticidi che rischia di danneggiare siepi, boschi e piccoli campi coltivati riducendo la presenza di molte specie animali.

7.2.2 LA FAUNA dell'ambiente dei coltivi e delle aree urbanizzate

Gli ambienti antropizzati, intendendo con questo termine sia le aree urbane che quelle destinate ai coltivi, costituiscono una buona parte della superficie della zona in oggetto. Tra le essenze coltivate, alcune di esse come l'ulivo e la vite sono specie importate in tempi storici dall'uomo e quindi estranee a questo ambiente naturale.

La forte antropizzazione e, di conseguenza, la banalizzazione degli ambienti determina la presenza di un basso numero di specie animali nelle aree urbane, favorendo quelle che meglio si sono adattate alla presenza umana e che sono capaci di sfruttare le nicchie trofiche costituite dalle colture agricole.

La fauna ha saputo, quindi, colonizzare gli ambienti coltivati con le specie meno esigenti o con quelle che hanno trovato, in questi ambienti artificiali, il sostituto ecologico del loro originario ambiente naturale. Un esempio evidente è dato dalla cappellaccia (*Galerida cristata*) e dello strillozzo (*Miliaria calandra*), specie degli ambienti aperti che nidificano nelle zone aperte e nei vigneti ad alberello.

Le aree coltivate sono frequentate soprattutto da passeriformi, in particolare dalla passera d'Italia (*Passer italiae*) che nidifica spesso nelle fenditure e nei buchi dei casali e altri fabbricati simili, raramente lontano dalle abitazioni. Gli stessi ambienti sono importanti per le rondini (*Hirundo rustica*) che vengono a riprodursi nelle campagne ove costruiscono nidi coperti di fango e paglia sotto le grondaie o sui bordi delle stalle.

Sono frequenti gli avvistamenti di cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), specie onnivora che vive nelle zone abitate dall'uomo e legate all'attività antropica.

I vigneti sono anche usati per la nidificazione da piccoli passeriformi quali il verzellino (*Serinus serinus*) e il cardellino (*Carduelis carduelis*).

Sugli alberi da frutta nidificano quasi tutti i fringillidi: fringuelli (*Fringilla coelebs*), frosoni (*Coccothraustes coccothraustes*), verdoni (*Carduelis chloris*), verzellini e cardellini.


Negli oliveti con grandi alberi nidificano alcune specie interessanti come il rampichino (*Certhia brachydactyla*), la tordela (*Turdus viscivorus*), l'averla capirossa (*Lanius collurio*) e specie più comuni come le cince, il gufo comune (*Asio otus*), l'upupa (*Upupa epops*) e la gazza (*Pica pica*). Quest'ultima è forse la specie che più si è avvantaggiata delle trasformazioni del territorio, colonizzando in forte numero tutti gli ambienti antropici.

Molti altri uccelli migratori o svernanti frequentano a scopi trofici gli ambienti coltivati. Tordi e storni sono comunissimi d'inverno negli uliveti. In questi ambienti si trovano anche mammiferi e rettili che riproducono, in forma semplificata la catena trofica naturale: comuni sono le volpi, i ricci, topi selvatici e donnole e tra i rettili lucertole campestri e biacchi.


7.3 NATURALITÀ NELL'AREA DI PROGETTO

Dalla Carta di Uso del suolo è stata elaborata una scala di valori di naturalità composta di 4 livelli: nulla, debole, media, elevata, adottando una metodologia adoperata, in situazioni similari, per la valutazione dello stato dell'ambiente e della qualificazione del patrimonio naturalistico (AA.VV., 2000; GUARINO ET AL., 2008).

Alle tessere ambientali 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:

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 37 di 57

- ◆ **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: centri abitati, masserie, attività industriali);
- ◆ **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, agrumeti e oliveti, 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. *Eucalipto*);
- ◆ **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,), 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.

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 38 di 57

8 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 e di esercizio (funzionamento delle opere progettate). Gli interventi proposti riguardano:


- 1) le varianti agli elettrodotti:
 - 380 kV DT Tuscania - Villavalle cod. 23332B1; Villavalle - Villanova codice linea n.21333B1
 - 220 kV ST Villavalle - Pietrafitta codice linea n.22269D1
 - 150 kV ST Villavalle - S. Gemini codice linea n.23682E1
 - 150 kV ST Villavalle - Acquasparta codice linea n.23647B1;

- 2) la demolizione completa dei sostegni sostituiti.

Gli impatti connessi alla fase di smantellamento dei sostegni possono definirsi analoghi a quelli del cantiere poiché occorrerà smontare i cavi, smontare i sostegni per pezzi e trasportare a rifiuto o riciclare i materiali demoliti.

AZIONI PROGETTUALI	ATTIVITÀ DI DETTAGLIO
FASE DI CANTIERE	
Realizzazione di infrastrutture provvisorie	Area centrale di cantiere (deposito merci, baracche)
Apertura dell'area di passaggio	Piste di accesso
	Aree di cantiere (per la realizzazione dei sostegni)
Tracciamento sul campo dell'opera ed ubicazione del sostegno alla linea	Picchettamento del percorso
	Posizionamento esecutivo sostegno
Realizzazione strutture di fondazione dei tralicci	Scavi
	Realizzazione casseri
	Armature e getto di calcestruzzo
	Rinterri
Trasporto e montaggio dei tralicci	Trasporto a pezzi dei tralicci
	Montaggio e bullonatura
Posa e tensionamento conduttori	Posa conduttori
	Tensionamento conduttori
Ripristini	Ripristini geomorfologici
	Ripristini vegetazionali
FASE DI ESERCIZIO	
Funzionamento linea	Flusso di energia
Interventi di manutenzione	Manutenzioni conduttori ed apparecchiature
	Taglio vegetazione esistente
FASE DI SMANTELLAMENTO	
Smantellamento delle linee	Rimozione dei cavi
	Demolizione dei tralicci
	Rimozione dei materiali di risulta

Tabella delle azioni progettuali e attività di dettaglio

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 39 di 57

L'interferenza di ogni singola azione progettuale con l'ambiente avviene attraverso determinati elementi che costituiscono i cosiddetti fattori di impatto.


Attività di dettaglio	Fattori di impatto	Componenti ambientali	Note
Area centrale di cantiere	Spianamento del sito, allaccio servizi, montaggio baracche	Paesaggio Vegetazione ed uso del suolo	L'area centrale di cantiere è un sito ubicato in prossimità di comode strade di accesso, ove vengono stoccati i materiali, i mezzi e si crea uno spazio per l'ufficio tecnico, il deposito, i servizi.
Aree di micro-cantiere (per la realizzazione sostegni e per le demolizioni)	Taglio della vegetazione esistente, spianamento	Ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione ed uso del suolo, paesaggio	In ogni sito ove sorgerà un sostegno sarà ubicata una piccola area di cantiere
Scavi per le fondazioni dei sostegni	Asportazione copertura vegetale, asportazione terreno, alterazione regime idrico superficiale	Ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione ed uso del suolo, paesaggio	La realizzazione del sostegno produce interruzioni e tagli nella vegetazione esistente di diversa intensità, ma, comunque, di limitata importanza ambientale in considerazione della tipologia prevalente di vegetazione presente.
Fondazioni (sostegni)	Casseforme, armature, getti di calcestruzzo, rinterrati	Ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione ed uso del suolo	Il sostegno composto dai piedi, dalla base, da un tronco e dalla testa, della quale fanno parte le mensole.
Trasporto a pezzi sostegni	Traffico di autocarri con gru	Ambiente socio-economico, rumore	
Montaggio e bullonatura sostegni	Introduzione di nuovi ingombri fisici	Paesaggio Fauna	E' prevista la realizzazione di 9 sostegni. Gli impatti percettivi sono prevalentemente deboli in ragione delle caratteristiche morfologiche dei siti attraversati.
Posa e tensionamento conduttori (sostegni)	Introduzione di nuovi ingombri fisici	Paesaggio Fauna	I conduttori possono rappresentare ostacoli al movimento dell'avifauna
Funzionamento linea	Campi elettromagnetici	Radiazioni non ionizzanti	Il funzionamento della linea produrrà campi elettromagnetici i cui effetti dannosi per chi risiede abitualmente vengono totalmente annullati entro una fascia di poche decine di metri dai conduttori.
Taglio vegetazione esistente in fase di esercizio (sostegno) e demolizione sostegni	Danneggiamento copertura vegetale	Vegetazione ed uso del suolo	Le aree sono le stesse dove erano ubicati i vecchi sostegni.

I principali fattori di impatto correlati con le relative attività di dettaglio, specificazioni delle azioni di progetto.

8.1 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.

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 40 di 57

Interferenze potenziali possono verificarsi:

- nella fase di cantiere e di dismissione vecchi sostegni e cavi,
- nella fase di esercizio e controllo/manutenzione.

8.2 POTENZIALI INTERFERENZE CON LA FLORA E LA VEGETAZIONE

Rispetto alla componente flora e vegetazione, potenziali impatti sono relativi alle attività connesse con la manutenzione della linea ed alla fase di dismissione, all'installazione del nuovo sostegno (fase di cantiere), alla fase di esercizio. 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

L'area in corrispondenza di ogni sostegno da demolire e di quello ex novo da ricostruire, definita di microcantiere. Si tratta di cantieri destinati alle operazioni di demolizione, effettuate attraverso l'asportazione dei sostegni fino al moncone e alla successiva demolizione dei colonnini. I colonnini verranno rimossi fino a circa 150 cm di profondità, di scavo, di getto in cemento armato delle fondazioni, di reinterro ed infine di assemblaggio degli elementi costituenti la tralicciatura del sostegno. Mediamente interessano un'area delle dimensioni massime di circa 15x15 m per la fondazione del nuovo sostegno. Esiste anche l'area di linea che è l'area interessata dalle attività di tesatura, di recupero dei conduttori esistenti, ed attività complementari, quali, ad esempio, la realizzazione di opere temporanee a protezione delle interferenze, la realizzazione delle vie d'accesso alle diverse aree di lavoro, il taglio delle piante, ecc. Le aree di linea possono, in alcuni casi, coincidere con le aree di microcantiere.

Durante questa fase di dismissione dei vecchi sostegni e cavi, la sottrazione di conseguente all'occupazione di suolo 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)

In seguito alla demolizione dei sostegni verrà effettuato il ripristino delle aree di lavorazione al fine di restituire i suoli al loro originario uso (ante-operam).

Fenomeni di inquinamento

Durante le fasi di cantiere possono verificarsi danneggiamenti a carico della vegetazione da parte di inquinanti inorganici minerali (polveri) prodotti durante la demolizione dei sostegni effettuata tramite sezionamento degli stessi, 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. Il trasporto del materiale di risulta avviene in discariche autorizzate.

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

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 41 di 57

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 attività di manutenzione.

8.3 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.

L'accesso ai microcantieri verrà effettuato attraverso la viabilità esistente, la realizzazione di nuove piste oppure tramite elicottero. Data l'orografia del territorio e il pregio delle zone interessate dall'elettrodotto buona parte dei sostegni verrà raggiunto nonché realizzato attraverso l'ausilio dell'elicottero. Nella fase di dismissione gli impatti potrebbero essere legati alla frammentazione e/o alla sottrazione permanente di habitat naturali, alla creazione di condizioni ambientali che potrebbero interferire con la vita della fauna, al disturbo durante la fase di manutenzione.

Per la fase di cantiere il potenziale 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.

◆ **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 invertebrati. 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, 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. In un elettrodotto aereo gli impatti sono prioritariamente legati alla fauna volatile (collisione degli uccelli con le linee elettriche aeree, i campi elettromagnetici generati dalle linee

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 42 di 57

elettriche con l'alterazione nel comportamento dell'avifauna lungo corridoi ecologici, rotte migratorie) ma dovendo intervenire su sostegni e linee preesistenti non subiscono variazioni in relazione alle condizioni ambientali e con la vita e/o con il comportamento della fauna volatile.

8.4 POTENZIALI INTERFERENZE CON LA FAUNA


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, degli interventi antropici, 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 gli ecotoni 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 in prossimità del margine di transizione tra due tipologie di ambienti differenti (area incolto-bosco ecc.). La perdita di habitat specifico può avere effetti deleteri sulle popolazioni faunistiche, 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, urbanizzato); agroecosistemi (colture legnose); 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

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 43 di 57


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 ecosistemi 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.) può determinare la perdita e/o la frammentazione di habitat per una o più specie.

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 44 di 57

9 FASE VALUTATIVA

Una volta identificati i potenziali 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 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 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 contesto ambientale molto particolare 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 nella ZPS e SIC presenti.

In sintesi la valutazione ha interessato:

1 – la variazione dei tracciati degli elettrodotti:


- 380 kV DT Tuscania - Villavalle cod. 23332B1; Villavalle - Villanova codice linea n.21333B1
con la realizzazione ex-novo dei sostegni: T198/UN e T198/TN (campate interessate sostituzioni cavi: portale – T198/V – T198/UN – T198/TN – T198/S)
- 220 kV ST Villavalle - Pietrafitta codice linea n.22269D1
con la realizzazione ex-novo dei sostegni: T1N – T2N – T3N – T4N (campate interessate sostituzioni cavi: portale – T1N – T2N – T3N – T4N – T5)
- 150 kV ST Villavalle - S. Gemini codice linea n.23682E1
con la realizzazione ex-novo dei sostegni: T5N – T5BIS – T5TER (campate interessate sostituzioni cavi: T4 – T5N – T5BIS – T5TER – T6)
- 150 kV ST Villavalle - Acquasparta codice linea n.23647B1
campate interessate sostituzioni cavi: T1 – T2 – T6 – T7

2 – la demolizione dei seguenti sostegni:

- 380 kV DT Tuscania - Villavalle cod. 23332B1; Villavalle - Villanova codice linea n.21333B1
Sostegni da demolire: T198/U – T198/T
- 220 kV ST Villavalle - Pietrafitta codice linea n.22269D1
Sostegni da demolire: T1 – T2 – T3 – T4
- 150 kV ST Villavalle - S. Gemini codice linea n.23682E1
Sostegni da demolire: T3 – T4 – T5
- 150 kV ST Villavalle - Acquasparta codice linea n.23647B1
Sostegni da demolire: T5

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)

 Terna Rete Italia T E R N A G R O U P	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 45 di 57

9.1 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Identificate le potenziali interferenze dell'opera sulle componenti ambientali si è proceduto a valutarle, quantificandone l'entità lungo l'intero sviluppo dei tracciati da realizzare e da demolire. Rispetto alla componente **flora e vegetazione**, per i potenziali impatti imputabili alle attività di cantiere, e dovuti alla Sottrazione di vegetazione nelle aree dei nuovi sostegni la realizzazione comporterà effetti modesti sulla perdita di flora e di vegetazione in termini areali, percorrendo aree per la maggior parte agricole. Per l'intervento di demolizione, all'effetto temporaneo in fase di cantiere succederà quello definitivo, con la ricostituzione della continuità vegetale.

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 le aree dei nuovi sostegni sono soprattutto in area agricola e anche l'area delle demolizioni ricade in aree già assoggettate a manutenzione e ripulitura.


In relazione all'impatto Fenomeni di inquinamento, come detto, durante le fasi di cantiere possono verificarsi danni alla vegetazione dall'emissione di polveri prodotte durante le fasi di dismissione, 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. 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 e all'interno delle aree di microcantiere.

In relazione all'impatto Alterazione della struttura e della composizione dei consorzi vegetali, nella fase di esercizio è da sottolineare che le aree interessate alla demolizione sono le stesse di manutenzione e quindi i suddetti lavori non comportano significative interferenze.

Per quanto attiene alla **fauna**, in fase di cantiere, 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 e, viceversa, ne comporta addizioni, una volta terminati i lavori. I potenziali rischi di collisione con i conduttori relativi ai nuovi sostegni sono compensati dalle demolizioni previste. Nel complesso l'impatto relativo alla sottrazione di fauna è da ritenersi poco influente in fase di cantiere e positivo successivamente.

L'impatto Aumento dell'antropizzazione con incremento del disturbo e rumore. 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 ed inoltre il rumore ci sarà solo nel periodo dei lavori che è limitato nel tempo. Gli impatti per la realizzazione/demolizione dei sostegni saranno, quindi, temporanei e reversibili.

Rispetto all'impatto Perdita e/o frammentazione di habitat di specie, le aree di intervento seppure interferiscono con tessere ambientali con valori di naturalità variabile occupano porzioni molto piccole di territorio e comunque non compromettono l'utilizzo dell'area in assenza di impermeabilizzazione e artificializzazione del terreno sottostante. Positivo, invece, come già ricordato è l'effetto a chiusura della fase di cantiere.

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 46 di 57

Rispetto alla componente **ecosistemi ed habitat** si è valutato che il rischio di eventuali frammentazioni di habitat è ininfluente, poiché gli habitat comunitari, pur non essendo direttamente interessati dalle opere, rivestono vaste estensioni, peraltro in rapporti spaziali di contiguità. Infine, poiché da progetto si utilizzerà per la maggior parte la viabilità esistente come piste di cantiere, 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, pur considerando il sito come ambito "speciale" e che dunque assume un valore massimo in termini qualitativi (continuità ecologica, maturità strutturale, ricchezza di specie di pregio) e dunque di necessità di conservazione.


Categoria di uso del suolo/habitat	Naturalità	Livello impatto/interferenza
ambiente urbanizzato e superfici artificiali	nulla	nullo
seminativi, colture permanenti, boschi di conifere	debole	irrilevante
Arbusteti, aree a pascolo naturale, incolti naturali, 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 15: Matrice degli impatti in relazione alla categoria di uso del suolo ed al valore di naturalità

9.2 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI RELATIVI ALLA REALIZZAZIONE DEI NUOVI SOSTEGNI

ELETTRODOTTO 380 kV DT Tuscania - Villavalle cod. 23332B1; Villavalle - Villanova codice linea n.21333B1							
SOSTEGNI DA REALIZZARE	Uso suolo	Note	Naturalità	Siti natura 2000 SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/ CEE	IMPATTI	
						Cantiere	Esercizio
T198/UN	BOSCHI		ELEVATA	NO		MEDIO	MEDIO
T198/TN	BOSCHI		ELEVATA	NO		MEDIO	MEDIO

ELETTRODOTTO 220 kV ST Villavalle - Pietrafitta codice linea n.22269D1							
SOSTEGNI DA REALIZZARE	Uso suolo	Note	Naturalità	Siti natura 2000 SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/ CEE	IMPATTI	
						Cantiere	Esercizio
T1N	BOSCHI		ELEVATA	NO		MEDIO	MEDIO
T2N	BOSCHI		ELEVATA	NO		MEDIO	MEDIO
T3N	BOSCHI		ELEVATA	NO		MEDIO	MEDIO
T4N	BOSCHI		ELEVATA	NO		MEDIO	MEDIO
T5N	BOSCHI		ELEVATA	NO		MEDIO	MEDIO

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 47 di 57

ELETTRDOTTO 150 kV ST Villavalle - S. Gemini codice linea n.23682E1							
SOSTEGNI DA REALIZZARE	Uso suolo	Note	Naturalità	Siti natura 2000 SIC, ZPS	Habitat All. I Dir. 92/43/CEE	IMPATTI	
						Cantiere	Esercizio
T5N	OLIVETO		DEBOLE	NO		IRRILEVANTE	IRRILEVANTE
T5BIS	OLIVETO		ELEVATA	NO		IRRILEVANTE	IRRILEVANTE
T5TER	STRADINA INTERNA DISCARICA		NULLA	NO		NULLO	NULLO

9.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI RELATIVI ALLA REALIZZAZIONE DELL'ELETTRDOTTO SULLE COMPONENTI FLORA E FAUNA


Altri impatti analizzati si riferiscono alla posa ed alla presenza dei conduttori sia sulla componente flora e vegetazione che su quella fauna. In particolare, sulla componente vegetazionale gli impatti potrebbero derivare dalla eliminazione di fasce vegetate in fase di realizzazione e/o dalla sottrazione di spazio aereo occupato dalle linee elettriche (fase di esercizio). Per quanto attiene alla componente fauna gli impatti derivano dal rischio di impatti potenziali dovuti alla collisione degli uccelli con le linee elettriche aeree. Anche nella fase di esercizio saranno presenti gli stessi impatti in quanto alla demolizione segue la sostituzione.

Tenendo conto della specificità (pregio naturalistico e connessioni ecologiche) del territorio attraversato, sono stati espressi giudizi di impatto per ciascun tratto di elettrodotto (da sostegno a sostegno) sia da realizzare ex novo che da demolire, secondo i criteri definiti dalla seguente tabella.

<i>Valutazione degli impatti sulle componenti flora e vegetazione e fauna relativi alla realizzazione delle linee elettriche</i>		
Componente	Descrizione	Qualità impatto
Flora e vegetazione	Attraversamento di aree di nullo o molto debole pregio floristico e vegetazionale senza interferenze delle catenarie con la statura massima della vegetazione	Impatto nullo
	Attraversamento di aree di debole pregio floristico senza interferenze delle catenarie con la statura massima della vegetazione	Impatto debole
	Attraversamento di aree di medio o elevato pregio vegetazionale senza danni permanenti alla vegetazione grazie a sistemi di tenditura dei cavi con elicotteri	Impatto moderato
	Attraversamento di aree di medio o elevato pregio vegetazionale con danni permanenti alla vegetazione (sottrazione di vegetazione)	Impatto elevato
Fauna	Attraversamento di aree di nullo o molto debole pregio faunistico senza interruzione di corridoi ecologici	Impatto nullo
	Attraversamento di aree di debole pregio faunistico senza interruzione di corridoi ecologici	Impatto debole
	Attraversamento di aree di medio o elevato pregio faunistico senza interruzione di corridoi ecologici	Impatto moderato
	Attraversamento di tessere ambientali di debole pregio faunistico ma in connessione ecologica e/o in contiguità spaziale con aree di interesse faunistico	Impatto moderato
	Attraversamento di tessere ambientali di elevato pregio faunistico con interruzione di corridoi ecologici	Impatto elevato

Tabella 17: Valutazione degli impatti relativi ai lavori di realizzazione/demolizione


ELETTRDOTTO 380 kV DT Tuscania - Villavalle cod. 23332B1; Villavalle - Villanova codice linea n.21333B1				
TRATTA <i>In rosso i sost. da realizzare</i>	FLORA		FAUNA	
	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE
T198V T198/UN	DEBOLE	Aree di DEBOLE pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione	DEBOLE	Attraversamento di tessere ambientali di DEBOLE pregio

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale		Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
			Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 48 di 57

ELETTRODOTTO 380 kV DT Toscana - Villavalle cod. 23332B1; Villavalle - Villanova codice linea n.21333B1				
TRATTA <i>In rosso i sost. da realizzare</i>	FLORA		FAUNA	
	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE
		esistente		faunistico senza interruzioni di corridoi ecologici
T198/UN T198/TN	MODERATO	Aree di MEDIO pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione esistente (LA TENDITURADEI CAVI AVVERRA' CON L'AUSILIO DI ELICOTTERO)	MODERATO	Atraversamento di tessere ambientali di MEDIO pregio faunistico
T198/TN T198/S	MODERATO	Aree di MEDIO pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione esistente (LA TENDITURA DEI CAVI AVVERRA' CON L'AUSILIO DI ELICOTTERO)	MODERATO	Atraversamento di tessere ambientali di MEDIO pregio faunistico

ELETTRODOTTO220 kV ST Villavalle - Pietrafitta codice linea n.22269D1				
TRATTA <i>In rosso i sost. da realizzare</i>	FLORA		FAUNA	
	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE
PG T1N	DEBOLE	Aree di DEBOLE pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione esistente	DEBOLE	Atraversamento di tessere ambientali di DEBOLE pregio faunistico senza interruzioni di corridoi ecologici
T1N T2N	DEBOLE	Aree di DEBOLE pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione esistente	DEBOLE	Atraversamento di tessere ambientali di DEBOLE pregio faunistico senza interruzioni di corridoi ecologici
T2N T3N	DEBOLE	Aree di DEBOLE pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione esistente	DEBOLE	Atraversamento di tessere ambientali di DEBOLE pregio faunistico senza interruzioni di corridoi ecologici
T3N T4N	MODERATO	Aree di MEDIO pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione esistente (LA TENDITURA DEI CAVI AVVERRA' CON L'AUSILIO DI ELICOTTERO)	MODERATO	Atraversamento di tessere ambientali di MEDIO pregio faunistico
T4N T5	MODERATO	Aree di MEDIO pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione esistente (LA TENDITURA DEI CAVI AVVERRA' CON L'AUSILIO DI ELICOTTERO)	MODERATO	Atraversamento di tessere ambientali di MEDIO pregio faunistico


ELETTRODOTTO 150 kV ST Villavalle - S. Gemini codice linea n.23682E1				
TRATTA <i>In rosso i sost. da realizzare</i>	FLORA		FAUNA	
	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE
T4 T5N	DEBOLE	Aree di DEBOLE pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione esistente	DEBOLE	Atraversamento di tessere ambientali di DEBOLE pregio faunistico senza interruzioni di corridoi ecologici
T5N T5 BIS	DEBOLE	Aree di DEBOLE pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione esistente	DEBOLE	Atraversamento di tessere ambientali di DEBOLE pregio faunistico senza interruzioni di corridoi ecologici

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 49 di 57

ELETTRODOTTO 150 kV ST Villavalle - S. Gemini codice linea n.23682E1				
TRATTA <i>In rosso i sost. da realizzare</i>	FLORA		FAUNA	
	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE
T5 BIS T5 TER	DEBOLE	Aree di DEBOLE pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione esistente	DEBOLE	Attraversamento di tessere ambientali di DEBOLE pregio faunistico senza interruzioni di corridoi ecologici
T5 TER T6	DEBOLE	Aree di DEBOLE pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione esistente	DEBOLE	Attraversamento di tessere ambientali di DEBOLE pregio faunistico senza interruzioni di corridoi ecologici

ELETTRODOTTO 150 kV ST Villavalle - Acquasparta codice linea n.23647B1				
TRATTA <i>In rosso i sost. da realizzare</i>	FLORA		FAUNA	
	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE
T1 T2	DEBOLE	Aree di DEBOLE pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione esistente	DEBOLE	Attraversamento di tessere ambientali di DEBOLE pregio faunistico senza interruzioni di corridoi ecologici
T2 T6	DEBOLE	Aree di DEBOLE pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione esistente	DEBOLE	Attraversamento di tessere ambientali di DEBOLE pregio faunistico senza interruzioni di corridoi ecologici
T6 T7	MODERATO	Aree di MEDIO pregio floristico senza interferenze e senza danni alla vegetazione esistente (LA TENDITURA DEI CAVI AVVERRA' CON L'AUSILIO DI ELICOTTERO)	MODERATO	Attraversamento di tessere ambientali di MEDIO pregio faunistico


Si valuta che per l'intervento in oggetto gli impatti sono per quasi tutta la percorrenza deboli sia sulla flora perchè vengono percorse aree a debole pregio naturalistico senza danni alla vegetazione e sia sulla fauna in quanto vengono attraversate tessere ambientali di debole pregio faunistico a colture permanenti. A tratti le linee percorrono zone a bosco ma senza danni permanenti alla vegetazione e senza discontinuità con aree di pregio faunistico.

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 50 di 57

9.4 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI DEMOLIZIONE DEI SOSTEGNI ESISTENTI

IMPATTI DEMOLIZIONE LINEE ELETTRICHE (FASE CANTIERE E ESERCIZIO)								
ELETTRODOTTO 380 kV DT								
Tuscania - Villavalle cod. 23332B1; Villavalle - Villanova codice linea n.21333B1								
TRATTA In BLU i sost. da DEMOLIRE	TEMPORANEI				DURATURI			
	FLORA		FAUNA		FLORA		FAUNA	
	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE
T198V T198/U	Nulla/debole e negativo	aree nullo o debole pregio senza sottrazione di vegetazione	elevato	attraversamento tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico senza interruzione di corridoi ecologici	positivo	Restituzione e ripristino aree nullo o debole pregio ambientale	positivo	Ricostruzione di corridoi ecologici tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico
T198/U T198/T	Moderato negativo	aree medio pregio senza danni alla vegetazione	moderato	attraversamento tessere ambientali di debole pregio faunistico	positivo	Restituzione e ripristino aree di medio pregio ambientale	positivo	Ricostruzione di corridoi ecologici tessere ambientali di debole pregio faunistico
T198/T T198/S	Moderato negativo	aree medio pregio senza danni alla vegetazione	moderato	attraversamento tessere ambientali di debole pregio faunistico	positivo	Restituzione e ripristino aree di medio pregio ambientale	positivo	Ricostruzione di corridoi ecologici tessere ambientali di debole pregio faunistico


IMPATTI DEMOLIZIONE LINEE ELETTRICHE (FASE CANTIERE E ESERCIZIO)								
ELETTRODOTTO 220 kV ST								
Villavalle - Pietrafitta codice linea n.22269D1								
TRATTA In BLU i sost. da DEMOLIRE	TEMPORANEI				DURATURI			
	FLORA		FAUNA		FLORA		FAUNA	
	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE
PG T1	Nulla/debole e negativo	aree nullo o debole pregio senza sottrazione di vegetazione	elevato	attraversamento tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico senza interruzione di corridoi ecologici	positivo	Restituzione e ripristino aree nullo o debole pregio ambientale	positivo	Ricostruzione di corridoi ecologici tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico
T1 T2	Nulla/debole e negativo	aree nullo o debole pregio senza sottrazione di vegetazione	elevato	attraversamento tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico senza interruzione di corridoi ecologici	positivo	Restituzione e ripristino aree nullo o debole pregio ambientale	positivo	Ricostruzione di corridoi ecologici tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico
T2 T3	Nulla/debole e negativo	aree nullo o debole pregio senza sottrazione di vegetazione	elevato	attraversamento tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico senza interruzione di corridoi ecologici	positivo	Restituzione e ripristino aree nullo o debole pregio ambientale	positivo	Ricostruzione di corridoi ecologici tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico
T3 T4	Moderato negativo	aree medio pregio senza danni alla vegetazione	moderato	attraversamento tessere ambientali di debole pregio faunistico	positivo	Restituzione e ripristino aree di medio pregio ambientale	positivo	Ricostruzione di corridoi ecologici tessere ambientali di debole pregio faunistico
T4 T5	Moderato negativo	aree medio pregio senza danni alla vegetazione	moderato	attraversamento tessere ambientali di debole pregio faunistico	positivo	Restituzione e ripristino aree di medio pregio ambientale	positivo	Ricostruzione di corridoi ecologici tessere ambientali di debole pregio faunistico

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 51 di 57

IMPATTI DEMOLIZIONE LINEE ELETTRICHE (FASE CANTIERE E ESERCIZIO)								
ELETTRODOTTO 150 kV ST								
Villavalle - S. Gemini codice linea n.23682E1								
TRATTA In BLU i sost. da DEMOLIRE	TEMPORANEI				DURATURI			
	FLORA		FAUNA		FLORA		FAUNA	
	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE	IMPATTO	NOTE
T1 T2	Nulla/debole e negativo	aree nullo o debole pregio senza sottrazione di vegetazione	elevato	attraversamento tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico senza interruzione di corridoi ecologici	positivo	Restituzione e ripristino aree nullo o debole pregio ambientale	positivo	Ricostruzione di corridoi ecologici tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico
T2 T3	Nulla/debole e negativo	aree nullo o debole pregio senza sottrazione di vegetazione	elevato	attraversamento tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico senza interruzione di corridoi ecologici	positivo	Restituzione e ripristino aree nullo o debole pregio ambientale	positivo	Ricostruzione di corridoi ecologici tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico
T3 T4	Nulla/debole e negativo	aree nullo o debole pregio senza sottrazione di vegetazione	elevato	attraversamento tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico senza interruzione di corridoi ecologici	positivo	Restituzione e ripristino aree nullo o debole pregio ambientale	positivo	Ricostruzione di corridoi ecologici tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico
T4 T5	Nulla/debole e negativo	aree nullo o debole pregio senza sottrazione di vegetazione	elevato	attraversamento tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico senza interruzione di corridoi ecologici	positivo	Restituzione e ripristino aree nullo o debole pregio ambientale	positivo	Ricostruzione di corridoi ecologici tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico
T5 T6	Nulla/debole e negativo	aree nullo o debole pregio senza sottrazione di vegetazione	elevato	attraversamento tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico senza interruzione di corridoi ecologici	positivo	Restituzione e ripristino aree nullo o debole pregio ambientale	positivo	Ricostruzione di corridoi ecologici tessere ambientali di nullo o debole pregio faunistico

Con la demolizione dei sostegni elencati gli impatti delle opere vengono annullati, ma soprattutto nei tratti che presentano impatti moderati o elevati per via dell'attraversamento di zone a bosco, arbusteti, vegetazione ripariale. Vengono restituite aree a elevato pregio ambientale comportando anche la ricostruzione di corridoi ecologici a tessere ambientali di medio/elevato pregio faunistico. In queste aree a bosco, infatti, la demolizione comporta l'utilizzo dell'elicottero.

Riassumendo gli impatti temporanei e duraturi, negativi e positivi, relativi alla demolizione delle linee elettriche, si può concludere che gli impatti moderati ed elevati in fase di cantiere, in tratti percorsi da vegetazione arbustiva e arborea di medio ed elevato pregio ambientale e faunistico, si annullano nel tempo attraverso la restituzione e il ripristino delle aree e la ricostruzione di corridoi ecologici. Nelle demolizioni si sono rilevati impatti puntuali di intensità moderate/deboli e, in alcuni tratti elevati per la flora e la fauna per l'attraversamento di corridoi ecologici, anche se mitigabili per l'uso dell'elicottero (evitando, in tal modo, l'apertura di nuove piste di cantiere sottolineate).

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 52 di 57

10 MISURE DA INTRODURRE PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

Di seguito vengono riportate alcune misure che saranno poste in essere 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)

Mitigazioni che saranno utilizzate 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.

Mitigazioni atte a ridurre gli impatti connessi all'apertura dei microcantieri:

- 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, mentre l'utilizzo di calcestruzzi preconfezionati elimina il pericolo di contaminazione del suolo. (sostegni)
- effettuazione del trasporto su gomma con carico protetto per limitare la dispersione di polveri;
- trasporto materiali e attrezzature effettuato per parti, evitando così l'impiego di mezzi pesanti che avrebbero richiesto piste più ampie;
- utilizzo di macchine e mezzi di cantiere in buono stato di manutenzione e tecnologicamente avanzati per prevenire e/o contenere le emissioni inquinanti;
- la posa dell'elettrodotto evitando quanto più possibile il taglio e il danneggiamento della vegetazione.
- limitare quanto più possibile i movimenti di terra all'interno delle superfici forestali sottese dai sostegni alle sole aree di posa dei quattro piedi e salvaguardare la possibilità di riproduzione vegetativa del soprassuolo;
- per l'avifauna: posa in opera di dissuasori, costituiti da spirali colorate bianco/arancio alternate montate sulle corde di guardia ad interasse non minore di 30 m di colore, per ridurre il rischio potenziale di collisione. Nel volo diurno degli uccelli rappresentano un ostacolo visibile, modificandone, pertanto, il volo. In situazioni di scarsa visibilità, attraversate dal vento producono rumore, che sono così "avvisati" della presenza dei sostegni e dei conduttori;
- 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 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 interrimento si compone delle seguenti attività:
 - pulizia delle aree interferite, con asportazione di eventuali rifiuti e/o residui di lavorazione;
 - restituzione all'uso del suolo ante-operam:
 - 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 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


	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 53 di 57

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.

Esecuzione dei ripristini in seguito a demolizioni di sostegni e disinstallazione linee elettriche:

I criteri guida per la esecuzione dei ripristini che dovranno essere attuati a conclusione degli interventi di progetto e che saranno finalizzati a riportare lo status pedologico e delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella ante-operam sono ispirati a:

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

 <small>TERNA GROUP</small>	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 54 di 57

11 CONCLUSIONI

Dallo studio effettuato emerge che:

- ◆ Il progetto che riguarda la modifica dei tracciati degli elettrodotti 380kV doppia terna Tuscania - Villavalle cod. 23332B1; Villavalle - Villanova cod. 21333B1, 220kV Villavalle - Pietrafitta cod. 22269D1, 150kV Villavalle - S. Gemini cod. 23682E1, 150kV Villavalle – Acquasparta cod. 23647B1 non ricade in aree protette rete natura 2000.
- ◆ gli habitat interessati dall'attraversamento non sono riconducibili ad habitat di tipo prioritario;
- ◆ il livello di impatto sulle componenti biotiche per i nuovi sostegni è stato valutato medio/basso (in una scala di valori che prevede i seguenti livelli: nullo, irrilevante, basso, medio, alto), in quanto posti in ambiti a media naturalità;
- ◆ gli impatti puntuali in area di demolizione delle linee elettriche sono risultati moderati e in tratti elevati per la flora e la fauna rispetto all'attraverso di corridoi ecologici;
- ◆ l'opera non comporta frammentazione né sottrazione permanente di habitat comunitari;
- ◆ l'effetto dei lavori degli elettrodotti aerei sulle specie animali è da ritenersi poco significativo in quanto le stesse occupano porzioni molto piccole di territorio;
- ◆ la demolizione dei 10 sostegni esistenti e la rinaturalizzazione dei siti relativi interessa aree di discarica, di colture permanenti, di incolti, di seminativi, di vegetazione ripariale e aree di bosco. La riconfigurazione naturalistica dei siti, comporterà la riduzione di elementi di frammentazione ecologica in aree di ragguardevoli valori di naturalità.

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 il progetto non causerà effetti negativi relativi all'integrità dei siti Rete Natura 2000.

12 DICHIARAZIONE FIRMATA DEL PROFESSIONISTA

Secondo quanto disposto dalle normative vigenti, il sottoscritto Arch. Giovanni Nigro regolarmente iscritto all' Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori di Napoli e Provincia al n°4782 incaricato della presente relazione, alla luce di quanto esposto, con ragionevole certezza scientifica, esclude il verificarsi di effetti significativi nei riguardi delle specie animali e vegetali, degli habitat, degli habitat di specie prioritari delle zone SIC E ZPS analizzate e prossime agli interventi:

- AREA S.I.C. "VALLE DELLA SERRA (Monti Martani)" IT5220014
- AREA S.I.C. "CASCATA DELLE MARMORE" IT5220017
- AREA Z.P.S. "BASSA VALNERINA: MONTE FIONCHI - CASCATA DELLE MARMORE" IT 5220025,

derivanti dall'attuazione della azioni progettuali delle varianti agli elettrodotti esistenti:


- 380 kV doppia terna *Tuscania - Villavalle cod. 23332B1*
Villavalle - Villanova codice linea n.21333B1
- 220 kV ST Villavalle - Pietrafitta codice linea n.22269D1
- 150 kV ST Villavalle - S. Gemini codice linea n.23682E1
- 150 kV ST Villavalle - Acquasparta codice linea n.23647B1

con la conseguente nuova costruzione di n° 9 sostegni e la demolizione di 10 sostegni.

Il Tecnico professionista:


Arch. Giovanni NIGRO



	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 56 di 57

13 BIBLIOGRAFIA

- AMENAGEMENT ET NATURE n. 79, 1991, Lignes életriques et environnement. Editions STEP, Evry.
- BLASI C., MARIGNANI M., COPIZ R., FIPALDINI M., DEL VICO E. (eds.), 2010. *Le Aree Importanti per le Piante nelle Regioni d'Italia: il presente e il futuro della conservazione del nostro patrimonio botanico*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- BRICHETTI P., GARIBOLDI A., 1997. *Manuale di Ornitologia*. Vol. 1. Edagricole, Bologna.
- BRICHETTI P., GARIBOLDI A., 1999. *Manuale di Ornitologia*. Vol. 2. Edagricole, Bologna.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

	VARIANTE AI TRACCIATI PER INTERFERENZA CON NUOVA DISCARICA AST TERNI IN LOCALITÀ VOCABOLO VALLE Comune di Terni Valutazione di Incidenza Ambientale	Codifica RE-21331B1-C-EX-0014	
		Rev.00 del 04/07/2017	Pag. 57 di 57

- 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.
- Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte 2014. Piano e Programmazione prevenzione e lotta Incendi Boschivi, 2013-2017
- 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.
- 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 UVinducedDNA damage in cultured insect versus mammalian cells*, Genetics 87, 513-518.
- KREMER F., SANTO L., POGLITSCH A., KOSCHNITZKE C., BEHRENS H., GENZEL L., 1988. *The influence of low-intensity millimeter waves on biological systems*. In: Biological Coherence and Response to External Stimuli (H. Frohlich, ed.). Springer-Verlag, Berlin, p. 86.
- 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.
- 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.