

**“PROGETTO DI RICOSTRUZIONE E POTENZIAMENTO
DELL’ELETTRDOTTO 150kV CAMERINO - CAPPUCCINI
DALLA S/E CAPPUCCINI ALLA S/E DI CAMERINO
Cod. Linea 23153A1
e
VARIANTE TRA I SOSTEGNI 83 - 89
DELL’ELETTRDOTTO 150kV CAPPUCCINI - PRECI
Cod. Linea 23052B1”**

RELAZIONE PAESAGGISTICA

ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005 e s.m.i.



Storia delle revisioni

Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato
03	17/06/2013	REVISIONE	N. TAVANO STUDIO TAVANO	U. MARTELLINO AOT RM-PRI-LIN	G. BABUSCI AOT RM-PRI
02	08/10/2012	REVISIONE	N. TAVANO STUDIO TAVANO	U. MARTELLINO AOT RM-PRI-LIN	G. BABUSCI AOT RM-PRI
01	14/09/2012	EMISSIONE ELABORATO	N. TAVANO STUDIO TAVANO	U. MARTELLINO AOT RM-PRI-LIN	G. BABUSCI AOT RM-PRI

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 2 di 140

INDICE

I	PREMESSE	6
1.1	STRUTTURA DELLA RELAZIONE	7
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	9
2.1	PROMOTORE DELL'INIZIATIVA	9
2.2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMMINISTRATIVO	9
2.3	SCOPO DELLE ATTIVITA'	13
2.4	IL PROGETTO: RIFACIMENTO E DEMOLIZIONE	14
2.4.1	RIFACIMENTO NUOVA LINEA AT - MARCHE	14
2.4.2	DEMOLIZIONI - MARCHE	17
2.4.3	RIFACIMENTO NUOVA LINEA AT - UMBRIA	18
2.5	CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE OPERE	20
2.5.1	SOSTEGNI E FONDAZIONI	20
2.5.2	ISOLAMENTO	22
2.5.3	INDUZIONE MAGNETICA E CAMPO ELETTRICO - FASCE DI RISPETTO	22
2.5.4	AREE IMPEGNATE	24
2.6	FASI DI CANTIERE	24
2.6.1	ORGANIZZAZIONE GENERALE, ACCANTIERAMENTI	24
2.6.2	MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE	25
2.6.3	SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO TRALICCI	26
2.6.4	RECUPERO E TESATURA CONDUTTORI	27
2.6.5	QUANTITA' E CARATTERISTICHE DELLE RISORSE UTILIZZATE	29
2.6.6	RIUTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO	30
2.7	CRONO PROGRAMMA DEI LAVORI	31
2.8	OPZIONE ZERO - ALTERNATIVE DI PROGETTO	33
2.8.1	SOLUZIONE PRESCELTA	33
2.8.2	IPOTESI DI VARIANTE SCARTATE	35
2.9	INTERFERENZE AMBIENTALI	36
2.9.1	FASE DI COSTRUZIONE - SMANTELLAMENTO	36
2.9.2	FASE DI ESERCIZIO	39
2.9.2.1	GESTIONE E CONTROLLO	41
2.10	INTERVENTI DI OTTIMIZZAZIONE E RIEQUILIBRIO	44
2.10.1	FASE DI COSTRUZIONE - SMANTELLAMENTO	44
2.10.2	FASE DI ESERCIZIO	47
3	REGIME VINCOLISTICO E PIANIFICAZIONE URBANISTICA	50
3.1	IL REGIME VINCOLISTICO E LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA	50
3.1.1	REGIME VINCOLISTICO - MARCHE	50

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 3 di 140

3.1.1.1	Aree protette (L. 394/92) – Siti Rete Natura 2000 (SIC-ZPS)	50
3.1.1.2	Vincolo Paesaggistico - Aree superiori ai 1.200 mslm (D.L.vo n° 42/04)	51
3.1.1.3	Zone archeologiche (D.L.vo n° 42/04)	51
3.1.1.4	Fasce di rispetto fluviale (D.L.vo 42/04)	52
3.1.1.5	Superfici boscate (D.L.vo 42/04).....	53
3.1.1.6	Vincolo Idrogeologico (R.D. n° 3267/23 – L.R. n° 6 del 23/02/2005)	54
3.1.1.7	Rischio Sismico	55
3.1.2	PIANIFICAZIONE REGIONALE E SUB REGIONALE - MARCHE	55
3.1.2.1	Il Piano Paesistico Ambientale Regionale.....	55
3.1.2.1.1	Sottosistema botanico - vegetazionale.....	56
3.1.2.1.2	Sottosistemi Territoriali Generali	59
3.1.2.2	Piano Territoriale di Coordinamento della Prov. di Macerata - PTC	63
3.1.2.3	Strumenti urbanistici comunali	65
3.1.3	REGIME VINCOLISTICO - UMBRIA	68
3.1.3.1	Aree protette (L. 394/92) – Siti Rete Natura 2000 (SIC-ZPS)	68
3.1.3.2	Zone Umide (D.L.vo 42/04)	69
3.1.3.3	Vincolo Paesaggistico - Zone archeologiche (D.L.vo n° 42/04).....	69
3.1.3.4	Fasce di rispetto fluviale (D.L.vo 42/04)	70
3.1.3.5	Superfici boscate (D.L.vo 42/04).....	71
3.1.3.6	Aree assegnate alle Università Agrarie, zone gravate da Usi civici (D.L.vo 42/04).....	72
3.1.3.7	Aree > 1200 m s.l.m. (D.L.vo 42/04).....	72
3.1.3.8	Vincolo Idrogeologico (R.D. n° 3267/23).....	72
3.1.3.9	Rischio Sismico	73
3.1.4	PIANIFICAZIONE REGIONALE E SUB REGIONALE - UMBRIA	73
3.1.4.1	PSAI Autorità di Bacino: “Fiume Tevere”; “Regione Marche”	73
3.1.4.2	Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR).....	74
3.1.4.3	Il Piano Urbanistico Territoriale (PUT)	76
3.1.4.4	Il Disegno Strategico Territoriale (DST) ed il Piano Urbanistico Strategico Regionale (PUST).....	76
3.1.4.5	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	79
3.1.4.6	Strumento urbanistico comunale.....	84
4	CONTESTO PAESAGGISTICO	89
4.1	CONSERVAZIONE DEL TERRITORIO - SUOLO E SOTTOSUOLO.....	89
4.2	USO DEL SUOLO	91
	Regione Umbria	95
4.3	VALORI PAESAGGISTICI, NATURALISTICI, STORICO ARCHITETTONICI ED ARCHEOLOGICI	98
4.3.1	EMERGENZE NATURALISTICHE E PAESAGGISTICHE - MARCHE	100
4.3.2	ELEMENTI DI INTERESSE STORICO ARCHITETTONICO E TESTIMONIALE - MARCHE	101
4.3.3	EMERGENZE NATURALISTICHE E PAESAGGISTICHE - UMBRIA	104
4.3.4	ELEMENTI DI INTERESSE STORICO ARCHITETTONICO E TESTIMONIALE - UMBRIA	108

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 4 di 140

4.3.4.1	Edifici e dei manufatti di interesse storico-architettonico e/o testimoniale.....	109
5	IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO	111
5.1	IL TRACCIATO PRESCELTO - MARCHE	111
5.2	INTERFERENZE REGIME VINCOLISTICO / ATTIVITÀ - MARCHE.....	112
5.3	INTERFERENZE PIANIFICAZIONE / ATTIVITÀ - MARCHE	112
5.4	APPROCCIO CONCERTATIVO - UMBRIA.....	113
5.5	IL TRACCIATO PRESCELTO - UMBRIA.....	114
5.6	INTERFERENZE REGIME VINCOLISTICO / ATTIVITÀ - UMBRIA	118
5.7	INTERFERENZE PIANIFICAZIONE / ATTIVITÀ - UMBRIA.....	119
5.7.1	VERIFICA DI OTTEMPERANZA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N° 3848, 01.06.2011	120
5.8	IMPATTI – INTERVENTI DI MITIGAZIONE.....	122
5.8.1	TERRENO	122
5.8.1.1	Fase di cantiere.....	122
5.8.1.2	Fase di esercizio.....	123
5.8.1.3	Interventi di mitigazione	123
5.8.2	EMISSIONI	123
5.8.2.1	Fase di cantiere.....	123
5.8.2.2	Fase di esercizio.....	125
5.8.2.3	Interventi di mitigazione	125
5.8.3	VEGETAZIONE E FLORA	125
5.8.3.1	Fase di Cantiere.....	125
5.8.3.2	Fase di Esercizio.....	126
5.8.3.3	Interventi di mitigazione	127
5.8.4	PAESAGGIO	127
5.8.4.1	Fase di cantiere.....	130
5.8.4.2	Fase di esercizio.....	130
5.8.4.3	Interventi di mitigazione	132
5.9	CONCLUSIONI	133
5.10	PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI	134
5.11	BIBLIOGRAFIA	138

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I C E X 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 5 di 140

ELENCO DEGLI ELABORATI

CODICE	TITOLO	SCALA
REGIONE MARCHE		
D E 23153A I C E X 0001	Inquadramento generale	1:25.000
D E 23153A I C E X 0003	Carta delle Aree Protette	1:25.000
D E 23153A I C E X 0004	Carta del Vincolo Idrogeologico	1:25.000
D E 23153A I C E X 0005	Carta delle fasce Fluviali	1:25.000
D E 23153A I C E X 0006	Carta del Vincolo Paesaggistico e Aree Eccedenti i 1.200 mslm	1:25.000
D E 23153A I C E X 0007	Carta delle Aree Boscate	1:10.000
D E 23153A I C E X 0009	Carta dell'Uso attuale del Suolo.	1:10.000
D E 23153A I C E X 0010	Carta del P.P.A.R.	1:10.000
D E 23153A I C E X 0011	Carta del P.T.C. di Macerata EN 3°	1:25.000
D E 23153A I C E X 0012	Carta del P.T.C. di Macerata EN3b	1:10.000
D E 23153A I C E X 0013	Carta del Mosaico dei P.R.G.	1:10.000
D E 23153A I C E X 0015	Carta dei Punti di Vista e delle Attività di cantiere	1:10.000
D E 23153A I C E X 0016	Documentazione fotografica	--
D E 23153A I C E X 0017	Tavola delle Fotosimulazioni	--
REGIONE UMBRIA		
D E 23153A I C E X 0018	Inquadramento generale	1:25.000
D E 23153A I C E X 0020	Carta delle Aree Protette	1:25.000
D E 23153A I C E X 0021	Carta del Vincolo Idrogeologico	1:25.000
D E 23153A I C E X 0022	Carta delle fasce Fluviali	1:25.000
D E 23153A I C E X 0023	Carta delle Aree Boscate, Usi Civici e Crinali	1:25.000
D E 23153A I C E X 0024	Carta del Vincolo Paesaggistico ed Archeologico	1:25.000
D E 23153A I C E X 0025	Aree di Interesse Naturalistico – Carta dell'Intervisibilità	1:25.000
D E 23153A I C E X 0026	Emergenze Storico Culturali – Carta dell'Intervisibilità	1:25.000
D E 23153A I C E X 0028	Carta dell'Uso Attuale del Suolo	1:25.000
D E 23153A I C E X 0029	Carta del P.R.G. di Foligno	1:10.000
D E 23153A I C E X 0031	Carta dei Punti di Vista e delle Attività di Cantiere	1:10.000
D E 23153A I C E X 0032	Documentazione Fotografica	--
D E 23153A I C E X 0033	Tavole delle Fotosimulazioni	--

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 6 di 140

I PREMESSE

Il presente elaborato, redatto nell'ambito del progetto denominato "Elettrodotto 150 kV CAMERINO – CAPPUCCINI con Variante CAPPUCCINI – PRECI ", di valenza interregionale, promosso da Terna Spa, ha lo scopo di valutarne la compatibilità paesaggistica.

I lavori si sostanziano nella sostituzione dei tralicci e dei conduttori, senza ulteriore consumo di risorsa terreno e/o duplicazione dei tracciati, dalla S/E di Cappuccini (in prossimità dell'abitato di Foligno – PG), sino alla Cabina Primaria di Camerino (MC).

Le sue motivazioni risiedono principalmente nella necessità di aumentare l'affidabilità della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale – stante la vetustà della linea in oggetto – e di far fronte alle crescenti richieste di energia connesse all'ampio sviluppo residenziale ed industriale dell'area geografica interessata dall'opera.

Le attività di cantiere, assolutamente temporanee, saranno svolte da imprese specializzate secondo protocolli operativi standard che garantiscono sicurezza agli operatori, agli utenti e che minimizzano l'interruzione del servizio elettrico.

Il progetto è da sottoporre a V.I.A. con procedura STATALE.

Per le peculiarità possedute del territorio umbro attraversato dalla nuova linea AT, l'iniziativa viene sottoposta anche a Valutazione d'Incidenza.

La relazione paesaggistica è stata istituita dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004) e rientra nel sistema delle autorizzazioni necessarie per eseguire interventi che modifichino i beni tutelati ai sensi dell'art. 142¹ del medesimo decreto, ovvero sottoposti a tutela dalle disposizioni del Piano Paesaggistico, qualora esso sia stato redatto.

¹ L'art. 142 del D.lgs 22 gennaio 2004, n. 42 stabilisce che sono tutelate per legge i seguenti beni:

- a) territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i terreni contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente i 1600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art. 2, commi 2 e 6 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 7 di 140

La relazione paesaggistica riguarda anche immobili e aree oggetto degli atti e dei provvedimenti elencati all'art. 157, oppure oggetto di proposta formulata ai sensi degli articoli 138 e 142 del D. Lgs 22 gennaio 2004, n. 42.

Con il D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 è stato stabilito che la relazione paesaggistica costituisce per l'amministrazione competente la base di riferimento essenziale per le valutazioni previste dall'art. 146 comma 5 del predetto Codice.

Nel caso in esame, la necessità di redigere la relazione paesaggistica deriva dal fatto che gli interventi progettuali intersecano diversi ambiti soggetti alle disposizioni di cui sopra.

Attraverso l'analisi del contesto è stato indagato l'ambito territoriale in cui si inseriscono le opere in progetto, sia in relazione ai caratteri morfologici e strutturali del paesaggio, che agli elementi storico-culturali e testimoniali che rappresentano degli aspetti identitari e peculiari di quel territorio.

Tali analisi hanno condotto al riconoscimento delle peculiarità delle diverse componenti del territorio e alla loro interpretazione al fine di valutare le possibili alterazioni indotte dal progetto cogliendone, ove possibile, anche le valenze positive.

A corredo sono stati redatti elaborati grafici e adeguati rendering fotografici.

I.1 STRUTTURA DELLA RELAZIONE

I contenuti della presente Relazione costituiscono per l'Amministrazione competente il riferimento per la verifica della compatibilità paesaggistica del progetto, ai sensi dell'art. 146, comma 5 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

Essa tiene conto, in particolare, dei valori paesaggistici locali ed areali e viene dunque corredata con elaborati tecnici finalizzati a motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto d'intervento: urbano, periurbano e rurale.

h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal Decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, N. 448;
j) i vulcani;
k) le zone d'interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 8 di 140

La Relazione è stata suddivisa nei seguenti capitoli:

- “Descrizione dell’intervento” in cui se ne richiamo schematicamente le caratteristiche;
- “Regime Vincolistico - Strumenti della Pianificazione”, ove si pongono in evidenza gli indirizzi di tutela e/o prescrittivi la trasformazione del suolo;
- “Contesto Paesaggistico” in cui si da conto delle qualità paesaggistiche locali, filtrate attraverso la verifica dei luoghi e gli strumenti di lettura utilizzati nel processo di pianificazione locale;
- “Valutazione dell’impatto paesaggistico del progetto”, dove si introducono anche gli interventi di mitigazione previste e si traccia una sintesi delle interferenze previste, fase di cantiere e di esercizio, fornendo una sintesi sul livello di coerenza dei lavori in progetto. Per fornire un quadro più esaustivo dello stato dei luoghi, ante /post opera, vengono allegati specifici rendering fotografici.

Pertanto, ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del "Codice dei beni culturali e del paesaggio" la documentazione contenuta nella relazione indica:

- lo stato attuale del territorio interessato dalle opere (bene paesaggistico);
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti;
- le prescrizioni sull’area imposte dai piani paesaggistici, urbanistici e territoriali vigenti;
- i potenziali impatti sul paesaggio determinati dalle trasformazioni proposte dal Progetto;
- gli elementi di mitigazione previsti dallo stesso Progetto e dallo S.I.A. elaborato ai sensi del DLgs 152/2006 s.m.i.
- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici vincolati (accertamento della rilevanza della risorsa paesaggistica);
- i criteri di gestione delle infrastrutture previste in progetto e delle aree di pertinenza.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 9 di 140

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

2.1 PROMOTORE DELL'INIZIATIVA

I lavori, necessari per poter esercire in sicurezza il vettoriamento elettrico lungo quel tratto di dorsale appenninica, saranno svolti da **TERNA SpA, Dir. Operation Italia - Mantenimento Impianti AOT Roma - Unità progettazione e realizzazione impianti**, Via Della Marcigliana, 911 - 00138 Roma - Italia (Tel. +39 0683138723 - Fax +39 0683134534).

Gli interventi previsti in progetto, costituiti dalla demolizione della tratta di linea aeree esistente da 120 kV e suo rifacimento ex novo con impianti potenziati a 150 kV, sono da intendersi come "virtuosi" perché volti anche ad un pieno recupero delle qualità ambientali e paesaggistici in alcuni borghi: nell'abitato di Serravalle del Chienti, nell'area archeologico - monumentale di Plestia nel Piano di Colfiorito, l'Abbazia benedettina di Santa Croce in Sassovivo, che sorge a circa 6 km da Foligno (PG), ad un'altitudine di 565 m s.l.m. sul versante del monte Serrone.

Nella **Regione Umbria** con **D.G.R. 1176/2008** si è costituito un **Tavolo Tecnico Regionale** per la applicazione della VAS agli interventi sulla rete elettrica nazionale previsti sul territorio umbro dai *Piani di Sviluppo* proposti da **TERNA Spa**.

2.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMMINISTRATIVO

L'intervento, nella sua globalità, prevede:

1) la demolizione della Linea AT da 120 kV nella tratta CAMERINO - CAPPUCINI con realizzazione di una nuova linea AT a 150 kV, con talune varianti migliorative di tracciato.

L'elettrodotto AT a 120 kV "CAPPUCINI - CAMERINO", di proprietà TERNA e facente parte della Rete di Trasmissione Nazionale, fu autorizzato con D.M. 6/3/1925 n. 590 rilasciato alla Soc. "TERNI" per la costruzione ed esercizio della linea denominata Galleto-Spoleto-Foligno-Camerino.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 10 di 140

I terminali della Linea, Foligno e Camerino, si riferiscono alla attuale Stazione Elettrica (S/E) “Cappuccini “di Foligno (PG) e alla S/E di Camerino (MC).

L'intervento, compreso nel **Piano di Sviluppo della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale** - anno 2012 Sezione II (Area Centro: Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo e Molise).

Il programma prevede lo smontaggio della linea attuale di 34,5 Km ca, di cui Km 16,2 ca. insistenti nella Regione Marche e Km 18,3 ca. in Umbria, ed il suo rifacimento totale con un tracciato di Km 19,3 ca. sempre nella Regione Marche e di Km 16,4 nella Regione Umbria: gli allineamenti di progetto sono adiacenti agli attuali salvo nelle varianti migliorative.

Trattandosi di lavori di smontaggio e rifacimento, a meno di varianti migliorative, all'elettrodotto verrà confermata la giacitura preesistente (sub – rettilinea) al fine di minimizzare i costi economici, paesaggisti e fondiari e, parimenti, utilizzare una fascia di territorio che si è già conformata negli usi alla presenza della Linea medesima.

Le varianti di tracciato apportate al progetto, sono state studiate per allontanarsi dai nuclei abitativi e di sviluppo urbano programmato al fine di garantire i livelli di qualità previsti per legge, e per migliorare significativamente la compatibilità paesaggistica dell'infrastruttura nel Piano di Colfiorito e poi sui crinali montani.

2) lo smantellamento ed il rifacimento, poco discosto, dei primi sostegni della Linea AT CAPPUCCINI – PRECI, per dare luogo al nuovo tracciato CAMERINO – CAPPUCCINI.

Nell'area limitrofa alla S/E CAPPUCCINI, per ottimizzare il tracciato del nuovo elettrodotto CAMERINO – CAPPUCCINI, è prevista una breve variante di 1,2 Km della linea CAPPUCCINI–PRECI dal capolinea, sostegno 89, all'83.

Tale variante permetterà la realizzazione dei lavori principali (ammodernamento e potenziamento della Cappuccini – Camerino) nel rispetto delle vigenti normative in ordine alle distanze dai centri abitati sfruttando l'attuale corridoio, e la realizzazione di una prima tratta della CAPPUCCINI – PRECI, dal sostegno n. 89 al n.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 11 di 140

83, la cui ricostruzione e potenziamento è pure prevista nel citato *Piano di Sviluppo Terna*.

L'elettrodotto CAPPUCCINI-PRECI, sempre di proprietà Terna, interessato dalla variante tra i sostegni 83-89 fu autorizzato con D.M. 07/08/1942 n. 3941 rilasciato alla Soc. "TERNI" per la costruzione ed esercizio della Linea Preci-Foligno-Chiusi.

I terminali Preci e Foligno si riferiscono alle attuali S/E PRECI e CAPPUCCINI.

Questo fascia territoriale notoriamente sismica e confermata tale ai sensi del DPCM 20 marzo 2003 (v. anche Rel. Geologica), con morfologia collinare, poi incisa di versante con rari pianerottoli alluvionali ma anche con vaste forme alluvionali, è dotata di una buona viabilità d'accesso costituita prevalentemente da:

- S.S. n° 77 della Val di Chienti che corre sub - parallela e per tratti al tracciato attuale;
- S.P. n° 96 che da Colfiorito si indirizza verso Taverne;
- SP. n° 50 che da Taverne procede verso Serravalle del C. reimmettendosi sulla S.S. n° 77 tre Km circa prima dell'abitato;
- S.P. n° 441 - 51 che dall'area di Plestia si dirige verso Cesia, interessando il tratto pianiziale del nuovo tracciato;
- S.P. n° 17 Camerino - Serravalle che si discosta dal fondovalle Chienti e con andamento diverso porta sino all'abitato di Camerino.

In Umbria la viabilità d'accesso, costituita essenzialmente dalla S.S. n° 77 , si articola in una teoria di strade minori, che garantiscono sovente gli accessi trasversali ai siti di cantiere; tra queste si rammenta la Strada Casale di Scopoli che conduce agevolmente sino all'Abbazia di Sassovivo.

Si anticipa che le aree più remotate (tra cui quelle rinvenute all'interno del SIC- "Lecceta di Sassovivo"), saranno raggiunte e gestite in fase di cantiere anche con l'elitrasporto.

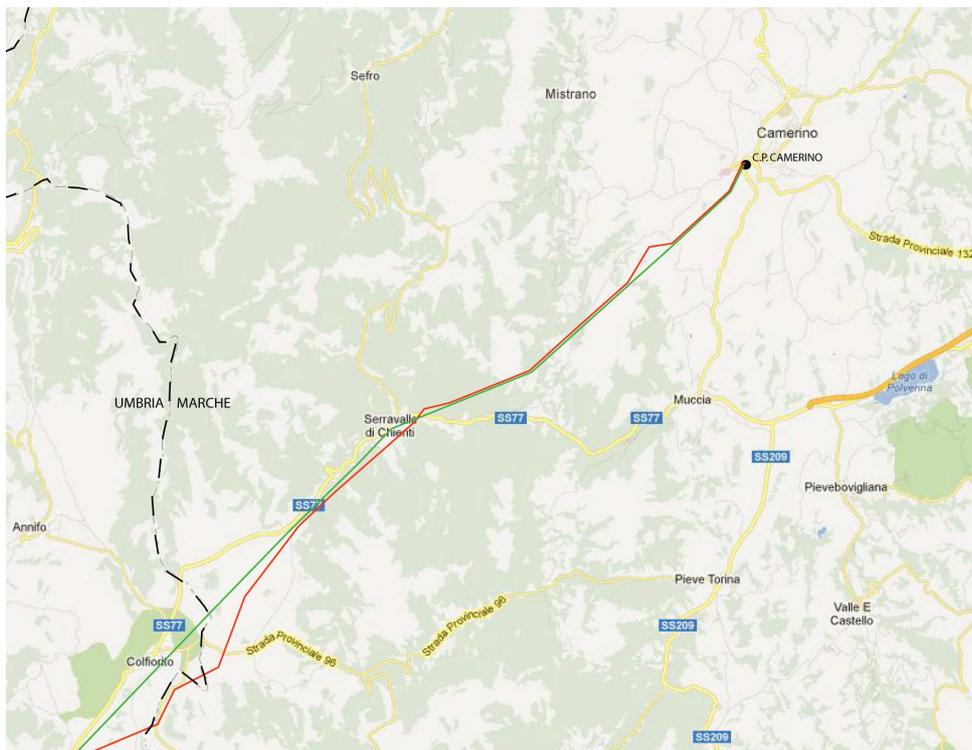


Figura 2.1: Linea AT “CAMERINO CAPPUCCINI”, tratta marchigiana:

- Linea verde: tracciato esistente;
- Linea blu-rossa: nuovo tracciato in progetto;
- tratto spezzato nero: confine umbro – marchigiano

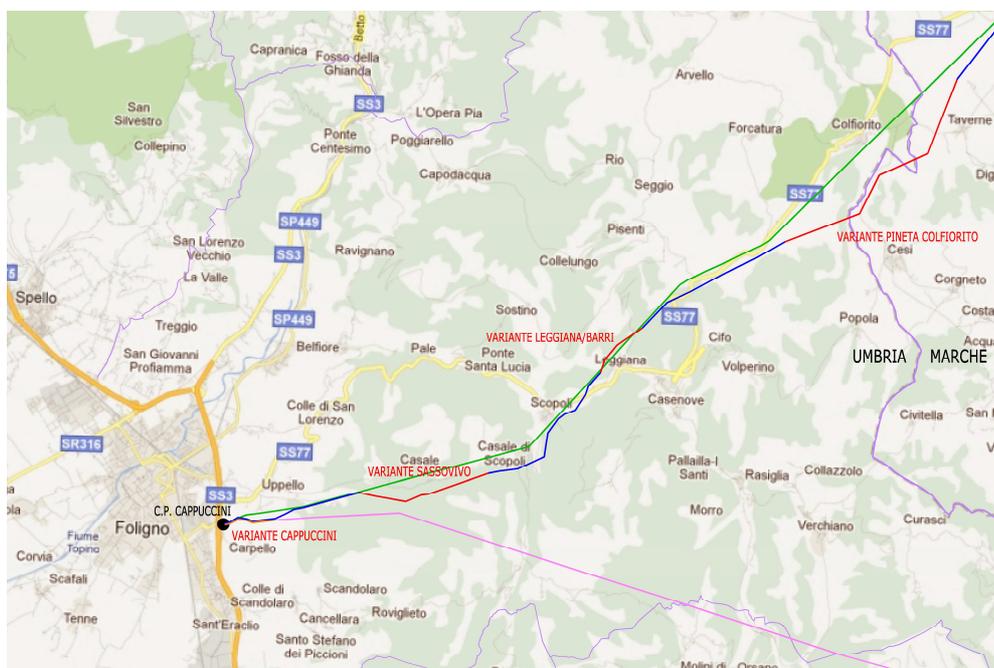


Figura 2.2: Linea AT “CAMERINO CAPPUCCINI”, tratta umbra:

- Linea verde: tracciato esistente
- Linea blu-rossa: nuovo tracciato in progetto.
- Linea fucsia: Linea AT CAPPUCCINI – PRECI

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 13 di 140

Tabella 2.1 – Territori comunali marchigiani interessati dal rifacimento della Linea AT

Comune	Smantellamenti Km (ca.)	Rifacimenti Km (ca.)
Camerino	5+400	5+600
Serravalle del Chienti	10 +800	(12+000) + (1+700)
Sommano	16 +200	19+300

Tabella 2.2 – Territori comunali umbri interessati dal rifacimento della Linea AT

Comune di Foligno	Smantellamenti Km (ca.)	Rifacimenti Km (ca.)
LINEA AT “CAPPUCCINI – CAMERINO	18+300	16+400
LINEA AT “CAPPUCCINI – PRECI”	1+200	1+200
Sommano	19+500	17+600

2.3 SCOPO DELLE ATTIVITA'

Il potenziamento dell' Elettrodotto 150 kV CAMERINO – CAPPUCCINI, in sinergia con gli altri interventi di razionalizzazione della Rete AT delle Marche e dell'Umbria, consentirà:

- la gestione in sicurezza dell'arteria di trasmissione su cui si attestano la centrale di Baschi e le centrali situate tra Terni e Nera Montoro;
- l'adeguamento dei livelli di qualità del servizio su standard internazionali e l'alimentazione in sicurezza dei carichi elettrici nell'area compresa tra le Province di Perugia e Macerata;
- il superamento di interferenze con l'urbanizzato
- un miglioramento dei profili di tensione e una significativa riduzione delle perdite di rete.

Il programma delle attività che sarà condotto nelle due porzioni regionali di linea AT, può essere così riassunto:

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 14 di 140

- completamento procedure amministrative e autorizzative;
- definizione del cronoprogramma di dettaglio, comunicato alla P.A. e ai portatori d'interesse, cantierizzazione dei lavori;
- esecuzione della nuova linea AT, senza interruzione dell'esercizio in linea, successivo smantellamento immediato della Linea AT esistente, con interventi di mitigazione ambientale;
- riqualificazione e rilascio delle aree.

2.4 IL PROGETTO: RIFACIMENTO E DEMOLIZIONE

2.4.1 RIFACIMENTO NUOVA LINEA AT - MARCHE

Per il rifacimento dell'elettrodotto esistente, della lunghezza di circa 19,30 km, si impiegheranno n° 45 nuovi sostegni, in semplice terna a 150 kV unificati TERNA sostitutivi degli 81 sostegni attuali.

Partendo dalla esistente C/P di Camerino, il tracciato uscirà in direzione SW in parallelo all'esistente per circa 2,4 Km (dal tr. 93 al tr 87): porzione di linea che, confermando l'attuale, si pone lontano dalla viabilità principale e interseca terreni agricoli a morfologia da sub - piana a collinare.

Dal tr. 87 all'84, si discosta dall'attuale costituendo un vertice a N che permette di liberare il l'agglomerato di Casale, oggi dominato dai tralicci 10 e 11 della Linea esistente. Il nuovo percorso impegna ancora prevalentemente seminativi e in sub - ordine aree pascolative e lembi di bosco ceduo.

Dal tr. 84 sino al 73, lungo una sezione di Km di 4,9 Km ca, il nuovo tracciato è ancora in stretto parallelismo con l'attuale, confermando i medesimi livelli di interferenza con l'intorno costituito da boschi cedui, prati, pascoli e rari seminativi. E' questa la porzione più montana del tracciato che, tuttavia, ribadisce gli asse linea attuali.

Le aree boscate sono prevalentemente cedui misti (carpino nero, orniello, cerro e roverella).

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 15 di 140

La morfologia complessa di quei versanti rende scarsamente o per nulla percettibili i trallicci dai principali punti di vista li costituiti dall'orditura viaria.

Dal tr. 73 al 70 il nuovo tracciato diverge dall'attuale e si dispone all'attraversamento del fiume Chienti con andamento più o meno ortogonale (quello attuale è sub - parallelo all'alveo) e ciò consente di allontanarsi dall'edificato sia in sinistra che in destra Chienti. La variante continua proseguendo sino al tr. 63. Quest'ultima tratta vede la nuova Linea disporsi più a S dell'attuale, lungo una fascia dunque più lontana dall'abitato di Serravalle del Chienti che viene ad essere definitivamente liberata dai trallicci in zona peri - urbana (tr. 51, 53, 54 e 56) e dai conduttori che superano impianti sportivi ed aree residenziali.

La nuova posizione arretrata assunta dalla Linea è poi meno percettibile dal centro abitato e dalla S.S. del Chienti, per la *rugosità* propria della morfologia montana e per le maggiori distanze.

Dal tr. 63 sino ai confini regionali, il nuovo tracciato diverge sempre più dall'attuale, evitando così di tagliare nel mezzo il Piano di Colfiorito e poi il crinale de Il Monte che verranno restituiti per quanto di competenza alla loro integrità. Il nuovo percorso, viceversa, si sposta verso SW sempre in territorio agricolo, talvolta in accosto ad alti filari di pioppo. Il tr. 58 che costituisce un vertice, vede la linea piegare ulteriormente verso SW e ciò determina un allontanamento definitivo dell'infrastruttura dall'area storico - archeologica di Pistia (o Plestia: la linea attuale corre a meno di 200 m, quella di progetto ad oltre 600 m) e con il tr. 53 l'attraversamento della nuova strada a scorrimento veloce "Quadrilatero".

Dal tr. 53 sino al confine regionale la nuova linea assume andamento sub - parallelo alla Quadrilatero, li con tracciato prevalentemente in rilevato, ad una distanza media pari a m 150 ca.: vengono attraversati seminativi e pascoli posti al piede dei rilievi collinari che cingono ad E la stretta vallata laterale formata da Il Rio.

Il gradino morfologico formato dal processo geologico - erosivo del Il Rio, li costituente limite regionale, viene superato con andamento più o meno ortogonale assunto dal tr. 48, l'ultimo in area marchigiana.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 16 di 140

Il tracciato è stato studiato in armonia con quanto dettato dall'art.121 del T.U. 11/12/1933 n° 1775, comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi dei soggetti direttamente coinvolti.

Come elemento guida si è dunque fatto riferimento al tracciato attuale che verrà riconfermato dove razionalmente posizionato rispetto alla natura dei luoghi ed intorno al quale il territorio antropico si sia conformato: vengono ad essere evitate aree destinate allo sviluppo urbanistico e/o di particolare interesse paesaggistico ed ambientale.

Per quanto concerne la distanza dalle abitazioni esistenti, il tracciato è stato elaborato nel pieno rispetto del D.P.C.M. 08 Luglio 2003, quindi in considerazione delle emissioni elettromagnetiche generate dagli elettrodotti.

Al fine di recare il minor sacrificio alle proprietà, in fase di cantierizzazione si vaglieranno possibili spostamenti di carattere metrico dei singoli basamenti per ottimizzarne la posizione rispetto ad eventuali esigenze locali.

In sintesi il nuovo tracciato è stato prescelto:

- In coerenza con i criteri localizzati ERPA, escludendo l'attraversamento dell'urbanizzato continuo, così come desunti dalle previsioni dei vigenti strumenti urbanistici comunali;
- all'esterno delle aree edificabili individuate dai vigenti strumenti urbanistici comunali;
- garantendo gli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente;
- perché riduce significativamente il suo impatto con le emergenze paesaggistiche locali (Plestia); ove possibile, tende a minimizzare le sue interferenze con l'ambiente naturale inteso in particolare come aree boscate (es. fasce riparie);
- non appalesa interazione significativa con la vulnerabilità degli acquiferi;

Tali obiettivi sono raggiunti attraverso le scelte giaciture di progetto e conseguenti scelte operative di cantiere e di esercizio, ovvero:

- utilizzo dell'elitransporto per l'arrocamento dei mezzi e dei materiali d'opera nelle zone più impervie, minimizzando la realizzazione degli stradelli

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 17 di 140

d'accesso. In fase d'esercizio per la manutenzione dei tralicci e della linea saranno utilizzate maestranze a piedi che procederanno periodicamente attraverso semplici piste del tutto comparabili per dimensioni e interferenze con l'intorno, a quelle prodotte dalla piccola fauna.

- in coincidenza degli accostamenti ai Siti rete Natura 2000, nei tratti più prossimi ad essi, salvo diverse indicazioni fornite dalla P.A., la Linea sarà dotata di spirali volte ad evitare la collisione e a ridurre ulteriormente il rischio di elettrocuzione;
- i conduttori sono posti ad un'altezza non inferiore ai 6,50 m dal piano campagna, al fine anche di minimizzare i periodici tagli di potatura della fascia ad essi sottostante.

Per maggiori dettagli v. allegate Tavole tematiche e Rilievi fotografici.

2.4.2 **DEMOLIZIONI - MARCHE**

Le demolizioni della tratta CAPPUCCINI - CAMERINO che insiste nel territorio marchigiano, dalla C/P di Camerino sino al confine umbro, saranno eseguite in successione alla messa in esercizio della nuova Linea sostitutiva, al fine di evitare interruzioni nelle erogazioni elettriche.

Gli smantellamenti (e trasporto a recupero) saranno effettuati prevalentemente con l'ausilio di mezzi stradali e solo subordinatamente con elitransporto (v. allegata tavola di riferimento).

Tabella 2.3 – Sintesi attività area marchigiana

Tensione linee	Demolizioni linea (km ca.)	Nuove realizzazioni linea (km ca.)	Sostegni demoliti (n°)	Sostegni di nuova costruzione (n°)
120 kV	16,200	0	81	0
150 kV	0	19,300	0	45

Sebbene da un punto di vista dello sviluppo lineare la nuova linea è di circa il 17% più estesa, la razionalizzazione che accompagna il progetto determina un minore impegno di superfici a terra ed inoltre:

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 18 di 140

- a) Vengono salvaguardati i centri urbani, allontanandosi dagli stessi, tutelando la salute pubblica;
- b) Si riqualifica la visuale paesaggistica in prossimità delle più interessanti emergenze storico - architettoniche e naturalistiche della zona.

2.4.3 RIFACIMENTO NUOVA LINEA AT - UMBRIA

Per il rifacimento dell'elettrodotto "CAMERINO - CAPPUCCINI", in territorio umbro si impiegheranno n. $47 + 1 = 48$ nuovi sostegni, in semplice terna a 150 kV unificati TERNA sostitutivi a n. 81 attuali che saranno demoliti, dunque con una riduzione numerica del 40% circa.

Per il rifacimento del tratto iniziale della CAPPUCCINI - PRECI, si impiegheranno n. 5 nuovi sostegni, in semplice terna a 150 kV unificati TERNA sostitutivi a n. 7 attuali che saranno demoliti (dal traliccio denominato 83 all'89).

I tracciati sono stati studiati in armonia con quanto dettato dall'art.121 del T.U. 11/12/1933 n° 1775, comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi dei soggetti direttamente coinvolti.

Come elemento guida si è fatto comunque riferimento al tracciato attuale che verrà riconfermato, ove sia stato ritenuto opportuno anche in seno al citato **Tavolo Tecnico**, perché correttamente posizionato rispetto alla natura dei luoghi ed al livello di sviluppo manifestato dal territorio antropico.

La nuova Linea intersecherà infrastrutture lineari di traffico, di valenza nazionale, provinciale e locale, alcune acque pubbliche e terreni a conduzione agro - silvo - pastorale, sia di natura pubblica che privata.

Per tutti gli attraversamenti, che saranno eseguiti secondo le modalità tecniche previste dalla Norma C.E.I. 11-4 e Norma C.E.I. 11-17, sarà richiesta preventiva autorizzazione agli Enti interessati ai sensi del T.U. 1775/1933 e s.m.i. e ricercato accordo bonario con i soggetti privati.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 19 di 140

Come già accennato, per quanto concerne la distanza dalle abitazioni esistenti, il tracciato è stato elaborato nel pieno rispetto del D.P.C.M. 08 Luglio 2003, quindi in considerazione delle emissioni elettromagnetiche generate dagli elettrodotti.

Il progetto prevede l'ammodernamento ed il potenziamento di quel tratto di dorsale AT con lo smantellamento dell'esistente e la ricollocazione in aree più coerenti del nuovo asse linea, nella logica di ridurre significativamente l'impatto ambientale e paesaggistico.

Tabella 2.4 – Sintesi attività Regione Umbria (Camerino – Cappuccini)

Tensione linee	Demolizioni linea (km ca.)	Nuove realizzazioni (km ca.)	Sostegni demoliti (n°)	Sostegni di nuova costruzione (n°)
120 kV	18,30	0	81	0
150 kV	0	16,40	0	48

E' prevista, altresì, la demolizione dei primi sette tralicci della CAPPUCCINI - PRECI, prossimi alla S/E di Foligno.

Tabella 2.5 – Sintesi attività Regione Umbria (Cappuccini- Preci)

Tensione linee	Demolizioni linea (km ca.)	Nuove realizzazioni (km ca.)	Sostegni demoliti (n°)	Sostegni di nuova costruzione (n°)
120 kV	1,20	0	7	0
150 kV	0	1,20	0	5

Da un punto di vista del suo sviluppo lineare, la razionalizzazione che accompagna il progetto determina un minore impegno di superfici ed inoltre:

- a) Vengono salvaguardati i centri urbani, allontanandosi dagli stessi, tutelando la salute pubblica;
- b) Si riqualifica la visuale paesaggistica in prossimità delle più interessanti emergenze storico - architettoniche e naturalistiche della zona.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 20 di 140

2.5 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE OPERE

Le caratteristiche tecniche principali del nuovo elettrodotto aereo sono le seguenti:

Frequenza nominale	50	Hz
Tensione nominale	150	kV
Corrente in servizio normale (CEI 11/60 art. 3.1)	870	A
Conduttore di energia singolo in All.-Acc. diam.	31,5	mm
Fasi	[n.°]	3
Conduttori di fase	[n.°]	1
Terna di conduttori	[n.°]	1
Corde di guardia	[n.°]	1

Ciascuno dei tre conduttori, uno per fase elettrica, sarà costituito da una corda di alluminio-acciaio con un diametro complessivo di 31,50 mm e sezione complessiva di 585,34 mm².

I conduttori avranno un'altezza da terra non inferiore a metri 6,50, arrotondamento per eccesso di quella prevista dall'art. 2.1.05 del D.M. 21/03/1988 che è di metri 6,40 (per linee elettriche a 150 kV).

L'elettrodotto sarà inoltre equipaggiato con una corda di guardia destinata, oltre che a proteggere l'elettrodotto stesso dalle scariche atmosferiche, a migliorare la messa a terra dei sostegni.

La fune di guardia è elettricamente collegata all'impianto di messa a terra presente in ogni sostegno, come previsto dal DM 21/03/1988 (ovvero Norma CEI 11-4) e successive integrazioni e modificazioni.

2.5.1 SOSTEGNI E FONDAZIONI

I sostegni impiegati unificati TERNA, saranno del tipo troncopiramidale a traliccio composto di angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati; alla sommità è posta la testa del traliccio con le relative mensole laterali per l'attacco dei conduttori ed il cimino montato in sommità per sostenere la fune di guardia.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 21 di 140

I sostegni sono costruiti con angolari di acciaio zincati a caldo ed imbullonati, saranno infissi nel terreno tramite fondazioni in cemento armato del tipo a piedini separati o di tipo speciale, saranno muniti di difese parasalita e di dispersori di terra secondo quanto previsto dal D.M. 21/03/1988 varianti e successive modificazioni.

I sostegni avranno un'altezza tale da garantire, anche in caso di massima freccia dei conduttori, il franco minimo prescritto dalle vigenti norme.

Nelle Tavole i sostegni del nuovo tracciato presentano la seguente numerazione:

- per la tratta in Umbria dal n° 1 (origine: la S/E Cappuccini) al n° 47 (confine con le Marche) + sost. n° 52 (ancora in agro di Foligno)
- per la tratta nelle Marche dal confine con l'Umbria sino a Camerino, dal sostegno n° 48 al sost. n° 93, escluso il n° 52 posto in Umbria.

I sostegni del tracciato da smantellare presentano numerazione inversa:

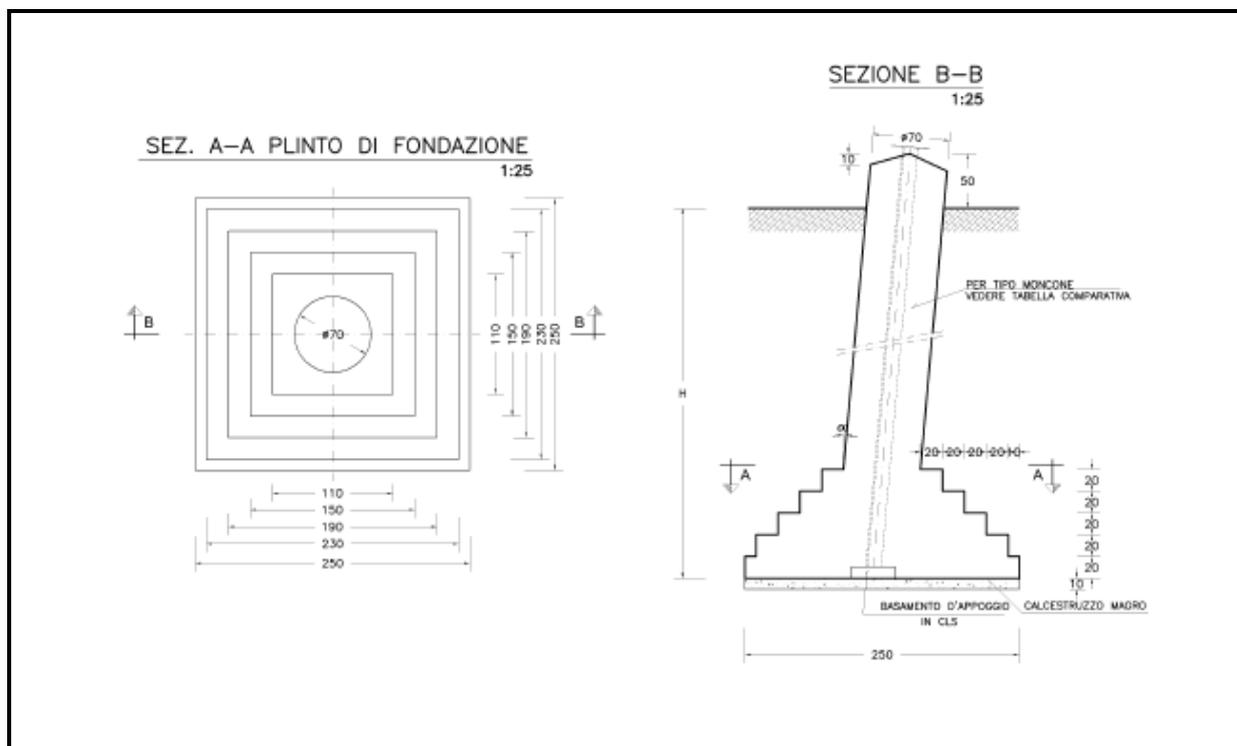
- la tratta nelle Marche, dalla C/P di Camerino sino al confine con la Regione Umbria, possiede la numerazione dal n° 1 al n° 81; dal confine amministrativo con la regione Marche sino alla S/E Cappuccini, dal n° 82 al n° 162.

Pertanto, la attuale numerazione dei tralicci procede da Camerino a Cappuccini, la nuova da Cappuccini a Camerino.

Le fondazioni, in calcestruzzo armato, saranno formate da quattro piedini separati ove verranno infissi i montanti di base dei sostegni.

I basamenti che si suppone di utilizzare sono tipi unificati Terna, salvo l'utilizzo di fondazioni speciali come da indicazioni di dettaglio di carattere geotecnico.

Figura 2.3 – Tipologico plinto di fondazioni traliccio Alta Tensione



2.5.2 ISOLAMENTO

L'isolamento degli elettrodotti, previsto per una tensione di 150 kV, sarà realizzato con isolatori a cappa e perno in vetro temprato, le catene degli armamenti prevedono l'impiego di almeno 9 elementi antisale.

Le caratteristiche degli isolatori rispondono a quanto previsto dalle norme CEI.

2.5.3 INDUZIONE MAGNETICA E CAMPO ELETTRICO - FASCE DI RISPETTO

Le linee elettriche aeree durante il normale funzionamento generano un campo elettrico ed un campo magnetico. Il primo è proporzionale alla tensione della linea stessa, mentre il secondo è proporzionale alla corrente che vi circola. Entrambi decrescono molto rapidamente con la distanza dalla linea.

L'esercizio della nuova tratta di elettrodotto ripropone nell'intorno dei suoi conduttori valori di campo elettromagnetico conformi alla norma.

Il ricollocamento della linea ex novo evitando gli insediamenti abitativi esistenti e di Piano urbanistico, ha evitato possibili interazione tra i valori di campo elettromagnetico e l'ambiente antropico.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 23 di 140

Per “**fasce di rispetto**” si intendono quelle definite dalla Legge 22 febbraio 2001 n° 36, all’interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore, da determinare in conformità alla metodologia di cui al D.P.C.M. 08/07/2003.

Tale DPCM prevede (art. 6 comma 2) che l’APAT, sentite le ARPA, definisca la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto con l’approvazione del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Con Decreto 29 maggio 2008 (pubblicato in G.U. n. 156 del 05/07/2008 – Supplemento Ordinario n. 160) il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha approvato la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti.

Al fine di semplificare la gestione territoriale e il calcolo delle fasce di rispetto, il Decreto 29 Maggio 2008 prevede che il gestore debba calcolare la distanza di prima approssimazione, definita come *“la distanza in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea, che garantisce che ogni punto la cui proiezione al suolo disti dalla proiezione del centro linea più di Dpa si trovi all’esterno delle fasce di rispetto”*.

Ai fini del calcolo della Dpa per i raccordi agli elettrodotti 150 kV CAPPUCINI-CAMERINO si è applicata l’ipotesi più cautelativa considerando per il calcolo sostegni di tipo P della serie unificata Terna 150 kV.

La rappresentazione di tali distanze ed aree di prima approssimazione è riportata nelle planimetrie catastali in scala 1: 2.000 allegata al progetto tecnico.

Come si può osservare dalle planimetrie allegata, all’interno delle distanze ed aree di prima approssimazione non ricadono edifici o luoghi destinati a permanenza non inferiore alle 4 ore.

Il valore di Dpa ottenuto per i tratti rettilinei è pari a 21,30 m.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 24 di 140

2.5.4 **AREE IMPEGNATE**

In merito all'attraversamento di aree da parte dell'elettrodotto, si possono individuare, con riferimento al Testo Unico 327/01, le aree impegnate, cioè le aree necessarie per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione dell'elettrodotto che sono di norma pari a circa:

- 15m dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 150V.

Il vincolo preordinato all'esproprio sarà apposto sulle "aree potenzialmente impegnate" (previste dalla L. 239/04).

L'estensione dell'area potenzialmente impegnata sarà di circa:

- 30 dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 150V.

Le planimetrie catastale allegate riportano l'asse indicativo del tracciato con il posizionamento preliminare dei sostegni, le aree impegnate per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione dell'elettrodotto e la fascia delle aree potenzialmente impegnate sulle quali sarà apposto il vincolo preordinato all'imposizione della servitù di elettrodotto.

2.6 **FASI DI CANTIERE**

2.6.1 **ORGANIZZAZIONE GENERALE, ACCANTIERAMENTI**

L'organizzazione generale dei lavori prevede la scelta di un'area per il deposito dei materiali ed il ricovero dei mezzi occorrenti alla costruzione. I materiali vengono approvvigionati per fasi lavorative ed in tempi successivi, in modo da limitare al minimo le dimensioni dell'area e da evitare stoccaggi per lunghi periodi.

La scelta delle aree centrali di cantiere (aree di deposito), affidata alla ditta esecutrice dei lavori, è dettata più dall'esigenza di avere aree facilmente accessibili, vicine a nodi viari importanti, che prossime al tracciato (la distanza dell'area centrale di cantiere dalla linea può superare i 30 km).

Ogni cantiere, ubicato in aree idonee (p.es. industriali, dismesse o di risulta), impiegherà pro tempore alcune decine di persone ed occuperà le seguenti aree:

- circa 5.000 – 10.000 m² per piazzale, deposito materiali e carpenterie;

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 25 di 140

- un capannone della superficie di 500–1.000 m² per lo stoccaggio di conduttori e morsetterie;
- altri spazi coperti per circa 200 m², per la sistemazione di uffici, servizi igienici ed eventuale mensa.

La costruzione degli elettrodotti aerei impone spostamenti dei mezzi e del personale impegnato. Ogni singolo sostegno è paragonabile ad un “micro-cantiere” le cui attività si svolgono in due fasi distinte:

- a) la prima, comprende le operazioni di scavo, montaggio base, getto delle fondazioni, rinterro, e montaggio sostegno, della durata media di circa 15 gg. Lavorativi, ovvero di smontaggio e demolizione per le dismissioni delle linee esistenti;
- b) la seconda, rappresentata dallo stendimento e tesatura dei conduttori di energia e delle funi di guardia (o di smontaggio), che si esegue per tratte interessanti un numero maggiore di sostegni. La sua durata dipende dal numero di sostegni e dall’orografia del territorio interessato (circa 30 gg. per tratte di 10÷12 sostegni).

Si prevede l’esecuzione di fasi sequenziali di lavoro su singolo tratto limitato della linea, avanzando progressivamente sul territorio.

Per la posa in opera dei conduttori e delle corde di guardia è prevista un’area ogni 4–8 km circa, dell’estensione di circa 500 m², ciascuna occupata per un periodo di qualche settimana.

2.6.2 MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Il cantiere ordinariamente impiega nelle varie fasi di attività i seguenti mezzi:

- Autocarri pesanti per il trasporto delle attrezzature;
- Autobetoniere, sino alla zona eliporto o a piè d’opera dove accessibile;
- Automezzi tipo 4x4 e/o furgonati per trasporto personale tecnico ed operativo;
- Escavatori per la predisposizione delle fondazioni
- Autogru per il montaggio dei tralicci allestiti a piè d’opera;
- Mezzi di sollevamento operatori piattaforme, autocestelli;

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153A1CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 26 di 140

- Argano, Freno, elicottero, per le operazioni di recupero e tesatura conduttori.

2.6.3 **SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO TRALICCI**

L'accesso alle aree, onde approntare il materiale necessario per la realizzazione dei sostegni (carpenteria metallica, ferri di armatura, calcestruzzo per fondazioni, macchinari, attrezzature etc...) sarà garantito prevalentemente dalle strade e dalle piste esistenti. Laddove questo non è possibile, si realizzeranno nuove piste d'accesso riducendo al minimo eventuali movimenti di terra.

Per verificare la consistenza delle nuove piste d'accesso necessarie, limitate nel numero e nell'estensione lineare, molte delle quali da tracciare temporaneamente tra i coltivi, v. allegata Tavole DE 23153A1 C EX 0015 e DE 23153A1 C EX 0057.

A fine attività tali raccordi saranno annullati ripristinando le condizioni preesistenti, provvedendo, se necessario, al rimboschimento delle suddette aree.

Per le aree boscate e/o difficilmente accessibili è poi largamente previsto l'utilizzo dell'elitransporto in particolare a supporto delle attività di demolizione della linea esistente

Queste le attività di cantiere:

- scavo di fondazione per i nuovi tralicci, armatura, casseratura e getto; pre montaggio a terra del traliccio, stagionatura del cls, montaggio del traliccio;
- smontaggio e trasporto a smaltimento autorizzato dei tralicci e dei deriti relativi dadi di fondazione: il materiale acciaioso sarà avviato a recupero scondo le norme di legge.

Le aree interessate effettivamente costituenti la piazzola (fondazioni più aree accessorie latitanti) sono molto contenute: di massima circa m 20 x 20 a sostegno, in funzione del dimensionamento e della tipologia prevista di fondazioni.

In ogni piazzola è prevedibile un'attività continuativa di 15 giorni che, tenendo conto dei tempi di stagionatura dei getti di calcestruzzo (in assenza di personale e fonti emmissive) , salgono a 40-50 giorni complessivi.

Le suddette attività sono da intendersi in *progress* e dunque l'occupazione dei terreni in prossimità di ogni singolo sostegno è ridotta al minimo.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 27 di 140

I tralicci che saranno smantellati con l'ausilio dell'elitransporto sono i seguenti:

(Regione Marche)

– n. 22, numerosi in valore assoluto, a conferma del loro posizionamento remotato, ovvero i tr. n° 30, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 57, 58, 59, 60, 61, 62.

(Regione Umbria)

– n° 21, numerosi in valore assoluto, a conferma del loro posizionamento remotato, ovvero i – tr. n° 148, 147, 146, 145, 144, 143, 142, 141, 140, 139, 138, 137, 133, 132, 131, 130 e 129, in coincidenza della tratta prossima alla Abbazia di Sassovivo – Monte Serrone – Loc. Casale ed i tr. 119, 118, 117 e 116 in corrispondenza delle Loc. Leggiana – Barri e del lungo arroccamento verso la Loc. Rifugio.

I tralicci che saranno montati con l'ausilio dell'elitransporto sono i seguenti:

(Regione Marche)

– n° 9, a conferma di una drastica riduzione degli stessi e di un loro accorto posizionamento territoriale ed in particolare i tr. 78, 75, 74, 73, 72, 71, 70, 66, 65.

(Regione Umbria)

– n° 8, a conferma di una drastica riduzione degli stessi e di un loro accorto posizionamento territoriale ed in particolare i tr. n° 16, 17, 18, 19 e 20, per la Variante di Sassovivo, il tr. 33, in corrispondenza della variante Leggiana / Barri, i tr. 34 e 35 nel lungo arroccamento verso Loc. Rifugio, ad est dell'alveo del fosso della Franca.

2.6.4 **RECUPERO E TESATURA CONDUTTORI**

La sequenza delle operazioni per il recupero dei conduttori è la seguente:

- Messa in carrucola di tutti i conduttori su tutti i sostegni della tratta ;
- Recupero di un conduttore alla volta collegato a fune di acciaio di diametro 13 mm a mezzo di argano e freno.

La sequenza delle operazioni per la tesatura dei nuovi conduttori è la seguente:

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 28 di 140

- Tesatura di fune di nylon di 12 mm (una per conduttore + fune di guardia) a mezzo elicottero;
- Tesatura di fune di acciaio diametro 13 mm collegata alla fune di nylon precedentemente posata e a mezzo di argano e freno;
- Tesatura di un conduttore alla volta tramite collegata alla fune di acciaio precedentemente posata e a mezzo di ad argano e freno;
- Messa in freccia di ogni singola campata a mezzo delle tabelle di tesatura.

Foto 2.1: Elicottero impegnato nella fase di tesatura della fune di nylon: le maestranze collaborano sui tralicci.



	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 29 di 140

Foto 2.2: Argano e freno necessari per entrambe le fasi: di recupero dei conduttori vecchi, di tesatura dei conduttori nuovi.



2.6.5 QUANTITA' E CARATTERISTICHE DELLE RISORSE UTILIZZATE

Per la realizzazione dell'opera nel suo complesso saranno necessari mediamente:

- ▶ 250 mc/km di scavo;
- ▶ 50 – 60mc/km di getto di calcestruzzo;
- ▶ 3 t/km di ferro di armatura;
- ▶ 10 t di carpenteria metallica per sostegno (mediamente 35t/km);
- ▶ 0.6t/km di morsetteria e accessori;
- ▶ N° 270 /km di isolatori;
- ▶ 6 t/km di conduttori;
- ▶ 0.5 t/km di corda di guardia.

Per la realizzazione delle fondazioni si farà impiego esclusivo di calcestruzzo preconfezionato e non sarà pertanto necessario l'approvvigionamento di inerti.

I materiali provenienti dagli scavi, sia per la realizzazione delle nuove linee, sia per gli smantellamenti e gli interramenti, verranno generalmente riutilizzati per i riempimenti e le sistemazioni in sito; i volumi di calcestruzzo demoliti saranno trasportati presso impianti autorizzati per la gestione rifiuti. Presso detti impianti, il

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 30 di 140

calcestruzzo verrà separato dalle armature per essere successivamente riutilizzato come inerte, mentre l'acciaio verrà avviato a recupero.

Tutti i materiali di risulta dovranno essere sistemati in loco, se d'accordo con i proprietari e gli enti locali, o portati a impianti di trattamento dei rifiuti diversificati a seconda delle caratteristiche dei materiali, mentre il materiale derivante dal taglio delle piante, previa deramatura e pezzatura, dovrà essere accatastato e sistemato in sito, in modo da non essere d'impedimento al normale deflusso delle acque.

2.6.6 RIUTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Con riferimento al DM 161/2012, le terre e rocce provenienti dai limitati scavi necessari per dare luogo alle fondazioni dei singoli tralicci, saranno gestite secondo criteri di progetto di seguito esemplificati

Prima dell'inizio dei lavori sarà eseguita per ogni sostegno una caratterizzazione del terreno finalizzata alla verifica di assenza di contaminazione.

Le terre e rocce saranno depositate nei pressi dei singoli sostegni, in cumuli ognuno di dimensione massima di 30 mc, per il tempo strettamente necessario al montaggio della base e getto delle fondazioni.

In seguito all'esito positivo della caratterizzazione, ultimato il disarmo delle fondazioni le terre e rocce da scavo saranno riutilizzate integralmente sia per il rinterro dei plinti e dei dispersori di terra sia per il ripristino dell'andamento ante operam del terreno.

In caso di esito negativo della caratterizzazione, previa adeguamento del progetto tecnico di gestione delle terre e delle rocce, si provvederà al loro smaltimento integrale, ed al rinterro delle fondazioni con materiale proveniente da cava di prestito e con riporto di terreno vegetale a copertura.

Le terre e rocce da scavo se favorevolmente caratterizzate saranno riutilizzate per i reinterri nell'ambito del singolo cantiere, secondo quanto stabilito dalla normativa vigente.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153A I CEX 0004	
		Rev. 03 del 17/06/2013	Pag. 31 di 140

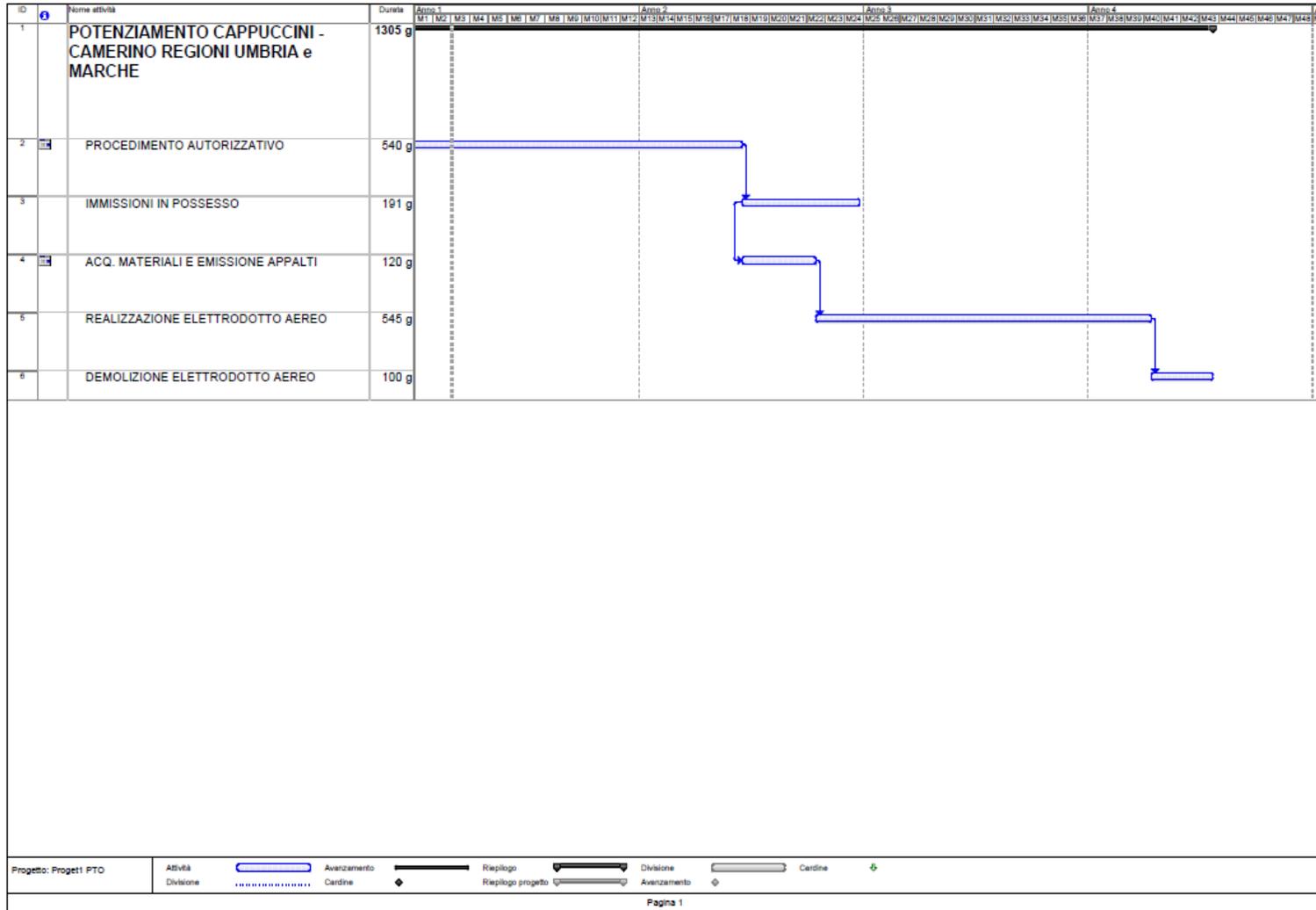
2.7 CRONO PROGRAMMA DEI LAVORI

Per l'esecuzione dei lavori, da pianificare con la disalimentazione degli impianti e con la garanzia della continuità del servizio della Rete Elettrica Nazionale, sono state individuate le seguenti macro-attività riportate nel cronoprogramma:

- procedimento autorizzativo;
- immissione in possesso delle aree;
- acquisizione materiali ed emissione appalti;
- cantierizzazione dell'opera;
- costruzione nuova linea;
- demolizione elettrodotto esistente (con riqualificazione delle aree).

Questa articolazione delle attività consentirà di completare le fasi operative in campo (intervento globale), in circa 22 mesi.

Grafico 2.1 – Cronoprogramma lavori (intervento globale)



	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153A I CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 33 di 140

2.8 OPZIONE ZERO - ALTERNATIVE DI PROGETTO

La ubicazione di una linea AT è potenzialmente elastica potendosi adattare al territorio disegnando repentine variazioni di tracciato per evitare eventuali interferenze con l'intorno naturale o antropizzato (aree protette, scuole, ospedali).

La progettazione delle opere è stata condivisa per la tratta umbra con la locale P.A..

Anche per la tratta marchigiana, essa è stata sviluppata nel rispetto degli obiettivi di tutela del paesaggio, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione razionale delle risorse naturali.

2.8.1 SOLUZIONE PRESCELTA

Nella soluzione prescelta, commentata e riportata nelle Tavole allegate, si alternano dunque due diverse situazioni:

A) conferma del tracciato attuale, a cui ci si pone in parallelo e ad una distanza minima di sicurezza, li dove:

- è inopportuna e insostenibile una diversa giacitura, in quanto è la congiungente diretta, senza angolature, dunque la meno invasiva: qualunque altro tracciato "curvato" o "segmentato" impegnerebbe più terreno imponendo maggiori servitù e determinerebbe un'inutile appesantimento e caoticità al paesaggio agrario;
- l'asse linea attraversa un territorio che si è ben conformato alla inedificabilità nella fascia di rispetto, così come confermato dall'assenza di fabbricati nella fascia sensibile di m 20 + 20 ca.

B) varianti all'asse linea attuale da cui ci si scosta significativamente disegnando una diversa geometria complessiva, li dove:

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 34 di 140

- l'edificato ha invaso la fascia sensibile di m 20 + 20 ca. non offrendo più certezze nel raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente in termini di intensità di campo elettro - magnetico;
- è opportuno allontanare la Linea dai principali punti di vista, migliorandone decisamente l'inserimento paesaggistico;
- è necessario raccorderla al tracciato in territorio umbro, già condiviso con la locale P.A.

Nella regione Marche i nuovi allineamenti saranno adiacenti all'attuale per Km 7,3 ca., divergenti e migliorativi per Km 12,0 ca. (il 60%).

Nella Regione Umbria i nuovi allineamenti saranno adiacenti all'attuale per 9,2 Km ca., divergenti e migliorativi per 7,2 Km ca. (il 43%).

Procedendo da Camerino verso Foligno, queste le varianti organicamente inserite nel nuovo tracciato di progetto:

1. Superamento a nord della Località Casale;
2. Attraversamento ortogonale del Chienti a Serravalle;
3. Traslazione più a monte sul versante, tra l'abitato di Serravalle e la Loc. La Botte;
4. Traslazione verso Sud (verso il margine del Piano di Colfiorito), con innesto al nuovo tracciato nella tratta umbra.
5. Variante Pineta di Colfiorito (lato umbro);
6. Variante Leggiana / Barri;
7. Variante Sassovivo;
8. Variante di Cappuccini.

Il progetto definitivo colloca i singoli basamenti: tuttavia, in fase di esecutivizzazione saranno possibili eventuali spostamenti di carattere metrico, al solo fine di ottimizzarne la giacitura rispetto alle condizioni puntuali e/o alle esigenze dei titolari i fondi agricoli.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 35 di 140

2.8.2 IPOTESI DI VARIANTE SCARTATE

Procedendo da Camerino verso Cappuccini, queste le principali varianti studiate ed il motivo per cui le stesse sono state scartate:

Regione Marche

9. Perimetrazione a S della Loc. Casale: attraverserebbe Zone Residenziali di Espansione (da PRG); rimarrebbe cospicua la sua visibilità dal borgo ed impegnerebbe longitudinalmente l'alveo del Rio di Strada;
10. Diversa geometria in prossimità di Serravalle del Chienti: confermerebbe l'intersecazione da presso del perimetro cimiteriale; alla radice della piccola valletta laterale, Valle Sina, l'asse lambirebbe Zone Residenziali d'Espansione, Residenziale Turistico, Zone a Verde pubblico e Privato; in generale l'infrastruttura rimarrebbe molto visibile sia dall'abitato che dalla S.S. n° 77;
11. A Piano di Colfiorito: transiterebbe più o meno nella sua mezzeria lambendo il complesso di Plestia e le aree contermini dalla nota valenza archeologica e monumentalistica.

Regione Umbria

12. Allineamento preesistente in prossimità dell'Abbazia di Sassovivo (segmento tr. 11 – tr. 20): un taglio netto prossimo alla linea di crinale che incide su una fitta boscaglia di lecci e carpini.

Se da un lato quel bosco tutt'ora inciso dalla linea non possiede carattere di rarità e, dunque, potrebbe senza aggravio ulteriore ben sopportare i periodici tagli di sgombero da eseguire sotto la proiezione dei conduttori, dall'altra la presenza vicina dell'Abbazia di Sassovivo ne sconsigliava perentoriamente la riproposizione.

Pertanto, il **Tavolo Tecnico** di concertazione costituitosi tra la P.A. umbra e TERNA Spa, grazie anche ai numerosi sopralluoghi congiunti, ha orientato

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153A1CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 36 di 140

il tracciato verso un percorso diverso discosto dalla abbazia benedettina che:

- libera la visuale da quell'unica infrastruttura lineare presente in loco, restituendo all'Abbazia un contesto paesaggistico pressoché integro;
- permette un pieno recupero al bosco oggi attraversato in prossimità del suo visibile crinale e che tornerà dunque un unicum, senza soluzione di continuità;
- andrà, tuttavia, a porre altrove i nuovi tralicci della Linea aerea, sempre all'interno del medesimo Sito Rete Natura 2000 "Lecceta di Sassovivo".

13. Leggiana / Barri (segmento tr. 31 - 34): ripropone le intersezioni con il tessuto urbano edificato e programmato del tracciato attuale; non sono garantiti im livelli di qualità ambientale (intensità di campo eletro.magnetico);

14. Colfiorito (segmento tr. 44 - 46): non risolve le interferenze visuali (paesaggistiche) e di prossimità con le locali aree protette, già del tracciato originario.

Le diverse ipotesi di variante studiate prescelte o abbandonate, sono riportate nelle allegate Tavole tematica redatte in scala 1:25.000 (DE23153A1CEX 002 - DE23153A1CEX 019).

2.9 INTERFERENZE AMBIENTALI

2.9.1 FASE DI COSTRUZIONE - SMANTELLAMENTO

Le azioni di progetto quali apertura aeree di cantiere e relativi accessi, trasporti, fondazioni e montaggio dei sostegni, infilaggio conduttori, smantellamenti della linea preesistente, determinano interferenze ambientali che di seguito si riassumono.

Impegno temporaneo del suolo nelle diverse fasi operative, in merito:

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 37 di 140

- *Alle aree in prossimità delle piazzole.*
Le piazzole per la realizzazione dei sostegni di transizione comportano un'occupazione temporanea di suolo pari a circa 2 - 4 volte l'area effettivamente necessaria alla base dei sostegni. L'occupazione è molto breve e a lavori ultimati tutte le aree interferite verranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi originari.
- *Alle piste di accesso alle piazzole (dove necessarie).*
La loro realizzazione sarà limitata grazie anche all'utilizzo della viabilità ordinaria e secondaria esistente; in funzione della posizione dei sostegni, si utilizzeranno le strade esistenti e/o gli accessi naturali dei fondi stessi. A lavori ultimati le aree interferite verranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi originari.
- *Ai depositi temporanei dei materiali.*
Sono previste aree di cantiere di 100 m x 50 m indicativamente, per il deposito temporaneo di casseri, legname, carpenteria, mezzi d'opera, baracche attrezzi;.
- *Alle aree di lavoro per la tesatura dei conduttori.*
Esse comportano la presenza sempre per un periodo molto breve, di una fascia interferita di circa 20 m lungo l'asse della linea. È prevista la presenza di più postazioni per la tesatura (argani, freni, bobine), di superficie unitaria pari a m 50x 30.

Sottrazione permanente di suolo:

- *suolo effettivamente occupato dai sostegni.*
Il progetto prevede una riduzione numerica dei sostegni (e delle relative aree d'ingombro a terra), pari al 40% ca. rispetto all'attualità.

Taglio della vegetazione:

la scelta del tracciato, il posizionamento dei tralicci e l'utilizzo dell'elitransporto senza apertura di strade d'arroccamento, minimizzano le interferenze con l'intorno.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 38 di 140

Non si prevede alcun taglio arealmente significativo di vegetazione spontanea.

Inquinamento acustico ed atmosferico in fase di realizzazione dello scavo:

alle fasi logistiche e di cantiere, è associata un'immissione di rumore, molto limitata nel tempo e contenuta in prossimità del tracciato medesimo, e del tutto paragonabile a quella generata dalle macchine agricole e forestali usualmente utilizzate in zona.

Viste le favorevoli caratteristiche litologiche dell'area, si stima che sollevamento di polvere indotto sia assolutamente limitato e trascurabile.

Allontanamento fauna selvatica:

le attività di posa dei sostegni e di smantellamento degli esistenti, per rumorosità e presenza di mezzi e persone, possono determinare l'allontanamento temporaneo di fauna dalle zone di attività. La brevità delle operazioni, tuttavia, esclude la possibilità di qualsiasi modificazione permanente.

La dismissione delle linee esistenti, anch'essa condotta con l'ausilio dell'elicottero dove opportuno, non causa particolare compromissione alle aree impegnate.

I disturbi sono legati esclusivamente alle attività di cantiere che procederanno dall'abbassamento e recupero dei conduttori, allo smontaggio dei sostegni con relativo armamento, alla demolizione della parte più superficiale delle fondazioni, al recupero biologico e paesaggistico dei singoli siti. Infatti, è previsto il riporto di terreno e la predisposizione dell'inerbimento e/o rimboschimento.

Tutti i materiali di risulta verranno rimossi e ricoverati in depositi a cura di TERNA, ovvero portati a discarica in luoghi autorizzati.

In fase di esercizio i sostegni saranno resi raggiungibili grazie alle piste di accesso utilizzate in fase di costruzione.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 39 di 140

2.9.2 FASE DI ESERCIZIO

In termini di tutela della salute pubblica, della flora, della vegetazione e della fauna, la fase di esercizio, da cui il passaggio della energia elettrica lungo la linea, avrà le seguenti potenziali interferenze:

- Nessun rischio per la salute pubblica: la delocalizzazione dei tralicci all'esterno dei centri abitati e delle previsioni di Piano, assicurano il rispetto dei limiti di legge in termini di intensità del campo elettro - magnetico;
- la presenza fisica dei conduttori e dei sostegni determina una modificazione delle *caratteristiche visuali del paesaggio* interessato; si instaura una possibilità di impatto, limitabile con gli interventi di mitigazione previsti. Viceversa, non si appalesa rischio di elettrocuzione, grazie alle distanze elevate tra i conduttori, molto superiori alla massima apertura alare;
- presenza di *campi elettrici e magnetici*, ma che non risultano nocivi per l'avifauna;
- *impatto acustico*: la produzione di rumore da parte di un elettrodotto aereo in esercizio è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona generato dalla tensione elettrica.

Il vento, se particolarmente intenso, può provocare il "fischio" dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità.

L'effetto corona, invece, è responsabile del leggero ronzio che viene talvolta percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto, soprattutto in condizione di elevata umidità dell'aria.

Per quanto riguarda l'emissione acustica di una linea di configurazione standard, misure sperimentali effettuate per un elettrodotto 380 kV in condizioni controllate, alla distanza di 15 m dal conduttore più esterno, in condizioni di simulazione di pioggia, hanno fornito valori pari a 40 dB(A).

Occorre rilevare che il rumore si attenua con la distanza in ragione di 3 dB(A) al raddoppiare della distanza stessa e che, a detta attenuazione, va aggiunta quella provocata dalla vegetazione e/o dai manufatti. In queste condizioni, tenendo

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 40 di 140

conto dell'attenuazione con la distanza, si riconosce che già a poche decine di metri dalla linea risultano rispettati anche i limiti più severi tra quelli di cui al D.P.C.M. marzo 1991, e alla Legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26/10/1995).

Confrontando i valori acustici relativi alla rumorosità di alcuni ambienti tipici (rurale, residenziale senza strade di comunicazione, suburbano con traffico, urbano con traffico) si constata che tale rumorosità ambientale è dello stesso ordine di grandezza, quando non superiore, dei valori indicati per una linea a 380 kV. Considerazioni analoghe valgono per il rumore di origine eolica.

Per una corretta analisi dell'esposizione della popolazione al rumore prodotto dall'elettrodotto in fase di esercizio, si deve infine tenere conto del fatto che il livello del fenomeno è sempre modesto e che l'intensità massima è legata a cattive condizioni meteorologiche (vento forte e pioggia battente) alle quali corrispondono una minore propensione della popolazione alla vita all'aperto e l'aumento del naturale rumore di fondo (sibilo del vento, scroscio della pioggia, tuoni). Fattori, questi ultimi, che riducono sia la percezione del fenomeno che il numero delle persone interessate.

Nello specifico l'elettrodotto aereo in oggetto ha una tensione di 150kV: detta condizione è sicuramente migliorativa rispetto a quella innanzi esposta per la tipologia dei sostegni impiegati (più piccoli), il numero dei conduttori per fase (1 anziché 3) la portata nominale (870A anziché 2950A) la dimensione delle catene di isolatori (9 anziché 21).

- le periodiche attività di manutenzione della linea per la conservazione delle condizioni di esercizio, potrebbero comportare il taglio della vegetazione per il mantenimento delle distanze di sicurezza dei conduttori: la distanza minima dei conduttori dai rami degli alberi, tenuto conto del rischio di scarica, è pari a 4,50 m da parti praticabili e 2,00 m da parti non praticabili e dai rami degli alberi nel caso di tensione nominale a 150 kV (D.M. 21 marzo 1988, n. 449).

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 41 di 140

Terna fissa per maggiore cautela tale distanza a 7,00 m. La necessità di tali interventi potrebbe manifestarsi laddove non fosse garantito il franco di 7 m, nella fascia di rispetto per i conduttori.

Con riferimento alla fase di esercizio degli elettrodotti sono nel seguito identificate e descritte le modalità di gestione dell'opera e le potenziali conseguenti interferenze ambientali.

2.9.2.1 GESTIONE E CONTROLLO

Nella fase di esercizio degli elettrodotti, il personale di Terna potrà effettuare:

- ▶ regolari ispezioni ai singoli sostegni e lungo il percorso dei conduttori: tali ispezioni sono di solito eseguite con mezzi fuoristrada nelle zone coperte da viabilità ordinaria e, nei punti inaccessibili, a piedi o, più raramente, avvalendosi dell'ausilio dell'elicottero.
- ▶ piccoli interventi di manutenzione (sostituzione e lavaggio isolatori, sostituzione di sfere e/o distanziatori ecc.) attuate con limitate attrezzature da piccole squadre di operai.
- ▶ interventi di manutenzione straordinaria (varianti dovute a costruzione di nuove infrastrutture, sostituzione tralicci ecc.) assimilabili alla fase di cantierizzazione, per l'impatto prodotto.

L'elettrodotto sarà gestito e controllato in telecomando dal competente Centro Operativo; in caso di guasto, le protezioni metteranno immediatamente fuori servizio la linea. Più in particolare, si evidenzia che la rete elettrica dispone di strumenti di sicurezza che, in caso di avaria (crolli di sostegni, interruzione di cavi) dispongono l'immediata esclusione del tratto danneggiato, arrestando il flusso di energia.

Tali dispositivi, posti a protezione di tutte le linee, garantiscono l'interruzione della corrente anche nel caso di mancato funzionamento di quelli del tratto interessato da un danno; in tal caso infatti scatterebbero quelli delle linee ad esso collegate. Sono quindi da escludere rischi derivanti da eventi causati dalla corrente per effetto

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 42 di 140

del malfunzionamento dell'impianto (ad esempio: incendi causati dal crollo di un sostegno).

Nel seguito vengono esaminati gli eventi che potrebbero interessare l'opera e di conseguenza le aree attraversate dal tracciato:

⇒ **CONDIZIONI METEO-CLIMATICHE STRAORDINARIE**

- *Venti eccezionali*: la linea elettrica è calcolata (D.M. 21/03/1988) per resistere a venti fino a 130 km/h. In condizioni più avverse (venti superiori a 260 km/h, considerati i coefficienti di sicurezza delle strutture metalliche almeno pari a 2), praticamente sconosciute nell'area d'interesse, potrebbe determinarsi il collasso di uno o più sostegni. In tal caso si avrebbe l'immediata interruzione della linea; rischi conseguenti al collasso sarebbero, quindi, solo quelli dovuti all'ipotetico coinvolgimento di persone o cose in quel momento sotto il sostegno o sotto i conduttori.
- *Freddi invernali eccezionali*: la linea è calcolata per resistere a temperature superiori o uguali a - 20 °C, con particolare riferimento al massimo tiro dei conduttori. In condizioni più avverse, potrebbe determinarsi l'eccessivo carico dei conduttori o del sostegno per effetto del ghiaccio o della neve, con le conseguenze già evidenziate nel caso del vento. E' tuttavia da considerare che la temperatura dei conduttori, a causa dell'effetto Joule, è sensibilmente superiore alla temperatura atmosferica.
- *Caldi estivi eccezionali*: conduttori, cavi ed altri accessori dei sostegni sono calcolati per resistere fino a temperature di 75 °C, con particolare riferimento alla massima freccia dei conduttori. Il coefficiente di sicurezza pari a 2, garantisce la sicurezza della linea anche in presenza di elevata temperatura atmosferica e di corrente al limite termico nei conduttori.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 43 di 140

⇒ EVENTI FISICI

- *Terremoti:* in casi di eventi di particolare gravità è possibile il crollo di uno o più sostegni, con danni alle persone e cose situate sotto i sostegni o i conduttori. Poiché l'elettrodotto è a distanza di sicurezza da edifici, i danni possibili sono comunque limitati.
- *Frane:* frane di rilevanti dimensioni e consistenza possono determinare il crollo o il danneggiamento di uno o più sostegni, con conseguente interruzione della linea. Le linee sono comunque ubicate in area non a rischio di frana.
- *Incendi di origine esterna:* l'incendio ipotizzabile è quello di sterpaglie o di arbusti, avente breve durata. A temperature elevate, potrebbe determinarsi il deterioramento delle parti non metalliche dei sostegni, con conseguente interruzione del flusso di energia.

⇒ EVENTI DI ORIGINE ANTROPICA

- *Impatto di aerei o elicotteri:* per evitare impatti con aerei o elicotteri, a norma di legge, i sostegni posti ad altezza superiore a m 61 dal piano di campagna devono essere muniti di appositi segnalatori ottici (pittura a bande bianche e rosse) ed i conduttori devono portare apposite sfere di segnalazione. L'evento possibile a seguito di impatto è ancora il crollo di uno o più sostegni, con danni a persone o cose in quel momento nell'area del disastro.
- *Sabotaggi/terrorismo:* il possibile danno è causato dalle conseguenze del crollo di uno o più sostegni su persone e cose ivi transitanti.
- *Errori in esercizio ordinario o in fase di emergenza:* possono determinare l'interruzione del flusso di energia, senza impatti negativi a livello locale.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 44 di 140

2.10 INTERVENTI DI OTTIMIZZAZIONE E RIEQUILIBRIO

2.10.1 FASE DI COSTRUZIONE - SMANTELLAMENTO

Le modalità di costruzione dell'elettrodotto sono state studiate in modo da minimizzare gli impatti irreversibili nei luoghi interessati.

Si elencano le principali mitigazioni previste per la fase di cantiere:

- *accorgimenti nella scelta e nell'allestimento delle aree centrali di cantiere*, che comprenderanno il parcheggio dei mezzi, i depositi materiali, le baracche per l'ufficio tecnico, i servizi, ecc. L'esatta ubicazione di tali aree non può essere indicata in questa fase, ma sarà scelta anche a notevole 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;
 - assenza di vincoli.
- misure atte a ridurre gli *impatti connessi all'apertura delle piazzole per il montaggio dei sostegni e le piste di cantiere*: nelle piazzole per la costruzione dei sostegni, l'area di ripulitura dalla vegetazione o dalle colture in atto sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive, la durata delle attività ridotta al minimo necessario, i movimenti delle macchine pesanti limitati a quelli effettivamente necessari per evitare eccessive costipazioni del terreno, mentre l'utilizzo di calcestruzzi preconfezionati elimina il pericolo di contaminazione del suolo. Le attività di scavo delle fondazioni dei sostegni saranno tali da contenere al minimo i movimenti di terra. Nelle aree a rischio idrogeologico non verrà realizzata alcuna pista e verranno ridotti al minimo gli scavi di fondazione, anche grazie all'impiego di pali trivellati.
- *ripristino delle piste e dei siti di cantiere al termine dei lavori*: a fine attività, sia nelle piazzole dei sostegni ed i relativi tratti di pista (già di modesta estensione), che nelle aree utilizzate per le operazioni di stendimento e tesatura dei

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 45 di 140

conduttori, si procederà alla pulitura ed al completo ripristino delle superfici e restituzione agli usi originari. Sono quindi previsti interventi di ripristino dello stato ante-operam, da un punto di vista pedologico e di copertura del suolo.

- *trasporto dei sostegni effettuato per parti*, evitando così l'impiego di mezzi pesanti che avrebbero richiesto piste più ampie; per quanto riguarda l'apertura di piste di cantiere, tale attività sarà limitata, al più, a brevi raccordi non pavimentati, in modo da consentire, al termine dei lavori, il rapido ripristino della copertura vegetale. I pezzi di traliccio avranno dimensione compatibile con piccoli mezzi di trasporto, in modo da ridurre la larghezza delle stesse piste utilizzabili.
- *accorgimenti nella posa e tesatura dei cavi*: la posa e la tesatura dei conduttori verranno effettuate evitando il taglio e il danneggiamento della vegetazione sottostante.
- *salvaguardia, in fase realizzativa, degli esemplari arborei di maggiori dimensioni e le specie sporadiche ad esse associate*.

I medesimi accorgimenti saranno utilizzati per gli smantellamenti dei tralicci e dei conduttori oggi in esercizio.

Il contenimento dell'impatto ambientale di un'infrastruttura come un elettrodotto è dunque un'operazione che trae il massimo beneficio da una corretta progettazione, attenta a considerare i molteplici aspetti della realtà ambientale e territoriale interessata.

Oltre al criterio di limitare il numero dei sostegni a quelli tecnicamente indispensabili, se ne applicano, ove possibile, ulteriori relativi alla scelta e al posizionamento dei sostegni, quali:

- contenimento dell'altezza dei sostegni a 61 m, anche al fine di evitare la necessità della segnalazione per la sicurezza del volo a bassa quota che renderebbe più visibile l'elettrodotto;
- collocazione dei sostegni in modo da ridurre l'interferenza visiva soprattutto in aree con elevati valori paesaggistici e/o testimonianze storico-culturali;

- ottimizzazione del posizionamento dei sostegni in relazione all'uso del suolo ed alla sua parcellizzazione, ad esempio posizionandosi ai confini della proprietà o in corrispondenza di strade interpoderali.
- adozione di sostegni alternativi tubolari monostelo, se richiesti dalla P.A., eventualmente con verniciatura mimetica, tenendo conto dei rapporti specifici tra sostegno e sfondo.

(Fonte: <http://www.terna.it/default/Home/AZIENDA/..>)

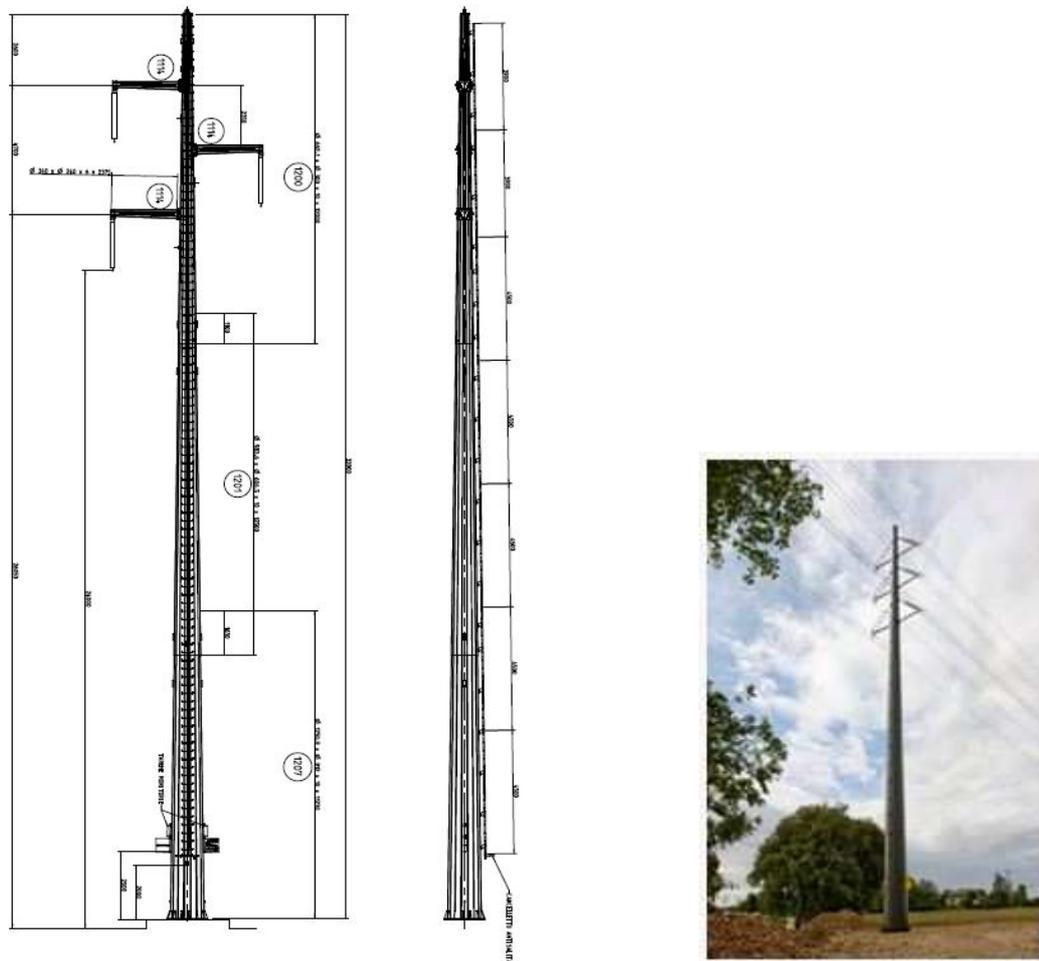


Tavola 2.1 – Tipologico tubolare monostelo semplice terna

Foto 2.3 – Tubolare doppia terna

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 47 di 140

2.10.2 FASE DI ESERCIZIO

Gli interventi di ottimizzazione e riequilibrio, in parte scaturenti dal corretto posizionamento della linea (es. azzeramento rischio sanitario, riduzione dell'impatto paesaggistico), saranno implementati in fase di esercizio attraverso:

1) la messa in opera di dissuasori visivi ed acustici per minimizzare la probabilità di impatto e di elettrocuzione (D.M. 17/10/'07 - criteri minimi per la definizione di misure di prevenzione relative a zone speciali di conservazione e a zone di protezione speciale).

I dissuasori saranno posti in prossimità di aree SIC, ZPS o di aree con spiccate caratteristiche di naturalità.

Tali dispositivi (ad es. spirali mosse dal vento) riducono la probabilità di impatto degli uccelli contro elementi dell'elettrodotto, perché visibili e perché producono un rumore percepibile dagli animali dunque avvisati della presenza dei sostegni e dei conduttori, anche durante il volo notturno;

Le foto riportate di seguito mostrano dissuasori a spirali prodotti in due diverse colorazioni, bianco e rosso, in quanto:

- le **spirali bianche** presentano maggior contrasto con la luce crepuscolare o lunare e quindi sono più adatte alla protezione delle specie notturne;
- le **spirali rosse** risaltano meglio con la luce solare e si prestano quindi per la protezione delle specie diurne.

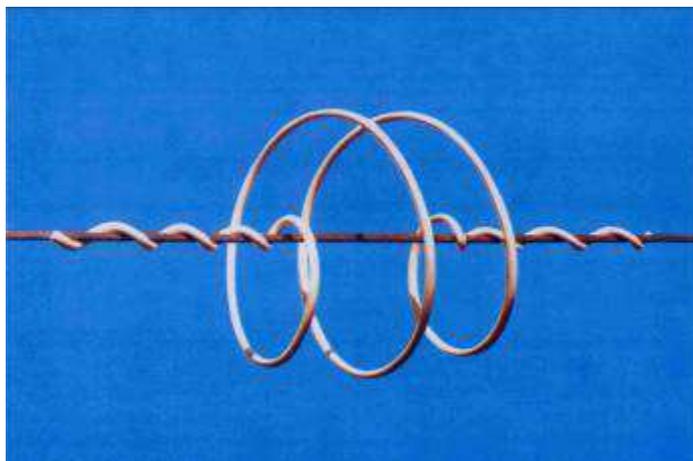


Foto 2.4 –Dispositivo di segnalazione visiva

Le spirali saranno poste in opera in tutti i distretti ad alta valenza avi faunistica attraversati dalla nuova linea AT, così come indicato nella allegata VInCA.

- 2) la definizione di programmi di manutenzione annui (ordinari e straordinari) coerenti nel rapporto “incidenza dell’attività tecnica /periodo stagionale” (per maggiori dettagli v.allegata VInCA).

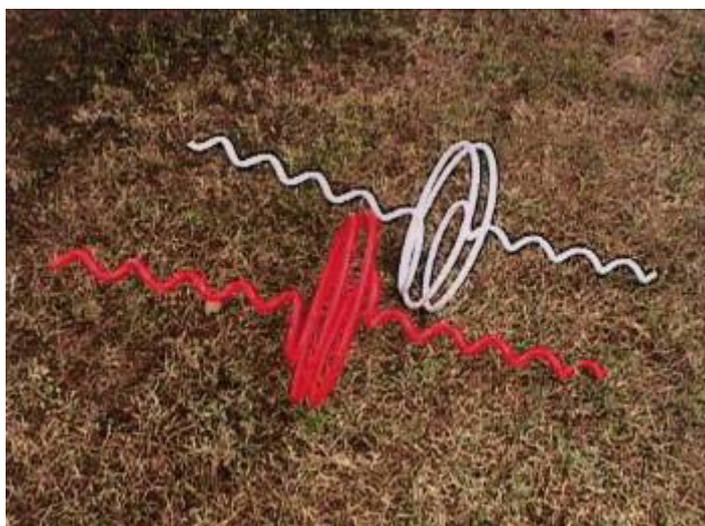


Foto 2.5 – Spirali colorate

Tabella 2.6 – Ottimizzazioni in fase di progettazione esecutiva

Posizione sostegno	Azione di ottimizzazione
in seminativi vicini a incolti cespugliati	evitare spostamenti verso gli incolti cespugliati
in seminativi vicini a coltivi arborati	evitare spostamenti verso coltivi arborati;
in seminativi vicini a formazioni igrofile	evitare spostamenti verso le formazioni igrofile;
tra incolti erbacei ed incolti cespugliati	favorire lo spostamento verso gli incolti erbacei;
tra boschi di latifoglie ed incolti erbacei	favorire lo spostamento verso gli incolti erbacei;

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 49 di 140

Posizione sostegno

in boschi di latifoglie vicini ad incolti cespugliati

in seminativi vicini a boschi di latifoglie

in incolti cespugliati vicini a boschi di latifoglie

tra seminativi, boschi ed incolti cespugliati

all'interno di aree forestali a densità non uniforme

Azione di ottimizzazione

favorire lo spostamento verso gli incolti cespugliati;

evitare spostamenti verso i boschi;

evitare spostamenti verso i boschi;

evitare le interferenze con i boschi;

favorire lo spostamento del sostegno nelle radure

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 50 di 140

3 REGIME VINCOLISTICO E PIANIFICAZIONE URBANISTICA

3.1 IL REGIME VINCOLISTICO E LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA

3.1.1 REGIME VINCOLISTICO - MARCHE

La fascia in studio incentrata sulla tratta AT in predicato di rifacimento, è sottoposta ad un insieme di vincoli sovraordinati alla pianificazione urbanistica.

Di seguito si propone una descrizione di dettaglio del regime vincolistico e delle interferenze indotte dai lavori in progetto (v. allegate tavole tematiche).

3.1.1.1 Aree protette (L. 394/92) – Siti Rete Natura 2000 (SIC-ZPS)

Sebbene l'area possenga nella sua porzione mediana una forte caratterizzazione "wild life" stante la sua natura sub-montana potentemente colonizzata da boschi cedui e misti, i previsti lavori di rifacimento della linea AT non intersecano aree protette così come definite dalla L. 394/91 e dalla normativa regionale, nè siti Rete Natura 2000.

La linea in predicato di rifacimento, in quel tratto in accosto attuale, lambisce lo ZPS IT 5330028 "Valle Scurosa, Piano di Montelago, Gola di Piorago" alle pendici del Monte Igno. In quel tratto la linea attuale articola i suoi sostegni in n° 10 (dieci) tralicci, mentre quella di progetto ne prevede n° 6 (sei).

Sommariamente descritto l'unico punto d'accosto tra i lavori ed i siti rete natura 2000, si riscontrano nel raggio di 5 Km dalle opere di progetto i SIC IT5330019 "Piani di Montelago" e IT5330020 "Monte Pennino – Scurosa" entrambi ricompresi nella ZPS citato in precedenza: il loro punto più vicino ai luoghi di lavoro dista in linea d'aria circa 1.200.

La porzione distale della Linea, sul Piano di Colfiorito, da Galleria la Botte sino al confine regionale, viceversa, interseca l'esteso I.B.A. 094 "Colfiorito".

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 51 di 140

In quell'area si anticipa che il nuovo tracciato si discosta dall'attuale in via di dismissione che taglia il crinale boscato de Il Monte, e va ad intersecare essenzialmente seminativi nudi accostandosi, poi, ad area potentemente infrastrutturata dalla nuova strada a scorrimento veloce "Quadrilatero".

Da un punto di vista tematico il nuovo tracciato è migliorativo dell'esistente.

I limiti cartografici sono stati desunti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. GN - Rete Natura 2000.

3.1.1.2 Vincolo Paesaggistico - Aree superiori ai 1.200 mslm (D.L.vo n° 42/04)

Il Vincolo paesaggistico assente in territorio di Camerino, si presenta estesamente lungo la fascia di lavoro a partire dal confine amministrativo con il Comune di Serravalle per poi proseguire sino al confine con la Regione Umbria.

Aree superiori ai 1.200 mslm sono rappresentate unicamente dalle culminazioni del Monte Igno, Monte di Massa, M. Maggio, M. Prefoglio. I lavori in programma interesseranno altitudini inferiori contenute nella fascia 470 - 1110 mslm circa e dunque non interferenti con il territorio vincolato.

Da un punto di vista tematico il tracciato attuale e quello di progetto sono da ritenersi sostanzialmente equivalenti.

Le cartografie sono state desunte da fonte PaBAAC - Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Dir. Gen. per i Beni Architettonici e Paesaggistici.

3.1.1.3 Zone archeologiche (D.L.vo n° 42/04)

Le Zone archeologiche e d'interesse archeologico sono state desunte dal P.P.A.R. della regione Marche (e alla cui Tavola si rimanda) e dagli strumenti urbanistici dei Comuni ricompresi nella fascia di studio: Camerino, Muccia e Serravalle del Chienti. L'unico accostamento che si appalesa è relativo alla Linea esistente che è prossima al complesso di Plestia.

La nuova linea flettendo verso SW si discosta dalla zona d'interesse archeologico di circa 600 m.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 52 di 140

In fase di scavo delle fondazioni, su richiesta dalla Soprintendenza Archeologica competente, i lavori potranno essere supervisionati da Archeologo esperto.

Si ottempererà comunque a quanto disposto dall'art. 90 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. che prevede - nel caso di rinvenimenti archeologici - l'immediata sospensione dei lavori e la comunicazione entro le 24 ore agli Enti competenti.

Fonte: P.P.A.P Regione Marche; Strumenti urbanistici comunali.

3.1.1.4 Fasce di rispetto fluviale (D.L.vo 42/04)

L'area è attraversata da un reticolo scolante incentrato nell'alveo del fiume Chienti orientato ad Est verso la linea di costa adriatica. Ai lati insistono modesti impluvi con limitati bacini idrografici anche per la morfologia locale sub - montana e collinare.

Le attività operative non aggrediranno minimamente l'integrità fisica degli alvei.

Le intersezioni dei nuovi lavori con le fasce di rispetto fluviale sono dunque le seguenti:

- a SW della Loc. Casale, con la fascia di rispetto del Rio di Strada per circa 600 m, dunque con un segmento inferiore a quello intersecato dal tracciato in esercizio;
- tra l'abitato di Bavareto e quello di Serravalle, superando con andamento sub - verticale l'alveo del Chienti con un percorso di circa 350 m (migliorando nettamente quello preesistente che procede per lunga tratta in accosto al fiume);
- tra i Tr. 62 e 65 e per circa 1,0 Km lungo il Rio e poi il Chienti, anche qui con un percorso nettamente migliorativo dell'esistente che li costeggia più da presso e per 3,8 Km;
- per circa 300 m tagliando ortogonalmente incisione del F.sso Buronciano da cui comunque si discosta con i sedimenti del traliccio;
- per ca. 1,0 Km, infine, ancora lungo la fascia del Rio (tr. da 48 a 51) ma in tal caso con la nuova linea che si pone sul basso versante montano ed interpone all'asta torrentizia i sedimenti della locale S.P.

Da un punto di vista tematico il nuovo tracciato è migliorativo dell'esistente.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 53 di 140

Gli impluvi citati e sottoposti a tutela, sono stati desunti da fonte PaBAAC – Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Dir. Gen. per i Beni Architettonici e Paesaggistici.

3.1.1.5 Superfici boscate (D.L.vo 42/04)

I territori boscati, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli rimboschiti artificialmente, sono individuati nella Carta delle Aree Boscate.

Le formazioni individuabili nell'area ed intersecate più o meno significativamente dai lavori sono riconducibili a:

- a) Fasce di vegetazione riparia, poste nelle immediate vicinanze dell'alveo fluviale del Chienti e dei rii e fossi minori;
- b) Lembi di bosco termofilo (roverella, melastro e perastro, ginesta, tamerici), e mesofilo (con presenza di Cerro e Faggio) lungo le pendici collinari e montane che sono attraversate sia dal tracciato di progetto che dall'esistente (zona compresa tra i 470 ed i 1100 mslm circa).

Più in particolare i nuovi lavori interesseranno:

- lembi boschivi marginali in agro di Camerino, peraltro in analogia all'esistente;
- in prossimità della Loc. Casale con lo spostamento a N finalizzato ad evitarne l'abitato, una piccola area a ceduo su un pendio non particolarmente acclive (attraversamento con i soli conduttori);
- cedui misti tra Casale e Gelagna Alta , ma con tracciato coincidente con l'attuale;
- cedui misti lungo l'esteso tratto tra Gelagna Alta e Serravalle del Chienti, lungo le pendici del Monte di Bavareto, anche qui con un tracciato non significativamente dissimile dall'esistente;
- più o meno ortogonalmente la modesta fascia riparia del Chienti a Serravalle (l'attuale l'impegna con andamento sub-parallelo);

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 54 di 140

- a S di Serravalle lungo le basse pendici boschive del M.te Barbontile e del M.te Perivecchio e per una estensione lineare marginalmente superiore a quella impegnata dal tracciato attuale (la nuova linea arretra parzialmente sul versante per allontanarsi dalla zona urbanizzata di Serravalle del C.);
- a SW di Serravalle del Chienti, lungo i bassi versanti ceduti del M.te Prefoglio, ma in sostanziale analogia con la Linea attuale.
- Nessun altra formazioni boschiva di rilievo è intersecata sino al confine con l'Umbria.

Complessivamente il nuovo tracciato, sebbene incida maggiormente sulle superfici boscate in termini di estensione lineare dei conduttori, per quanto attiene gli appoggi ed il relativo consumo di suolo, prevede in aree forestate n° 9 tralicci a fronte di n° 29 tralicci della linea attuale in predicato di smantellamento.

Negli attraversamenti, al fine di minimizzare la capitozzatura o il periodico taglio della vegetazione alto arborea sottesa ai conduttori, si è scelto di utilizzare sostegni di altezza maggiore in modo da mantenere un profilo relativamente più alto dei conduttori capace di superare la quota del piano boschivo dominante.

Le cartografie sono state realizzate da foto interpretazione da rilievi fotogrammetrici recenti e verifiche di campo.

3.1.1.6 Vincolo Idrogeologico (R.D. n° 3267/'23 – L.R. n° 6 del 23/02/2005)

La nuova linea, al pari dell'attuale, è sottoposta a Vincolo dalle sezioni ad W di Casale sino alla Loc. Fonti Sette e poi, con alcune soluzioni di continuità, da Gelagna alta sino alla Loc. Galleria La Botte.

Il nuovo tracciato, infine, impegna marginalmente aree vincolate poste lungo le pendici del M.te Trella, ormai in prossimità della Regione Umbria: non vi è sostanziale differenza d'incidenza indotta dal nuovo tracciato sulle aree vincolate rispetto all'attualità.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 55 di 140

Si rammenta che la L.R. N° 6/2005 sancisce che tutti i terreni coperti da bosco sono sottoposti a Vincolo Idrogeologico.

Fonte: Strumenti Urbanistici comunali; Sito Istituzionale Prov. di MC.

3.1.1.7 Rischio Sismico

Sulla base dell'Ordinanza del 20/03/2003 n. 3274 relativa ai "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica e alla Delibera n° 1046 della G.R. Marche "Indirizzi generali per la prima applicazione dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003. Individuazione e formazione dell'elenco delle zone sismiche nella Regione Marche", il Comune di Camerino è classificato in 2° classe sismica, quello di Serravalle del Chienti in 1° classe sismica.

Per maggiori dettagli v. anche allegata Relazione Geologica.

3.1.2 **PIANIFICAZIONE REGIONALE E SUB REGIONALE - MARCHE**

Di seguito si descrivono gli elementi della pianificazione e le interferenze eventualmente indotte dai lavori di rifacimento dell'elettrodotto (per maggiori dettagli v. allegate tavole tematiche).

3.1.2.1 Il Piano Paesistico Ambientale Regionale

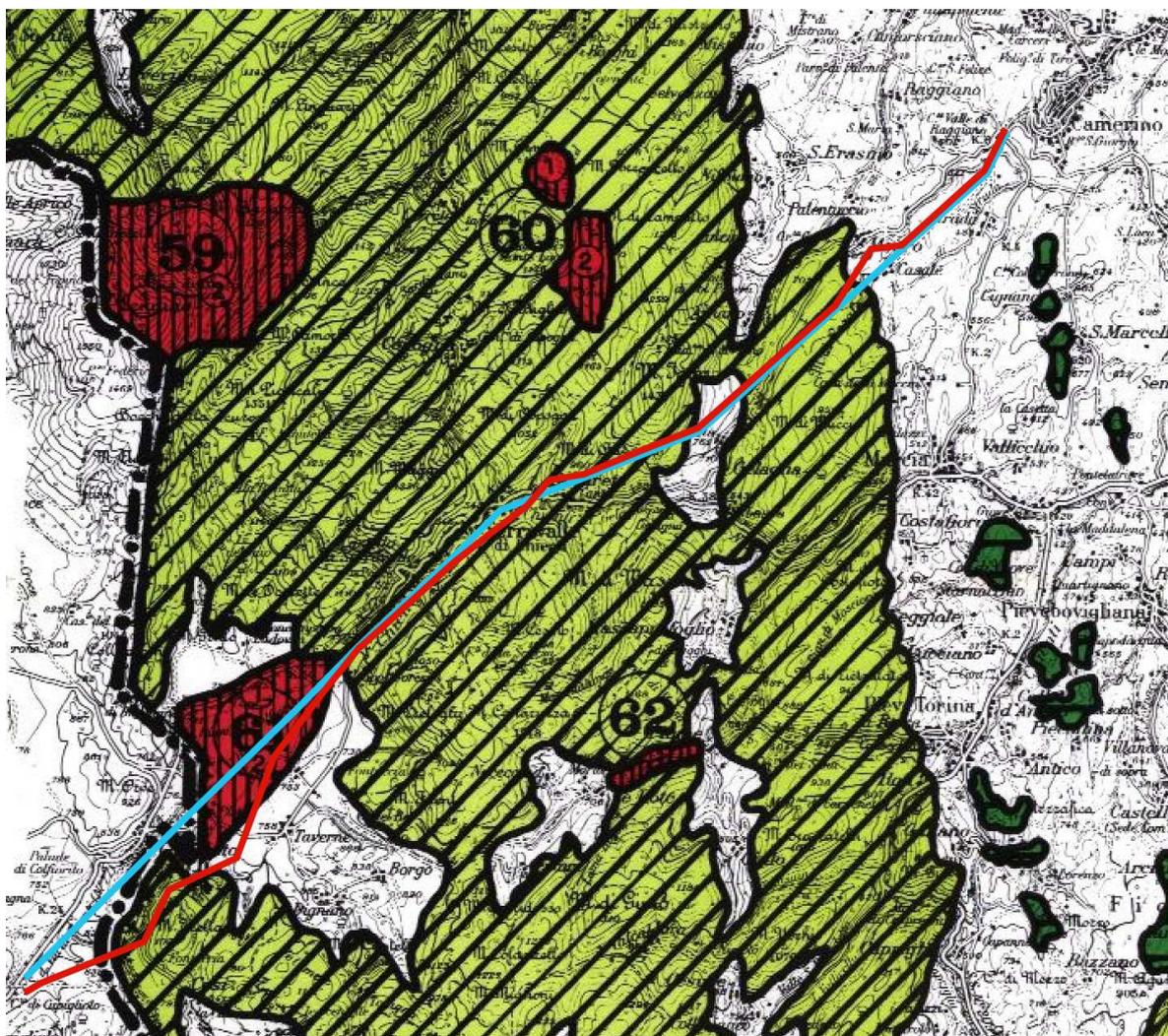
Il Piano è stato approvato con Deliberazione Amministrativa n. 197 del 3.11.1989.

I tematismi relativi al PPAR sono stati desunti da fonti istituzionali (SIT della Provincia di Macerata, strumenti urbanistici vigenti) e resi nelle cartografie allegate nelle scale di riproduzione disponibili.

Le indicazioni contenute nelle tavole in scala 1:10.000 e 1:25.000 prevalgono su quelle contenute sulle tavole in scala 1:100.000.

3.1.2.1.1 Sottosistema botanico - vegetazionale

Il PPAR classifica il paesaggio vegetazionale delle Marche in base a valori intrinseci e dandone una valutazione qualitativa nelle Tavv. 4 e 5, suddividendolo in aree BA–BB–BC (art.11 N.T.A.).



Tav. 3.1 – Tavola 4 del PPAR: Elementi Costitutivi

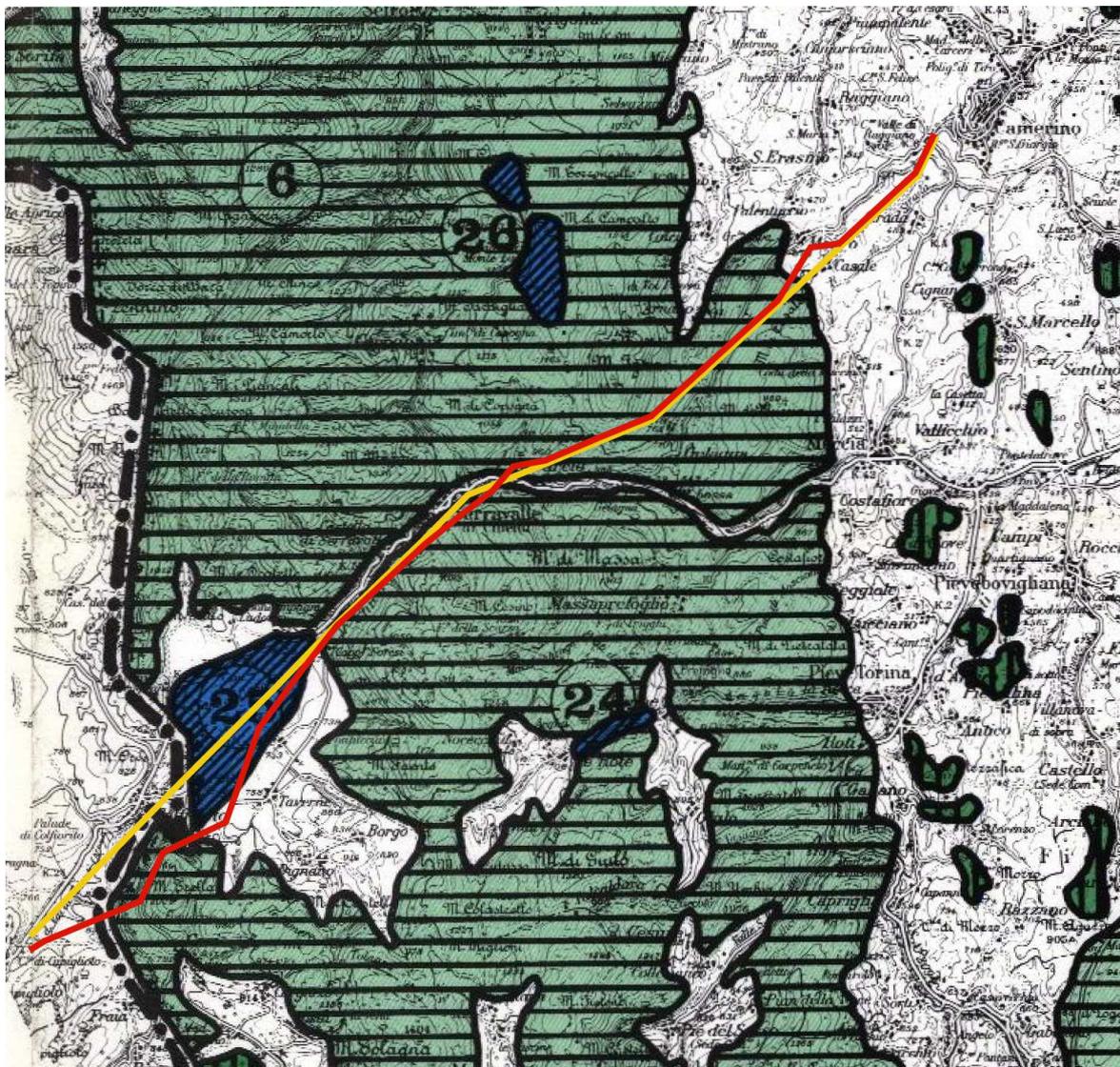
Il tracciato di progetto attraversa per buona parte della sua lunghezza area BB – Rilevante valore botanico-vegetazionale (giallo a righe oblique) e per una piccola porzione area BA – Eccezionale valore botanico-vegetazionale (rosso scuro a righe verticali) individuata anche dal n°61 area floristica “Piani di Plestia” (art.33 N.T.A.).

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 57 di 140

Nell'art.11 le aree BA vengono descritte come segue: *“Aree in cui sono presenti le specie vegetali endemiche e rare o in via di scomparsa, peculiari della regione Marche, che le classificano come emergenze botanico-vegetazionali”*, mentre le aree BB vengono così descritte: *“Vi sono presenti associazioni vegetali di grande interesse, che si manifestano con frequenze più numerose rispetto alle precedenti e impegnano ambiti territoriali che possono anche essere di minori dimensioni, costituendo elementi maggiormente condizionati da fenomeni di antropizzazione.”*

Per entrambe le categorie gli indirizzi generali di tutela fanno riferimento all'art.14 e poi, ad esclusione di quelle delimitate dalla L.R. 52/74, anche agli art. 63 bis e ter.

Per quanto riguarda l'art.33, in esso le aree floristiche vengono indicate come: *“Aree caratterizzate dalla presenza di specie floristiche meritevoli di particolare tutela”*; anche per esse gli indirizzi di tutela variano in base alla delimitazione o meno secondo la L.R. 52/74.



Tav. 3.2 – Tavola 5 del PPAR: Valutazione Qualitativa

Del sottosistema botanico-vegetazionale è stata fatta anche una valutazione qualitativa in base alla quale il tracciato di progetto attraversa per buona parte della sua lunghezza due Aree di altissimo valore vegetazionale corrispondenti al “Complesso oro-idrografico di Monte Fema n°5” a Sud e al “Complesso oro-idrografico di Monte Pennino n°6” a Nord (verde a righe orizzontali)

Per queste aree si fa riferimento agli art.34 e 35 delle N.T.A., i quali indicano disposizioni di tutela relative a Foreste demaniali, Boschi e Pascoli, la cui identificazione compete agli Strumenti Urbanistici Generali.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 59 di 140

Inoltre il tracciato attraversa per una piccola porzione anche un'altra Area di altissimo valore vegetazionale corrispondente al "Ambiente umido di Colfiorito n°25" (blu a righe oblique) . Quest'area fa riferimento all'art.36 delle N.T.A. dove vengono indicate prescrizioni di base transitorie e permanenti; anche per esse *"competete agli strumenti di pianificazione territoriale sottordinati: acquisire e precisare l'identificazione delle zone umide, definirne gli ambiti di tutela annessi e attuare le relative prescrizioni"*.

3.1.2.1.2 Sottosistemi Territoriali Generali

Il PPAR individua nelle tavv. 6 e 7 alcune zone omogenee della regione Marche in rapporto ai valori paesistico-ambientali, suddividendole in aree A-B-C-D-V (art.20 N.T.A.).

Il tracciato di progetto attraversa per quasi tutta la sua lunghezza un'area C di Qualità diffusa (gialla a righe oblique) a cavallo tra il "Complesso Sefro-Fiuminata n°60B" a Nord e il "Complesso di Monte Cavallo n°60D" a Sud.

Nell'art.20 l'area C viene così descritta: *"Unità di paesaggio che esprimono la qualità diffusa del paesaggio regionale nelle molteplici forme che lo caratterizzano: torri, case coloniche, ville, alberature, pievi, archeologia produttiva, fornaci, borghi e nuclei, paesaggio agrario storico, emergenze naturalistiche."*

Per quest'area C gli indirizzi generali di tutela sono riportati nell'art. 23 delle N.T.A.: *"nelle aree C e D, deve essere graduata la politica di tutela in rapporto ai valori e ai caratteri specifici delle singole categorie di beni, promuovendo la conferma dell'assetto attuale ove sufficientemente qualificato o ammettendo trasformazioni che siano compatibili con l'attuale configurazione paesistico-ambientale o determinino il ripristino e l'ulteriore qualificazione"*.



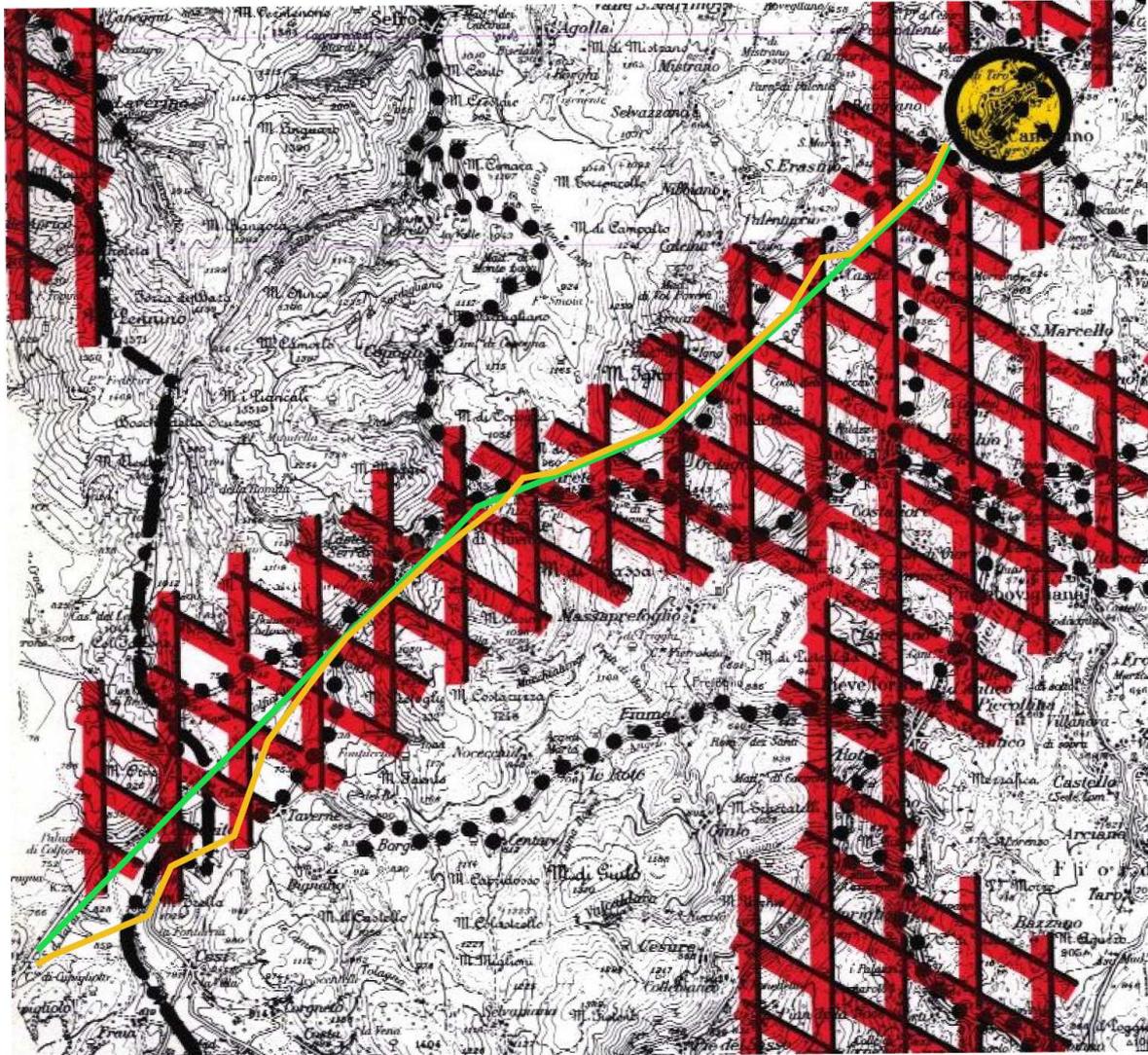
Tav. 3.3– Tavola 6 del PPAR: Aree per rilevanza dei Valori Paesistici e Ambientali

In questa tavola il PPAR individua l'area su cui sussiste il nostro tracciato (in giallo nello stralcio) come area V - Ambiti annessi alle infrastrutture a maggiore intensità di traffico (quadrettato in rosso) (art.20 N.T.A.).

Nell'art.20 l'area V viene così descritta: *“Aree di alta percezione visuale relative alle vie di comunicazione ferroviarie, autostradali e stradali di maggiore intensità di traffico.”*

Anche per quest'area V gli indirizzi generali di tutela sono riportati nell'art. 23 delle N.T.A.: *“nella area V, deve essere attuata una politica di salvaguardia, qualificazione*

e valorizzazione delle visuali panoramiche percepite dai luoghi di osservazione puntuali o lineari.”



Tav. 3.4 – Tavola 7 del PPAR: Aree di Alta Percettività Visiva

Procedendo idealmente da Camerino verso SW, di seguito, si osservano i temi proposti dal PPAR e ricondotti nella allegata Tavola DE 23153A1 C EX 0010 redatta in scala 1:10.000.

I nuovi lavori (smantellamento della preesistente, rifacimento della nuova Linea) impegnano territori con le seguenti categorie:

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 62 di 140

- entrambi i tracciati, uscenti dalla C/P, intersecano in modo equipollente l'area di rispetto posta al contorno dell'edificio extraurbano (art. 40 NTA) "Santa Maria dei Servi a Caselle";
- con andamento coincidente intersecano più o meno ortogonalmente due volte Corso d'acqua (art. 29 NTA) di Classe III e, per breve tratto, Aree di versante con $P > 30\%$ (art. 31 NTA);
- dal tr. 87 all'84 il nuovo tracciato si discosta dall'attuale ma incide in modo più o meno identico Aree geologiche e geomorfologiche di rilevante valore GB" (art. 6-9) ed ancora Aree di versante con $P > 30\%$ (art. 31 NTA);
- dal tr. 84 sino al 73 la nuova linea impegnerà di fatto i sedimi dell'esistente ed attraverserà prevalentemente Aree geologiche e geomorfologiche di rilevante valore GB (art. 6-9), molto subordinatamente Aree di versante con $P > 30\%$ (art. 31 NTA) ed Aree geologiche e geomorfologiche di rilevante valore GA (art. 6-9), solo per breve tratto Emergenze Geomorfologiche (Art. 28) a "Ponte di Gelagna", due volte Corso d'acqua (art. 29 NTA) di Classe III;
- dal Tr. 73 al 64, la nuova Linea si discosta ma corre più o meno sub - parallela all'esistente ed entrambe interessano senza significative differenze i fattori di tutela Aree geologiche e geomorfologiche di rilevante valore GB (art. 6-9) con grandissima prevalenza, episodicamente Corso d'acqua (art. 29 NTA) di Classe I Classe e due volte di Classe III, in prossimità dell'abitato di Serravalle (da cui la nuova linea si discosta) Centri e Nuclei Storici (art. 39) - 04 - Centro Storico di Serravalle;
- dal tr. 63 sino al 53 e poi sino ai confini regionali, il nuovo tracciato si discosta dall'attuale ponendosi più a sud ed evitando il passaggio sul crinale de Il Monte, decisamente visibile dalla zona marchigiana; la nuova linea risulta oggi parzialmente in accosto alla costruenda strada a

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 63 di 140

scorrimento veloce Quadrilatero e supera il gradino morfologico prodotto da Il Rio (e che funge in quel tratto da limite amministrativo interregionale), in una vallata laterale liberando lo skyline di Colfiorito. Ciò premesso, entrambe le linee, quella esistente in predicato di rimozione e quella di progetto sostitutiva dell'attuale intersecano: prevalentemente Aree geologiche e geomorfologiche di rilevante valore GA (art. 6-9), poi Emergenze Geomorfologiche (art. 28) - 39 "Piano di Colfiorito), Luoghi di memoria storica "Battaglia di Colfiorito" (Art. 42), Edifici e manufatti extraurbani (art. 40) - 02 "Botte di Varano a Colfiorito", più volte Corsi d'acqua (art. 29) di Classe 0.

- Dal tr. 53 sino al 48 la nuova linea procede ulteriormente per raggiungere i confini regionali in area parzialmente più remotata rispetto ai principali punti di vista per poi proseguire in territorio umbro sull'asse linea già condiviso con la locale P.A. In quest'ultimo tratto la nuova linea interseca prevalentemente Aree geologiche e geomorfologiche di rilevante valore GB (art. 6-9), l'Emergenza geomorfologica (art. 28) - 40 "Buca di Colfiorito", il margine de Luoghi di memoria storica "Battaglia di Colfiorito" (Art. 42), due volte Corsi d'acqua (art. 29) di Classe 0.

Infine, per quanto attiene l'attraversamento dei Crinali normato dall'art. 30 delle N.T.A. del PPAR che, peraltro, non limita la realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico, si rammenta come il nuovo tracciato nell'area montana marchigiana si ponga in accosto o sub - parallelo all'esistente, dunque con livelli di interferenza non dissimili.

3.1.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento della Prov. di Macerata - PTC

La Provincia di Macerata si è dotata del P.T.C. approvato dal Consiglio Provinciale con la deliberazione n°75 del 11/12/2001, ai sensi dell'art.25 comma 7 della L.R. 5 agosto 1992 n°34: il Piano è volto a porre in connessione le politiche di sviluppo

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 64 di 140

con quelle territoriali, allo scopo di utilizzare correttamente e incrementare le risorse ambientali, insediative, turistiche e paesistiche.

Di seguito si propone la lettura di tematismi di cui alle Tavole **EN3** sintesi delle prescrizioni relative al Sistema ambientale:

Tavola EN3a – Categorie del patrimonio botanico-vegetazionale.

Ad W di Casale sino a Loc. Galleria la Botte il nuovo tracciato (così come l'attuale) impegna zona di pascolo (Art. 29) in due aree limitate, Boschi (Art. 28) per la gran parte percorso, Zone coltivate montane (Art. 31.2) nei pressi di Gelagna Alta, lambisce 2 boschi residui (art. 31.1) ed interseca Aree coltivate di Valle (Art. 31.2) Diversa è l'incidenza nell'attraversamento dell'area coltivata di valle (Art. 31.2), certamente meno interferita dal nuovo tracciato.

Da Galleria la Botte sino al confine regionale, la nuova (e la vecchia) Linea interseca il piano di Colfiorito classificata come Zone Umide (Art. 30).

Nell'appendice SW, il nuovo tracciato allunga il suo percorso sino ad incontrare i limiti regionali, attraversando una sola volta Aree coltivate montane (art. 31.2), Boschi (art. 28) e Pascoli (art. 29).

Stante anche l'approssimativa restituzione cartografica, la linea attuale e quella di progetto in merito al tematismo trattato risultano essenzialmente equipollenti.

Fonte: P.T.C. di Macerata approvato definitivamente con Del. n° 75 dell'11.12.2001.

Tavola EN3b – Categorie della struttura geomorfologica

In prossimità della sua origine (CP di Camerino), entrambe le linee incidono un'area Emergenza geomorfologica (Art. 22) e, ad W di Casale, una limitata area a Versanti stabili e con pendenza superiore al 30% (art. 25.3.3) all'interno del quale il nuovo tracciato non impone alcune sostegni.

Dal traliccio 81 sino al 64, in maniera non significativamente diversa dal tracciato attuale, la nuova linea impegna sistematicamente Versanti stabili con pendenza > 30% (art. 25.3.3) e 4 limitate aree Versanti con situazioni di dissesto attivo o quiescente e con pendenze superiori al 30% (art. 25.3.1).

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 65 di 140

Al loro interno è prevista la messa in opera di 3 nuovi tralicci, numericamente ben inferiori agli attuali.

Per il tema trattato, il nuovo tracciato è migliorativo rispetto all'esistente.

Fonte: P.T.C. di Macerata approvato definitivamente con Del. C.P. n° n°75 del 11/12/2001.

3.1.2.3 Strumenti urbanistici comunali

Lo sviluppo insediativo ed attitudinale del territorio è programmato attraverso gli strumenti urbanistici comunali. Per comparare le zonizzazioni delle singole realtà comunali, è stata predisposta un "Mosaico degli Strumenti Urbanistici", con una Legenda omogenea on individuate le seguenti Zone di Piano:

A) Residenziale di interesse storico o Recupero

A1) Ristrutturazione nelle frazioni

B1-B2) Residenziali di completamento

C) Residenziale di espansione

D) Artigianale e Produttiva di completamento

E) Agricola

F) Servizi e attrezzature pubbliche e private

G) Aree a verde pubblico o privato

G2) Verde attrezzato

Verde di recupero ambientale

Rispetto Cimiteriale

Rispetto stradale e ambientale

Piani Attuativi vigenti e di progetto

Viabilità di progetto

Botte di Varano

Aree di interesse archeologico

Edifici protetti di valore storico - artistico.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 66 di 140

Di seguito si riportano i riferimenti amministrativi dei singoli strumenti urbanistici comunali in vigore e consultati.

Comune di Camerino:

P.R.G. vigente approvato con Delibera C.C. n° 51 del 3/9/'98 e Del. G.P. di Macerata n° 148 dello 04/05/'99, adeguato al PPAR.

Comune di Serravalle del Chieti:

P.R.G. APPROVATO CON Del. C.C. n° 93 del 28/11/2007.

Comune di Muccia:

P.d.F. approvato con Del. G.R. n° 21848 del 13.03.1980.

Rimettendo alla consultazione della Tavola la visione generale dell'uso programmato del territorio, l'areale manifesta connotazione prevalentemente rurale, volta all'attività di coltivazione, allevamento e silvicola.

Gli ambiti urbanizzati, peraltro limitati al fondovalle, sono stati oggetto di particolare valutazione in sede di definizione della soluzione progettuale prescelta.

Più in particolare:

- la nuova linea trova origine in "Zona F" del Comune di Camerino "Servizi e attrezzature pubbliche e private"; coincide con l'esistente ponendosi in suo stretto parallelismo dal tr. 93 sino all'87 per 2,4 Km ca., attraversando "Zone agricole" e "Fasce di rispetto stradale", dunque senza alcuna modifica di fatto;
- In coincidenza della Loc. Casale il nuovo tracciato si differenzia dall'esistente discostandosi dall'abitato in direzione N e ponendosi al margine esterno di un'area di previsione di espansione residenziale (San Biagio a Moro), senza peraltro limitarne lo sviluppo programmato (tr. 87/84: variante di 1,5 Km ca). Con la dismissione della vecchia linea, verrà a liberarsi la fascia contigua alla "Zona A Residenziale - Storica" di Casale, nella quale l'effettivo sviluppo urbano non è stato sempre subordinato ai criteri di sicurezza dettati dalla (pre) esistenza della Linea AT;

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 67 di 140

- Dal tr. 84 al tr. 73, per 4,9 Km ca., il nuovo tracciato si pone sempre in “Zona agricola” in stretto parallelismo con l’esistente, dunque senza apportare diverse interferenze con l’intorno;
- Dal tr. 73 in poi, sino al confine regionale, il nuovo tracciato diverge dall’attuale:
 - Nella corta variante dal tr. 73 al tr. 70 (circa 0,8 Km), per allontanarsi da Bavareto garantendo migliori condizioni qualitative e paesaggistiche, viene tagliata marginalmente la “Zona di rispetto cimiteriale” ma con i soli conduttori che si pongono a circa m 100 dal perimetro del Cimitero: attualmente essi corrono a circa 50 m e nella Zona insistono due tralicci, il 50 ed il 51;
 - Dal tr. 70 al 63 (variante di Km 3,6 ca), la nuova Linea si porta più a Sud ed evita completamente l’abitato di Serravalle del Chienti. La linea attuale, complanare alla vallata, sovrappassa con i conduttori “Zone G2-Verde Attrezzato” (campi sportivi), “Zone B1-B2 Aree residenziali di completamento” e “Zone C residenziali di Espansione”;
 - Dal 63 sino al confine regionale (Km 6,0 ca), per liberare parzialmente la piana di Colfiorito ed il crinale Est de “Il Monte” (visibile dal territorio marchigiano), e per raccordarsi con la porzione di nuovo tracciato in zona umbra già largamente concertata con la P.A..

Il tracciato di progetto non interferisce con la nuova viabilità a scorrimento veloce della Quadrilatero Spa, in fase di attuazione.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 68 di 140

3.1.3 REGIME VINCOLISTICO - UMBRIA

La fascia in studio incentrata sulla tratta AT in predicato di rifacimento, è sottoposta ad un insieme di vincoli sovraordinati alla pianificazione urbanistica.

Di seguito si propone una descrizione di dettaglio del regime vincolistico e delle interferenze indotte dai lavori in progetto (v. allegate tavole tematiche).

3.1.3.1 Aree protette (L. 394/92) – Siti Rete Natura 2000 (SIC-ZPS)

La *linea attuale* in predicato di smantellamento, attraversa il Parco Regionale di Colfiorito (EUAP 0233); i nuovi lavori di rifacimento, con la **“Variante di Colfiorito”**, evitano e si allontanano dal Parco Regionale.

Essi, tuttavia, confermano l’intersecazione del SIC IT5210042 “LECCETA DI SASSOVIVO”, già impegnata in maniera equipollente dalla Linea AT esistente.

Lungo il percorso sino al confine con la Provincia di Macerata, vengono più o meno accostati (ma non intercettati) i siti SIC -ZPS RETE NATURA 2000 di seguito indicati:

- SIC IT5210038 “Sasso di Pale”;
- SIC IT5210041 “Fiume Menotre”;
- SIC IT5210036 “Piano di Ricciano”;
- SIC IT5210037 “Selva di Cupigliolo”;
- SIC IT5210034 “Palude di Colfiorito”;
- ZPS IT5210072 “Palude di Colfiorito” (Zona Umida);
- SIC IT5210031 Col Falcone – Colfiorito;
- SIC IT5210032 Piani di Annifo – Arvello.

Vi è poi il margine occidentale dell’ampia “IBA 94 – Colfiorito”, che per la sua estensione viene necessariamente intersecata sia dal tracciato attuale che da quello di progetto.

I lavori dovranno essere sottoposti a Valutazione d’Incidenza (VInCA), così come previsto dalla normativa comunitaria e nazionale e prescritto dall’art. 36

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153A I CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 69 di 140

della Normativa del PTCP di Perugia: la VInCA costituisce allegato a questo SIA.

Fonte: Regione Umbria

3.1.3.2 Zone Umide (D.L.vo 42/04)

Il tracciato attuale lambisce il Parco Regionale e Sito SIC_ZPS “Palude di Colfiorito”, dichiarata zona umida di valore internazionale nel 1977, con Decreto del Ministero per l'Agricoltura e Foreste: il nuovo asse linea proposto, si discosta radicalmente dall'area protetta mediante la Variante “Pineta di Colfiorito”.

Fonte: PTCP della Provincia di Perugia

3.1.3.3 Vincolo Paesaggistico - Zone archeologiche (D.L.vo n° 42/04)

Il Vincolo paesaggistico lungo la fascia in studio è stato apposto in due zone tra loro non distanti:

- al “Valico di Colfiorito”, in prossimità dell'inghiottitoio e dei fabbricati Castellina, la prima;
- contigua alla S.S. n° 77 in prossimità della Palude di Colfiorito, la seconda.

Di queste aree *il tracciato attuale* incide sulla prima e costeggia la seconda, impegnandola certamente da un punto di vista paesaggistico. Viceversa, il nuovo tracciato ponendosi a sud della S.S. 77, non interseca e non interferisce con le aree vincolate, liberandone lo *skyline*.

Fonte: Pa B.A.A.C. – Ministero per i Beni Ambientali e Attività Culturali – Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici.

Le Zone archeologiche e d'interesse archeologico sono state desunte dal P.T.C.P. di Perugia (in adeguamento al P.U.T., approvato con Del. C.P. n° 59 del 23.07.2002); tali Zone sono state citate negli Atti elaborati dal **Tavolo Tecnico** costituitosi tra la P.A. e TERNA SpA (con D.G.R. 1176/2008, per l'applicazione della VAS agli interventi sulla Rete Elettrica Nazionale previsti sul territorio umbro dai Piani di Sviluppo TERNA SpA),

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 70 di 140

Infatti, lambiscono l'asse linea in predicato di realizzazione:

- l'area n° 994, sita a ca. 1 Km ad Ovest della S/E di Cappuccini;
- l'area n° 1167, posta in corrispondenza della "Variante di Leggiana - Barri.
- l'area 1030, che si individua non distante dal Valico di Colfiorito, in prossimità del tracciato della S.S. n° 77.

Terna SpA ha fatto eseguire indagini archeologiche preliminari finalizzate a dare prime conferme sulla corretta impostazione del progetto esecutivo (Relazione specialistica in allegato al progetto).

In fase di scavo delle fondazioni, su richiesta dalla Soprintendenza Archeologica competente, i lavori potranno essere supervisionati da Archeologo esperto.

Fonte: P.T.C.P. di Perugia.

3.1.3.4 Fasce di rispetto fluviale (D.L.vo 42/04)

L'area è attraversata da un reticolo scolante più o meno inciso su substrati prevalentemente carbonatici.

Il vecchio ed il nuovo tracciato, con i soli conduttori aerei, attraversano all'interno del SIC "Lecceta di Sassovivo" l'alveo del Fosso Renaro, confluyente nel Fiume Topino in prossimità di Foligno. Più ad ovest, nella valle omonima, entrambi i tracciati superano l'alveo del fiume Menotre, corso d'acqua storicamente utilizzato per lo sviluppo del territorio e della città.

In prossimità di Colfiorito, infine, il nuovo tracciato che si discosta dall'esistente al fine di allontanarsi dall'area protetta la Palude, supera l'alto corso del Il Rio il cui corso prosegue poi con andamento sub-rettilineo lungo il Piano di Colfiorito, in Provincia di Macerata.

Gli impluvi citati sono sottoposti a vincolo di legge.

Fonte: Pa B.A.A.C. – Ministero per i Beni Ambientali e Attività Culturali – Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 71 di 140

3.1.3.5 Superfici boscate (D.L.vo 42/04)

I territori boscati, così come descritti nella L.R. n° 28 del 2001: “Testo unico regionale per le Foreste”, sono individuati nella Carta delle Aree Boscate.

Le formazioni individuabili nell’area ed intersecate dalla linea AT Camerino – Cappuccini (tratta umbra) sono riconducibili a:

- Ampi boschi a sclerofille o caducifoglie (a leccio, quercia rotundifolia, carpino nero, roverella, cerro, ecc.), disposte lungo le larghe pendici e sui crinali non già meccanizzabili e mai poste a coltura;
- Fasce di vegetazione riparia, poste nelle immediate vicinanze del reticolo idrografico, nelle porzioni più incise dei valloni, quando non direttamente lambito dalle coltivazioni.

La loro estensione territoriale, vanto del paesaggio appenninico umbro – marchigiano, rendono impossibile qualunque ipotesi di circuitazione del bosco, così come si evince anche dalla cartografia tematica regionale e dalla Tavola allegata.

Ciò premesso, sia il tracciato attuale che quello di progetto interferiscono con il bosco.

Giova rammentare che i lavori in progetto si sostanziano in un rifacimento della linea (non in una sua duplicazione) che tiene gerarchicamente conto di molteplici necessità: in primis, quella di garantire gli attesi livelli di qualità nei centri abitati.

I sostegni della nuova linea saranno circa il 60% in meno a quelli attuali e la lunghezza del tracciato inferiore di 1,4 Km ca. e ciò permetterà:

- un minor impegno di suolo;
- una maggiore altezza da terra (franco) dei cavidotti, da cui un più completo sviluppo potenziale della vegetazione spontanea sottostante.

Fonte: restituzioni aerofotogrammetriche e tarature in campo 2010 – 2011.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 72 di 140

3.1.3.6 Aree assegnate alle Università Agrarie, zone gravate da Usi civici (D.L.vo 42/'04)

Dalla osservazione della allegata Tavola tematica, si evince una sostanziale equipollenza nella intersecazione di aree soggette ad Usi Civici da parte del tracciato attuale e quello di progetto.

Infatti, se il nuovo percorso per allontanarsi da Casale ne impegna una sezione più estesa lungo il versante settentrionale del M.te Aguzzo, quello attuale transita nel mezzo ai terreni di M.te Castello.

Ancora, si riscontrano due modeste intereferenze a monte e a valle della Variante di Leggiana / Barri.

Per l'acquisizione del titolo a costruire, qualora richieste, saranno attivate specifiche procedure di sdemanializzazione se necessarie.

Fonte cartografica:

- Regione Umbria. PPR pre-adoptato con D.G.R. 1370 del 2009;
- Provincia di Perugia - P.T.C.P. in adeguamento al P.U.T. approvato con Del. C.P. n. 59 del 23.07.2002.

3.1.3.7 Aree > 1200 m s.l.m. (D.L.vo 42/'04)

I lavori in programma si svilupperanno entro un'altitudine compresa tra i 270 e i 930 mslm circa e dunque non interferente con il territorio vincolato.

3.1.3.8 Vincolo Idrogeologico (R.D. n° 3267/'23)

Fatti salvi i primi appoggi prossimi alla S/E Cappuccini, tutta la linea esistente così come quella in predicato di rifacimento, insiste in area sottoposta a Vincolo Idrogeologico.

Stante la vigente normativa per l'esercizio delle attività in area Vincolata e per i procedimenti autorizzativi nella Regione Umbria (L.R. n° 28 del 19.11.2001 e relativo Regolamento Regionale 17.12.2002 n° 7, di applicazione ed integrazione di quanto previsto dal Regio Decreto Legge 30 dicembre 1923 n. 3263), le funzioni amministrative inerenti il vincolo idrogeologico sono state

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 73 di 140

delegate dalla Regione Umbria alle Comunità Montane: Foligno è in seno alla “C.M. Monte Subasio”.

I movimenti di terreno che non comportano cambiamenti di destinazione d'uso sono sottoposti all'autorizzazione del soggetto competente (per Foligno: Serv. Ambiente Area Governo del Territorio).

Fonte: Comune di Foligno – Servizio Urbanistica (sett. 2009).

3.1.3.9 Rischio Sismico

La problematica sismica che riguarda in maniera sostanziale le fasi progettuali ed in particolare il dimensionamento delle tipologie fondali da adottare per i singoli sostegni dovrà tenersi in debito conto, considerando che il territorio risulta censito come sismicamente attivo e classificato da recenti studi di micro zonazione, successivi all'evento disastroso del 1997, come zona sismica di I e II classe.

3.1.4 **PIANIFICAZIONE REGIONALE E SUB REGIONALE - UMBRIA**

Si tratteggiano i principali documenti della pianificazione e le interferenze eventualmente indotte dai lavori di rifacimento (v. allegate tavole tematiche).

3.1.4.1 PSAI Autorità di Bacino: “Fiume Tevere”; “Regione Marche”

Sul territorio umbro in esame esercitano la loro attività di coordinamento e controllo: *l'Autorità di Bacino del Fiume Tevere* (PSAI approvato con D.P.C.M. del 10.11.2006; Progetto 1° Aggiornamento PAI adottato con Del. C.I. n°116 del 10.03.2010 e Recepimento delle Osservazioni con Del. C.I. n° 120 del 21.12.2010) e *l'Autorità di Bacino della Regione Marche* (PAI approvato con Del. 15/2001 e Del. 42/2004).

I limiti territoriali delle due Autorità di Bacino con i relativi contenuti di Piano, sono riportate nella allegata tavola tematica.

Non si appalesano elementi di criticità con i temi trattati.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 74 di 140

Ulteriori informazioni in merito alle caratteristiche geologiche e geomorfologiche della fascia di studio, sono trattate negli studi specialistici allegati al Progetto tecnico.

Fonte: Autorità di Bacino del Fiume Tevere; Autorità di Bacino Regione Marche.

3.1.4.2 Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il nuovo quadro legislativo affida congiuntamente allo Stato ed alle Regioni il compito di formare piani paesaggistici estesi all'intero territorio regionale, attraverso i quali il paesaggio si integri nella pianificazione territoriale pur venendo trattato come patrimonio autonomo.

Il PPR dell'Umbria muove dalla concezione del paesaggio come una totalità contestuale, che ricomprende le specifiche caratteristiche storico-culturali, ecologico-naturalistiche, insediative, sociali e simboliche del territorio, generando specifici profili identitari.

La filosofia generale del PPR è stata introdotta e messa a punto all'interno della "indagine sul paesaggio umbro finalizzata all'adeguamento degli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica".

Nel ridisegnare le politiche della tutela e valorizzazione del paesaggio umbro, insieme al Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al Decreto Legislativo 22.01.2004 n. 42, è stata assunta come riferimento la nuova visione introdotta dalla Convenzione europea del Paesaggio ratificata con la Legge n. 4 del 09.01.2006.

Si è dunque superato il concetto di limitare l'attenzione alle sole aree di maggior pregio espresso sin dalla prima legge italiana per la tutela (L. 1497/39), che portava a considerare il paesaggio in una dimensione quasi esclusivamente estetica e, parimenti, si tende a superare la concezione prevalentemente vincolistica che ha caratterizzato fino ad oggi l'azione dell'amministrazione pubblica. Il governo del territorio viene esteso a tutto il

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153A I CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 75 di 140

territorio, al quale applicare normative appropriate rispetto ai singoli contesti paesaggistici e guidare le azioni nei vari settori.

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) dell'Umbria individua a diverse scale i contesti che si configurano come paesaggi identitari dell'Umbria, con particolare riferimento ai Beni e alle aree tutelate per legge.

Ne ricostruisce le dinamiche di mutamento per cogliere fattori di rischio e di vulnerabilità, tenuto conto anche degli atti di programmazione e pianificazione esistenti o in previsione.

Attribuisce i valori, considerando anche il punto di vista delle popolazioni interessate. Infine, definisce gli obiettivi di qualità di ciascun contesto, articolando di conseguenza le previsioni strategiche, quelle di regolazione degli interventi di trasformazione e quelle di tutela dei Beni paesaggistici.

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) è stato pre-adottato dalla Giunta Regionale con deliberazione n.1370 del 5.10.2009: la sua formazione è in itinere.

Dalla sua preadozione sono state portate innanzi la ricognizione e la perimetrazione informatizzata dei beni paesaggistici sottoposti a tutela, la revisione della proposta di Piano riguardo agli obiettivi di qualità dei paesaggi regionali e delle strutture identitarie, le attività di sperimentazione.

Il 17.12.2010 è stato sottoscritto il Protocollo di Intesa con il Ministero Beni e Attività Culturali e il Ministero dell'Ambiente, e del relativo Disciplinare Tecnico di Attuazione

Il PPR è organizzato per poter offrire conoscenze (Quadro conoscitivo), obiettivi di qualità paesaggistica (Quadro di Assetto), indirizzi e prescrizioni (Disposizioni di Attuazione del Piano stesso), metodologie da applicare a livello Comunale, per formulare proposte di prescrizioni d'uso dei beni paesaggistici.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 76 di 140

In questo studio è stato utilizzato l'esteso e aggiornato quadro conoscitivo (Tavole tematiche, analisi), indagati gli obiettivi di qualità, gli indirizzi e le prescrizioni.

I temi desunti sono riportati e citati nella trattazione del PTCP e in seno alla Relazione Paesaggistica (redatta ai sensi del DPCM 12.12.2005 e smi).

3.1.4.3 Il Piano Urbanistico Territoriale (PUT)

Il P.U.T. (L.R. 24.03.2000 n° 27), costituisce il riferimento per l'attuazione nel territorio regionale dei piani, dei programmi e degli strumenti nazionali di settore, tra cui il Piano nazionale dell'Energia.

Il PUT riverbera le sue indicazioni sulla pianificazione vigente, regionale e sub-regionale.

In questo studio e nelle tavole tematiche allegate, sono state riportate le:

- *“Aree di particolare interesse naturalistico ambientale recepite nello strumento urbanistico comunale”* (art. 14 del PUT e smi);
- *“Aree di particolare interesse naturalistico ambientale non recepite nello strumento urbanistico comunale già adeguato alla L.R. n. 52/1983”* (art. 14 del PUT e smi).

3.1.4.4 Il Disegno Strategico Territoriale (DST) ed il Piano Urbanistico Strategico Regionale (PUST)

Il DST è destinato a sostituire il Piano Urbanistico Territoriale con un approccio aperto a favorire un raccordo più stretto, di carattere strategico, con la programmazione economica e con la progettazione sviluppata a livello locale.

Attraverso il D.S.T. si ottempera a due esigenze fondamentali:

- a) fornire un contributo al DOCUMENTO STRATEGICO REGIONALE (DSR) in termini di consapevolezza degli interventi strutturali e funzionali necessari al superamento alle criticità riscontrate nella

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 77 di 140

nostra realtà territoriale, dando a tal fine coerenza alle azioni in una "visione-guida";

- b) porre le basi per una rivisitazione del PIANO URBANISTICO TERRITORIALE (PUT), al fine di passare da questo attuale rigido "piano quadro" ad uno strumento strategico più funzionale al perseguimento dello sviluppo sostenibile dell'Umbria.

Con il DST la Regione Umbria vuole sostenere le politiche territoriali e di sviluppo per conseguire una "visione strategica ed integrata" del proprio territorio, la quale è modellata sui seguenti criteri:

- a) una definizione selettiva e forte che sia basata su pochi elementi strutturanti e strategici;
- b) la coesistenza di un'azione centrifuga, verso il contesto nazionale ed europeo tramite la valorizzazione competitiva delle risorse territoriali, e di una capacità di dare risposte ottimali alla domanda endogena di trasformazione e valorizzazione del tessuto produttivo e dei valori identitari, favorendo la coesione e l'integrazione territoriale.

Nel perseguimento di questa "visione strategica integrata", il DST assume una doppia valenza:

- c) strategica: è il riferimento metodologico e concettuale per l'orientamento delle politiche ed delle azioni;
- d) operativa e strumentale: considerando soprattutto gli aspetti dimensionali, geografici e socio-economici, "il territorio è uno" e pertanto è indispensabile disporre di un quadro di riferimento generale per l'armonizzazione delle diverse politiche e degli strumenti correlati ("coesione strumentale").

Il DST diviene così strumento:

- e) che contribuisce all'articolazione e territorializzazione delle politiche regionali di sviluppo e dei contenuti programmatici del Piano Operativo Regionale (POR);

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 78 di 140

f) di contenuto programmatico-progettuale delle politiche paesistiche regionali, articolate ed approfondite all'interno del Piano Paesaggistico Regionale (PPR);

g) di governance, quale riferimento per l'integrazione di temi e di competenze settoriali.

L'attuazione del DST avviene mediante progetti territoriali di sviluppo di interesse regionale, denominati *Progetti Strategici Territoriali*, aperti ad un processo decisionale di condivisione.

I Progetti Strategici Territoriali costituiscono una AGENDA TERRITORIALE REGIONALE, perché, oltre a riguardare la struttura essenziale del territorio, fanno sì che i diversi territori regionali non interessati direttamente dalle trasformazioni previste, ne siano comunque coinvolti, sia pure indirettamente, per beneficiarne degli effetti; inoltre, questi Progetti realizzano il raccordo tra la programmazione economica e la territorializzazione delle scelte per lo sviluppo del territorio, tant'è che negli ambiti territoriali individuati il processo di elaborazione di tali progetti potrà assumere la valenza di Progetti Integrati Territoriali (P.I.T.), già previsti dal Programma Operativo Regionale (P.O.R.), determinando il diretto riferimento dei progetti agli assi e alle misure definiti dal P.O.R.

Il "Disegno Strategico Territoriale (DST) per lo sviluppo sostenibile della Regione Umbria" è stato approvato con Del. G.R. n. 1903 del 22.12.2008.

Con Del. G.R. n.1373 del 5.10.2009 è stato dato avvio alla formazione del Piano Urbanistico Strategico Territoriale (PUST) di cui all'art.13 della L.R.13/2009.

Il Documento Preliminare del PUST sarà redatto sulla base del DST.

Il PUST ed il PPR, una volta approvati, andranno a sostituire il Piano Urbanistico Territoriale (PUT): la L.R.27/2000 viene aggiornata in modo sostanziale dalla L.R.13/2009 come poi modificata dalla L.R. n.12 del 16.02.2010.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 79 di 140

In seno alla Determinazione Dirigenziale n° 3848 dell'01.06.2011, il Servizio Valorizzazione del Territorio e Tutela del Paesaggio, Tecnologie dell'Informazione e Coordinamento Progetti Comunitari - Sezione 2, con proprio Parere n. 0191996 del 10.12.2010 ha dichiarato che relativamente alla Fascia di Fattibilità della Linea AT Camerino - Cappuccini, non si riscontrano elementi di incompatibilità con gli strumenti pianificatori e programmatori (PUT, PUST, DST).

3.1.4.5 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

La provincia di Perugia è dotata di PTCP, in adeguamento al PUT approvato con Delibera di C.P. n° 59 del 23/'7/2002.

Quale strumento di indirizzo e coordinamento di cui alla L.R. 28/95, il PTCP si ispira ai principi di cooperazione e sussidiarietà, cui si deve riferire l'azione degli Enti Pubblici nello svolgimento del proprio ruolo e delle proprie competenze, a tal fine assume la copianificazione quale metodo di lavoro e di confronto per la ricerca di convergenze verso obiettivi concordati di sviluppo territoriale. Esso modella il proprio quadro di riferimento sulla base dei contenuti della legislazione regionale in materia di Programmazione e Pianificazione Territoriale, di cui alle LL. RR. 28/95, 31/97, 27/2000 e s.m.i.

Il PTCP è soggetto ad un costante processo di adeguamento.

Per le valenze possedute dal suo territorio, il PTCP di Perugia è prevalentemente orientato ai valori morfologici e storico-culturali.

Nella **Determinazione Dirigenziale n° 3848 dell'01.06.2011**, che inquadra i lavori in oggetto, per quanto attiene alle verifiche con il vigente PTCP, **è stato prescritto quanto segue:**

- A)** l'intervento dovrà escludere (E2 - esclusione) l'abitato continuo, desunto dagli insediamenti ISTAT e dalle previsioni del vigente strumento urbanistico comunale;

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 80 di 140

- B)** rispettate le distanze di legge da infrastrutture pubbliche e/o di interesse pubblico e da pozzi e da sorgenti idropotabili;
- C)** l'intervento dovrà garantire il pieno rispetto dell'art. 39 c. 7 della Normativa (del PTCP), norma immediatamente prevalente: nelle aree boscate tutelate ai sensi del D.L.vo n° 42/2004, è vietata la realizzazione di nuove infrastrutture ed impianti a rete e puntuali; è consentita solo per opere di rilevante interesse pubblico qualora il proponente dimostri l'impossibilità di soluzioni alternative;
- D)** l'intervento dovrà garantire il pieno rispetto dell'art. 39 c. 4 della Normativa (del PTCP). Negli ambiti fluviali tutelati è ammessa la realizzazione di infrastrutture a rete e puntuali di rilevante interesse pubblico qualora il proponente dimostri l'impossibilità di soluzioni alternative;
- E)** L'intervento è soggetto alla procedura inerente le "Aree di Studio" di cui all'art. 38 cc. 8 e 9 della Normativa (del PTCP), ovvero:
- comma 8) All'interno delle aree di studio di cui all'art. 17 L.R. 27/2000 – PUT, in coerenza con quanto previsto dal comma 6 dell'art. 5 della L.R. 9/95 sono consentiti solo interventi che non alterino l'equilibrio dell'ambiente naturale esistente, quelli ricompresi in piani pubblici di settore, quelli di aree di valenza regionale;*
- comma 9) Entro tali zone le autorizzazioni e i provvedimenti ammessi sono assoggettati alla disciplina di cui al comma 2 art. 39 L.R. 31/97 (norma abrogata dalla L.R. 11/2005).*
- F)** La localizzazione dei manufatti non dovrà riguardare la fascia di rispetto dei 30 m dalle linee di crinale. L'attraversamento di "Linee di Crinale" e di "Aree ad Alta Esposizione Panoramica" di cui all'Atlante del sistema ambientale e paesaggistico, Scheda A.7.1., ai sensi dell'art. 25 del PUT, è consentita qualora il proponente dimostri la impossibilità di soluzioni alternative;
- G)** Dovrà essere attuato quanto disposto dall'art. 15 c. 5 sulla "Vulnerabilità degli acquiferi", evitando di recare pregiudizio alcuno alle falde idriche;

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 81 di 140

H) Negli ambiti “sottoclasse 4a” ai sensi dell’art. 36 della Normativa, la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico è subordinata all’accertamento di condizioni di divieto du cui al c. 3 dell’art. 12 della L.R. 27/2000, ovvero

Comma 3. In tali zone sono comunque vietati i seguenti interventi:

a) la distruzione e il danneggiamento delle specie arboree di cui alla tabella "A" allegata alla legge regionale 18 novembre 1987, n. 49, salvo autorizzazioni ai sensi dell’art. 5 della stessa legge;

b) la distruzione e il danneggiamento della vegetazione ripariale, se non per interventi di sistemazione idraulica, da eseguire, ove possibile, con tecniche di ingegneria naturalistica.

I) Negli ambiti “sottoclasse 4b” ai sensi dell’art. 36 della Normativa, l’intervento dovrà essere sottoposto a VInCA;

J) La Fascia di Fattibilità interessa presenze di elementi ed indizi archeologici contrassegnati nel PTCP con 994 “Loc. Fonte Marano”, 1030 e 1167 “Loc. Leggiana”. Le fasi progettuali successive dovranno approfondire la consistenza di tali elementi ed indizi archeologici.

NEL MERITO, DI SEGUITO SI PROPONE UNA VERIFICA DELLE INTERFERENZE SUL PATRIMONIO NATURALISTICO, STORICO – ARCHITETTONICO E PAESAGGISTICO: LA VERIFICA VIENE ESEGUITA UTILIZZANDO LA DOCUMENTAZIONE PROPRIA DEL PTCP DI PERUGIA, ARRICCHITA ED EVENTUALMENTE AGGIORNATA UTILIZZANDO LA DOCUMENTAZIONE DEL REDIGENDO PPR, ED INTEGRATA DALLA CONSULTAZIONE DEGLI ALTRI CONTRIBUTI ALLA REDAZIONE DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE.

Come si evince dall’allegata **Tavola** “Aree di particolare interesse naturalistico – ambientale” (in scala 1:25.000), il tracciato di progetto:

– nell’area vasta incentrata sul SIC “Lecceta di Sassosivo”, interseca in modo più o meno equipollente a quello esistente, “*Aree di particolare interesse naturalistico ambientale recepite nello strumento urbanistico comunale*” (art. 14 del PUT e smi), poi “*Aree di particolare interesse naturalistico ambientale non recepite*

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 82 di 140

nello strumento urbanistico comunale già adeguato alla L.R. n. 52/1983” (art. 14 del PUT e smi), poi “Aree di elevato interesse naturalistico Classe 4a” ed “Aree di elevatissimo interesse naturalistico Classe 4b”;

- nel tratto prossimo al “Valico di Colfiorito” interseca *“Aree di particolare interesse naturalistico ambientale non recepite nello strumento urbanistico comunale già adeguato alla L.R. n. 52/1983” (art. 14 del PUT e smi): il tracciato esistente impegna in modo additivo anche “Aree di elevato interesse naturalistico Classe 4a” ed “Aree di elevatissimo interesse naturalistico Classe 4b” poste a Nord del tracciato SS. N. 77;*
- in prossimità del confine regionale, infine, lambisce al suo margine una *“Aree di elevato interesse naturalistico Classe 4a”*: I tracciato esistente interseca al centro *“Aree di particolare interesse naturalistico ambientale recepite nello strumento urbanistico comunale” (art. 14 del PUT e smi) ed “Aree di elevato interesse naturalistico Classe 4a”.*

Ciò premesso, *il nuovo tracciato si appalesa come decisamente migliorativo perché ove possibile evita le aree possedenti più spiccata qualità ambientale e paesaggistica.*

Come si evince dall'allegata **Tavola** “Carta delle Emergenze Storico Culturali” (in scala 1:25.000), il tracciato di progetto:

- tra i tralicci 4 e 7 interseca per la prima ed ultima volta “Aree ad alta esposizione panoramica”. Ciò al fine di evitare e liberare il nucleo abitato sito in prossimità dei F.ta Marana individuato come “Residenze ed edilizia rurale storica”, nonché allontanarsi dalla Chiesa di San Bartolomeo. E' poi da osservare (v. allegato rilievo fotografico) come la breve scarpata sulla quale si innesta il nuovo tracciato, è coperto da una folta vegetazione arborea (oliveti commisti a macchia ed alberature); lo sfondo (background) così come il contorno del rilievo (skyline) perché così corrugati e omplessi, rendono difficile o impossibile la percezione dei tralicci dai più rilevanti punti di vista locali.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 83 di 140

Circuitare ed evitare le “*Aree ad alta esposizione panoramica*”.(così come si può evincere dalla lettura della Tavola tematica allegata) determinerebbe un cospicuo allungamento della linea, un maggiore impatto visivo, più onerose incidenze sul patrimonio edilizio e fondiario.

In nuovo tracciato è dunque da intendersi migliorativo rispetto all’esistente il quale trancia a metà il piccolo insediamento rurale storico, è decisamente più vicino alla Chiesa di san Bartolomeo e comunque lambisce “Aree ad alta esposizione panoramica” tanto che in concreto, dal vero, la sua interferenza con il paesaggio (in quel tratto) non è dissimile da quella della nuova linea in progetto.

Quella descritta sostanzia la “**Variante Cappuccini**”.

- tra i tralicci 11 e 12 prende l’avvio la “**Variante di Sassovivo**” (che poi prosegue sino al tr. 25); in questo primo segmento, al fine di liberare lo skyline in prossimità dell’Abbazia, il nuovo tracciato si pone al margine dell’area “*Zone di tutela dei siti benedettini*”.

Nell’ambito della “Variante di Sassovivo”, il nuovo tracciato evita il nucleo abitato Casale (che, viceversa, è direttamente inciso dalla linea AT attuale) e si pone più a Sud del “*Castello*” sito in Loc. M.te Castello.

- tra il tr. 28 e 29, la nuova Linea supera con i conduttori il fiume Menotre e la “*Viabilità panoramica*” lì costituita dalla S.S. n. 77: il tracciato attuale impegna in modo analogo quel territorio, transitandovi in prossimità.
- tra i tr. 31 e 34 prende corpo la “**Variante Leggiana/Barri**” che si sostanzia in un arretramento più in alto sul versante di quel segmento di linea (circa 1,5 Km). Ciò ha permesso di porsi all’esterno sia del nucleo abitato (e delle sue previsioni di sviluppo) garantendo i livelli di qualità attesi, sia della fascia di rispetto di “*Centri e nuclei storici collinari e montani*”: la linea attuale transita in accosto al nucleo abitato e ne impegna la fascia di rispetto.
- tra i tr. 36 e 39, la nuova Linea diversamente dall’attuale inizia a disporsi a sud della S.S. n. 77, lì “*Viabilità panoramica*”, attraversandola alcune volte in

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 84 di 140

coincidenza di un tratto particolarmente curvilineo: ciò al fine di liberare le più significative aree Valico e Palude di Colfiorito in seno alla **Variante di Colfiorito** che di fatto conclude la tratta umbra della Camerino – Cappuccini. In particolare, in coincidenza dei tr.41–44 la nuova Linea si pone più o meno nel corridoio interposto tra l'abitato di Cupigliolo a Nord definito come *“Centri e nuclei storici di pianura e di fondovalle”* (liberandolo e garantendo gli obiettivi di qualità attesi) e *“Monasteri, Chiese e luoghi di Culto”* di Cupigliolo a Sud.

- La *“Viabilità storica minore”* viene interessata lungo il tracciato in maniera più o meno equipollente dal vecchio e dal nuovo tracciato.

3.1.4.6 Strumento urbanistico comunale

Lo sviluppo insediativo ed attitudinale del territorio è programmato attraverso gli strumenti urbanistici comunali. Per verificare l'incidenza del vecchio e del nuovo tracciato, viene riproposto uno stralcio del vigente Piano Regolatore Generale 1997 del Comune di Foligno, che ricomprende tutta la tratta umbra della Linea AT Camerino – Cappuccini, e che di seguito si descrive e si commenta.

In merito alla zonizzazione urbanistica del territorio, i riferimenti utilizzati sono quelli propri del PRG'97, approvato con Determinazione Dirigenziale Ufficio Temporaneo Urbanistica della Regione Umbria del 15/12/2000 n° 10413, come rettificata ed integrata con la Determinazione Dirigenziale 08/06/2001 n. 5039.

Linea AT CAMERINO – CAPPUCINI

La linea parte dalla S/E di Cappuccini, definita **A/AGE** (Attrezzature Pubbliche o di interesse pubblico) – Aziende gestione energie–, ponendosi al suo interno per un breve tratto.

Per circa 760 m attraversa una zona **EP/AP** (Paesaggio della Pianura) – Agricolo di Pregio – e nella stessa ricadono i tralicci 1,2,3 e 4; a nord del nuovo allineamento e a circa 200 m. (tra il palo 2 e il 3), protetto da una folta cortina arborea e di olivi, è posto il *Convento di S. Bartolomeo*: la Linea AT in dismissione in corrispondenza del Convento è ad essa più vicina di circa 60 m e si pone più centrale nella vallecchia.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 85 di 140

Il nuovo tracciato procede per circa 715 m in zona **EC/U** (Paesaggio Collinare) – degli Uliveti –, ove ricadono i tr. 5 e 6: qui evita il nucleo di case in Loc. Fonte Marana, attraversato dalla Linea attuale.

La Linea attraversa per circa 370 m nello Spazio Extraurbano la zona **E/B** – dei Boschi – nella quale ricadono i tr. 7 e 8.

La successione di tr. dal 2 al 7, costituiscono la “**Variante di progetto Cappuccini**”.

Il tracciato segue per circa 160 m la zona **EC/A** (Paesaggio Collinare) – Agricolo–, per poi tornare in zona **E/B** – dei Boschi– per circa 180 m, dove insiste il tr. 9.

Qui la Linea attraversa lateralmente una zona **V/PPS** (Aree Protette Comunali) – Parco Monte di Pale/Sassovivo –, per circa 4,25 Km, superando il Fosso Renaro. In questo lungo segmento ricadono i tralicci dal 10 al 21: tra i tr. 19 e 20 la Linea incrocia due limitatissime zone **ECM/A** – Agricolo – (circa 40m).

In corrispondenza del tr. 11, il percorso si discosta dall’attuale andando a produrre la “**Variante di progetto Sassovivo**”, che si concluderà al tr. 25.

Attraversata l’area protetta, procedendo sempre verso il confine regionale, l’asse linea per circa 250 m riattraversa una zona **ECM/A** – Agricolo – e successivamente incide per circa 80 m su zona **E/B** – dei Boschi–; ancora, procede per ca. 80 m in zona **ECM/A** – Agricolo–, nella quale ricade il traliccio 22: in prossimità del tr. 21 la linea supera il Fosso del Serroncello.

Dopo il tr. 22 essa intercetta per circa 400 m una nuova zona **E/B** – dei boschi– a nord–ovest della quale è sita la Loc. Casale, evitata dalla linea in progetto, accostata da quella attuale; viene superata anche la viabilità carrabile.

La Linea continua per circa 3 Km superando con qualche sovrapposizione tematica, una zona **ECM/A** – Agricolo – nella quale ricadono i tr. dal 23 al 29. Queste le sovrapposizioni tematiche:

- Tra il tr. 27 e 29 per circa 550 m è impegnata zona **VA/IF** (Aree Ambientalmente sensibili di interesse Ecologico) – Area interessata dall’azione fluviale–;

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 86 di 140

– Tra il tr. 28 ed il 29, la linea supera con i cavidotti il fiume Menotre e incrocia per 60 m una zona **R/INFR** –Fasce di rispetto di infrastrutture esistenti– e per circa 90 m una zona **R/INFR** –Fasce di rispetto di infrastrutture di progetto–.

In prossimità del tr. 30 e per circa 310 m si individua una zona **R/RC** – Fasce di rispetto cimiteriale–. Lì si lambisce per circa 90 m una zona **E/B** – dei Boschi– (vi ricade il tr. 30) e per circa 40 m si riattraversa una zona **ECM/A** – Agricolo –.

La Linea per circa 250 m riattraversa nuovamente una zona **E/B** – dei boschi – e, in successione, per circa 190 m una zona **ECM/A** – Agricolo – in prossimità della Località di Barri: *il nuovo tracciato nel punto più vicino si pone a circa 35 m dalla zona UC/CAA (Tessuti consolidati o in via di consolidamento – tessuti a prevalente conservazione) – Aggregati antichi costituenti la Località di Barri; nei pressi insiste il tr. 31.*

Per circa 360 m la linea ricade in zona **E/B** – dei Boschi – dove ricade il tr. 32; in quella zona viene superato il Fosso di Barri e *la linea si dispone nel punto più prossimo a circa 65 m da una zona UP/PEEP (Ambiti a disciplina particolareggiata pregressa) – Piani attuativi residenziali – della Località Leggiana (attraversata dalla linea attuale), ed incrocia per soli 25 m ca. una piccola zona ECM/A – Agricolo –.*

Il segmento tra il traliccio 31 e il 34, costituisce la “Variante Leggiana /Barri”

A seguire, per circa 500 m la linea riattraversa la zona **E/B** – dei Boschi –, dove ricade il tr. 33.

Per circa 110 m si attraversa una zona **ECM/A** – Agricolo –, superando la viabilità ed il fosso della Franca.

Per circa 390 m si riattraversa zona **E/B** – dei Boschi –, dove insiste il tr. 34.

La Linea transita per circa 190 m su zona **ECM/A** – Agricolo – e sulla stessa ricade il tr. 35. Poi, con un mosaico di successioni: per circa 140 m impegna zona **E/B** – dei boschi –; per 320 m riattraversa ancora zona **ECM/A** – Agricolo – nella quale cade il tr. 36; per circa 150 m impegna zona **E/B** – dei Boschi – e supera la S.S. 77.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 87 di 140

Per circa 470 m attraversa la zona **EAP/AP** (Paesaggio dell'altopiano) – Agricolo di pregio –, dove ricadono i tr. 37 e 38 e si riattraversa la S.S. n. 77, per poi impegnare per circa 40 m una piccola zona **E/B** – dei Boschi –.

Per circa 1,5 Km si supera zona **EAP/AP** (Paesaggio dell'altopiano) – Agricolo di pregio – dove ricadono i tr. dal 39 al 42. E' questa porzione della "Variante di progetto di Colfiorito": qui il tracciato si pone a sud della S.S. 77, liberando la visuale dell'ampia zona a nord, area protetta

Per circa 1.040 m si attraversa una zona **EAP/C** (Paesaggio dell'altopiano) – Agricolo di pregio Carsico – lasciando a distanza la Località di Casette di Cupigliolo (attraversata dalla Linea attuale); nelle vicinanze cade il tr. 43.

Nel mezzo di questa tratta vi è un cortissimo attraversamento (30 m ca.) di zona **EAP/AP** (Paesaggio dell'altopiano) – Agricolo di pregio –, dove insiste il tr. 44.

La Linea per circa 880 m interseca zona **EAP/AP** (Paesaggio dell'altopiano) – Agricolo di pregio) dove ricadono i tr. 45, 46 e 47: qui viene superato dai conduttori il Fosso di Campignoli, a cui fa seguito per circa 120 m il superamento di zona **E/B** – dei Boschi – e zona **ECM/A** – Agricolo – per circa 20 m, per arrivare al confine con la Regione Marche.

Infine, entrati per un breve tratto in territorio marchigiano, si riattraversa conclusivamente il territorio folignate per circa 330 m in zona **EAP/AP** (Paesaggio dell'altopiano) – Agricolo di Pregio – dove ricade il palo 52.

Linea AT CAPPUCCINI – PRECI

Il breve segmento di Variante alla Cappuccini – Preci (complessivamente 1,2 Km ca), trae origine anch'essa dalla S/E di Cappuccini, dunque in zona **A/AGE** (Attrezzature Pubbliche o di interesse pubblico) – Aziende gestione energie–, per un breve tratto.

In seguito, per circa 600 m il nuovo tracciato si incuna nella zona **EP/AP** (Paesaggio della Pianura) – Agricolo di pregio, dove ricadono i tralicci 87n, 86n, 85n, 84n.

La Linea prosegue per circa 600 m sino al Tr. 83n, dove hanno termine i lavori di rifacimento, in zona **EC/U** (Paesaggio colinare) – degli Uliveti –,

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 88 di 140

La **Giunta Municipale del Comune di Foligno**, con propria **Delibera n. 534 del 20.12.2010** ha espresso l'assenso in merito alla individuazione della fascia di fattibilità, .. ., *“a condizione che il tracciato definitivo dello stesso, comprensivo delle eventuali fasce di rispetto comunque denominate, venga progettato e previsto totalmente al di fuori delle aree edificabili individuate dal vigente PRG'97 nelle località di Barri e di Leggiana, rispettivamente classificate nello spazio urbano come Tessuto di Conservazione di Aggregati antichi (sigla UC/CAA) e come Ambito Urbano a disciplina particolareggiata pregressa per edilizia economia e popolare (sigla UP/PEEP).*

Il tracciato di progetto descritto, con la **“Variante Leggiana /Barri”**, ottempera alle condizioni espresse dalla Giunta Municipale di Foligno.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 89 di 140

4 CONTESTO PAESAGGISTICO

4.1 CONSERVAZIONE DEL TERRITORIO - SUOLO E SOTTOSUOLO

Per valutare la compatibilità delle opere sono state eseguite indagini relative alle caratteristiche geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche della zona in esame. Il tracciato è orientato con andamento NE - SW ed attraversa in direzione SE un tratto Appenninico orograficamente e geologicamente complesso.

Le circoscritte condizioni di franosità presenti lungo il tratto in progetto (se ne rammentano due nel tratto SassoVivo - Leggiana ed uno nel tratto Leggiana - Colfiorito) sono state individuate grazie ad indagini di campo e la consultazione della letteratura tecnico scientifica, in primis la documentazione prodotta dalle locali Autorità di Bacino. Franosità localizzate sovente generate dalle elevate pendenze, che investono solo la coltre superficiale e che non costituiscono dunque condizioni ostative alla fattibilità del progetto: in relazione alla loro limitata estensione è stato possibile posizionare al loro esterno i singoli sostegni.

Al pari è stata verificata l'assenza di circolazioni idrogeologiche e risorgive che scongiurassero o rendessero incompatibile la realizzazione della Linea AT sostitutiva dell'attuale.

Dal punto di vista idrogeologico emerge la presenza di un territorio scarsamente costellato di sorgenti puntuali e prevalentemente caratterizzato da sorgenti di tipo lineare, recapitanti cioè direttamente su corsi d'acqua superficiali. Le principali sono quelle censite sul fiume Menotre, presenti direttamente in alveo e generate dal forte approfondimento dell'alveo del fiume. In merito all'aspetto idrogeologico non si rilevano quindi situazioni di potenziale interferenza, ancor più se si considera la scarsa rilevanza dimensionale dei singoli basamenti in progetto.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 90 di 140

La sismicità dell'area dovrà tenersi in debito nelle fasi progettuali e di dimensionamento dei singoli sostegni, considerando che il territorio risulta censito come sismicamente attivo e classificato da recenti studi di micro zonazione, successivi all'evento disastroso del 1997, come zona sismica di I e II classe.

Non rilevando quindi particolari condizioni geologiche e geomorfologiche ostative alla realizzazione del progetto, si ritiene di dover esprimere la necessità di opportune valutazioni di dettaglio nelle zone ad elevata acclività ed eventualmente, dove congrui spessori di coperture vegetali si associano a elevate pendenze, ricorrere a fondazioni di tipo profondo e/o speciale al fine di non pregiudicare le condizioni di stabilità del versante: gli interventi di progetto terranno conto delle forti diversità in termini di stabilità intrinseca posseduta dall'ecosistema suolo.

Le coltri rimaneggiate, quando positivamente caratterizzate ai sensi di legge, potranno essere integralmente riutilizzate in loco per i lavori puntuali di ripristino ambientale (ricolmamento scavi da demolizione vecchi dadi di fondazione, ecc..).

Lungo la tratta marchigiana, il cui territorio è privo di insediamenti industriali, non si appalesa la presenza di siti inquinati noti, viceversa, nella bassa Valle del Chienti (Fonte: Regione Marche).

La regione Umbria ha eseguito un primo censimento circa i siti produttivi dismessi e/o degradati (art. 252 bis del D. Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale").

L'art. 31 della Legge Regionale 13 maggio 2009, n. 11 ha stabilito che la Regione, ai sensi dell'art. 251 del D.Lgs. 152/2006, predisponga l'anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica, che contiene, tra l'altro, l'elenco dei siti sottoposti a intervento di bonifica e ripristino ambientale.

In attuazione del precedente Piano Regionale per la bonifica delle aree inquinate (approvato nel 2004), la Regione ha effettuato il censimento dei siti potenzialmente contaminati: lungo la tratta umbra non si appalesa la presenza di siti inquinati (Fonte: <http://www.ambiente.regione.umbria.it>).

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 91 di 140

4.2 USO DEL SUOLO

➤ I COLTIVI

Le verifiche di campo eseguite lungo la fascia in studio hanno permesso di individuare e valutarne le valenze agro-silvo-pastorali e di wild life: l'uso del suolo ricalca fedelmente le sue capacità d'uso.

Regione Marche

La piana di Colfiorito, intersecata lateralmente dalla nuova Linea AT, presenta una diffusa ed omogenea destinazione d'uso agricola e zootecnica; su di essa si alternano seminativi irrigui ed asciutti (cereali autunno vernini / sarchiate di pieno campo / erbai di medica / ortive) a cui si associano, sui rilievi collinari limitrofi, altre superfici a pascolo e a prato pascolo.

Si rammentano le note produzioni locali di lenticchie e patate in varietà a cui si associano gli ortaggi autunno - invernali di pieno campo.

Al vertice del Piano, in prossimità di Serravalle del Chienti al drastico variare della morfologia si propongono netti adattamenti nella conduzione del territorio. Qui i versanti possiedono vocazione boschiva e solo subordinatamente pascolativa: su di essi allignano boschi cedui e misti di caducifoglie (leccio, roverella, cerro, orniello, carpino ecc..), di rilevanza territoriale e di sicuro impatto paesaggistico.

I sottili terrazzi alluvionali prossimi al Chienti, stabili e con la migliore rendita di posizione, sono stati già da tempo urbanizzati e sono sede delle infrastrutture di trasporto: ai nuclei urbani che conservano taluni degli stilemi propri degli insediamenti rurali, sono talvolta associati piccoli orti irrigui le cui produzioni sono volte all'autoconsumo.

Solo nel tratto più orientale, in agro di Camerino, la morfologia montana lascia il posto a quella collinare riaprendosi alle più estese utilizzazioni agricole seccagne: seminativi nudi ed arborati, oliveti, vigneti: qui le diverse condizioni pedo -

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 92 di 140

morfologiche hanno orientato le scelte colturali affidando le perenni alle coltri più difficili, le annuali a quelle più stabili e meno soggette a processi erosivi.

Le destinazioni colturali sono tuttavia condizionate dall'aridità estiva.

Procedendo da SW verso NE, quella fascia di territorio manifesta dunque un preciso gradiente di coltivazione:

- seminativi irrigui ed asciutti nel Piano di Colfiorito e nel breve tratto di valle laterale de Il Rio;
- bosco e pascolo nella aspra zona intermontana di Serravalle del Chienti;
- colture seccagne (olivo, vite, cereali autunno vernini, prati e prati pascoli), nella zona collinare di Casale - Camerino. In quel tratto vi sono più diffusi insediamenti agricoli (nuclei abitativi sparsi, magazzini, ecc..). Anche in quella zona, lì dove le colture non sono meccanizzabili residuano quinte di vegetazione spontanea (macchia con taluni elementi arborei).

L'azienda agricola manifesta livelli di ordinarietà organizzativa nelle plaghe coltivabili mentre è assente o possiede semplici funzioni integrative nella tratta montana.

Il paesaggio, disegnato sulle ondulazioni in prossimità di Camerino dalla squadratura dei campi coltivati, dei vigneti e degli oliveti, assume un andamento aspro e naturaleggiante in prossimità di Serravalle del Chienti per poi ricondursi a visione da "agricoltura moderna" lungo l'esteso Piano di Colfiorito.

Il posizionamento previsto dei tralicci interesserà in modo puntale le colture agricole, in subordine prati pascoli e l'ampio bosco ceduo.

In particolare il nuovo asse posiziona i suoi sostegni:

- o n° 1 in zona Industriale (attuale C/P di Camerino);
- o n° 20 su terreni a seminativo;
- o n° 16 su aree a pascolo cespugliato - incolto, prato stabile;
- o n° 8 sul bosco.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica	
		RE 23153AICEX 0008	Rev. 02 del 08/10/2012

Regione Umbria

I sottili terrazzi alluvionali ed i pianalti stabili e con la migliore rendita di posizione, sono stati urbanizzati in epoca storica e sono oggi sede delle più antiche vie di passaggio e dei nuclei insediativi che punteggiano il territorio: praticamente assenti i fenomeni di “dispersione urbana” conosciuto anche come *sprawl* insediativo.

Ai piccoli centri, che conservano molti degli stilemi strutturali ed architettonici originari, sono talvolta associati piccoli orti irrigui da cui produzioni dedite essenzialmente all'autoconsumo.

La fascia d'interesse, incentrata in primis sulle morfologie prodotte dal fosso Renaro, poi del fiume Menotre ed infine, su quelle della Piana di Colfiorito (sue propaggini), presenta dunque una diffusa destinazione boschiva alternata ad un uso agricolo e zootecnico tradizionale.

Le destinazioni colturali sono ampiamente condizionate dall'andamento climatico locale (freddi invernali, aridità estiva).

I coltivi sono costituiti da seminativi nudi seccagni (cereali autunno vernini avvicendati a colture miglioratrici o a sarchiate di pieno campo) e da prati a cui si associano sui rilievi collinari limitrofi altre superfici a prato pascolo.

Gli oliveti sono presenti nella porzione prossima a Foligno, altimetricamente più bassa e termofila, mentre sono praticamente assenti il vigneto ed i seminativi irrigui.

Le ampie aree planiziali e/o debolmente acclivi che circondano la Piana di Colfiorito sono tuttora coltivate in maniera estensiva: si rammentano le note produzioni locali di lenticchie e patate in varietà.

Ciò premesso, l'azienda agricola manifesta livelli di ordinarità organizzativa in prossimità di Cappuccini e lungo la Piana di Colfiorito con le sue aree contermini, mentre è assente o ha assunto funzioni economiche “integrative” nella tratta inter - montana.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 94 di 140

Qui i versanti possiedono vocazione boschiva e solo subordinatamente pascolativa: su di essi allignano boschi cedui e misti di caducifoglie (leccio, roverella, cerro, orniello, carpino ecc..), di rilevanza territoriale ed impatto paesaggistico.

Nel tratto più orientale del percorso, in prossimità del limite amministrativo regionale, allignano larghi rimboschimenti a conifere ormai assestati.

Il paesaggio, disegnato sulle ondulazioni in prossimità di Cappuccini prima e di Colfiorito poi, con oliveti e un appoderamento ben definito, assume un andamento aspro e naturaleggiante nel tratto ricompreso tra Sassovivo e la Loc. Rifugio in prossimità della F.te Lullo.

Il posizionamento previsto dei tralicci interesserà in modo puntale le colture agricole e taluni incolti cespugliati: maggiormente le aree boscate perché quantitativamente le più rilevanti ed inevitabili per la loro grande estensione territoriale.

Complessivamente il nuovo asse linea prevede n° 32 tralicci in aree boscate a fronte di n° 36 tralicci della linea attuale in predicato di dismissione e smantellamento (- 12%).

Gli altri appoggi sono ricavati su coltivi, ovvero su superfici prevalentemente pascolative e/o rocce affioranti.

➤ **FLORA E VEGETAZIONE**

Regione Marche

Nel tratto prossimale alla S/E di Camerino la vegetazione, la flora e la vegetazione presenti nella fascia di studio sono parzialmente banalizzati dalle attività agricole che coercizzano le cenosi verso gli “ordinamenti colturali”, in antagonismo con la diversità biologica

Quinte naturaleggianti costituite da popolazioni miste di roverella, orniello, carpinella, ecc.. sono individuabili solo nelle aree non coltivate, ovvero lungo le pendici non meccanizzabili e nell’intorno degli impluvi.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 95 di 140

Nei lembi boschivi di roverella (*Quercus pubescens*) si associano varie specie arboree e arbustive quali: acero campestre (*Acer campestre*), acero minore (*Acer monspessulanum*), sorbo (*Sorbus domestica*).

Nelle zone collinari si rinvencono boschetti residui interposti ai campi coltivati, ma tutti di dimensione molto ridotta, generalmente con elevato grado di naturalità ma uno scarso stato di conservazione.

Decisamente diversa è la copertura vegetale lungo i bassi e medi versanti della dorsale appenninica nella vallata del Chienti, dove le pendici più o meno boscate costituiscono l'unità di paesaggio prevalente possedenti un grado di naturalità da medio ad elevato, un buon stato di conservazione e di ulteriore estendimento, a scapito dei pascoli, dei prati pascoli e delle colture.

Queste le principali formazioni presenti lungo le lito - clivo sequenze intercettate dalla nuova linea AT, dopo i coltivi di Camerino, in prossimità di Serravalle del Chienti e, superata l'ampia fascia a seminativi del Piano di Colfiorito, sui suoi modesti rilievi seccagni siti a SW (zona Taverne):

- Boschi di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e orniello (*Fraxinus ornus*)
- Boschi di cerro (*Quercus cerris*)
- Vegetazione ripariale a salici e pioppi
- Pascoli secondari e prati pascoli

Regione Umbria

Nel tratto prossimo alla S/E di Cappuccini la vegetazione, la flora e la fauna sono semplificati stante la presenza della grande viabilità, della Stazione Elettrica e dalle attività agricole (tralicci da 1 a 6).

Il nuovo tracciato va a liberare la zona a seminativi nudi (posti dinanzi alla Chiesa di San Bartolomeo) e si arrocca tra gli oliveti in parallelo con la Cappuccini - Preci.

Quinte naturaleggianti costituite da cedui misti da una prevalenza di leccio, poi con roverella, orniello, carpinella e un fitto sottobosco, alternati a terreni agricoli, sono individuabili lungo il versante in sinistra idrografica del F.so Renaro (tralicci da 7 a

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica	
		RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02	Pag. 96 di 140
		del 08/10/2012	

10): qui la nuova linea si pone in parallelo all'esistente confermando livelli di interferenza tendenzialmente ridotti rispetto a quelli attuali per il minor numero di sostegni ed il maggior franco tra i conduttori ed il piano boschivo.

Più avanti, giunti più o meno in corrispondenza della Abbazia di Sassovivo, il tracciato abbandona gli oliveti e si insinua lungo la stretta valle del fosso Renaro costeggiandone il versante alto, più o meno in parallelo alla viabilità carrabile esistente che conduce sino alle Sorgenti omonime: lì viene dunque ad essere interessata in maniera più o meno indiretta vegetazione riparia e di contatto con quella xerofila collinare (tralicci da 11 a 15).

Superata la sorgente, il tracciato prosegue in alto sul mezzo versante settentrionale del M.te Aguzzo (tr. dal 16 al 19), in un bosco misto con larga presenza di leccio e carpino.

Sucessivamente il nuovo asse linea, sempre in variante rispetto all'esistente, si pone al margine dei seminativi nudi che caratterizzano il pianoro sul quale trova spazio la Loc. Casale, interessando marginalmente formazioni boschive mesofile (con taluni esemplari di castagno) già sottoposte a periodi tagli di utilizzazione (tr. dal 20 al 22).

Il percorso ridiscende verso il bacino del Menotre lungo la sua sinistra idrografica, supera l'abitato di Scopoli perimetrandone il Borgo e poi risale a mezzo versante lungo la sua destra (tr. dal 23 al 36): anche in questo segmento l'incidenza prevalente è su boschi misti caducifogli posti però in prossimità dell'abitato, facilmente raggiungibili e dunque da sempre utilizzati per ritrarne legno combustibile.

Nei boschi di leccio (*Quercus ilex*) e roverella (*Quercus pubescens*) si associano varie specie arboree e arbustive quali: acero campestre (*Acer campestre*), acero minore (*Acer monspessulanum*), sorbo (*Sorbus domestica*).

Il sottobosco e le aree poste al suo margine si presentano con un ricco corteggio di specie arbustive quali la sanguinella (*Cornus sanguinea*), il corniolo (*Cornus mas*), la

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 97 di 140

ginestra (*Spartium junceum*), il biancospino (*Crataegus monogyna*), il prugnolo (*Prunus spinosa*), il ginepro (*Juniperus communis*), ecc..

I lecceti interessano i versanti più xerici di bassa e media collina fino a 600 - 800 m circa (tipicamente la lecceta di sassovivo).

Sia le leccete che i querceti misti, situati su substrati prevalentemente carbonatici, presentano una fisionomia molto compatta sia dal punto di vista dei valori di copertura che della articolazione dei piani vegetanti.

E' diverso l'assetto floristico e vegetazionale nella Piana di Colfiorito (dal Valico, in direzione est) dove le morfologie più dolci hanno permesso uno sviluppo sistematico dell'agricoltura a scapito del bosco, improvvisamente assente.

Alle colture qui si alternano sottili lembi di incolto, sovente pascolato, con vegetazione spontanea segetale, ubiquitaria.

In Umbria il bosco, come riconosciuto dalle statistiche nazionali aggiornate al 2005, occupa il 44% del territorio regionale (371.574 Ha), con un indice di boscosità che sensibilmente supera il dato nazionale (29 %).

Le foreste più rappresentate sono: le cerrete (circa 120.000 Ha), i boschi di roverella (oltre 96.500 Ha), gli ostrieti (circa 60.000 Ha) e le leccete (circa 40.000 Ha).

Il bosco ceduo interessa l'87 % della superficie, le fustaie quindi interessano il restante 13%, di cui l'1% è rappresentato da fustaie transitorie.

Il trend di espansione del bosco è in continua crescita. I dati di fonte inventariale segnalano una variazione percentuale su base annua dei boschi di interesse selvicolturale compresa tra 1,3 % e 1,9 %, in linea con l'evoluzione di tali formazioni in ambito nazionale.

L'aumento della superficie classificata come bosco è connessa principalmente a processi di "successione secondaria" conseguenti all'abbandono delle pratiche colturali in terreni a precedente destinazione agricola, in quanto la realizzazione di rimboschimenti ha interessato superfici di limitata estensione.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 98 di 140

4.3 VALORI PAESAGGISTICI, NATURALISTICI, STORICO ARCHITETTONICI ED ARCHEOLOGICI

Il concetto di paesaggio argomenta dibattiti di carattere scientifico, estetico, economico e sociale da cui risposte raramente univoche.

E' tuttavia indiscutibile come la sua irriproducibilità e sovente la sua unicità valorizzino in modo esclusivo il nostro territorio regionale e la sua fruizione costituisca fattore riconosciuto per una più apprezzata qualità della vita.

Del paesaggio se ne evidenziano molteplici aspetti, quali:

- il valore estetico, la bellezza;
- il patrimonio storico/culturale inteso come presenza e qualità delle testimonianze (manufatti, sistemazioni agrarie, segni storici e simbolici in generale);
- l'insieme in continua trasformazione, l'interazione degli aspetti naturalistici con quelli antropici (interrelazioni connotanti);
- i valori percepibili, fruibili nelle loro proprietà sceniche, quale prodotto dell'individuo spettatore/attore;
- gli aspetti ecosistemici determinanti.

Per la **Convenzione Europea per il Paesaggio** il P. è *“una determinata parte di territorio, che può includere le acque costiere e/o interne, così come percepita dalle popolazioni e il cui aspetto è dovuto a fattori naturali e umani, e alle loro interazioni”*. In essa i paesaggi evolvono nel tempo, sotto l'effetto delle forze naturali e dell'azione degli esseri umani; il paesaggio “forma un tutto, i cui elementi naturali e culturali sono considerati insieme e non separatamente”.

Secondo tale approccio, il paesaggio non può essere inteso quale sommatoria di oggetti, vincolati o meno, ma piuttosto quale forma, stile, impronta di una società e quale qualità dell'ambiente di vita basato sull'equilibrato rapporto tra uomo e natura.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 99 di 140

Il “paesaggio” si manifesta in funzione della relazione intercorrente fra il territorio ed il soggetto che lo percepisce (inteso come comunità di soggetti) e che, in relazione alle categorie culturali della società di appartenenza, ne valuta ed apprezza le qualità ricevendone una sensazione di benessere e di “appartenenza” alla quale appare collegata largamente la qualità della vita.

Evidentemente le strutture territoriali percepibili come paesaggi, in quanto rappresentazioni soggettive, variano nel tempo ed in relazione alle categorie associative prodotte dalla cultura di provenienza del soggetto che le percepisce: l'uomo ha dunque il ruolo centrale nella valutazione e nella fruizione paesistica del territorio ed è pronto ad individuare le sue valenze culturali ed estetiche.

Quale approccio alternativo è interessante segnalare la **Landcape Ecology** (Ecologia dei Sistemi Ambientali: C.Troll, G.A.Jellicoe, L. Finke, A.Farina, V.Ingegnoli, S.Pignatti ed alii): essa considera il paesaggio come la risultante di tutti i processi che avvengono in un mosaico complesso di ecosistemi: l'uomo è parte degli ecosistemi. Si incentra l'attenzione sui caratteri morfologici in rapporto alla distribuzione e forma degli ecosistemi naturali e antropici presenti per comprenderne strutture e processi. Le tesi espresse dai diversi autori hanno in comune il che il paesaggio viene concepito sempre in funzione di un osservatore che ne ha la percezione.

Gli strumenti della pianificazione territoriale e ambientale regionale, assieme ai notevoli e articolati dispositivi legislativi nazionali e comunitari volti alla tutela e alla valorizzazione del territorio (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, Codice dell'Ambiente, Normativa VIA, VAS, VincA), sono stati comunque elaborati in un periodo esteso e all'interno di un dibattito forse non ancora concluso che stenta a definire differenze e uguaglianze tra Ambiente e Paesaggio e con esse il vero oggetto di tutela.

In fase di progettazione delle opere, di indagine territoriale e di sopralluogo sull'asse linea, sono state acquisite informazioni sulle valenze paesaggistiche locali

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 100 di 140

utilizzando, *in primis*, la ricca documentazione regionale, provinciale e comunale, con particolare riferimento al Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR), al P.T.C.P., ai vigenti strumenti urbanistici comunali.

4.3.1 **EMERGENZE NATURALISTICHE E PAESAGGISTICHE - MARCHE**

Procedendo da Ovest verso Est:

Il Piano di Colfiorito è stato oggetto di una significativa trasformazione per il riarrangiamento del paesaggio agrario, divenuto “industriale”, anche per l’irrigazione ove resa possibile. Le alte quinte di pioppo e la trama dei canali parcellizzano sebbene in maniera imperfetta l’ampio territorio. Quale esempio pressoché unico di edilizia rurale tradizionale, si apprezzano gli edifici razionali del complesso “Il Casone – Tenuta Sordini”, con ampi ed articolati edifici in laterizio. Ma è la gestione delle colture e la sua semplificazione che confermano profonde trasformazioni anche di carattere paesaggistico come, ad esempio, per le teorie di rotoballe di paglia che permangono nei campi senza soluzione di continuità a firmare un tavolato unico irrispettoso della trama delle alberate e dei canali di drenaggio e, quando organizzate in bancate ordinate, esse assumono un morfologia prevalente celando i fabbricati, le colture, le siepi.

L’attività agro-pastorale è tuttavia rilevante, segnatamente per la produzione di latticini e per coltivazioni agricole di qualità, come le lenticchie, il farro e la patata rossa la cui vendita spontanea sul ciglio della strada è un’altra prerogativa.

Lungo il margine Sud Ovest del Piano di Colfiorito, in prossimità della Loc. Taverne vi è poi l’inserimento della superstrada “Quadrilatero” Ancona-Civitanova-Foligno-Perugia di collegamento tra le Marche e l’Umbria, in avanzata fase di realizzazione; essa, con un andamento autonomo che taglia i versanti in destra Chienti, si propone in rilevato in prossimità di Taverne dove è previsto uno svincolo.

Serravalle del Chienti. La valle si stringe contenuta dai versanti montani in destra e sinistra Chienti. In questo stretto corridoio trovò spazio oltre alla viabilità storica

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 101 di 140

(la odierna S.S. 77 collegamento tra Marche e Umbria) che ne funse da stimolo, il centro antico di Serravalle, che certamente lo caratterizza per valore simbolico e sociale. Il nucleo vecchio in epoca più recente andò poi a conformarsi al suo perimetro utilizzando in modo esaustivo i limitati lembi planiziali e le aree acclivi più stabili. La scarsità di superfici edificabili ne ha conservato di massima la struttura e l'autenticità contenendo fortemente lo sviluppo residenziale e impedendo quello industriale.

Tra Serravalle, Bavareto e Gelagna Alta. Ai margini dell'abitato e poi più ad Est verso Bavareto e Gelagna Alta, sono disposte le pendici montane, paesaggisticamente prevalenti, sulle quali si apprezzano boschi naturaleggianti. Su di essi si percepisce una costante riduzione della presenza dell'uomo, dei suoi prati e pascoli, a favore della boscaglia che si riappropria rapidamente del territorio già sottrattogli in epoca storica. Alla conservazione della natura e al rilascio del territorio, concorre la presenza in loco di Siti Rete Natura 2000.

Tra Casale e Camerino, infine, il paesaggio assume una terza e diversa fisionomia più tradizionalmente collinare con dolci lembi intervallivi seccagni. in prossimità di Camerino dove si manifesta come molto modesto lo *spread* abitativo, in quell'ambito rurale si nota tuttavia un lento decadimento dell'orditura dei campi anche li sempre più banalizzati dalle colture specialistiche che razionalizzano ed ampliano le superfici unitarie appoderate: sono ormai scomparse da tempo l'allevamento familiare, le colture per l'autoconsumo, i fienili, le tettoie, i pozzi i fabbricati ed i piccoli manufatti.

La storica Camerino, destinazione della Linea in rifacimento, infine, costituisce tutt'ora il polo attrattivo di quel tratto di vallata del Chienti, per produzione, servizi pubblici e commercio.

4.3.2 ELEMENTI DI INTERESSE STORICO ARCHITETTONICO E TESTIMONIALE - MARCHE

La zona in studio, grazie alla sua storia che origina per quanto noto da insediamenti paleolitici, possiede un patrimonio archeologico e storico di grande rilievo.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 102 di 140

Oltre ai ritrovamenti sin qui ottenuti nelle diverse campagne, si prefigurano ulteriori attestazioni antiche nella zona dell'altopiano, anche in prossimità Taverne, di Plestia e di Fonte Formaccia di Taverne: è infatti accertata la presenza umana stabile e continua anche lungo la sponda SW del Lago Plestino prosciugato.

Il Comune di Serravalle del Chienti gestisce con soggetti privati ed Istituzioni un Laboratorio Museo Paleo - Archeologico.

Dalle attestazioni di vari storici e dall'osservazione dei materiali con cui sono costruite le abitazioni, e delle pietre, di cui sono formati i ruderi ancora in piedi delle torri e delle mura, che risalgono ad una età molto anteriore alla fondazione dei "castelli" in prossimità di Serravalle, si ha la certezza che i centri ed i nuclei abitati oggi esistenti e disseminati qua e là nell'altipiano noto con il nome di Colfiorito e nelle vicinanze di esso, un tempo chiamati appunto, "Castelli", derivano dalla antica città romana di Plestia: di Plestia nulla più resta in superficie.

Il più antico dei nuclei sorti dalle rovine di Plestia dovrebbe essere il castello di Serravalle: se ne hanno notizie fin dall'anno 1240 d. C., epoca della sua donazione al Comune di Camerino da parte del cardinale Fieschi.

Serravalle acquistò maggiore importanza dopo la costruzione della via Lauretana (oggi S.S. n° 77 della Val di Chienti), cosicché la popolazione venne aumentando. Al Comune di Serravalle di Chienti furono aggregati, tra l'altro, i centri abitati di Bavareto, Gelagna Alta e Gelagna Bassa, Castello, Taverne, Dignano.

Tra gli edifici e manufatti di interesse storico-architettonico e/o testimoniale che si individuano lungo nella fascia in studio si rammentano:

- Il complesso di Plestia, di origine romana;
- il nucleo antico di Dignano, risalente al XII - XIII sec.
- La Botte di Varano in Loc. Fonte delle Mattinate (Serravalle del C.). Costruita nella seconda metà del '400, importante opera idraulica in pietra squadrata. Eseguita da Giulio Cesare Varano su progetto di ingegneri idraulici fiorentini. Le acque di drenaggio fuoriescono a monte di Serravalle per dar vita al corso del fiume Chienti. L'opera di bonifica della Paludem, iniziata dai Romani, fu così

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 103 di 140

portata a compimento dai Varano di Camerino nel 1464. In questo periodo Serravalle di Chienti fu, assieme a Esanatoglia, Gagliole e Fiordimonte, una delle quattro fortezze poste a difesa della signoria camerte.

- a Serravalle del Chienti:
 - o Casa Innocenzi a Castello;
 - o San Martino a Castello;
 - o l'Ospizio dei Pellerini (sec. XIII - XIV), La Chiesa di Santa Lucia (sec. XIII), il Palazzo comunale (1960, Arch. Nervi);
- la Chiesa Parrocchiale a Gelagna Alta;
- In agro di Camerino:
 - o Santa Maria di Piaggi;
 - o S. Biagio a Morro;
 - o Santa Maria dei Servi a Caselle (limitrofa all'esistente C/P di Camerino, punto di destinazione della nuova infrastruttura elettrica).

Il paesaggio agrario che tutt'ora si apprezza da Colfiorito a Camerino con il suo diffuso patrimonio storico - architettonico, costituisce ancora un tutt'uno, in quel tratto conchiuso tra le grandi aree seminaturali costituite dalle pendici boschive.

Alcuna dicotomia tra i campi coltivati ed i borghi perché inframmezzati da estese periferie, zone industriali e commerciali, li assenti: i valori paesaggistici di appartenenza e di identità territoriale possono ritenersi ancora elevati.

In questo contesto il riposizionamento della Linea AT Camerino - Cappuccini non determinerà alcun peso aggiuntivo ma, anzi, diraderà la sua presenza allontanandosi dal fondo valle.

La stessa, per circa 1/9 del suo percorso, andrà a posizionarsi con andamento sub - parallelo alla nuova strada a scorrimento veloce, più a sud e all'esterno dell'altopiano.

Viceversa, è da presupporre un impatto paesaggistico netto e crescente dettato dalla entrata in esercizio della "Quadrilatero" con i suoi svincoli, per la ben nota

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 104 di 140

comparsa di rendita di posizione che si impone lungo i principali assi stradali, foriera di ulteriori interventi di valorizzazione produttiva e commerciale.

4.3.3 **EMERGENZE NATURALISTICHE E PAESAGGISTICHE - UMBRIA**

Traendo spunto dal P.T.C.P. di Perugia che propone una lettura del territorio basandosi su un'analisi prevalentemente altimetrica, clivometrica e litologica, l'areale viene articolato in quattro sistemi paesaggistici: di pianura, di valle, alto collinare e montano.

In breve:

- le aree vallive e le pianure sono state oggetto di una profonda trasformazione non solo nella loro matrice storica (rappresentata dal seminativo arborato), ma anche per la massiccia urbanizzazione e infrastrutturazione: è scomparso il paesaggio agrario;
- gli ambiti collinari hanno visto il diradarsi del seminativo arborato a favore del seminativo semplice, dell'oliveto e del vigneto specializzato;
- gli ambiti alto collinari hanno visto la scomparsa del seminativo arborato a favore del seminativo semplice e/o dell'oliveto e del vigneto specializzato; vi è una larga estensivazione del bosco;
- negli ambiti montani vi è stata una drastica riduzione dei pascoli a favore delle superfici boschive che tendono a riassorbire il territorio nella sua interezza.

Il paesaggio agrario umbro è promosso come una delle principali risorse turistiche locali, in sinergia con il tessuto urbanistico storico; tuttavia è sviluto da un lato dalla industrializzazione colturale, dall'altro dalla riconquista che il bosco esercita sui coltivi in via di abbandono.

E' talvolta evidente la distanza che si frappone tra l'antico disegno dei coltivi ed i borghi e le città storiche, da cui l'abbassamento dei valori locali di appartenenza e di identità territoriale.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 105 di 140

Il territorio in studio è fulcrato ad ovest sulla estrema periferia dell'abitato di Foligno, baricentro della Valle Umbra, arricchita da un paesaggio agrario a prevalente matrice sociale – simbolica.

La piana con il centro di Foligno, solcata dal fiume Topino e dal vicino Clitumno, appartenente ad un sistema più ampio, è l'elemento morfologico che più caratterizza il paesaggio, insieme alla presenza dell'acqua, testimoniata dalla ricchezza di fossi e canali che rivestono un importante ruolo di connettività ecologica.

La piana inoltre si caratterizza per il mosaico agrario ancora fortemente parcellizzato, molto più che nel resto della valle, dove la presenza di filari alberati a delimitare i campi e lungo i fossi e ricorsi di canali e siepi testimoniano la centuriazione storica.

Il paesaggio si caratterizza in particolar modo per il valore simbolico e sociale espresso dal centro di Foligno, fin dall'antichità crocevia di traffici commerciali, data la posizione particolarmente accessibile e strategica lungo la Flaminia, canale di scambio tra Roma e le Marche.

Ancora oggi Foligno rappresenta un luogo di produzione, di innovazione e di commercio, con un ruolo di crocevia interregionale, tanto da assumere la definizione di "città vetrina".

E' in avanzata fase di realizzazione la cosiddetta superstrada Quadrilatero Ancona-Civitanova-Foligno-Perugia di collegamento tra le Marche e l'Umbria, che si appoggia alle infrastrutture esistenti sovrapponendosi parzialmente alle strade S.S. n° 77 e S.S. n° 3 e che prevede un nodo in prossimità dell'area aeroportuale con la realizzazione della piattaforma logistica a sud di Foligno.

Procedendo verso est i campi coltivati lasciano *ex abrupto* spazio al bosco ceduo; si interseca la piccola valle incisa del Fosso Renaro e quella più importante del fiume Menotre con l'emergenza del Sasso di Pale.

E' dunque diverso il paesaggio della Valle del Menotre che si estende dalla valle Umbra, alle porte di Foligno, sino a Monte Puro (943 m) ed il Monte Molino (908

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 106 di 140

m): stretta e profonda, è solcata dall'omonimo fiume che confluisce nel Topino dopo aver lambito mulini e cartiere, oggi non più in funzione, abbandonati o destinati ad uso diverso.

Nella Valle del Menotre vi sono piccoli centri di origine antica. Si rammentano: Scopoli, Barri e Leggiana, sorti grazie alla presenza dell'antico tracciato Via Plestina e del fiume che ha sempre fornito sostentamento all'economia locale.

Altro elemento caratterizzante il paesaggio è il Sasso di Pale, sperone di roccia calcarea dalle pareti a strapiombo, che si affaccia sulla valle del Menotre ed è ben visibile grazie alla sua mole anche dalla Valle Umbra.

In quell'area insiste il sito SIC "Lecceta di Sassovivo", direttamente interessato dai lavori di demolizione - ricostruzione della linea AT.

Il bosco segna il territorio sin quasi al confine regionale dove si incontra il paesaggio del Colfiorito, largamente coltivato e di prevalente interesse fisico-naturalistico, la cui rilevanza è legata alla presenza della Parco del Colfiorito e del sistema della sua Piana. Quel paesaggio racchiude i territori delimitati dall'Appennino umbro-marchigiano al confine con le Marche, dalla catena Nocerino-Gualdese a nord e dalle creste del massiccio Coscerno-Aspra a sud.

Qui l'elemento dominante è il sistema carsico: sette conche attraversate fin dall'epoca preistorica da itinerari di transumanza, consolidatisi in epoca romana come arterie di collegamento strategico tra colonie e poi in epoca medioevale come vie di pellegrinaggio (via Plestina, via della Spina, via Lauretana, via Nocerina).

Tra gli altipiani emergono per importanza: il Pian di Colle Croce, il Pian di Annifo, il Pian di Arcello ed il Pian di Tricciano, incastonati tra i rilievi appenninici umbro-marchigiani in cui svettano il Monte Trella (1029 m.), il monte Orve (926 m.) ed il monte Acuto (1300 m.).

Gli altipiani carsici, umidi nelle stagioni piovose e secchi in estate, hanno al proprio interno il caratteristico "inghiottitoio", costituito da una concavità naturale in cui confluiscono le acque del rispettivo bacino imbrifero, convogliate con un sistema di

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 107 di 140

canali naturali e artificiali, che disegnano la trama del paesaggio insieme alle colture agricole e alla vegetazione spontanea.

Tra gli elementi che caratterizzano il paesaggio troviamo appunto la Palude di Colfiorito, costituita da un importante specchio d'acqua permanente, situata in una conca di origine tettonica in cui il livello d'acqua oscilla a seconda delle stagioni e che è meta di importanti flussi turistici.

La palude, completamente ricoperta da vegetazione spontanea, rappresenta un importante habitat di straordinario valore ecologico ambientale, testimoniato anche dalla presenza del Tarabuso nidificante.

Il paesaggio è da anni riconosciuto come una delle più importanti zone umide dell'Appennino, sulla quale è stato istituito il Parco Regionale del Colfiorito, che ha al proprio interno 4 SIC (Siti di Interesse Comunitario): la "Palude di Colfiorito", i "Piani di Annifo ed Arvello", il "Piano di Ricciano" e la "Selva di Cupigliolo".

Altri elementi caratterizzanti il paesaggio sono i rilievi montuosi, in parte coperti da boschi cedui e fustaie e in parte coperti da praterie secondarie sub-mediterranee fondamentali per la pastorizia, che costituiscono una cornice naturale agli altopiani carsici.

Il sistema insediativo che si è stratificato nel tempo ha, nella S.S. n° 77, l'elemento di viabilità più importante, che collega l'Umbria alle Marche, e da questo, si dirama una fitta rete di viabilità minore, che connette tutti gli altri piccoli centri.

L'immagine agro-pastorale è altrettanto rilevante, segnatamente le attività della produzione di latticini e delle coltivazioni agricole di qualità, come le lenticchie, il farro e la patata rossa, sebbene quest'ultima si sia affermata solo nel XX secolo, caratterizzano il paesaggio, anche attraverso forme e pratiche di vendita spontanee sul ciglio della strada.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 108 di 140

4.3.4 **ELEMENTI DI INTERESSE STORICO ARCHITETTONICO E TESTIMONIALE - UMBRIA**

Il paesaggio si caratterizza maggiormente per la presenza dei centri storici di pianura quali Foligno e Bevagna, collegati dal rettilineo della antica via Flaminia romana.

Foligno, l'antica *Fulginia* di origine umbra, fu municipio romano e crocevia di antichi traffici imperiali, oggi è una città adagiata sulla pianura alla confluenza del fiume Topino col Menotre.

Essa è stata storicamente plasmata dai corsi d'acqua che ne hanno determinato la forma urbana.

Nel suo territorio, l'architettura rurale assume un importante ruolo di testimonianza storica, con manufatti che rappresentano un tipico esempio dei caratteri dell'architettura umbra settentrionale, poco differenti da quelli presenti nei dintorni di Spoleto.

Il sistema delle Chiese Romaniche e delle Abbazie Benedettine rappresenta un'importante presenza e caratterizza l'intero territorio.

Nella Valle del Menotre l'emergenza storico-culturale che la caratterizza è costituita dall'antico tracciato della via Plestina, di origine romana, che collegava il territorio umbro a quello piceno. Su questo tracciato si sono sviluppati i primi centri abitati, che hanno nel tempo sviluppato una serie di attività produttive legate alla presenza del fiume, come i mulini e le precoci manifatture benedettine impiantate nel XIII secolo lungo la valle del Menotre (cartiere di Pale).

Nella zona più a est del tracciato, infine, il paesaggio si caratterizza per il sistema di piccoli centri storici di origine antica, di cui il più importante è sicuramente il nucleo di Colfiorito, sorto come municipio romano nel 178 a.C. con il nome di Plestina o Plestia.

Del nucleo antico, a seguito di una campagna di scavi archeologici, sono emersi resti del foro romano e di altri manufatti di epoca tardo repubblicana. La città divenne nel V secolo sede di diocesi di cui è ancora titolare e nel X secolo, a seguito

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 109 di 140

dello spostamento della città nell'attuale sito, venne costruita, sui resti dell'antico nucleo romano, la Basilica paleocristiana di Plestina, che ad oggi si trova nella singolare situazione di avere l'edificio nel territorio della Regione Marche e il sagrato nella Regione Umbria.

Gli altri piccoli centri (Annifo, Lignano, Popola) si sono originati, intorno al XII sec, a seguito dello spopolamento delle pianure, e del trasferimento degli antichi castellieri degli altipiani plestini, insediamenti fortificati pre-romani (VII sec. a.C.) situati sui promontori circostanti.

Altri elementi di valenza storico-culturale, che costituiscono risorsa identitaria per il paesaggio, sono le antiche vie, Plestina e Nocerina, che attraversano questo territorio fin dall'antichità garantendo collegamenti tra il territorio umbro e quello sabino e piceno.

4.3.4.1 Edifici e dei manufatti di interesse storico-architettonico e/o testimoniale

Riportiamo di seguito le emergenze più significative presenti nella zona:

- nel centro di Foligno l'Abbazia di Santa Maria in Campis, la Chiesa della Madonna della Fiammenga, la Chiesa di San Feliciano e la Chiesa di Santa Maria Infraportas;
- in località Borroni, la Chiesa di Sant'Egidio;
- in località Budino, la Chiesa di Sant'Angelo del Rosario;
- in località Cascito, la Chiesa di San Valentino;
- in località Colle Scandolaro, la Chiesa di Santa Maria Assunta;
- in località Cupoli, la Chiesa di San Giovanni Battista;
- in località Fiammenga, la Chiesa di Santa Maria della Vittoria;
- in località Perticani, la Chiesa di Sant'Antonio dei Perticani;
- in località Roviglieto, la Chiesa di Sant'Angelo in Gruttis;
- in località Sassovivo, l'Abbazia di Santa Croce di Sassovivo e l'Abbazia di Santa Maria della Valle;
- in località Seggio, la Chiesa di Sant'Angelo;

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 110 di 140

- in località Tenne, la Chiesa di Santa Maria Assunta.

Nella vicina Valle del Menotre il paesaggio è ricco di elementi puntuali e che rappresentano emergenze identitarie di tipo simbolico-culturale, quali quelle riconducibili ai “santuari terapeutici” tra i quali emergono quelli della Madonna delle Grazie e della Madonna del Sasso di Scopoli e il Santuario di Santa Maria Giacobbe, presso il Sasso di Pale: l’eremo di Pale, costruito sul fianco del Sasso è raggiungibile solo a piedi ed è ancora oggi meta di numerosi pellegrinaggi di fedeli.

Da segnalare, inoltre, il Castello di Pale che fu costruito per proteggere la popolazione nei periodi di guerra.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 111 di 140

5 IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO

La nuova Linea il cui tracciato è già stato descritto, osservato da un punto di vista della sua stabilità e durevolezza, risponde alle esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio locale.

5.1 IL TRACCIATO PRESCELTO - MARCHE

Fermo il punto di destino, la C/P di Camerino, la nuova linea si snoda dal confine umbro attraverso il Piano di Colfiorito e poi nella vallata del Chienti ponendosi come migliorativa rispetto all'attuale perchè:

- si allontana dal Valico di Colfiorito e, correlandosi con la tratta umbra, elimina le interferenze dirette con l'Area Umida Colfiorito;
- si pone a distanza significativa dalle più rilevanti aree archeologiche, che potranno essere meglio valorizzate;
- più lontana dai crinali liberando in particolare quello rimboschito de Il Monte, il cui profilo si distingue netto dall'area marchigiana;
- più lontana dai centri abitati e dai piccoli borghi consentendo, in essi, il raggiungimento degli obiettivi di qualità ma anche maggiore integrità paesaggistica, condizione opportuna per progettarvi un rilancio urbanistico ed architettonico;
- più lontana dagli assi viari maggiori, precludendo per quanto possibile alla vista sostegni e conduttori;
- più lontana dalle emergenze monumentalistiche che punteggiano quel territorio;
- non produce interferenze apprezzabili con gli ecosistemi abiotici (in particolare acque di superficie e di falda e stabilità dei versanti);
- riduce il consumo di terreno perché strutturato su un numero di tralicci numericamente ben inferiore a quello attuale.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 112 di 140

5.2 INTERFERENZE REGIME VINCOLISTICO / ATTIVITÀ - MARCHE

L'asse linea esistente, prescelto oltre 80 anni or sono, sconta una elevata numerosità di tralici (n° 81 da Camerino sino ai confini umbro - marchigiani) ed una disposizione certamente razionale ma non sempre rispettosa delle emergenze naturalistiche, paesaggistiche ed antropiche che solo successivamente avrebbero definito da un punto di vista contenutistico il mosaico del regime vincolistico oggi diffusamente presente sul territorio.

In tal senso i di lavori in progetto sono favorevolmente caratterizzati dall'evoluzione tecnologica che consente una riduzione drastica degli appoggi (- 36: ne sono previsti 45) e da una maggiore consapevolezza in termini di tutela e valorizzazione dell'ambiente.

Ripercorrendo ognuno dei vincoli sovraordinati osservati in precedenza, è pertanto possibile affermare che il nuovo tracciato è migliorativo rispetto all'esistente sia in termini di tutela del paesaggio e delle emergenze locali, sia in termini di ricomposizione fondiaria.

Se richiesto dalla locale Soprintendenza Archeologica, i lavori saranno seguiti da Archeologo esperto.

5.3 INTERFERENZE PIANIFICAZIONE / ATTIVITÀ - MARCHE

La nuova linea con l'introduzione delle varianti di percorso non presenta particolari criticità con gli elementi previsti della pianificazione e non incidono ulteriormente sulla qualità pregressa del paesaggio perchè:

- viene ridotto sensibilmente il degli appoggi;
- per quanto possibile si ricalca il tracciato esistente confermandone i valori percettivi e di trasformazione attuali;
- nella porzione mediana essa corre arretrata sui versanti, dunque non osservabile dai punti di vista più significativi (centri abitati, SS. della Val di Chienti);

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 113 di 140

– liberando il crinale de Il Monte, ben visibile dall'area marchigiana, migliora lo skyline di Colfiorito, tutt'ora punto focale del traffico stradale commerciale e turistico.

La nuova Linea è migliorativa perché si allontana dall'edificato e dalle aree d'espansione urbana, garantendo livelli di qualità in merito alla intensità del campo elettro-magnetico: è da escludere qualunque interferenza con il patrimonio edilizio attuale e con le ipotesi di sviluppo programmato.

Lo smantellamento della linea attuale consentirà di eliminare le infrastrutture oggi presenti in prossimità dei nuclei abitati e/o delle singole abitazioni, così come si evince dalle Tavole allegate.

5.4 APPROCCIO CONCERTATIVO - UMBRIA

Il 25 marzo 2005 è stato siglato un Protocollo d'Intesa tra la **Regione Umbria** ed il **Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale**, per l'applicazione della **VAS** alla pianificazione elettrica relativa al territorio regionale.

Con **D.G.R. 1176/2008** si è costituito un **Tavolo Tecnico Regionale** per la applicazione della VAS agli interventi sulla rete elettrica nazionale previsti sul territorio umbro dai *Piani di Sviluppo* proposti da **TERNA Spa**.

Il Tavolo Tecnico Regionale sta conducendo la discussione per la condivisione in ambito regionale dei **criteri ERPA**, già approvati a livello nazionali, al fine di verificarli in maniera sperimentale sul caso concreto costituito dal progetto "Cappuccini – Camerino".

La **Direzione Regionale** Risorsa Umbria, Federalismo, Risorse Finanziarie, Umane e Strumentali, – Servizio Valutazioni Ambientali: VIA, VAS, sviluppo sostenibile, con propria **Determinazione Dirigenziale n° 3848 dell'1.06.2011**, richiamando la D.G.R. 1176/2008, ha determinato la "Condivisione **Fascia di Fattibilità Ottimale** di tracciato, per la ricostruzione ed il potenziamento dell'elettrodotto 150 kV

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 114 di 140

CAMERINO – CAPPUCCINI ricadente esclusivamente nel territorio del Comune di Foligno”.

In seno al Tavolo Tecnico, non essendo ancora arrivati alla piena condivisione dei criteri Erpa, la Fascia di Fattibilità Ottimale è stata accettata da Regione Umbria, Provincia di Perugia, Comune di Foligno, da ARPA Umbria e da TERNA Spa, ad eccezione della Direzione Regionale Beni Culturali dell’Umbria.

La Fascia di Fattibilità Ottimale dell’intervento, presupposto e indirizzo nello studio di impatto ambientale in accordo con il D.P.C.M. 27.12.1988, e per la progettazione delle opere, è stata studiata in modo tale da garantire la tutela della salute umana, contenere, per quanto possibile, la lunghezza dell’elettrodotto, per occupare la minor porzione possibile di territorio, minimizzare l’interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico, recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate.

La Determina n° 3848 dell’1.06.2011 individua prescrizioni, fatte proprie dal progetto tecnico ed evidenziate in seno allo Studio d’Impatto Ambientale e in questa Relazione Paesaggistica.

NEL RISPETTO DELLE INDICAZIONI FORNITE DALLA P.A., LA LOCALIZZAZIONE DELL’OPERA POTRÀ SUBIRE LIEVI MODIFICHE DI CARATTERE METRICO IN RELAZIONE AD EVENTUALI SPECIFICHE ESIGENZE CHE POTRANNO EMERGERE NEL CORSO DELL’ITER AUTORIZZATIVO E DELLA ESECUTIVIZZAZIONE DEL PROGETTO.

5.5 IL TRACCIATO PRESCELTO - UMBRIA

La nuova Linea trae origine dalla Stazione Elettrica “CAPPUCCINI” sita in prossimità e all’esterno della grande viabilità (S.S. n° 3) e del centro cittadino di Foligno (270 mslm ca.); dalla S/E si dipartono più linee tra le quali si rammenta, oltre la CAMERINO – CAPPUCCINI, la CAPPUCCINI – PRECI.

Con i primi tralicci il nuovo asse linea si scosta dall’attuale in direzione Sud, allontanandosi significativamente dalla Chiesa di San Bartolomeo: i manufatti sono

	<p align="center">Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci</p> <p align="center">Relazione Paesaggistica</p>	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 115 di 140

tra loro scarsamente visibili per la corrugazione del terreno e per la folta vegetazione ai margini degli edifici sacri.

Per assumere tale posizione, il tracciato si imposta su quello iniziale della CAPPUCCINI – PRECI che, a tal fine, è a sua volta spostato (per i primi 7 sostegni attuali) più a Sud, in area agricola con fitti oliveti: questo segmento iniziale da luogo alla **“Variante Cappuccini”**, ben identificata nelle allegate tavole tematiche.

Risolta la prima variante, la nuova CAMERINO – CAPPUCCINI si inoltra in pieno parallelismo alla linea attuale sino a quota 460 mslm ca. in prossimità dell’alveo del Fosso Renaro, sin quasi ai piedi del versante sul quale si erge l’Abbazia di Sassovivo.

Qui il nuovo tracciato si allontana radicalmente dall’esistente con la significativa **“Variante di Sassovivo”**.

Essa abbandona il percorso alto che oggi taglia in modo evidente il folto querceto, a detrimento della integrità paesaggistica, per proseguire nella porzione bassa dell’incisione del F.sso Renaro, pur rispettandone l’alveo e la vegetazione riparia: questo tracciato basso (570 mslm ca) viene lasciato non molto lontano dalla Sorgente minerale Sassovivo, per arroccarsi a mezza costa sul versante settentrionale del M.te Aguzzo (H max 850 mslm ca.), superando a distanza il nucleo abitativo di Casale di Scopoli e la vetta del M.te Castello (la cui culminazione è a 890 msml) e attraversando la viabilità locale.

Qui il nuovo percorso flette decisamente verso nord e si riavvicina al tracciato attuale ponendosi, tuttavia, ad una maggiore distanza dal nucleo abitato di Scopoli (lasciato a Nord). Flette ancora verso Est e si pone in parallelo all’asse linea esistente sino in prossimità dell’abitato di Leggiana il cui abitato viene liberato dalla presenza della Linea AT (il nuovo asse si allontana a Nord) con la **“Variante Leggiana – Barri”**.

Evitato così anche l’ultimo nucleo urbanizzato, il nuovo percorso, ormai orientato verso Est ed i confini regionali, disegna la lunga **“Variante di Colfiorito”**: ad essa il

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 116 di 140

compito di allontanarsi decisamente dalla Zona Umida protetta utilizzando, vicesa, superfici di più modesta valenza naturalistica e paesaggistica.

Il tracciato lascia il territorio folignate per immettersi in quello maceratese, dopo essersi posto a sud della S.S. n° 77 permettendo il pieno recupero della visuale Piana di Colfiorito in quel tratto (Valico di Col Fiorito, Piana di Ricciano), ponendosi a perimetro, in basso, del versante settentrionale del M.te Trella: zona potentemente rimboschita, non particolarmente attrattiva.

Come già anticipato, l'asse linea lambisce n° 3 aree d'interesse archeologico:

- la n° 994, sita a ca. 1 Km ad Ovest della S/E di Cappuccini;
- la n° 1167, posta in corrispondenza della "Variante di Leggiana – Barri.
- la n° 1030, che si individua non distante dal Valico di Colfiorito, in prossimità del tracciato della S.S. n° 77.

Terna SpA ha fatto eseguire "Indagini archeologiche preliminari" finalizzate a dare conferme sulla corretta impostazione del progetto (in allegato al SIA) e a cui si rimanda per maggiori dettagli.

In fase di scavo delle fondazioni, peraltro di limitatissimo sviluppo assoluto, su richiesta dalla Soprintendenza Archeologica competente, i lavori potranno essere supervisionati da Archeologo esperto.

All'attualità non è prevista alcuna interferenza con le note zone d'interesse.

In termini comparativi, il nuovo tracciato è migliorativo dell'attuale perché:

- si allontana dalla Chiesa di San Bartolomeo eliminando la grossolana intersecazione della pianura latistante;
- libera lo *skyline* in prossimità della Abbazia di Sassovivo riproponendosi molto più in basso nella valle del fosso Renaro e poi sul medio versante del M.te Aguzzo;
- tutela le qualità habitative all'interno del SIC "Lecceta di Sassovivo" per il corretto posizionamento dei tralicci: questi garantiscono pressoché ovunque

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 117 di 140

una distanza, da terra al conduttore più basso, sufficiente al lussureggiamento della vegetazione spontanea locale;

- non produce interferenze apprezzabili con gli ecosistemi abiotici (in particolare acque di superficie e di falda e stabilità dei versanti);
- si allontana dal Valico di Colfiorito;
- elimina le interferenze dirette con l'Area Umida Colfiorito;
- garantisce i livelli di qualità attesi in tutti i centri urbanizzati attraversati;
- riduce il consumo di terreno perché strutturato su un numero di tralicci numericamente ben inferiore a quello attuale;
- è stato elaborato nel rispetto delle prescrizioni indicate nella Determina n° 3848/2011, anche in coerenza con i criteri localizzativi ERPA

Obiettivi raggiunti attraverso scelte giaciture condivise con la P.A. e scelte operative di cantiere e di esercizio, cioè:

- utilizzo dell'elitransporto per l'arrocamento dei mezzi e dei materiali d'opera nelle zone più impervie, evitando così la realizzazione degli stradelli d'accesso. In fase d'esercizio per la manutenzione dei tralicci e della linea saranno utilizzate maestranze a piedi che procederanno periodicamente attraverso semplici piste del tutto comparabili per dimensioni e interferenze con l'intorno, a quelle prodotte dalla piccola fauna.
- nell'ambito del SIC IT5210042 Lecceta di Sassovivo, ove strettamente necessario, con la realizzazione di stradelli di cantiere di larghezza non superiore a m 3,00 per la movimentazione di mezzi leggeri, materiale d'opera e personale. A fine lavori tali stradelli saranno generalmente riqualficati per poi ricondursi rapidamente alla naturalità pregressa. Ove si lasciassero in esercizio per la sorveglianza e la manutenzione della linea, gli stessi saranno dotati di apposita barra e lucchetto, per impedire l'accesso dei veicoli ai non autorizzati;
- in coincidenza dell'attraversamento dei Siti rete Natura 2000 (con particolare riguardo le zone degli altipiani carsici) e nei tratti più prossimi ad essi, salvo

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 118 di 140

diverse indicazioni fornite dalla P.A., la Linea sarà dotata di spirali volte ad evitare la collisione (e ridurre ulteriormente il rischio di elettrocuzione);

- i conduttori sono posti ad un'altezza non inferiore ai 6,50 m dal piano campagna, al fine anche di minimizzare i periodici tagli di potatura della fascia ad essi sottostante.

5.6 INTERFERENZE REGIME VINCOLISTICO / ATTIVITÀ - UMBRIA

I lavori in predicato non duplicano né peggiorano le interferenze con il regime vincolistico sovraordinato, bensì risolvono apprezzabilmente taluni impatti.

L'asse linea attuale, prescelto ca. 80 anni or sono, da rinnovare da un punto di vista strutturale e delle capacità di trasporto, sconta all'attualità l'attraversamento di aree:

- interne ad aree protette (Parco Regionale di Colfiorito, EUAP 0233);
- prossime alla Zona Umida "Palude di Colfiorito";
- sottoposte a Vincolo Paesaggistico;
- sottoposte a Vincolo Idrogeologico;
- di rispetto fluviale;
- boscate;
- prossime a taluni siti d'interesse archeologico;
- gravate da Usi Civici.

Il nuovo asse linea, pur confermando l'ineludibile attraversamento di superfici sottoposte a Vincolo Idrogeologico, di Rispetto Fluviale, Boscate e gravate da Uso Civico, attenua significativamente l'impatto sull'ambiente e sul paesaggio:

- liberando la visuale da e per l'Abbazia di Sassovivo e quelle prossime al Valico di Colfiorito sottoposte a Vincolo Paesaggistico;
- allontanandosi dalla Convento di San Bartolomeo, in prossimità di Cappuccini;
- allontanandosi dall'area Parco Regionale di Colfiorito e dalla Zona Umida (SIC-ZPS) "Palude di Colfiorito".

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 119 di 140

I lavori di scavo in prossimità dei siti ritenuti d'interesse archeologico, se richiesto, saranno supervisionati da specialistici coordinati dalla Soprintendenza competente.

5.7 INTERFERENZE PIANIFICAZIONE / ATTIVITÀ - UMBRIA

Il nuovo tracciato, impostato per risolvere la vetustà e l'obsolescenza della linea attuale, grazie alle indicazioni fornite in seno al **Tavolo Tecnico**, ottemperandone le prescrizioni risolve numerose ingravescenti interferenze con l'intorno urbanizzato e naturaleggiante, ovvero:

- si allontana significativamente dal Convento di San Bartolomeo, riducendo significativamente qualunque interferenza visiva, grazie anche alla florida quinta di verde che cinge da vicino gli edifici sacri;
- è all'esterno del nucleo abitato in Loc. Fonte Marana (impegnato dalla linea esistente);
- libera la visuale dell'Abbazia di Sassovivo, resituendo uno *sky line* privo di infrastrutture aeree;
- risponde alle prescrizioni dettate in seno alla Det. Dir. 3848 dello 01.06.2011:
 - o dalla Provincia di Perugia (Parere 194616 del 15.12.2010) con particolare riferimento agli interventi di minimizzazione degli impatti da porre in essere all'interno del SIC "Lecceta di Sassovivo" (per maggiori dettagli sull'ottemperanza v. allegata VInCA) e al rispetto delle "Aree sensibili" e delle aree omogenee "A, B,C";
 - o In merito ai contenuti e alle prescrizioni proprie del PTCP.

Il tracciato, infine:

- si pone all'esterno della Loc. Casale (oggi impegnata dalla linea esistente);
- si pone all'esterno delle Loc. Barri e Leggiana (inteso come tessuto edificato e di PRG'97), rispettando le prescrizioni disposte dalla Giunta Municipale;

	<p align="center">Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci</p> <p align="center">Relazione Paesaggistica</p>	Codifica R E 23153A I CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 120 di 140

- libera la visuale in prossimità del Valico di Colfiorito e della Palude, zona a Nord della S.S. n° 77, disponendosi a sud del tracciato stradale e scostandosi notevolmente dalle aree protette.

I lavori di rifacimento incidono positivamente sulla qualità pregressa del paesaggio, non limitano le indicazioni urbanistiche e garantiscono i attesi livelli di qualità all'interno dei centri urbani: le attività non saranno eseguite in prossimità dei nuclei abitati e/o delle singole abitazioni, così come si evince dalle tavole tematiche allegare e dal progetto tecnico.

I lavori saranno temporanei, spazialmente molto circoscritti e le occupazioni delle singole aree limitate ad alcuni giorni; a conclusione utilizzando prevalentemente tecniche di bioingneria, si procederà ad un immediata riqualificazione del sito ospitante il singolo basamento del tralicio, l'allontanamento delle macchine operatrici e dei materiali d'uso con restituzione dei sedimi temporaneamente occupati alle destinazioni d'uso pregresse.

5.7.1 VERIFICA DI OTTEMPERANZA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N° 3848, 01.06.2011

Di seguito si procede alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni precedentemente riassunte (dalla lettera a alla j), incentrata sul tracciato prescelto e riportato nelle tavole allegare: tracciato posto rigorosamente all'interno della Fascia di Fattibilità concertato in sede di Tavolo Tecnico.

La verifica viene eseguita sulla base delle interferenze individuate dallo studio dei temi propri del PTCP e della pianificazione regionale vigente, integrando la trattazione con i diversi contributi specialistici del SIA.

- A)** Il nuovo intervento esclude l'abitato continuo così come desunto dalle previsioni del vigente strumento urbanistico comunale: **ottemperato**;

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica R E 23153A I CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 121 di 140

- B) Risultano rispettate le distanze di legge da infrastrutture pubbliche e/o di interesse pubblico e da pozzi e da sorgenti idropotabili (v. allegata Relazione geologica e Rilievo topografico in scala 1:2.000): **ottemperato**;
- C) l'intervento garantisce il rispetto dell'art. 39 c. 7 della Normativa (del PTCP): verificata l'impossibilità pratica ad evitare le ampie superfici boscate (tutelate ai sensi del D.l.vo 42/2004), previa autorizzazione il loro attraversamento è consentito per opere di rilevante interesse pubblico: **ottemperato**;
- D) l'intervento garantisce il pieno rispetto dell'art. 39 c. 4 della Normativa (del PTCP). Verificata l'impossibilità di soluzioni alternative, previa autorizzazione è ammessa la realizzazione di infrastrutture a rete e puntuali di rilevante interesse pubblico negli ambiti fluviali tutelati: **ottemperato**;
- E) L'intervento è soggetto alla procedura inerente le "Aree di Studio" di cui all'art. 38 cc. 8 e 9 della Normativa (del PTCP): **ottemperato**;
- F) La localizzazione dei manufatti non interferisce la fascia di rispetto dei 30 m dalle linee di crinale.
L'attraversamento di "Aree ad Alta Esposizione Panoramica", verificata la impossibilità di soluzioni alternative è stata minimizzata: **ottemperato**;
- G) Non viene arrecato pregiudizio alcuno alle falde idriche, ai sensi dell'art. 15 c. 5 "Vulnerabilità degli acquiferi" (v. Relazione geologica): **ottemperato**;
- H) Per l'attraversamento di ambiti "sottoclasse 4a" ai sensi dell'art. 36 della Normativa, la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, previa autorizzazione, è subordinata all'accertamento di condizioni di divieto di cui al c. 3 dell'art. 12 della L.R. 27/2000: **ottemperato**;
- I) Per l'attraversamento degli ambiti "sottoclasse 4b" ai sensi dell'art. 36 della Normativa, l'intervento viene sottoposto a VInCA: **ottemperato**;
- J) Sono state eseguite idonee indagini sugli indizi archeologici: **ottemperato**.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 122 di 140

5.8 IMPATTI – INTERVENTI DI MITIGAZIONE

E' stata individuata, in relazione alle peculiarità del progetto e del territorio attraversato, l'area di influenza potenziale dell' elettrodotto, entro la quale è presumibile che possano manifestarsi effetti ambientali significativi connessi alla sua realizzazione ed all'ercizio.

In relazione agli ingombri reali dei manufatti, alla relativa semplicità degli interventi ed alle dimensioni ridotte dei cantieri temporanei, si stima che l'ampiezza di 1 - 2 km ca. dall'asse tracciato costituisca il limite per poter rilevare le possibili interferenze che l'elettrodotto possa produrre sull'intorno.

Di seguito si propongono i fattori ed il livello delle interferenze indotte dai lavori di rifacimento della Linea AT "Cappuccini – Camerino" e gli interventi di mitigazione previsti.

5.8.1 TERRENO

5.8.1.1 Fase di cantiere

Il riposizionamento dei singoli tralicci prevede lo smantellamento delle strutture persistenti, compreso le fondazioni, con riporto di terreno vegetale: le superfici adesso impegnate verranno reimmesse alla destinazione d'uso precedente (agricola, wild life) con ripristino nel breve - medio periodo dei livelli di morfologia, fertilità e potenzialità ecologica.

In funzione della posizione dei sostegni, generalmente su aree agricole o forestali, si utilizzeranno le strade campestri esistenti e/o gli accessi naturali quando esistenti. Viceversa, saranno aperte brevi tratti di piste recuperate a fine attività di cantiere.

Le aree sottratte all'attuale uso agricolo, con la sistemazione di tutte le superfici a vario titolo interferite, si ridurranno alla sola impronta dei sostegni.

L'indagine geologica ha verificato la fattibilità dei lavori, senza che questi inneschino processi franosi o di disequilibrio idrogeologico.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 123 di 140

5.8.1.2 Fase di esercizio

Nella fase di esercizio si conferma la sottrazione ormai permanentemente delle superfici occupate dalla base dei sostegni.

La servitù di elettrodotto limita l'altezza della vegetazione arborea posta sotto o ai margini dei conduttori: in alcuni tratti, pertanto, non potranno essere confermati i boschi d'alto fusto mentre potranno allignare formazioni arbustive o le tipiche coltivazioni locali.

5.8.1.3 Interventi di mitigazione

Le mitigazioni riguardano principalmente una accurata progettazione del tracciato che ha posizionato i sostegni in aree geologicamente idonee e lungo un asse linea per quanto possibile rispettoso dell'uso attuale del suolo.

I nuovi lavori non determineranno in assoluto un consumo di risorsa terreno, stante l'azione "risarcitoria" indotta dallo smantellamento di un numero più che doppio di tralicci e dadi di fondazione. Parimenti, la nuova linea non determinerà un appesantimento dei vincoli di inedificabilità stante le più ridotte dimensioni longitudinali della linea stessa ma, per una più accorta ricollocazione sul territorio, diminuirà la sua pressione sull'ambiente urbanizzato.

Le aree di cantiere saranno recuperate con interventi agronomici e di bioingegneria.

5.8.2 **EMISSIONI**

Di seguito si tratteggiano le emissioni potenzialmente confliggenti con qualità del paesaggio.

5.8.2.1 Fase di cantiere

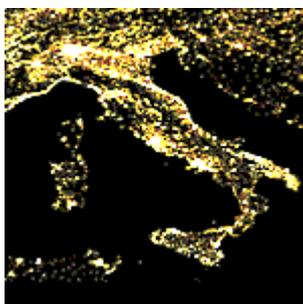
Polluzioni di gas, polveri, luce

Le attività di cantiere determineranno polluzioni in atmosfera temporanee, determinate dalle attività edili in senso stretto (scavi, getti, montaggi) e dalle operazioni di sfilaggio / rinfilaggio dei conduttori dai tralicci (con l'ausilio dell'elitransporto nelle zone più difficoltose): tipologia di lavori possedente un

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 124 di 140

tempo di ritorno estremamente lungo (la linea in predicato di smontaggio possiede circa 80 anni), dunque con un'incidenza assolutamente marginale sul territorio circostante.

La Regione Marche ha emanato la Legge Regionale n° 10/2002 "Misure urgenti in materia di risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso" che sancisce i principi generali per la tutela del cielo notturno e stabilisce alcuni parametri fondamentali per la realizzazione degli impianti di illuminazione esterna.



La Regione Umbria ha emanato la Legge Regionale n. 20 del 28/02/2005 «Norme in materia di prevenzione dall'inquinamento luminoso e risparmio energetico» che sancisce i principi generali per la tutela del cielo notturno e stabilisce alcuni parametri fondamentali per la realizzazione degli impianti di illuminazione esterna.

La zona investigata, fatte salve le fasce contigue alla grande viabilità e le zone urbane latitante la C/P di Camerino e la S/E di Cappuccini, ove è manifesto un chiarore notturno derivante dagli impianti pubblici e dal traffico veicolare, manifesta livelli molto bassi di inquinamento luminoso.

Rumore

Le macchine operatrici saranno attive in aree lontane o molto lontane dall'edificato. La costruzione / demolizione degli elettrodotti aerei impongono spostamenti in avanti delle risorse umane e dei mezzi meccanici in fasi sequenziali che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto: micro cantieri che saranno ubicati a servizio di ogni traliccio per circa 15 gg per la costruzione della fondazione e il montaggio del sostegno, 30 gg circa per tratte di 10-12 sostegni per lo stendimento e tesatura dei conduttori e delle funi di guardia.

I cantieri mobili saranno diurni nel rispetto degli orari dedicati e di eventuali ordinanze comunali.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 125 di 140

5.8.2.2 Fase di esercizio

Polluzioni di gas, polveri, luce

In fase di esercizio non sono previsti impatti significativi per emissioni in atmosfera: le potature di contenimento della vegetazione determineranno l'utilizzo di piccoli utensili a scoppio (motoseghe).

Rumore, elettrosmog

Prove sperimentali e la quotidianità confermano la non significanza di tali fattori fisici in termini di disturbo umano.

5.8.2.3 Interventi di mitigazione

Sono previste azioni di mitigazione volte a prevenire alla sorgente l'emissione in atmosfera; tattasi di disposizioni tecniche e regole di comportamento che costituiscono validi strumenti di controllo degli impatti in fase di cantiere.

In termini di elettrosmog si conferma che il tracciato del nuovo elettrodotto è da intendersi come migliorativo rispetto all'attuale: il riposizionamento del tracciato su un nuovo asse linea privo di abitazioni e fabbricati, ha consentito di verificare il raggiungimento ovunque degli obiettivi di qualità previsti in normativa.

5.8.3 **VEGETAZIONE E FLORA**

Le interferenze sulla vegetazione si manifestano principalmente nella fase di cantiere per la preparazione delle piste e delle aree di cantiere, secondariamente in quella di esercizio per le potature di contenimento necessarie a garantire il franco di sicurezza dai conduttori.

5.8.3.1 Fase di Cantiere

Il tracciato prescelto limita il taglio della vegetazione arborea sotteso ai conduttori: è stata dedicata attenzione nel prefigurare altezza e posizionamento dei sostegni, scegliendo un asse linea che ben si concili con il patrimonio floristico e vegetazionale.

Si prevedono tagli della vegetazione arborea:

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153A1CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 126 di 140

- con superfici impegnate tendenzialmente uguali a quelle attuali (asse linea in predicato si smantellamento) nella tratta marchigiana;
- con superfici impegnate inferiori a quelle attuali, nella tratta umbra.

Il progetto non interferirà su singoli esemplari monumentali censiti e protetti.

Si segnala il limitato interessamento della vegetazione riparia (a Salici e Pioppi) lungo il margine sinistro del fosso Renaro; questa nuova allocazione permette tuttavia di liberare il lunghissimo attraversamento della lecceta di Sassovivo e quel paesaggio.

In termini di superficie fondiaria l'intervento globale determinerà un saldo positivo grazie al risarcimento più che proporzionale in termini areali e di riqualificazione ecologica delle coltri che scaturiranno dalla demolizione della linea esistente incernierata su un numero di appoggi ben superiore a quello di progetto.

5.8.3.2 Fase di Esercizio

Nella tratta marchigiana i conduttori ostacoleranno l'accrescimento della vegetazione arborea per una estensione lineare complessiva del tutto comparabile a quella attuale: di pari incidenza saranno le operazioni periodiche. Infatti, dove il bosco d'alto fusto alligna sotto il tracciato non garantendo il rispetto delle distanze minime di legge, lo stesso deve essere periodicamente potato (di massima ogni 10 - 20 anni).

In termini paesaggistici l'esperienza indica come sotto i conduttori periodicamente potati tenda sovente a conformarsi una intricata vegetazione arboreo - arbustiva in equilibrio.

Nella tratta umbra i conduttori ostacoleranno l'accrescimento della vegetazione arborea per una estensione lineare complessiva pari a m 1.500 ca. (v. Tav. LE 23153 A1 CEX 0001 "Profilo tratta Regione Umbria"), ma inferiore di circa il 40% a quella interessata dalla linea AT esistente. Di pari incidenza sarà la flessione delle operazioni periodiche di potatura.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153A1CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 127 di 140

5.8.3.3 Interventi di mitigazione

La distribuzione dei sostegni sul territorio è stata effettuata, per quanto possibile, cercando il massimo franco tra i conduttori ed il piano dominante: ciò al fine di evitare il taglio del bosco e ridurre, altresì, i successivi costi di manutenzione.

Per quanto attiene l'apertura di nuove piste e di piazzole di cantiere (numericamente di molto inferiori alle attuali, perché a servizio di un minor numero di sostegni) come riportato sulle Tav. DE 23153 A1 C EX 0015 e DE 23153 A1 C EX 0057, le aree preordinate alla ripulitura dalla vegetazione saranno dunque molto contenute.

Azione mitigatrice rilevante è poi costituita dallo smantellamento della linea esistente da cui il rilascio di superficie boscata superiore a quella in predicato di taglio per l'imposta dei nuovi sostegni.

5.8.4 **PAESAGGIO**

Caratteri visuali e percettivi del paesaggio

I caratteri paesaggistici riconoscibili sono percepiti e schematicamente riconducibili agli aspetti visivi distinguibili e al senso di identificazione emozionale.

Il territorio indagato possiede aree *riconoscibili* con caratteristiche omogenee non solo dal punto di vista della percezione visiva ma anche per il "sentire i luoghi", per i valori storici e tradizionali che si riscontrano: Piano di Colfiorito, Il Chienti a Serravalle e nei borghi limitrofi, la Città medievale e papale di Camerino; Foligno e la Valle Umbra, la Valle del Menotre.

Elementi detrattori della qualità paesaggistica

I principali detrattori ambientali individuabili lungo l'asse linea, quali elementi di pressione e criticità sull'assetto paesaggistico, sono attualmente i seguenti:

(di valenza generale)

- Infrastruttura viaria (SS.PP. e la S.S. n° 77);
- I cantieri stradali "Quadrilatero", dalla periferia di Serravalle sino ed oltre la zona Cofiorito;

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 128 di 140

- Infrastruttura viaria (S.S. n° 3) e la contigua S/E Cappuccini, in prossimità dell'abitato di Foligno.

(di valenza locale)

- Linea AT Cappuccini – Camerino, che attraversa l'abitato di Serravalle del Chienti, che si pone prospetticamente dinanzi al Convento di San Bartolomeo e nella piana del fosso Renaro nelle adiacenze dell'Abbazia di Sassovivo.

La viabilità a grande scorrimento che cinge quel tratto, non ha tuttavia sin qui contribuito in maniera rilevante alla destrutturazione di quel paesaggio che, a nostro avviso, tutt'ora si conserva; la C/P di Camerino e la S/E di cappuccini ma solo localmente hanno introdotto un effetto cesura tra il perimetro cittadino e quello rurale e seminaturale che da li trae tutt'ora origine per spingersi verso le zone più interne del Chienti.

Oggi, tuttavia, è il potenziamento viario Est - Ovest (Quadrilatero) che rappresenta il principale elemento generatore di criticità sulla "omeostasi" del paesaggio.

Le sue imponenti dimensioni longitudinali e trasversali, unitamente alle opere d'arte che lo accompagnano (ponti, viadotti e gallerie) lo fanno tra i primi elementi percettivi e ancora di "cesura" sulla continuità paesaggistica.

La criticità va considerata anche in rapporto al suo orientamento che taglia trasversalmente aree e corridoi verdi che innervano il territorio (vallecole secondarie): "cannocchiali" laterali.

La grande viabilità per la rendita di posizione che essa offre, svolge tradizionalmente un'azione di richiamo per nuove trasformazioni fondiarie che rendono ingravescente l'alterazione e la frammentazione del paesaggio.

La linea AT, che funge da connessione energetica tra luoghi discosti, non ingenera trasformazioni del territorio ma, viceversa, induce attorno a se una generica cristallizzazione del paesaggio .

Nella tratta umbra in particolare anche la Linea AT Cappuccini – Camerino, sebbene ormai presente su quel territorio da decenni:

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 129 di 140

- All'uscita dalla S/E Cappuccini con più tralicci taglia il pianoro alluvionale che si insinua sui terrazzi alti, ponendosi dunque in piena evidenza tra i seminativi dinanzi al Convento di San Bartolomeo; è tuttavia da sottolineare come quel complesso storico -architettonico sia dotato al suo perimetro di una fitta quinta arborea che di fatto riduce drasticamente la visuale sulla campagna latistante.

Il nuovo tracciato, fatto punto all'esterno della S/E, si orienta decisamente verso sud evitando il pianoro e dunque riconducendo alla integrità visiva quei campi a cereali e prato; si arrocca sui terrazzi alti tra gli olivi e le querce secolari, dunque in posizione più remota in uno *sky line* dominato dalla vegetazione alta, certamente più idonea a integrare manufatti quali quelli in progetto.

- Nella valletta incisa del fosso Renaro si accosta all'Abbazia di Sassovivo e ne taglia per lungo tratto l'alto versante ad esso limitrofo, alterando palesemente l'integrità paesaggistica, percepibile dalla viabilità locale.

I lavori in progetto prevedono lo smantellamento dell'asse linea attuale, il suo allontanamento dalla Abbazia ed il suo rifacimento su altro versante montano totalmente avulso dalla visuale.

Il nuovo percorso è stato condiviso con la P.A. come descritto.

- In prossimità del Valico di Colfiorito, si pone in accosto alla Palude, a nord della S.S. 77, dunque in evidenza sulla Piana.

Il nuovo tracciato, viceversa, in prossimità di Casette di Cupigliolo si pone a sud della statale allontanandosi dalla Piana e dall'Area protetta, scostandosi dai principali punti di vista, arroccandosi sui primi rilievi anche qui sovente arricchiti da arboreti e da lembi di bosco, dunque in un ambito paesaggisticamente meno percepibile (Variante di Colfiorito) e da lì si innesta la tratta marchigiana sino a Camerino.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 130 di 140

5.8.4.1 Fase di cantiere

(Demolizioni)

La demolizione della linea attuale determinerà taluni impatti temporanei con risvolti sulla qualità locale del paesaggio:

- ▶ sulla vegetazione, nell'area appena circostante il singolo basamento, stante la necessità di smantellare il dado di fondazione per poi colmare lo scavo con inerti e con terreno vegetale in superficie.

(RICOSTRUZIONI)

Le fasi di cantiere volte alla ricostruzione del nuovo asse linea determineranno impatti temporanei con risvolti sulla qualità locale del paesaggio:

- ▶ sulle coltri terrose: il solum viene tuttavia accantonato riutilizzato in loco;
- ▶ sulla vegetazione, stante la necessità di dare luogo alle fondazioni;
- ▶ sull'integrità visiva stante l'introduzione di una nuova infrastruttura lineare. L'impatto assume il suo acme a completamento dei lavori sia per le più estese alterazioni temporanee prodotte nella aree di cantiere (che tuttavia vengono immediatamente riqualificate), sia per il senso di estraniamento indotto dalle nuove opere che si ridurrà nel tempo grazie al posizionamento generalmente remotato del nuovo asse linea.

5.8.4.2 Fase di esercizio

La demolizione della linea attuale indurrà duraturi effetti positivi sul paesaggio:

- ▶ sulla integrità visiva del crinale de Il Monte, visto dal quadrante marchigiano e su quella di Serravalle del Chienti e borghi limitrofi (Bavareto, Casale);
- ▶ sulla integrità visiva dinanzi al Convento di San Bartolomeo, lungo la fascia montana limitrofa all'Abbazia di Sassovivo, sulla Piana di Colfiorito;
- ▶ sulla lecceta di Sassovivo che, con una discreta resilienza, nel medio tempo andrà a ricostituirsi integralmente.

La fase di esercizio della nuova linea AT determinerà impatti permanenti:

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 131 di 140

► sul paesaggio, per la introduzione di una nuova infrastruttura lineare.

Per quanto riguarda i sostegni ed il paesaggio, l'impatto può esercitarsi:

- sui caratteri strutturali e visuali;
- sulla fruibilità per l'alterazione dei rapporti tra le unità visuali.

L'impatto dipende da diverse variabili: dalla intervisibilità che è massima nelle immediate vicinanze e praticamente nulla oltre ad oltre 1.500 - 2.000 m ca di distanza; dalla "rugosità" del *landscape* risultando ottimale quello arboreo e boschivo che nasconde alla vista in parte o in toto il manufatto, più delicato quello di piano o di crinale dove il suo profilo può stagliarsi; dalle dimensioni del manufatto; dalla sua forma e colore.

Per i conduttori un impatto significativo può determinarsi a scapito delle qualità visuali possedute dal paesaggio ma sempre in funzione della distanza dall'osservatore, risultando apprezzabile a non più di alcune centinaia di metri; le interferenze indotte sui caratteri strutturali risultano sempre molto basse o nulle.

La presenza di elettrodotti sul territorio è comunemente percepita, anche nelle zone rurali o possedenti buoni livelli di naturalità; per questo, nelle larghe plaghe non possedenti accentuate accentuate, la presenza di elettrodotti non costituisce un elemento di disturbo particolarmente rilevante.

Diverso è il caso in cui l'elettrodotto passa in prossimità di beni culturali o elementi strutturali di particolare significato paesistico.

In questo caso, l'impatto è netto e l'effetto estraniante sull'intorno molto evidente, variabile solo in funzione del rapporto di scala e dal diverso significato delle opere interessate.

Le scelte di progetto, riducono sensibilmente la visibilità della nuova infrastruttura perché la stessa ha un minor numero di sostegni (circa il 40% in meno), perché viene remotata in zone possedenti minori posti di vista e minori emergenze paesaggistiche e storico - culturali.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 132 di 140

Per maggiori v. allegate tavole con fotoinserimenti degli elettrodotti: essi sono stati eseguiti considerando i più rilevanti punti panoramici per la percezione dell'infrastruttura.

5.8.4.3 Interventi di mitigazione

I criteri volti a ridurre l'aggressione al paesaggio messi in atto in fase di progettazione sono stati i seguenti:

- Allontanare l'asse linea dalle principali emergenze archeologiche e storico - architettoniche presenti in loco, dalle aree abitate e dalle strade con maggre potenzialità visuale
- minimizzare la realizzazione di nuove strade per raggiungere i cantieri, utilizzando la viabilità esistente, l'elitrasporto e solo nei casi di necessità, tracciando nuove piste poi da ricondurre allo status quo ante;
- ripristinare la funzionalità e/o la biodiversità delle aree di cantiere sui valori pregressi.

Per compensare le interferenze che la nuova infrastruttura determinerà sull'intorno gli interventi di mitigazione possibili e previsti sono dunque i seguenti:

- Demolizione dell'elettrodotto esistente;
- Corretta disposizione dei sostegni da cui minori lavori di manutenzione sulle aree boscate;
- Opere di immediato ripristino e recupero ambientale sia delle aree sottoposte a demolizione che a nuova costruzione.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 133 di 140

5.9 CONCLUSIONI

Sulla base delle analisi e delle valutazioni effettuate, è possibile pervenire alla seguente sintesi:

- Il rifacimento della Linea AT Cappuccini – Camerino è opera attesa perchè risponde alla necessità di potenziarne e migliorarne l'esercizio in sicurezza stante la sua palese vestustà.
- i principi che hanno guidato le scelte progettuali, sia in sede di definizione della fascia di fattibilità che dell'asse del tracciato vero e proprio, hanno posto estrema attenzione alle esigenze di conservazione dell'ambiente e del paesaggio, e alla tutela della salute pubblica.
- Attraverso un lungo iter partecipato e condiviso con la P.A. umbra, sono state conciliate le esigenze tecniche di progetto con i principi della sostenibilità ambientale.
- Il progetto è stato migliorato con talune varianti che garantiscono il raggiungimento degli obiettivi qualitativi richiesti.
- Il nuovo tracciato presenta un minor numero di tralicci, rispetta le emergenze archeologiche e monumentalistiche.
- il territorio interessato possiede un esteso patrimonio silvicolo il cui attraversamento è ineludibile. Il nuovo asse linea induce livelli di incidenza inferiori agli attuali.
- i livelli complessivi di impatto in fase di esercizio si ritengono decisamente inferiori a quelli oggi indotti dalla linea AT in esercizio perché si perviene a
 - riduzione "a zero" del rischio generato dall'elettrosmog sulla salute pubblica (popolazioni residenti);
 - riduzione significativa delle interferenze sulle qualità del paesaggio e del patrimonio storico – monumentalistico (si confermano su livelli più o meno analoghi a quelli attuali quelli sul patrimonio naturalistico).

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 134 di 140

- l'applicazione dei protocolli operativi TERNA SpA, adattati alle peculiarità locali, garantisce completezza ed efficienza nelle attività di cantiere e di perfetto rilascio delle aree a fine lavori.

Tutto ciò esposto si ritiene che la realizzazione delle opere di progetto, sostitutive di infrastrutture analoghe già in essere, sia perfettamente compatibile con l'ambiente non alterando gli equilibri paesaggistici attuali.

5.10 PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.Lgs. R.D. n. 3267/1923 – R.D. n. 3263/1923;
- D.M. 06.03.1925 n. 590 – D.M. 07.08.1942 n. 941;
- Legge n°102/1990;
- Legge n.09.01.1991 n. 9;
- Legge n. 394/'92;
- D.Lgs 112/1998;
- D.Lgs n. 79 del 16/03/1999;
- D Lgs 267/2000;
- D.P.C.M. 20.03.2003;
- D.P.C.M. 11 Maggio 2004:
- D.Lvo n° 42 del 22 gennaio 2004 «Codice dei beni culturali e del paesaggio»;
- D.M. 25/04/2005;
- D.P.C.M. 12 dicembre 2005 «Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42» e sue modifiche ed integrazioni;
- Legge n. 4 del 09.01.2006;
- DLgs 3 Aprile 2006 n. 152;

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 135 di 140

- DM 17 ottobre 2007: “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)”;
- D.Lgs n° 63/2008 Ulteriori disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio;
- D.Lgs n. 4 del 16.01.2008;
- Legge n°99/2009;
- D.Lgs n. 128 del 29.06.2010;
- D.Lgs 03.12.2010, n. 205 “Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive”;
- D. 10.09.2010;
- D.L.vo 3.3.2011 n. 28;
- D.M. 161/2011.

Normativa regionale:

Regione Marche

- D.G.R. n° 762/2007 “L.N. 241/1990 art. 15 – Approvazione schema di accordo Regione Marche – Direzione Regionale del Ministero per i BB e le AA Culturali in attuazione dell’art. 3 del D.P.C.M. 12/12/05 (art. 146 c.3 del Codice dei BB Culturali e del Paesaggio)”.
- D.G.R. 2585 del 06/11/2001)
- L.r. n° 7 del 14/04/2004;
- L.R. n° 6 del 23/02/2005
- L.R. 05/08/1992, n. 34 (e s.m.i.) “Norme in materia urbanistica, paesaggistica e di assetto del territorio”
- L.R. 27/11/2008, n.34 “Disciplina delle Commissioni Locali per il Paesaggio di cui all’art.148 del Dlgs 22 gennaio 2004, n.42”
- L.R. Marche n° 10/2002 Misure urgenti in materia di risparmio energetico e contenimento dell’inquinamento luminoso” (BURM 01/08/2002).

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 136 di 140

Regione Umbria

- L.R. n. 49 del 18.11.1987: Nuove norme per la salvaguardia dell'ambiente naturale e per la protezione degli alberi e della flora spontanea e s.m.i.;
- L.R. n. 27/2000: Norme per la pianificazione urbanistica territoriale – PUT – (con recepimento DPR 357/'97);
- L.R. n. 28 del 19.11. 2001: “Testo unico regionale per le foreste”;
- L. R. Umbria n. 9 del 26 giugno 2002 “Tutela sanitaria e ambientale dall'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”;
- PTCP (in adeguamento al PUT) Del. C.P. n. 59 del 23.07.2002;
- R.R. n. 7 del 17.12.2002;
- D.C.R. 21.07.2004 – P.E.R.;
- L.R. n. 11 del 22.02.2005;
- Del. G.R. n. 208 dl 10.02.2005;
- 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;
- Del. G.R. n. 383 dl 16.04.2008;
- D.G.R. N. 1176/2008;
- D.G.R. n. 1903 del 22.12.2008;
- D.G.R. del 08.01.2009, n. 5: Modificazione della D.G.R. n. 1274/2008 relativa alle linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani e progetti;
- D.G.R. del 23 febbraio 2009, n. 226 (recepimento D.M. n. 184/07) “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)”;

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 137 di 140

- P.R.P. pre-adoptato D.G.R. n. 1379/2009;
- L. R. 26.06.2009 n.13: Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente;
- L.R. 16.02.2010, n. 12: Norme di riordino e semplificazione in materia di valutazione ambientale strategica e valutazione di impatto ambientale, in attuazione dell'articolo 35 del D.L.gvo 03.04.2006, n. 152 e s.m.i.;
- D.G.R. 26/07/2011 N° 861;
- D.G.R. 29.07.2011 N. 903.

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 138 di 140

5.11 BIBLIOGRAFIA

- “Piano Territoriale di Coordinamento” della Prov. di Macerata – PTC;
- “Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale” (PTCP), in adeguamento al PUT Delibera di C.P. n° 59 del 23/’7/2002: Provincia di Perugia;
-
- “Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico”, L. 183/89 e L.365/00 – Autorità di Bacino della Regione Marche;
- “Piano Energetico Ambientale Regionale” – PEAR –, Regione Marche;
- “Piano Paesistico Ambientale Regionale” (PPAR): Regione Marche;
- “Piano Paesaggistico Regionale” (PPR): pre-adoptato dalla Giunta Regionale umbra con deliberazione n.1370 del 5.10.2009;
- “Piano Urbanistico Regionale” (P.U.T., L.R. 24.03.2000 n° 27): Regione Umbria;
- “Disegno Strategico Territoriale” (DST) per lo sviluppo sostenibile della Regione Umbria), Del. G.R. n. 1903 del 22.12.2008: Regione Umbria.
- “Piano Urbanistico Strategico Territoriale” (PUST), avviato alla formazione Del. G.R. n.1373 del 5.10.2009: regione Umbria;
-
- Aree Protette:
 - Ministero dell’Ambiente – Elenco ufficiale delle Aree Naturali Protette (2006) e Schede “Rete Natura 2000” (siti SIC, 2006);
 - Regione Marche;
 - Regione Umbria.
- Zone Umide: P.T.C.P. Provincia di Perugia;
- Uso del Suolo, Aree boscate: restituzioni aerofotogrammetriche e tarature in campo 2010 – 2011;
- Usi civici:
 - PPR pre-adoptato con D.G.R. 1370 del 2009, Regione Umbria;
 - P.T.C.P. della Provincia di Perugia;
- Vincolo Paesaggistico – Fasce di Rispetto Fluviale – Aree Boscate: Ministero dell’Ambiente – SITAP (2007): – WMS PODIS, con verifiche di campo 2008;
- Strumento urbanistico vigente:
 - Comune di Camerino;
 - Comuni di Muccia

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153AICEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 139 di 140

- Comune di Serravalle del Chienti;
- Piano Regolatore Generale 1997 del Comune di Foligno.
-
- Aree d'interesse archeologico:
 - PPAR e strumenti urbanistici comunali;
 - P.T.C.P.;
 - Indagini archeologiche preliminari.
- Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/'23):
 - Comune di Foligno – Servizio Urbanistica (sett. 2009);
 - Regione Marche.
- PSAI tratta umbra: Autorità di Bacino “Fiume Tevere”;
- PAI, tratta umbra: Autorità di Bacino della Regione Marche;

- “Criteri ERPA Esclusione–Repulsione–Problematicità–Attrazione”, TERNA, 2009;
- Biasutti R., “Il paesaggio terrestre”. UTET, Torino, 1962;
- Angle,. “Ambiente e Agricoltura”. WWF Italia – Ministero dell'Ambiente, Roma, 1988;
- M. Pirola, “Fitosociologia“, Ed. Clueb, Bologna, 1976;
- V. Ingegnoli “Fondamenti di ecologia del paesaggio”. Cittàstudi Edizioni, Milano, 1993
- S. Pignatti “Ecologia del paesaggio”. UTET, Torino, 1994
- R.T.T. “Forman Land Mosaic. The Ecology of Landscapes and Regions”, Cambridge 1995;
- C. Ferrari “Biodiversità: dal genoma al paesaggio” 2^a ed.. Zanichelli, Bologna 2010;
- A. Farina “Ecologia del Paesaggio”, UTET, Torino 2001;
- A. Farina “Verso una scienza del paesaggio”, Alberto Perdisa Editore, Bologna 2004;
- L. Finke “Introduzione all'ecologia del paesaggio, Francoangeli / Urbanistica, Milano 1993.
- Laura Bonomi Ponzi, Sergio Occhiolupo, Andrea Ponzi in Museo Naturalistico del Parco di Colfiorito. Guida alle sezioni espositive, Ente Parco Regionale di Colfiorito e Comune di Foligno, 2002;
- Ettore Orsomando et al., Gli Altipiani di Colfiorito Appennino umbro-marchigiano. Storia e Ambiente, Comunità montana Monte Subasio ed Ente Parco Regionale di Colfiorito, 1997;

	Cappuccini – Camerino e Variante Cappuccini - Preci Relazione Paesaggistica	Codifica RE 23153A I CEX 0008	
		Rev. 02 del 08/10/2012	Pag. 140 di 140

- E. Orsomando e F. Battoni, Museo naturalistico del parco di Colfiorito. Guida alle sezioni espositive, Ente Parco di Colfiorito e Comune di Foligno, 2002.

Principali Link utilizzati

<http://www.terna.it/>

<http://www.autorita.energia.it/allegati/elettricit/>

<http://ternasostenibile2008>

<http://www2.minambiente.it>

<http://www.regione.marche.it/>

<http://www.pianopluriennale.provincia.mc.it>

<http://urbanistica.provincia.mc.it>

<http://www.ambiente.regione.marche.it/Portals/0/Ambiente/Sitiinquinati/2009>

[pianobonifiche_allegato01.pdf](#)

http://www.umbriaearte.it/abbazia_sassovivo.htm

www.comune.foligno.pg.it/MEDIACENTER/FE/

Fonte: <http://www.ambiente.regione.umbria.it>