

**Variante mista aereo-cavo all'elettrodotto aereo 132 kV "Preci - Visso" dal sostegno 13 alla CP Visso**

**SINTESI NON TECNICA**

**ALLEGATO AL PIANO TECNICO DELLE OPERE - Progettazione Definitiva**

**Storia delle revisioni**

Rev.00	del 15/02/2018	Prima emissione
--------	----------------	-----------------



00	15/02/2018	Prima emissione	BiProject	Gruppo di lavoro DTCS-PRI-AUT-LI	M. D'Angiò S. Madonna DTCS-PRI-AUT-LI	A. Limone DTCS-PRI
Rev	Data	Descrizione revisione	Elaborato	Controllato	Verificato	Approvato

## INDICE

INDICE.....	2
1 PREMESSA.....	4
1.1 MOTIVAZIONE DELL'OPERA.....	4
2 LA VALUTAZIONE: ASPETTI TEORICO-METODOLOGICI .....	7
3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	8
3.1 STATO DELLA PIANIFICAZIONE ENERGETICA .....	8
3.1.1 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE NAZIONALE.....	8
3.1.2 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ENERGETICA REGIONALE .....	11
3.2 PIANIFICAZIONE SOVRAREGIONALE .....	13
3.2.1 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO.....	13
3.3 STATO DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA E PAESAGGISTICA REGIONALE .....	16
3.3.1 PIANO PAESISTICO AMBIENTALE REGIONALE (PPAR) REGIONE MARCHE .....	16
3.3.2 PIANO URBANISTICO TERRITORIALE DELLA REGIONE UMBRIA .....	25
3.3.3 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE REGIONE UMBRIA.....	26
3.3.4 PIANO REGIONALE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PRAE) REGIONE MARCHE .....	30
3.3.5 PIANO REGIONALE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PRAE) REGIONE UMBRIA.....	31
3.3.6 PIANO TUTELA DELLE ACQUE (PTA) REGIONE MARCHE .....	32
3.3.7 PIANO TUTELA DELLE ACQUE (PTA) REGIONE UMBRIA .....	32
3.4 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE PROVINCIALE.....	33
3.4.1 PTC PROVINCIA DI MACERATA.....	33
3.4.2 PTCP PROVINCIA DI PERUGIA .....	35
3.5 PIANIFICAZIONE DI LIVELLO COMUNALE .....	38
3.5.1 PRG COMUNE DI VISSO.....	38
3.5.2 PdF COMUNE DI PRECI.....	39
3.6 QUADRO VINCOLISTICO.....	40
3.6.1 VINCOLI DI LEGGE - AMBITO PAESAGGISTICO.....	40
3.6.2 VINCOLO IDROGEOLOGICO -REGIO DECRETO N.3267/1923 .....	46
3.6.3 VINCOLI DI LEGGE - ASSETTO NATURALISTICO.....	47
3.7 PRIMO LIVELLO VALUTATIVO: VERIFICA DI COERENZA CON GLI STRUMENTI NORMATIVI E PIANIFICATORI .....	56
4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE .....	62
4.1 CRITERI SEGUITI PER LA DEFINIZIONE DEL TRACCIATO PIÙ IDONEO E ANALISI DELLE ALTERNATIVE .....	62
4.1.1 AMBITO TERRITORIALE .....	62
4.1.2 INQUADRAMENTO ANTROPICO.....	63
4.1.3 DEFINIZIONE DELL'AREA DI STUDIO.....	64
4.1.4 CRITERI SEGUITI PER LA DEFINIZIONE DEL TRACCIATO PIÙ IDONEO .....	64
4.1.5 ANALISI DELLE ALTERNATIVE .....	65
4.2 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO.....	68
4.2.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO - Parte aerea.....	68
4.2.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO - Parte in cavo.....	70
4.2.3 TERRE E ROCCE DA SCAVO .....	71
4.2.4 FASE DI DEMOLIZIONE LINEA ESISTENTE .....	73
5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE .....	74

5.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA .....	74
5.2	INQUADRAMENTO ANTROPICO .....	74
5.2.1	DINAMICHE SOCIO - DEMOGRAFICHE .....	74
5.2.2	DINAMICHE PRODUTTIVE ED ECONOMICHE .....	74
5.2.3	DINAMICHE SOCIO - ECONOMICHE .....	75
5.2.4	COMUNE DI PRECI .....	75
5.2.5	COMUNE DI VISSO .....	75
5.3	DEFINIZIONE DELL'AREA DI INFLUENZA POTENZIALE.....	75
5.4	QUADRO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DELLE INTERFERENZE POTENZIALI.....	76
5.5	DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI .....	76
5.5.1	ATMOSFERA - QUALITÀ DELL'ARIA .....	76
5.5.2	AMBIENTE IDRICO .....	77
5.5.3	SUOLO E SOTTOSUOLO .....	81
5.5.4	FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI .....	84
5.5.5	RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI.....	86
5.5.6	RUMORE E VIBRAZIONI .....	87
5.5.7	PAESAGGIO .....	88
6	VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE – METODO MATRICIALE .....	89
6.1	INDICAZIONI METODOLOGICHE .....	89
6.2	INDIVIDUAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DELLE AZIONI DI PROGETTO .....	92
6.3	STIMA DEGLI IMPATTI DETERMINATI DALL'ALTERNATIVA DI PROGETTO .....	93
6.4	STIMA DEGLI IMPATTI DETERMINATI DALL'ALTERNATIVA DI ZERO .....	95
6.5	RAFFRONTI DEI RISULTATI OTTENUTI.....	95
7	OPERE DI MITIGAZIONE .....	96
8	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE .....	97
8.1	ARTICOLAZIONE TEMPORALE DEL MONITORAGGIO .....	97
9	CONCLUSIONI.....	98

## 1 PREMESSA

Il presente Studio preliminare ambientale viene redatto per il progetto di una variante all'elettrodotto aereo Preci-Visso 132 kV che collega la stazione elettrica di Preci in Provincia di Perugia (Umbria) con la Cabina Primaria di Visso in Provincia di Macerata (Marche) da realizzarsi per superare le criticità emerse sull'attuale linea a seguito dell'evento sismico che nell'Agosto 2016 ha interessato i territori del centro Italia.

Ai sensi del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs. 104/2017, sono sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza statale:

- 1) gli elettrodotti aerei qualora presentino una tensione nominale superiore a 100 kV ed una lunghezza superiore a 3 km (Allegato II-Bis, comma 1 lettera b);
- 2) i progetti di infrastrutture di modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II, o all'allegato II-bis già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi (modifica o estensione non inclusa nell'allegato II) (Allegato II-bis, comma II lettera h).

Il progetto prevede la realizzazione di un elettrodotto a 150 kV di lunghezza pari a circa 4,86 km di sviluppo aereo e 3,18 km in cavo. Le aree interessate dall'intervento sono di interesse naturale e paesaggistico e pertanto si ricade nella casistica di cui alla lett. h) del c. 2 dell'Allegato II-bis alla parte seconda del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs. 104/2017.

Pertanto si rende necessaria l'attivazione della procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA.

Il presente elaborato di Sintesi non Tecnica ha lo scopo di integrare il documento tecnico di Studio Preliminare Ambientale ed è organizzato in tre livelli di studio: Inquadramento programmatico, Inquadramento progettuale e Inquadramento ambientale conformi alle indicazioni riportate nel DPCM del 27 dicembre 1988, poi ripreso dal D. Lgs. 152/2006 (Norme in Materia Ambientale).

### 1.1 MOTIVAZIONE DELL'OPERA

A seguito dell' evento sismico del 2016 che ha colpito il Centro Italia, la Linea Preci-Visso, situata sul versante Nord-Ovest del Monte Moricone e del Monte Forgaletta, in sinistra orografica del fiume Nera e a strapiombo sulla Strada Provinciale n.209 (ex SS 209) Valnerina, risulta fortemente danneggiata e attualmente versa in una situazione critica a causa degli smottamenti e delle frane innescatesi a seguito dell'evento sismico.



Figura 1:Frana in prossimità della linea Preci-Visso esistente

Terna Rete Italia, per garantire la sicurezza statica ed elettrica della linea, assicurare l'efficienza e lo sviluppo del sistema di trasmissione di energia elettrica nel territorio nazionale colpito dagli eventi sismici del 2016, concorrere a promuovere, nell'ambito delle competenze e responsabilità, la tutela dell'ambiente e la sicurezza degli impianti, rende necessaria e urgente la delocalizzazione dell'attuale tratta di linea in frana, e quindi la necessità di progettare una Variante all'elettrodotto aereo Preci-Visso dal sostegno n.14 all'ingresso della CP Visso.

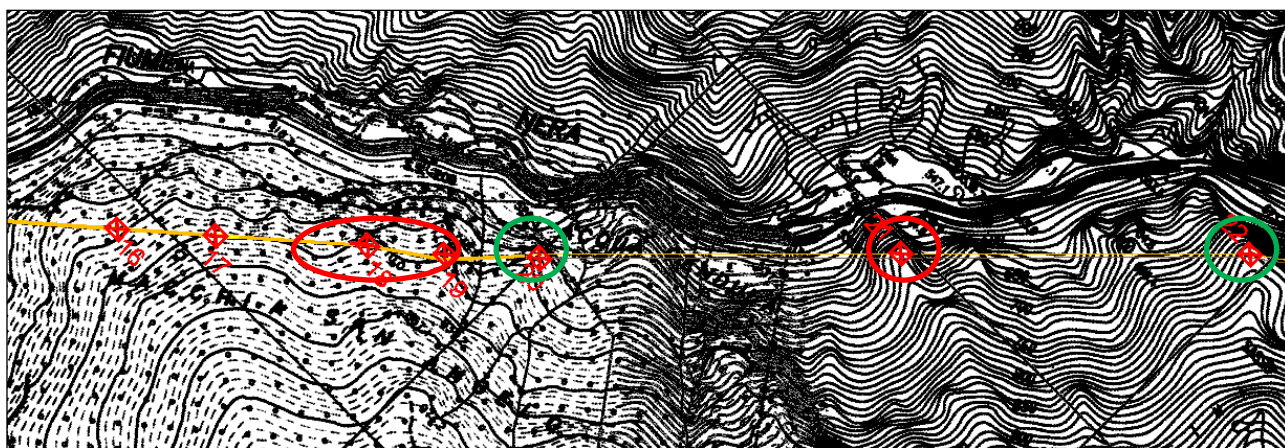
La variante dell'elettrodotto dovrà permettere di garantire il funzionamento in condizioni di sicurezza della rete a 132 kV nell'area, tenendo in considerazione un sistema di indicatori sociali, ambientali e territoriali, che consentano di valutare gli effetti della variante elettrica nell'ambito territoriale considerato, nel pieno rispetto degli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

La linea aerea Preci-Visso, dal sostegno 14 al sostegno 22, si colloca sulla parete rocciosa in sinistra orografica del Fiume Nera. L'area è caratterizzata da pareti verticali a strapiombo sulla strada Valnerina, che sono state oggetto di crolli e di distacchi che si sono verificati nelle immediate vicinanze della tratta in esame a seguito degli eventi sismici del 2016. Le problematiche connesse alle instabilità sono legate ad attivazioni di crolli di blocchi con eventi che sono naturalmente legati al grado di alterazioni tra i giunti strutturali e i piani di stratificazione.

Da una recente analisi geologica effettuata in situ da geologi incaricati da Terna, è stata stilata una relazione sulle condizioni relative alle zone dei sostegni ispezionati che hanno subito le azioni dinamiche dei recenti disastrosi eventi sismici.

I principali effetti si sono registrati nei contesti a maggior esposizione, cioè dove coesistono situazioni di elevata pendenza, elevato grado di fratturazione e litologie fortemente alterate e/o detritiche. L'analisi condotta attraverso rilievi dell'attuale stato di fatto, evidenziano una costante ricorrenza di marcati effetti proprio dove coesistono morfologie ad elevata acclività e condizioni di forte alterazione/fratturazione.

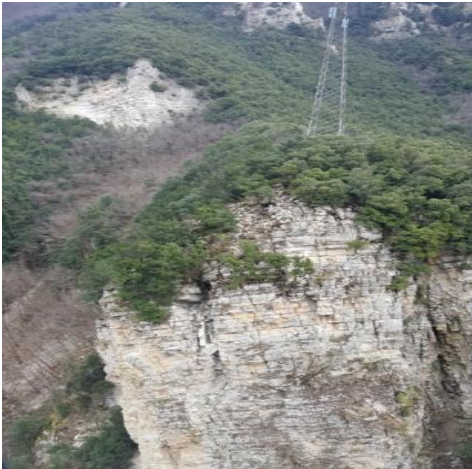

In particolare lo stile morfologico caratterizzato da speroni rocciosi che si protendono in maniera pronunciata sulla valle, delimitati da canali che sottendono delle lingue strette in pianta, sono le forme che maggiormente hanno subito gli effetti devastanti del sisma.



*Figura 2: Individuazione dei sostegni a rischio frana e dei sostegni ad elevata vulnerabilità*

- Sostegni a rischio frana
- Sostegni ad elevata vulnerabilità

DESCRIZIONE DELLE CRITICITA' PER SINGOLO SOSTEGNO INSTABILE O ALTAMENTE VULNERABILE	
<p><b>Sostegno 18</b></p> 	<p>Si è evidenziato subito una intensa presenza di roccia fratturata, le scarpate che delimitano lo sperone lambiscono i piedini del sostegno con roccia esposta e pendenze sub verticali. Lo stato di erosione della roccia esposta e il grado di fatturazione senza coperture terrose evidenziano una situazione di “attenzione” che passa attraverso l'evidenza di rotolamenti di blocchi e lievi spaccature nel terreno.</p> <p><b>STATO: Elevato grado di pericolosità</b></p>
<p><b>Sostegno 19</b></p> 	<p>I fianchi del dorso roccioso sono interessate da spaccatura da distacco di masse rocciose rimaste in bilico che definiscono un rilevante rischio per il sostegno e per le sottostanti aree e per il tracciato stradale (attualmente chiuso)</p> <p><b>STATO: In frana</b></p>
<p><b>Sostegno 20</b></p> 	<p>Si tratta di un sostegno posto su una balza morfologica a quota relativamente minore rispetto ai precedenti 18 e 19. Anche in questo caso si tratta di una conformazione tipo sperone roccioso, delimitato pero da pendenze meno acclivi. Il sito non presenta evidenze di dissesto in atto ma in conseguenza della vicinanza al limite morfologico di scarpata deve considerarsi ad elevata vulnerabilità.</p> <p><b>STATO: Elevata vulnerabilità</b></p>

<p><b>Sostegno 21</b></p> 	<p>Si notano le propaggini rocciose messe a nudo dall'erosione dove si evidenzia l'elevato grado di fratturazione dell'ammasso roccioso. Sono evidenti gravi spaccatura con rotazione di porzioni rocciose importanti che definiscono un rilevante rischio per il sostegno e per le sottostanti aree e per il tracciato stradale</p> <p><b>STATO: In frana</b></p>
<p><b>Sostegno 22</b></p> 	<p>Si tratta di un sostegno che nelle attuali condizioni è ispezionabile solo da elicottero. Anche in questo caso si tratta di una conformazione tipo "sperone roccioso", con prossimità alla scarpata rocciosa. In questo caso lo sperone roccioso appare idoneamente strutturato, anche la litologia risulta non eccessivamente fratturata.</p> <p><b>STATO: Elevata vulnerabilità</b></p>

Per un maggior approfondimento si rimanda alla Relazione Geologica di dettaglio.

## **2 LA VALUTAZIONE: ASPETTI TEORICO-METODOLOGICI**

La normativa sulla Valutazione ambientale richiede la destrutturazione di ambiente e progetto rispettivamente in "**Componenti ambientali**" e "**Componenti progettuali**", selezionate in base alle caratteristiche del sistema ambientale di riferimento e ai criteri consolidati in letteratura, descritte sinteticamente in maniera quali-quantitativa.

La destrutturazione di dette componenti consente la quantificazione degli impatti, mediante un approccio metodologico di tipo quali-quantitativo, capace di contabilizzare la potenziale pressione di impatto del progetto all'interno di un range di riferimento.

In questo modo, in ossequio al principio dell'integrazione ambientale, si è riportato a sintesi la complessità delle diverse interferenze che l'intervento potrebbe avere sul contesto ambientale di riferimento.

### **3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

Finalità del Quadro di Riferimento Programmatico, all'interno del presente Studio Preliminare Ambientale, è quella di inquadrare l'opera in progetto nel contesto complessivo delle previsioni programmatiche e della pianificazione territoriale, alle diverse scale di riferimento: da quella generale, a quella di area vasta, a quella locale.

Al suo interno vengono individuate le relazioni e le interferenze che l'opera stabilisce e determina con i diversi livelli della programmazione e della pianificazione, sia sotto il profilo formale, ovvero la coincidenza con le indicazioni vigenti delle diverse strumentazioni attive, sia sotto quello sostanziale, cioè la congruenza delle finalità e degli obiettivi dell'opera con le strategie generali e locali.

Di seguito si riporta un'analisi del quadro pianificatorio e programmatico.

Al termine dell'analisi di ogni singolo piano/programma viene inserita una nota sintetica dove vengono sottolineate le interferenze/criticità e le compatibilità del progetto con lo strumento analizzato.

Il quadro si conclude con il Primo livello valutativo ambientale.

#### **3.1 STATO DELLA PIANIFICAZIONE ENERGETICA**

##### **3.1.1 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE NAZIONALE**

###### **3.1.1.1 PIANO ENERGETICO NAZIONALE**

Con le leggi attuative del 9 gennaio 1991, n. 9 e 10 ed il Provvedimento CIPE 6/92 è stato possibile dare un nuovo impulso allo sfruttamento delle fonti di energia rinnovabile e alla cogenerazione.

Il PEN prevedeva un potenziale sviluppo dell'energia eolica di 300-600 MW in accordo con il Decreto Galasso che escludeva tutti i siti superiori ai 1000 metri s.l.m.

###### **- Legge 9/91**

“Norme di attuazione per il nuovo Piano Energetico Nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali”.

###### **- Legge 10/91**

“Norme di attuazione per il nuovo Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”.

###### **- CIPE 6/92**

“Prezzi dell'energia elettrica relativi a cessione, vettoriamento e produzione per conto dell'Enel, parametri relativi allo scambio e condizioni tecniche generali per l'assimilabilità a fonte rinnovabile”.

###### **- D.Lgs. n. 79 del 16/03/1999**

“Decreto Bersani” recepimento della Direttiva 96/92/CE per la liberalizzazione del settore elettrico, che disciplinava il processo di liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica stabilendo quanto segue:

- le attività di produzione, importazione, esportazione, acquisto e vendita sono liberalizzate;
- l'attività di distribuzione è svolta in regime di concessione;
- gli operatori che svolgono più di una delle funzioni sopraindicate sono obbligati ad attuare una separazione almeno contabile delle attività;
- la trasmissione e il dispacciamento in alta tensione sono riservate allo Stato e date in concessione ad un organismo indipendente che dovrà operare in modo trasparente ed imparziale nei confronti di tutti gli operatori che utilizzano tale sistema;
- a nessun soggetto è consentito di produrre o importare più del 50% del totale dell'energia prodotta od importata; ENEL S.p.A. dovrà quindi cedere il suo eccesso di capacità;



- la liberalizzazione del mercato avverrà gradualmente nel senso che saranno autorizzati ad acquistare energia sul mercato libero solo i clienti, detti “idonei”, che supereranno una certa soglia di consumo destinata a ridursi nel tempo fino ad annullarsi.

### CRITICITÀ E COERENZE DEL PROGETTO CON IL PIANO/PROGRAMMA

Il progetto risulta essere coerente con il Piano Energetico Nazionale essendo finalizzato alla realizzazione di un elettrodotto per il trasporto di energia elettrica in zone in cui si necessita garantire la sicurezza e la stabilità del servizio elettrico.

#### **3.1.1.2 PIANO DI SVILUPPO DELLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE**

La pianificazione dello sviluppo della RTN è orientata al raggiungimento degli obiettivi legati alle esigenze di adeguatezza del sistema elettrico per la copertura del fabbisogno nazionale attraverso un'efficiente utilizzazione della capacità di generazione disponibile, al rispetto delle condizioni di sicurezza di esercizio, all'incremento della affidabilità ed economicità della rete di trasmissione, al miglioramento della qualità e continuità del servizio.

In base a quanto previsto dal “Disciplinare di Concessione” (D.M. del 20 aprile 2005), Terna, in qualità di Concessionaria delle attività di trasmissione e dispacciamento, persegue i seguenti obiettivi:

- assicurare che il servizio sia erogato con carattere di sicurezza, affidabilità e continuità nel breve, medio e lungo periodo;
- deliberare gli interventi volti a garantire l'efficienza e lo sviluppo del sistema di trasmissione dell'energia elettrica nel territorio nazionale e realizzare gli interventi di propria competenza;
- garantire l'imparzialità e la neutralità del servizio di trasmissione e dispacciamento per consentire l'accesso paritario a tutti gli utilizzatori;
- concorrere alla promozione, nell'ambito delle proprie competenze e responsabilità, della tutela dell'ambiente e della sicurezza degli impianti.

Negli ultimi anni il settore elettrico italiano è stato caratterizzato soprattutto dal rapido e ingente sviluppo della produzione elettrica da fonte rinnovabile, supportato dai dispositivi di incentivazione previsti per il raggiungimento degli obiettivi 20/20/20 del pacchetto clima-energia di cui alla direttiva 2009/28/CE. Nel corso del 2016 è proseguita la crescita della capacità installata di impianti eolici e fotovoltaici.

Tale fenomeno, tuttavia, ha reso necessario porre rapidamente l'attenzione su importanti problematiche di gestione in sicurezza della rete e del sistema elettrico nel suo complesso, che hanno comportato una sostanziale revisione dei paradigmi su cui tradizionalmente si erano basati l'esercizio e lo sviluppo del sistema. In presenza infatti di grandi quantitativi di potenza prodotta sul sistema da impianti tipicamente non programmabili e in parte aleatori, in particolare nei momenti in cui il fabbisogno in potenza è piuttosto basso, risulta fondamentale poter disporre a pieno ed in modo efficace di tutte le risorse di regolazione esistenti, tra le quali gli scambi con l'estero, gli impianti di accumulo e strumenti di controllo della stessa generazione da fonti rinnovabili rivestono un ruolo fondamentale per garantire l'equilibrio istantaneo di immissioni e prelievi. Si evidenziano inoltre fenomeni associati a rischi di frequenti congestioni e sovraccarichi su sezioni critiche della rete di trasmissione a livello zonale e locale, la cui entità e diffusione dipenderà anche dall'ulteriore sviluppo atteso nel breve-medio periodo della generazione rinnovabile, in particolare sui sistemi interconnessi ai livelli di tensione inferiori.

La rete AAT dell'area Centro Italia è ad oggi carente da un punto di vista strutturale soprattutto sul versante adriatico, impegnata costantemente dal trasporto di energia in direzione Sud –Centro. I transiti sono aumentati notevolmente negli ultimi anni a causa dell'entrata in servizio nel Sud di nuova capacità produttiva più efficiente da fonte convenzionale e rinnovabile e sono destinati a crescere in previsione dell'entrata in esercizio di nuova generazione da fonte rinnovabile. Conseguentemente alcune dorsali, in particolare a 220 kV, possono diventare elementi critici per il trasporto di energia elettrica in sicurezza e

generare congestioni che possono vincolare gli scambi tra zone di mercato limitando lo sfruttamento della produzione da impianti più efficienti. Alcune criticità di esercizio in sicurezza della rete sono presenti nell'area di carico compresa fra le stazioni AAT di Villanova, Candia, Villavalle e Pietrafitta. Nell'area dell'Italia centrale, in particolare per estese porzioni di rete AT delle regioni Umbria, Marche e Abruzzo la rete è esercita a 120 kV in assetto radiale, non consentendo di fatto la magliatura con la rete a 132 kV delle regioni limitrofe. La carenza di adeguata capacità di trasporto sulla rete primaria, funzionale allo scambio di potenza con la rete di subtrasmissione per una porzione estesa di territorio, limita l'esercizio costringendo a ricorrere in alcuni casi ad assetti di rete di tipo radiale (che non garantiscono la piena affidabilità e continuità del servizio), a causa degli elevati impegni sui collegamenti 132 kV spesso a rischio di sovraccarico. Inoltre, l'intero sistema adriatico 132 kV è alimentato da solo tre stazioni di trasformazione (Candia, Rosara e Villanova) rendendo l'esercizio della rete al limite della piena affidabilità soprattutto durante la stagione estiva. Un'altra porzione di rete 132 kV critica è quella che alimenta la provincia di Pescara ed in particolare i collegamenti verso la città, i quali presentano condizioni di sfruttamento al limite della portata.

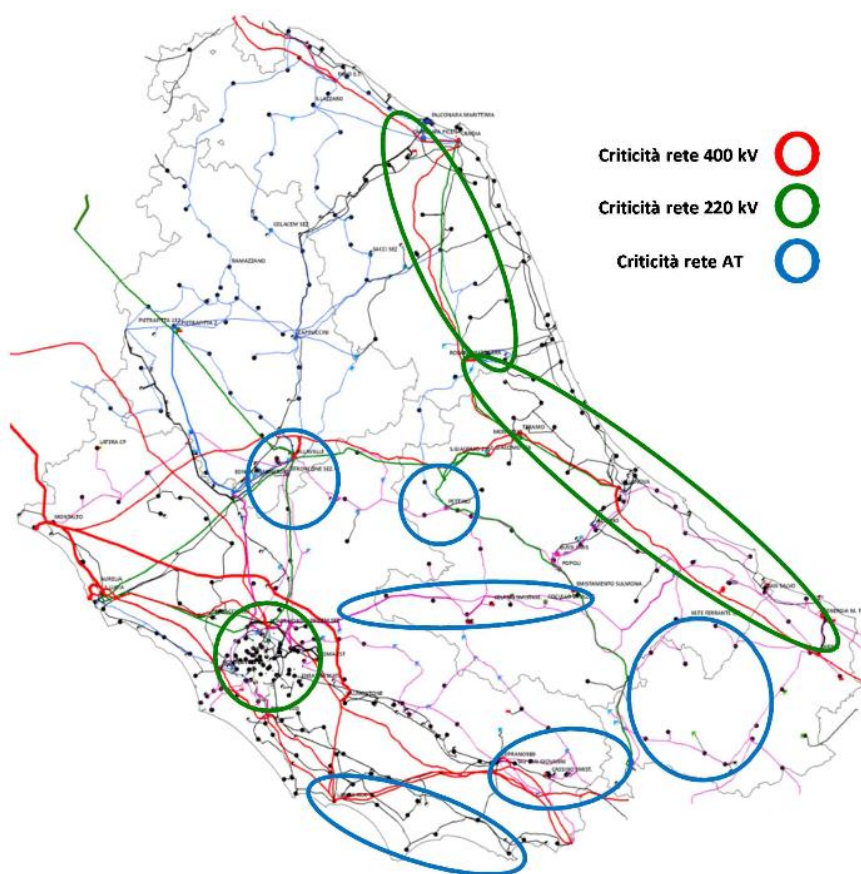


Figura 3: Sezioni critiche

Le priorità di intervento per quanto riguarda lo sviluppo della RTN seguono gli interventi prioritari definiti dalla stessa Concessione che sono quelli "... in grado di dare il massimo apporto alla sicurezza del sistema, allo sviluppo dello scambio con l'estero e alla riduzione delle congestioni". Di seguito sono riportate le categorie di appartenenza degli interventi di sviluppo prioritari in base al principale beneficio elettrico ad essi associato:

- A.** interventi di sviluppo volti a incrementare la **capacità di interconnessione** sulle frontiere elettriche con l'Estero, che hanno l'obiettivo principale di ridurre i costi di approvvigionamento, incrementando gli scambi di energia elettrica;

- B.** interventi di sviluppo volti a ridurre le **congestioni tra zone di mercato** e dei **poli di produzione limitata**, che contribuiscono a una maggiore competitività sul mercato elettrico, aumentando lo sfruttamento della capacità produttiva più efficiente, compresa quella da fonte rinnovabile;
- C.** interventi di sviluppo volti a ridurre le **congestioni intrazonali ed i vincoli alla capacità produttiva**, che consentono il pieno sfruttamento della capacità produttiva efficiente da fonti convenzionali e di quella da rinnovabili;
- D.** interventi di sviluppo per la **sicurezza e l'affidabilità della rete in aree metropolitane** con elevata concentrazione di utenza;
- E.** interventi per la **qualità, continuità e sicurezza del servizio elettrico** al fine di ridurre rischi energia non fornita, migliorare i profili di tensione, ridurre le perdite di trasporto sulla rete.

### CRITICITÀ E COERENZE DEL PROGETTO CON IL PIANO/PROGRAMMA

L'opera in oggetto è coerente con la programmazione degli interventi nazionali di Terna, ponendosi come integrazione di interventi già programmati o realizzati e determinerà una maggiore sicurezza e affidabilità della rete dissestata dall'evento sismico.

### **3.1.2 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ENERGETICA REGIONALE**

#### **3.1.2.1 PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE - REGIONE MARCHE**

Il processo di decentramento amministrativo nel campo nell'energia fa parte del più generale processo di delocalizzazione in corso nel Paese. Il Piano Energetico Ambientale Regionale è il principale strumento attraverso il quale le Regioni possono programmare ed indirizzare gli interventi anche strutturali in campo energetico nei propri territori e regolare le funzioni degli Enti locali (autorizzazione impianti di produzione, controlli previsti dal Decreto del Presidente della Repubblica 412/93 ecc.), armonizzando le decisioni rilevanti che vengono assunte a livello regionale e locale (si pensi a titolo d'esempio ai piani per lo smaltimento dei rifiuti, ai piani dei trasporti, ai piani di sviluppo territoriale, ai piani di bacino per la gestione delle risorse idriche). Il processo di decentramento in campo energetico inizia con la legge 308/82 e trova il suo compimento con la legge 59/98 ed il decreto legislativo 112/9 che prevedono, fra l'altro, il trasferimento a Regioni ed Enti locali delle risorse necessarie a condurre e gestire la politica energetica. La Regione svolge un ruolo politico nella determinazione delle linee di indirizzo, degli standard e delle normative di attuazione e nella programmazione degli interventi e delle necessarie risorse finanziarie (Piano di indirizzo e Piano finanziario).

La Regione Marche si era dotato di un PEAR già nel 2005 e successivamente aggiornato nel dicembre 2016. Gli Obiettivi del PEAR 2020 Marche sono:

Obiettivo 1: Ridurre i consumi finali lordi di energia.

Strategia: Efficientamento energetico ambientale degli edifici, dell'illuminazione pubblica, dei processi produttivi e delle reti.

Obiettivo 2: Incrementare la produzione di energia termica da fonte rinnovabile.

Strategia: Sviluppo dell'utilizzo delle fonti: aerotermica, idrotermica, geotermica catturata da pompe di calore, biomassa uso esclusivamente termico nei settori industriale, civile e agricolo, solare termico e biometano immesso in rete o utilizzato a fini cogenerativi e per il trasporto.

Obiettivo 3: Incrementare la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Strategia: Sviluppo dell'utilizzo delle fonti: solare fotovoltaico, biomasse, eolico ed idroelettrico

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) individua le linee di programmazione e di indirizzo della politica energetica ambientale nel territorio regionale consentendo alla Regione Marche di rispettare:

- la normativa "Burden Sharing" (DM 15 marzo 2012 e DM 11 maggio 2015 - normativa attuativa della Strategia Europea 20.20.20 in materia di clima ed energia e, in particolare, del D. lgs 28/2011 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili);
- di rispettare la "condizionalità ex ante" per l'utilizzo dei fondi strutturali - settore energia, così come stabilito dal POR Marche e dal Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020.

### CRITICITÀ E COERENZE DEL PROGETTO CON IL PIANO/PROGRAMMA

L'opera in oggetto è coerente con la programmazione energetica della Regione Marche in particolare per quanto riguarda gli obiettivi di miglioramento dell'efficienza energetica e del risparmio energetico mediante la riqualificazione del sistema elettrico.

#### **3.1.2.2 PIANO ENERGETICO REGIONALE (PEAR) - REGIONE UMBRIA**

La Regione Umbria, con Deliberazione del Consiglio Regionale 21 luglio 2004 n. 402, si è dotata del Piano Energetico Regionale. Il principio informatore del P.E.A.R. è quello di garantire lo sviluppo sostenibile, in armonia con gli impegni assunti dall'Italia a livello comunitario e internazionale nel campo energetico - ambientale. In riferimento ai principi sanciti nel protocollo di Kyoto e nel summit di Johannesburg, è necessario che il Piano si configuri come piano energetico ambientale e quindi non sia centrato solo sull'obiettivo della produzione dell'energia, ma persegua prioritariamente l'obiettivo di tutela dell'ambiente, assumendo come principio fondamentale quello della sostenibilità del sistema energetico. Nella trattazione il PER affronta la questione "Emergenze energetiche della Regione" stimate all'epoca, proponendo un'analisi della domanda e dell'offerta che prefigurava, tra l'altro, un deficit di energia elettrica e di potenza elettrica: v. diagrammi a seguire.

Le strategie fondamentali individuate per l'attuazione del PEAR, si incernierano sulle seguenti direttrici:

1. interventi sulla domanda, a loro volta articolati su:
  - risparmio energetico nell'industria;
  - risparmio energetico nel settore edilizio;
  - efficienza energetica negli usi finali;
  - trasporti;
  - risparmio energetico agli utenti, con tariffe biorarie.
2. interventi sull'offerta e fonti rinnovabili, articolati su:
  - energia idraulica;
  - energia solare;
  - energia da biomassa agricolo – forestale;
  - energia geotermica;
  - energia da rifiuti;
  - energia eolica;
  - cogenerazione e teleriscaldamento.

Le azioni definite dal Piano sono state sviluppate tenendo conto di criteri legati alla sostenibilità economica (contenimento dei costi) del sistema energetico e criteri legati alla sostenibilità ambientale. Questo ha portato alla definizione di un quadro complessivo che prevede un notevole incremento dello sfruttamento delle fonti di energia rinnovabile. In estrema sintesi, le previsioni di periodo del PER indicavano, a fronte di un tangibile salto in avanti dei consumi elettrici, un aumento di approvvigionamenti energetici non solo dal termoelettrico ma anche dal mix delle fonti rinnovabili.

Il Piano energetico ambientale regionale è stato approvato con la DCR n.402 del 21 luglio 2004, mentre la DGR n.1281 del 9 novembre 2015 ha adottato la Strategia Energetico Ambientale regionale 2014-

2020 (SEAR 2014-2020), come modificata a seguito delle osservazioni formulate nel processo di VAS, nonché aggiornata alla luce del quadro energetico nazionale.

La Strategia Energetico Ambientale Regionale, ponendo alla base della sua strategia energetica l'obiettivo programmatico assegnatole all'interno del decreto ministeriale 15 marzo 2012 c.d. "Burden Sharing", che consiste nell'ottenimento di un valore percentuale del 13.7% nel rapporto tra consumo di fonti energetiche rinnovabili e consumi finali lordi di energia sul territorio regionale al 2020, si incentra su 3 obiettivi principali:

1. diminuire il consumo finale lordo di energia e incrementare la produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili. Tale obiettivo mira a raggiungere e superare gli obiettivi ambientali definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020 (cosiddetto "20-20-20"). Tutte le scelte di politica energetica quindi mireranno a migliorare gli standard ambientali e di decarbonizzazione.
2. sviluppare la filiera industriale dell'energia. Tale obiettivo è volto a favorire la crescita economica sostenibile dell'intera regione
3. migliorare la governance del sistema declinati individuando le diverse priorità d'azione.

La visione della Regione Umbria è quella di coniugare gli obiettivi energetici ed ambientali con quelli economici e sociali, attuando misure volte non solo allo sviluppo sostenibile energetico ed ambientale, ma anche economico ed occupazionale. L'energia, i suoi aspetti intimamente in relazione con l'ambiente ed ogni forma di green economy connessa, è sicuramente una componente fondamentale di sviluppo economico ed occupazionale.

## CRITICITÀ E COERENZE DEL PROGETTO CON IL PIANO/PROGRAMMA

L'opera in oggetto è coerente con la programmazione energetica della Regione Marche in particolare per quanto riguarda gli obiettivi di miglioramento dell'efficienza energetica e del risparmio energetico mediante la riqualificazione del sistema elettrico.

### **3.2 PIANIFICAZIONE SOVRAREGIONALE**

#### **3.2.1 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO**

Il PAI è uno strumento finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio, nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso. Tale strumento può essere considerato parte integrante del piano di bacino idrografico, redatto dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi della Legge 183/89, mediante il quale sono "pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato". I suoi contenuti specifici e i suoi obiettivi sono definiti dall'art. 3 c. 1, e dall'art. 17 c. 3, della legge 183/89, che rendono conto della molteplicità e della complessità delle materie da trattare e della portata innovativa del piano. Il legislatore infatti, nella Legge 183/89, ha previsto una certa gradualità, nella formazione del piano e la facoltà di mettere a punto anche altri strumenti più agili, più facilmente adattabili alle specifiche esigenze dei diversi ambiti territoriali e più efficaci nei confronti di problemi urgenti e prioritari o in assenza di precedenti regolamentazioni. Tali strumenti, previsti, in parte, fin dalla prima stesura della legge, in parte introdotti da norme successive, sono gli schemi previsionali e programmatici, i piani stralcio e le misure di salvaguardia. I piani stralcio consentono un intervento più efficace e tempestivo in relazione alle maggiori criticità ed urgenze.

L'elettrodotto esistente, e la variante di progetto, interessa i territori comunali di Preci e Visso entrambi appartenenti alla perimetrazione dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere.

L'Autorità di Bacino nei suoi compiti istituzionali e programmatori ha redatto il PAI (Piano stralcio per L'assetto idrogeologico) approvato con DPCM del 10/11/2006.

### Obiettivi del Piano

Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) ha come obiettivo l'assetto del bacino che tende a minimizzare i possibili danni connessi ai rischi idrogeologici, costituendo un quadro di conoscenze e di regole atte a dare sicurezza alle popolazioni, agli insediamenti, alle infrastrutture, alle attese di sviluppo economico ed in generale agli investimenti nei territori del bacino.

Il P.A.I., in quanto premessa alle scelte di pianificazione territoriale, individua i meccanismi di azione, l'intensità, la localizzazione dei fenomeni estremi e la loro interazione con il territorio classificati in livelli di pericolosità e di rischio.

### Sintesi del piano

Il PAI si configura come lo strumento di pianificazione territoriale attraverso il quale l'Autorità di Bacino si propone di determinare un assetto territoriale che assicuri condizioni di equilibrio e compatibilità tra le dinamiche idrogeologiche e la crescente antropizzazione del territorio ed di ottenere la messa in sicurezza degli insediamenti ed infrastrutture esistenti e lo sviluppo compatibile delle attività future.

Il PAI persegue il miglioramento dell'assetto idrogeologico del bacino attraverso interventi strutturali (a carattere preventivo e per la riduzione del rischio) e disposizioni normative per la corretta gestione del territorio, la prevenzione di nuove situazioni di rischio, l'applicazione di misure di salvaguardia in casi di rischio accertato. Ciò secondo tre linee di attività:

1. il Rischio idraulico (aree inondabili delle piane alluvionali),
2. il Rischio geologico (dissesti di versante e movimenti gravitativi),
3. l'efficienza dei bacini montani in termini di difesa idrogeologica.

Il Piano è stato infatti sviluppato sulle seguenti linee di attività:

- l'individuazione della pericolosità da frana e la perimetrazione delle situazioni di maggior rischio;
- l'individuazione della pericolosità e del rischio idraulico con riferimento al reticolo principale, secondario e minore, attraverso la perimetrazione delle aree inondabili per diversi tempi di ritorno e la valutazione del rischio degli elementi esposti;
- la valutazione dell'efficienza idrogeologica dei versanti del bacino, con riferimento a 181 sottobacini considerati come unità territoriali di riferimento;
- l'analisi dei trend delle dinamiche idrogeologiche e dell'antropizzazione del territorio onde individuare le maggiori criticità e delineare le priorità di intervento;
- la definizione di un complesso di interventi a carattere strutturale e normativo.

(Art.9 NTA)

*Il P.A.I., conformemente ai criteri di cui all'Atto di indirizzo e coordinamento emanato con D.P.C.M. del 29 settembre 1998, individua attraverso l'elaborato "Inventario dei fenomeni franosi" le aree di versante interessate da dissesto per movimenti gravitativi, l'inventario classifica lo stato di attività delle frane in "attive", "quiescenti" ed "inattive". L'elaborato "Atlante delle situazioni di rischio da frana" individua le situazioni di rischio cui si applicano le prescrizioni degli articoli 14 e 15.*

(Art.14 NTA)

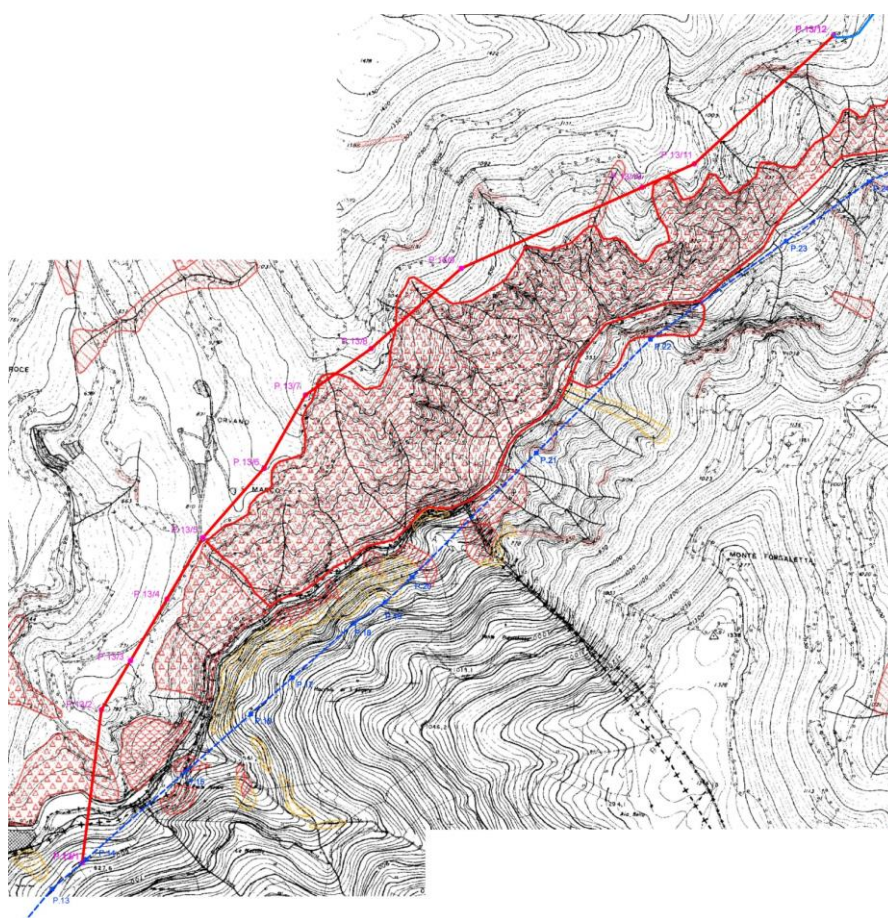
*Nelle zone individuate a rischio molto elevato per fenomeni franosi, identificate come R4, fatto salvo quanto previsto all'art. 4, commi 2, e ferme restando le limitazioni poste in essere dall'autorità regionale competente in materia di pubblica incolumità, sono ammessi esclusivamente:*

*2.... e) gli interventi non altrimenti localizzabili per nuove infrastrutture a rete ed impianti tecnologici..omissis*

*3.Gli interventi di cui alle lettere c), d) ed e) del comma 2 sono sottoposti alla preventiva autorizzazione*


dell'autorità competente.


L'analisi cartografica viene eseguita con l'utilizzo di tecniche di map-overlay, sovrapponendo l'opera in progetto alle diverse cartografie di piano, che permettono di individuare eventuali interferenze del progetto con le indicazioni e prescrizioni (di tipo grafico) di piano. Di seguito si riportano alcuni stralci delle diverse cartografie del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) con la sovrapposizione dei 12 nuovi sostegni della linea in progetto di variante. Si nota che i sostegni ricadono tutti in area esterne agli areali di Rischio R3-R4. Si rimanda alla relazione geologica di dettaglio per approfondimenti in merito alla pericolosità da frana. In ogni caso, vista la vicinanza delle opere agli areali di rischio R4, sarà cura del progetto esecutivo, anche a seguito delle indagini geotecniche da sviluppare ad hoc sul sito in maniera puntuale, individuare le migliori tecniche per salvaguardare la stabilità dei versanti.




### Situazioni di rischio da frana

#### PAI - Progetto di primo aggiornamento

 R4 - 'molto elevato'

 R3 - 'elevato'

#### Piano vigente

 R4 - 'molto elevato'


 R3 - 'elevato'

Figura 4: Stralcio dell'atlante dei fenomeni franosi dell'AdB del Fiume Tevere

Per quanto riguarda la pericolosità idraulica, i sostegni sono tutti posizionati su alture lontane dalle aree di rischio o pericolosità idraulica.

#### CRITICITÀ E COERENZE DEL PROGETTO CON IL PIANO/PROGRAMMA

Non si riscontrano criticità con il PAI in quanto nessun sostegno di nuova realizzazione cade in ambiti vincolati e/o a rischio. La linea, nella sua parte aerea, intercetta in alcuni tratti gli areali soggetti a rischio di frana, pur non interferendo con i sostegni. In ogni caso si prevede in fase esecutiva la redazione di opportuna relazione di compatibilità puntuale a seguito di rilievi dettagliati in sito e indagini geologico-geotecniche ad hoc.

Per sottolineare l'assenza di criticità è opportuno ricordare che in base all'art. 14 delle NTA PAI esistono inoltre possibilità di deroga per le opere pubbliche e di interesse pubblico, previa autorizzazione delle opere da parte dell'Autorità competente.

### **3.3 STATO DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA E PAESAGGISTICA REGIONALE**

#### **3.3.1 PIANO PAESISTICO AMBIENTALE REGIONALE (PPAR) REGIONE MARCHE**

Il PPAR delle Marche, approvato con D.A.C.R. n. 197 del 3 novembre 1989, si configura come un piano territoriale, riferito cioè all'intero territorio della regione e non soltanto ad aree di particolare pregio. L'obiettivo del PPAR è quello «di procedere a una politica di tutela del paesaggio coniugando le diverse definizioni di paesaggio immagine, paesaggio geografico, paesaggio ecologico in una nozione unitaria di paesaggio-ambiente».

Per raggiungere questo obiettivo il PPAR elabora una descrizione dell'intero territorio regionale visto come:

- insieme di “sottosistemi tematici” (geologico-geomorfologico-idrogeologico; botanico-vegetazionale; e storico-culturale): per ognuno, vengono evidenziati condizioni di rischio, obiettivi e indirizzi della tutela;
- insieme di “sottosistemi territoriali”, distinti per diverso valore: dalle aree A (aree eccezionali), passando per le aree B e C (unità di paesaggio di alto valore o che esprimono qualità diffusa), aree D (resto del territorio) e aree V (aree ad alta percettività visuale);
- insieme di “categorie costitutive del paesaggio”, insieme, cioè, degli elementi-base del paesaggio che vengono riferiti ai tre sottosistemi tematici (es. le categorie della struttura geomorfologica sono le emergenze geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, i corsi d'acqua, i crinali, i versanti, i litorali marini; le categorie del patrimonio botanico-vegetazionale sono le Aree floristiche, le foreste demaniali e i boschi, i pascoli, le zone umide, gli elementi diffusi del paesaggio agrario; le categorie del patrimonio storico-culturale sono il paesaggio agrario di interesse storico-ambientale, i centri e nuclei storici, gli edifici e manufatti storici, le zone archeologiche e le strade consolari, i luoghi di memoria storica, i punti e le strade panoramiche). Il Piano riconosce ambiti di tutela associati alle categorie costitutive del paesaggio ai quali applicare, a seconda dei casi, una tutela integrale o una tutela orientata.

Il PPAR tutela i beni individuati attraverso le “prescrizioni di base” che sono suddivise in “transitorie” (valgono a partire dall'approvazione del PPAR e cessano l'effetto quando il piano regolatore avrà concluso il processo di adeguamento) e in “permanenti” (intese come “soglia minima ed inderogabile anche in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici generali”).

Per completezza del quadro conoscitivo si riportano di seguito l'interferenza del progetto con i sottosistemi del Piano riportati sulla cartografia PUC del Comune di Visso.

#### **SOTTOSISTEMI TEMATICI**

**Sottosistema Botanico vegetazionale.** Le NTA prevedono una valutazione qualitativa in base alla rilevanza intrinseca nell'ambito regionale, suddividendole in aree a diverso valore: aree BA, BB, BC.(TAV 4). Il progetto di variante interseca aree BA (n.74 Gole della Valnerina). LE BA sono definite come: aree in cui sono presenti le specie vegetali endemiche e rare o in via di scomparsa, peculiari per



la Regione Marche, classificate come emergenze botanico vegetazionali. Esse hanno una valenza ambientale complessa per la connessione con il mondo faunistico, per l'azione contro il degrado dei suoli, e per una funzione estetico-paesaggistica.

### Emergenza Botanica BA n 74 Gole della Val Nerina

Questa Emergenza si caratterizza per la presenza del bosco, a tratti rupestre di leccio, e carpino nero, La caratteristica più rilevante riguarda la vegetazione delle pareti rocciose calcaree in cui è presente *Ephedra majo*, *Trisetum villosum*, *Saxifraga australis*, *Vesicaria utriculata* var *graeca*. Sui ghiaioni e detriti mobili sono presenti specie pioniere come *Drypis spinosa*, e qua e la cespi di *Linaria purpurea*, *Cardamine graeca*, e *Fibigea clypeata*.

All'interno delle aree **BA** di cui all'articolo 11 delle N.T.A., occorre adottare efficaci misure protettive evitando in particolare:

- 1 - il danneggiamento di tutte le specie vegetali; la introduzione di specie estranee che possono alterare l'equilibrio naturale, nonché l'asportazione di qualsiasi componente dell'ecosistema;
- 2 - il transito di tutti gli automezzi nelle zone non autorizzate o al di fuori delle strade consentite, ad eccezione di quelli adibiti allo svolgimento delle tradizionali pratiche colturali e di quelli destinati a funzioni od attività di vigilanza e di soccorso;
- 3 - l'apertura di cave e di miniere, di nuove strade e piste e l'ampliamento di quelle esistenti, l'installazione di antenne, tralicci e strutture similari;
- 4 - l'alterazione dell'assetto idrogeologico;
- 5 - nuovi insediamenti abitativi e produttivi, discariche e depositi di rifiuti.

La tavola 5 del PPAR indica l'area di progetto come ad altissimo valore vegetazionale, all'interno della quale si sviluppa un'area floristica id.81 - Gola della Valnerina di tutela interale.

Sono caratterizzate dalla presenza di specie floristiche meritevoli di particolare tutela evidenziata dal P.P.A.R. All'interno di queste zone, è vietata la raccolta, il danneggiamento, delle specie della flora che vi crescono spontaneamente, anche se è consentita la normale attività agricola come la fienagione, il pascolamento e il taglio del bosco.

### Prescrizioni di base permanenti (art. 33 N. T.A.):

*"Nelle aree delimitate ai sensi della L.R. 52/1974 e Decreto del P.G.R. n.73 del 24/03/1997. L.R. 52/74 - D.G.R. 3986/96 - Delimitazione aree floristiche protette é proibita la raccolta, la estirpazione o il danneggiamento delle piante appartenenti a specie che vi crescono spontaneamente.*

*Nelle zone coltivate comprese in dette aree sono consentite le normali pratiche colturali.*

*Sono altresì consentiti negli incolti produttivi il pascolo e la fienagione.*

*Sono vietate le opere di mobilità e gli impianti tecnologici fuori terra, indicati dall'art. 45 (N. T.A.), nonché i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno salvo le opere relative ai progetti di recupero ambientale di cui all'art. 57 (N. T.A.) e quelle di sistemazione idraulico-forestale. "*

La tav. 3 del PPAR individua il sottosistema geologico-geomorfologico. La delocalizzazione dei sostegni ricadranno nel sottosistema GA di "eccezionale valore".

Anche la linea esistente da delocalizzare rientra nello stesso areale di valore geologico.

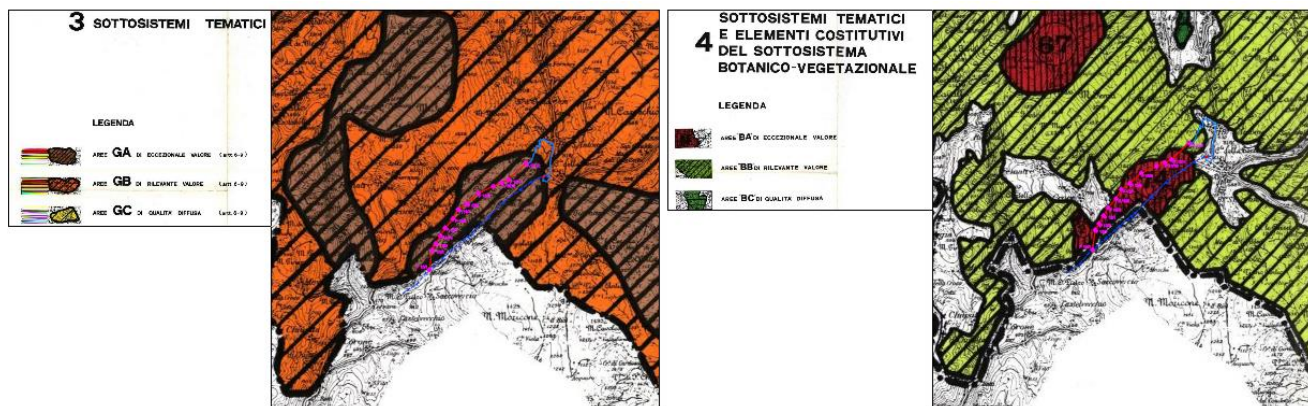
In quest'area si distingue un'emergenza geologica N 57 Serie giurassica" (Art 28)

La tutela dei caratteri geologici, geomorfologici e idrogeologici deve provvedere:

- a) alla conservazione e protezione delle emergenze di particolare rilevanza e degli ambienti naturali presenti nell'ambito del territorio individuati dal Piano;

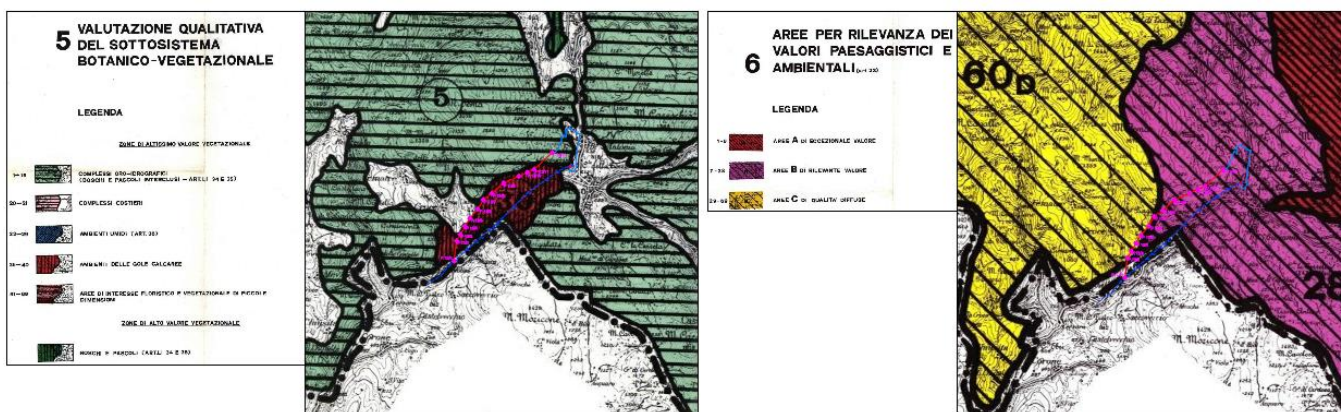
b) alla conservazione e difesa del suolo ed al ripristino delle condizioni di equilibrio ambientale, al recupero delle aree degradate, alla riduzione delle condizioni di rischio, alla difesa dall'inquinamento delle sorgenti e delle acque superficiali e sotterranee, come definite nei successivi articoli.

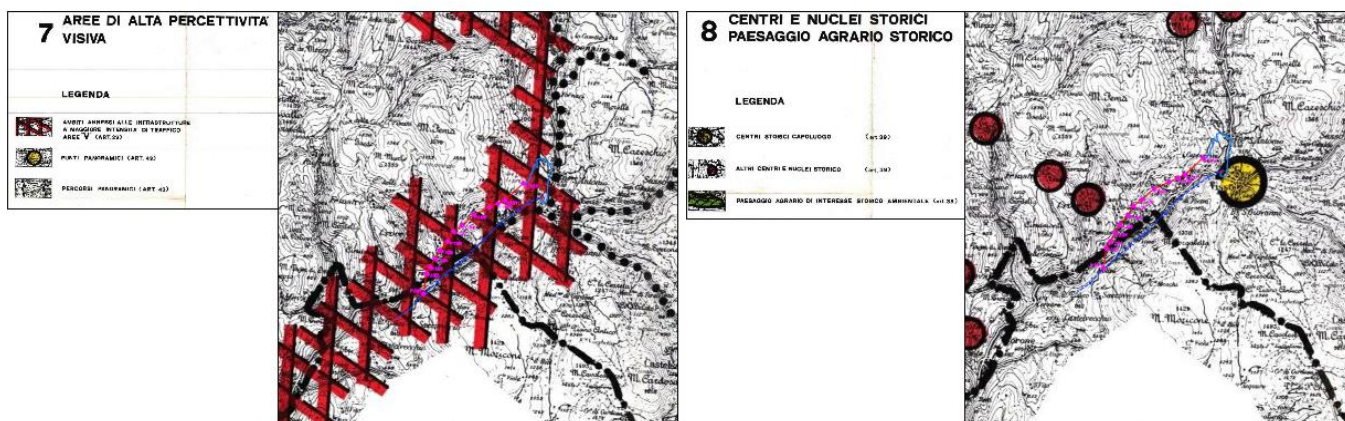
La tipologia di opera risulta poco invasiva dal punto di vista geologico. L'opera seppur estesa per oltre 4,5 km, interessa il suolo solo per porzioni limitate destinate alle fondazioni dei 4 piedini per ogni sostegno.



Il Piano individua nelle tavv. 6 e 7 le aree della regione in rapporto alla rilevanza dei valori paesistico-ambientali. I sostegni ricadono in parte (P13/2-P13/7) in aree di qualità diffuse C e in parte P13/8-P13/12) in aree di rilevante valore B. Per le aree di percezione visiva, i sostegni ricadono in aree V (Aree di alta percezione visuale relative alle vie di comunicazione ferroviarie, autostradali e stradali di maggiore intensità di traffico).

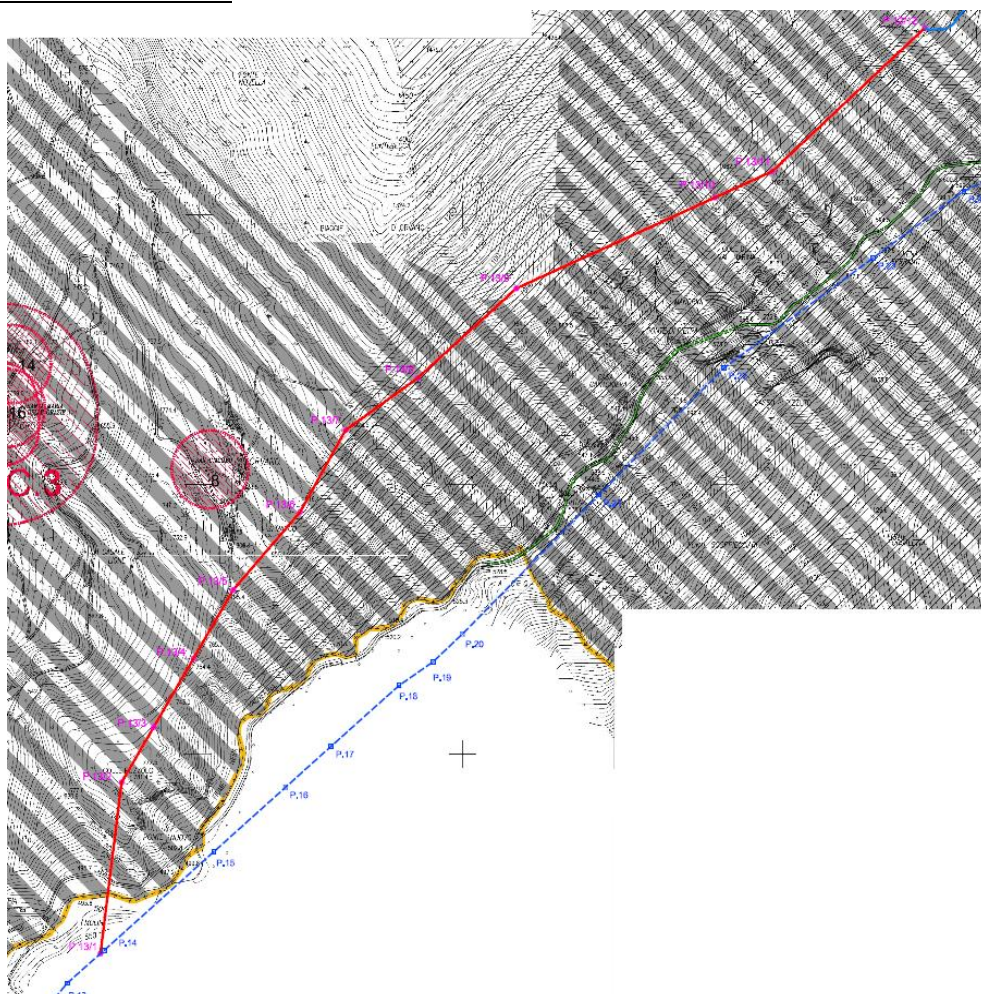
L'attuale linea Preci-Visso in dissesto geomorfologico, rientra ugualmente negli stessi ambiti della variante in Progetto (Area B e V).





Visto che il Comune di Visso si è dotato di PUC, recependo il Piano PPAR, si riportano in dettaglio le interferenze del progetto con le aree di tutela definite dal PUC che recepisce e individua in scala adeguata le aree di tutela e dei sottosistemi del PPAR

**Sottosistema Paesistico-Ambientale**



*Figura 5: Sottosistema dei valori paesistico ambientali (P13/1-P13/12)*

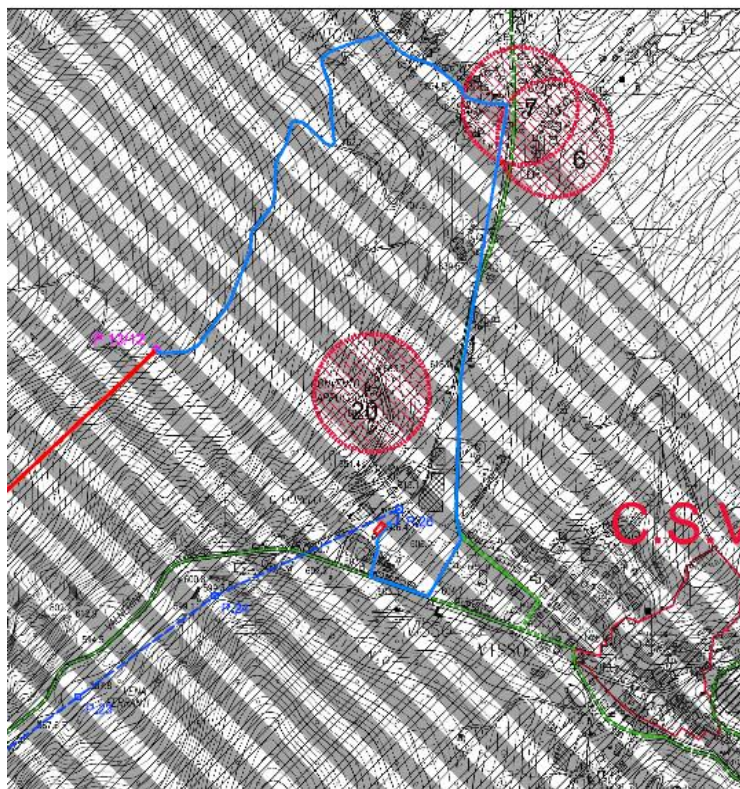


Figura 6: Sottosistema dei valori paesistico ambientali (tratto in cavo)

**LEGENDA**

-  LIMITE TERRITORIO COMUNALE
  
- VALORI PAISTICO-AMBIENTALI**  
(ART. 20 N.T.A. P.P.A.R.)
-  AREE A DI ECCEZIONALE VALORE  
1) MONTI SIBILLINI -MONTI DELLA LAGA  
(ART. 23 N.T.A. P.P.A.R.)
-  AREE B DI RILEVANTE VALORE  
28) VERSANTE OVEST M. SIBILLINI  
(ART. 23 N.T.A. P.P.A.R.)
-  AREE C DI QUALITA' DIFFUSE  
60D) MONTE CAVALLO  
(ART. 23 N.T.A. P.P.A.R.)
-  AMBITI ANNESSI ALLE INFRASTRUTTURE A  
MAGGIORE INTENSITA' DI TRAFFICO AREE "V"  
(ART. 23 N.T.A. P.P.A.R.)
-  PERCORSI PANORAMICI  
(ART. 43 N.T.A. P.P.A.R.)  
AUMENTO 50% FASCIA DI RISPETTO
  
-  **CENTRO O NUCLEO STORICO**  
  - AMBITO DI TUTELA PROVVISORIO
  - TUTELA INTEGRALE
  - TUTELA ORIENTATA
- CENTRO O NUCLEO STORICO DI VERSANTE



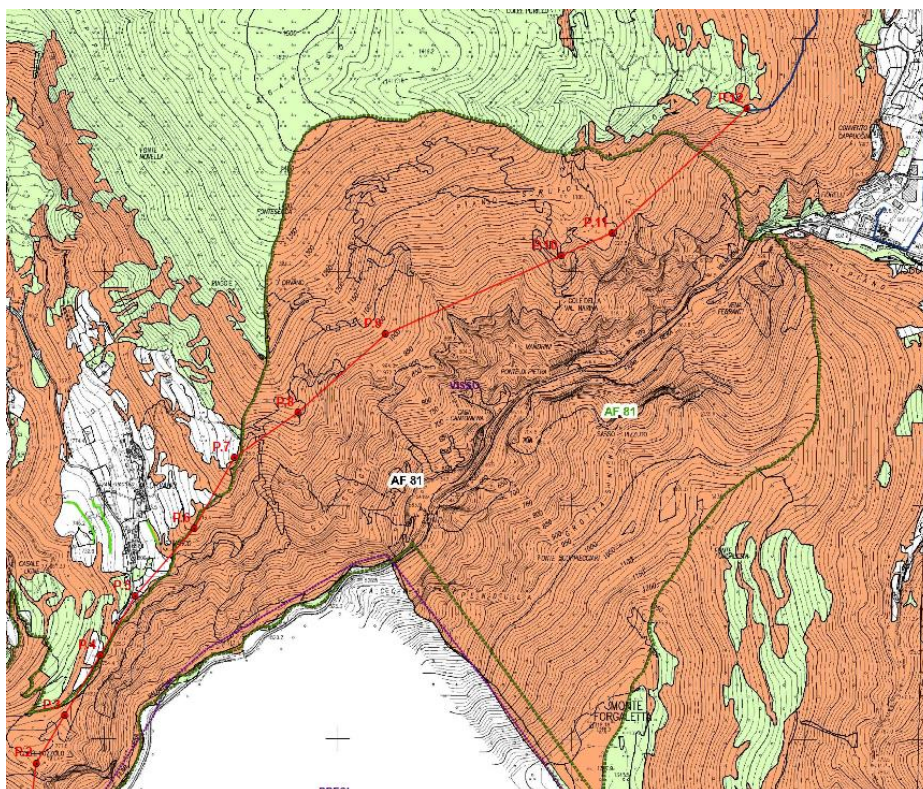
**EDIFICI E MANUFATTI EXTRAURBANI**

(ART. 41 N.T.A. P.P.A.R.)  
AMBITO PROVVISORIO DI TUTELA INTEGRALE  
ml. 150 dal PERIMETRO

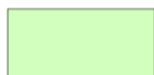
- \* 1) CHIESA DEL CASTELLO A MEVALE
- 2) SANT. MARIA DI MACERETO
- 3) PALAZZO DELLE GUAITE A MACERETO
- 4) SANT. MICHELE ARCANGELO A RASENNA
- 5) SANT. ANGELO A RASENNA
- 6) SANTT. AGOSTINO E ANDREA A BORGO S. ANTONIO
- 7) SANT. ANTONIO ABATE A S. ANTONIO
- 8) SANT. GIACOMO A ORVANO
- 9) SANT. LORENZO A RIO FREDDO
- 10) SANT. MARIA ASSUNTA A FEMATRE
- 11) SANT. MARIA DELL'ANNUNZIATA A MEVALE
- 12) CHIESA PARROCCHIALE A CUPI
- 13) CHIESA PARROCCHIALE A ASCHIO
- 14) SANT. STEFANO A CROCE
- 15) SANTUARIO DI MACERETO
- 16) SANT. MARIA DELLE GRAZIE A CROCE
- 17) SANT. PIETRO A CHIUSITA
- 18) SANT. GIOVANNI B. A VALLOPA
- \* 19) SANT. BARTOLOMEO A VILLA S. ANTONIO
- 20) CONVENTO DEI CAPPUCCINI
- 21) CASTELLO DI RIOFREDDO
  
- \* N.B. : NON ESISTE PIU'

I sostegni da P13/6 a P13/12 ricadono in area B di rilevante valore paesistico (Versante Ovest dei Monti Sibillini) Tutti i sostegni ad esclusione del P13/1 che ricade in altra regione e del P13/10, ricadono in ambito annesso a infrastrutture di maggiore intensità di traffico (Area V) e si collocano sul versante che affaccia sulla SP 209 "Valnerina", indicato come percorso panoramico. Per quest'area la fascia di rispetto si allarga del 50% rispetto al limite normativo del Codice della Strada, ma il progetto in variante risulta ben più distante da tale limitazione.

**Tutele integrali e orientate**



**TUTELA INTEGRALE**



**TUTELA ORIENTATA**

La normativa di tutela degli ambiti di cui al precedente articolo 25 è graduata nei livelli di:

- Tutela Orientata che riconosce l'ammissibilità di trasformazioni con modalità di intervento compatibili con gli elementi paesistici ambientali del contesto.
- Tutela Integrale, che consente esclusivamente interventi di conservazione, consolidamento, ripristino delle condizioni ambientali protette, e ammette quelli di trasformazione volti alla riqualificazione dell'immagine e delle specifiche condizioni d'uso del bene storico-culturale o della risorsa paesistico-ambientale considerata, esaltandone le potenzialità e le peculiarità presenti.

Ai fini della definizione delle prescrizioni di base il Piano applica i livelli di tutela in rapporto al tipo e ai caratteri delle categorie costitutive del paesaggio e indica specifici contenuti normativi dei suddetti livelli di tutela.

Dall'analisi cartografica, i sostegni P1-P4-P5-P7, sono ubicati fuori le perimetrazioni degli ambiti di tutela; il Sostegno P12 ricade in tutela Orientata, i restanti sostegni P2, P3, P6, P8, P9, P10, P11 ricadono in tutela integrata.

**Sottosistema botanico-vegetazionale - Carta delle Colture reali**

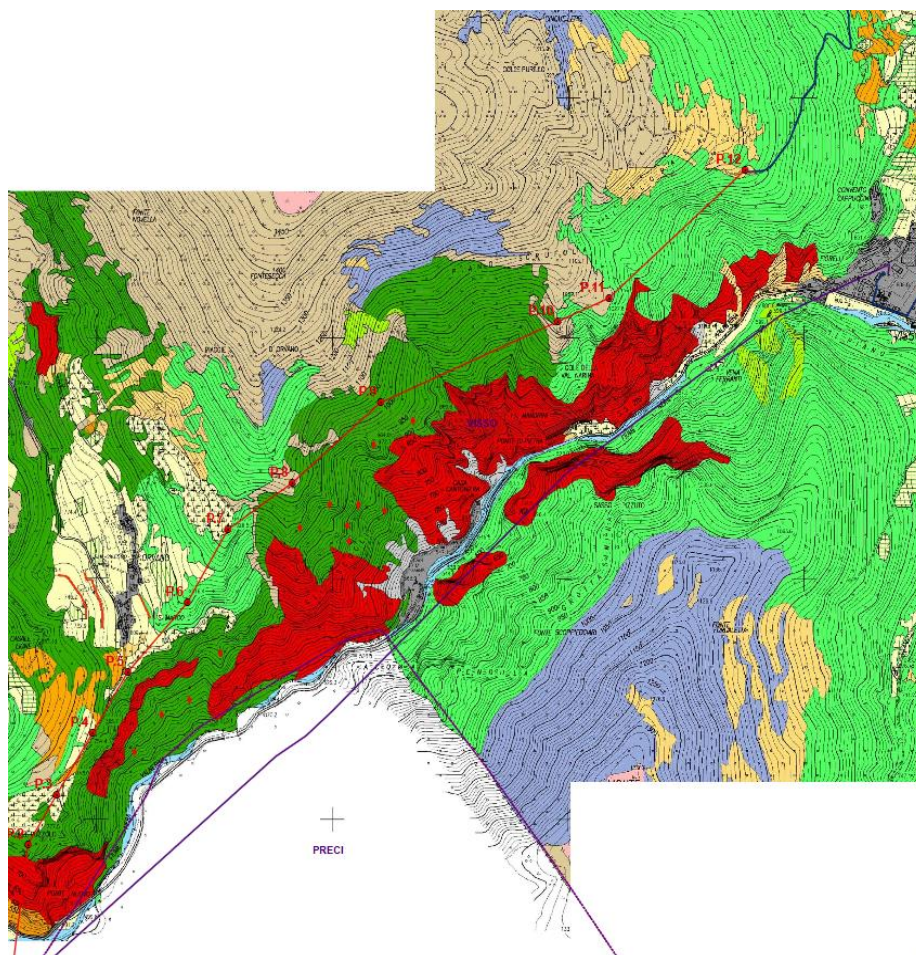


Figura 7: Sottosistema botanico vegetazionale

Il territorio del comune di Visso presenta i tipici caratteri della fascia alto-collinare e montana della dorsale umbro-marchigiana con numerose valli che contraddistinguono la fisionomia generale della zona; i rilievi montuosi presentano cime di media altezza che non superano mai i 1600 metri di quota, tranne i versanti nord occidentali che salgono verso la cima di Monte Cardosa (1800 m s.l.m.).

Tra le altre sommità più importanti, va ricordato il Monte Fema (1575 m s.l.m.), Monte Murlo (1359 m s.l.m.), Monte Careschio (1350 m s.l.m.), Monte Banditella (1585 m s.l.m.), Colle Cerrete (1246 m s.l.m.), M. Cavolese (1491 m s.l.m.).

La vegetazione potenziale fa riferimento a formazioni di caducifoglie riferibili agli Ordini: Quercetalia pubescenti-petraea e Fagetalia sylvaticae.

Le pendici dei principali rilievi sono riccamente coperte da formazioni boschive e il territorio nel suo insieme presenta un elevato indice di boscosità. Circa il tipo di governo dei boschi, il ceduo semplice rappresenta quello predominante, seguono le fustaie e i cedui composti. Delle fitocenosi originarie si conservano superfici boschive abbastanza estese.

Il territorio comprende anche zone aree che interessano il piano alto collinare sulle cui sommità, nei tratti meno acclivi sono ancora presenti aree agricole con attività prevalente dedicata alla pratica della fienagione, come nei dintorni di Croce e Fematre.

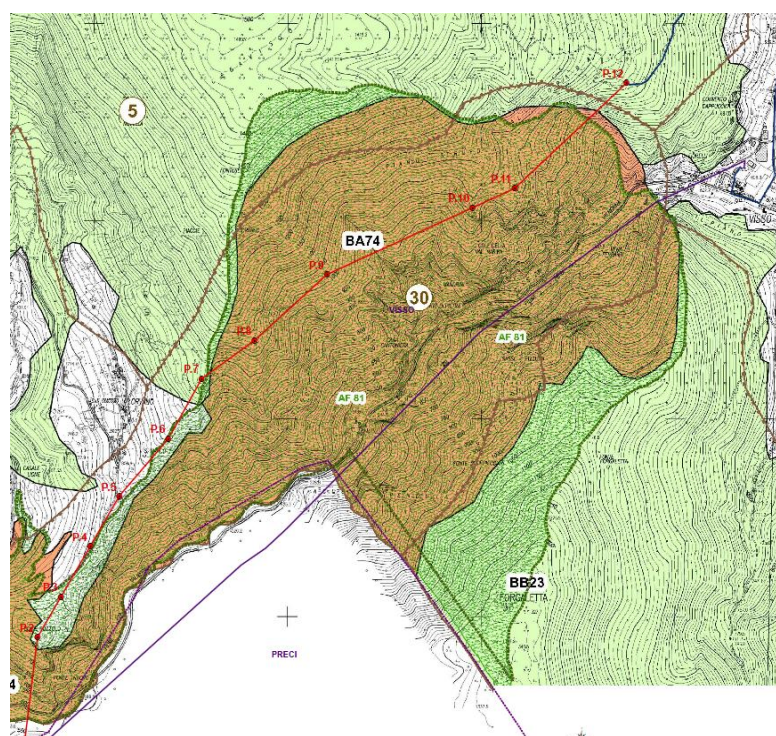
Dalle cartografie allegate al PUC del Comune di Visso, della Vegetazione reale, si osserva che :

Sostegni	Vegetazione
P2-P9	Bosco di Carpino nero a tratti a copertura rada
P4	Coltivi
P3-P5-P7	Coltivi Abbandonati o altri tipi di incolti erbacei
P6	Bosco Mesofilo
P8-P10-P11	Pascolo xerico
P12	Arbusteti su aree pascolive

Si rimanda alla lettura della tavola allegata per una migliore visualizzazione delle interferenze.

Dalle foto allegate si riscontra quanto descritto dalla carta della vegetazione.

Lo studio preliminare ha determinato la scelta del posizionamento dei sostegni in variante che ha evitato, nei limiti del possibile, l'interessamento e modifiche (taglio alberi) degli habitat rientranti negli habitat da tutelare secondo la direttiva Comunitaria per i Siti SIC e ZPS e nei relativi Piani di Gestione.

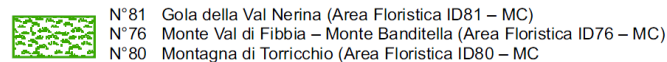


## Tav. 5 del PPAR: Valutazione qualitativa del sottosistema botanico vegetazionale



### Aree floristiche protette (art.33)

Decreto del P.G.R. n.73 del 24/03/1997 - L.R.52/74 - D.G.R. 3986/96 - Delimitazione aree floristiche protette



## Tav. 4 del PPAR: Sottosistemi Tematici e elementi costitutivi del sottosistema botanico vegetazionale È Stata tenuta in considerazione la nuova perimetrazione delle emergenze botanico-vegetazionali)

### EMERGENZE BOTANICO-VEGETAZIONALI ART. 13 e 33 PPAR



La Regione Marche ha istituito con Leggi Regionali, determinate aree floristiche protette. La variante in progetto ricade parzialmente (P2-P3-P6-P8-P9-P10-P11) in tale perimetrazione dell'area floristica AF. N.81.

L'area è soggetta a tutela integrale e le NTA del PPAR indicano all'art.33 la seguente indicazione :  
".....Nelle aree delimitate ai sensi della L.R. 52/74, sono vietate le opere di mobilità e gli impianti tecnologici fuori terra, indicati all'articolo 45 (anche elettrodotti), nonché i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno salvo le opere relative ai progetti di recupero ambientale di cui all'articolo 57 e quelle di sistemazione idraulico forestale.....".

LE N:T:A del Piano, individuano all'art.3 comma c), le Prescrizioni da attuare qualora gli interventi interferiscano con i sottosistemi sopra indicati.

Tali prescrizioni non si applicano ai sensi dell'art. 60 del Piano stesso per:

- le opere relative ad interventi dichiarati indifferibili ed urgenti, conseguenti a norme o provvedimenti statali o regionali emanati a seguito di calamità naturali od avversità atmosferiche di carattere eccezionale nonché a situazioni di emergenza connessa a fenomeni di grave inquinamento ambientale o ad interventi per la salvaguardia della pubblica incolumità;**



**2. le opere pubbliche, i metanodotti e le opere connesse, nonché quelle di interesse pubblico realizzate dalla SIP e dall'ENEL, previa verifica di compatibilità ambientale (VIA) ai sensi degli articoli 63 bis e ter della norma.**

Inoltre per le opere tecnologiche l'art 49 delle NTA indica che la progettazione di impianti a rete e puntuali per l'approvvigionamento idrico, nonché di quelli a rete per lo smaltimento dei reflui depurati, dei sistemi tecnologici per le comunicazioni e per il trasporto dell'energia (aereo o per condotte), delle materie prime e/o dei semilavorati, deve porre particolare attenzione ai tracciati, ai rischi connessi ad eventuali disfunzioni degli impianti con conseguenti pericoli di inquinamento dei suoli interessati e di danno all'ambiente e al paesaggio. Conseguentemente le opere tecnologiche a rete devono svilupparsi in aree a minimo rischio ambientale, da definire sull'apposito elaborato progettuale che interpreti lo stato dei suoli, le condizioni lito-strutturali-geomorfologiche, idrologiche ed idrogeologiche, e comunque mediante tracciati che rispettino la morfologia dei luoghi ed i valori paesistico ambientali. La localizzazione e progettazione di antenne, ripetitori, impianti per sistemi di generazione elettrica-eolica-solare e simili, ed eventuali relativi accessori, devono comunque tener conto delle strade e dei percorsi già esistenti, ed evitare taglio o danneggiamento della vegetazione esistente.

Il progetto della Variante quindi potrebbe derogare dall'applicazione delle norme e delle prescrizioni se dichiarati urgenti e di pubblica utilità o previa compatibilità ambientale. In ogni caso lo sviluppo del percorso ha tenuto conto della presenza in loco di habitat e vegetazione e colloca i sostegni in aree nude, tale da minimizzare o annullare completamente il taglio o il danneggiamento della vegetazione esistente.

**Per il caso di variante in esame si dovrà chiedere la deroga secondo le indicazioni dell'articolo 60 delle NTA del Piano.**

### **3.3.2 PIANO URBANISTICO TERRITORIALE DELLA REGIONE UMBRIA**

Il Piano Urbanistico Territoriale dell'Umbria (PUT) è lo strumento di pianificazione territoriale che costituisce il riferimento programmatico regionale per la formulazione degli interventi essenziali di assetto del territorio, sulla base del quale allocare le risorse economiche e finanziarie. Il sistema di sviluppo sostenibile per la nostra regione, con i suoi contenuti economici, culturali e sociali espressi nei già esistenti documenti programmatici e nelle dichiarazioni programmatiche del Consiglio Regionale determinano i riferimenti sui quali il Piano Urbanistico Territoriale (PUT) trova l'indirizzo per la sua redazione.

Il PUT è uno strumento di pianificazione tradizionale e con le rigidità intrinseche tipiche dei "piani quadro": una connotazione che lo ha reso obsoleto rispetto alle attuali (e future) esigenze di una pianificazione programmatica dinamica, più idonea a soddisfare le istanze dei territori. Ciò ha portato ad un processo di revisione dell'intero sistema del governo del territorio, di fatto iniziato con la legge regionale 11/2005 e completato con l'emanazione della legge regionale 13/2009.

Con la legge regionale 13/2009 l'unicità del PUT viene ripartito stabilendo che "il PUST ed il PPR, insieme agli apparati conoscitivi di cui agli articoli 23 e 24 ed alle cartografie di cui alla legge regionale 24 marzo 2000, n. 27 (Piano Urbanistico territoriale), formano il quadro sistematico di governo del territorio regionale".

Viste le adozioni del PPR e del PTCP della Provincia di Perugia che recepisce le indicazioni del PUT regionale e della Legge 2005 (paesaggistico e provinciale), si approfondisce di seguito le norme e le cartografie dei due piani territoriali.

### 3.3.3 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE REGIONE UMBRIA

Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) è lo strumento unico di pianificazione paesaggistica del territorio regionale che, nel rispetto della Convenzione europea del Paesaggio e del Codice per i Beni culturali e il Paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, mira a governare le trasformazioni del territorio al fine di mantenere i caratteri identitari peculiari del paesaggio umbro perseguendo obiettivi di qualità paesaggistica.

Il P.P.R. persegue i seguenti obiettivi:

- identifica il paesaggio a valenza regionale, attribuendo gli specifici valori di insieme in relazione alla tipologia e rilevanza delle qualità identitarie riconosciute, nonché le aree tutelate per legge e quelle individuate con i procedimenti previsti dal D.Lgs. 42/2004 e successive modifiche, alle quali assicurare un'efficace azione di tutela;
- prevede i rischi associati agli scenari di mutamento del territorio;
- definisce le specifiche strategie, prescrizioni e previsioni ordinate alla tutela dei valori riconosciuti e alla riqualificazione dei paesaggi deteriorati.

Il P.P.R. interviene a garanzia:

- della tutela dei beni paesaggistici di cui agli artt. 134 e 142 del D.Lgs. n. 42/2004;
- della qualificazione paesaggistica delle trasformazioni dei diversi contesti in cui si articola l'intero territorio regionale;
- delle indicazioni e dei contenuti dei progetti per il paesaggio;
- degli indirizzi di riferimento per le pianificazioni degli enti locali e di settore, anche ai fini del perseguimento degli obiettivi di qualità.

#### Stato di attuazione del Piano

In data 07.12.2010 è stato sottoscritto il Protocollo d'Intesa tra Regione Umbria, Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare per l'elaborazione e la definizione congiunta del Piano esteso all'intero territorio regionale ai sensi e agli effetti dell'art. 143, comma 2, del succitato D. Lgs. n. 42/2004.

In pari data è stato sottoscritto il Disciplinare di attuazione del Protocollo medesimo.

Con D.G.R. n. 55 del 24.01.2011 è stato costituito il Comitato Tecnico Paritetico al quale affidare la definizione dei contenuti del Piano e il coordinamento delle azioni necessarie alla sua redazione.

Nel corso dei lavori il Comitato Tecnico Paritetico ha stabilito che il Piano fosse articolato in due distinti Volumi:

- **Volume 1** "*Per una maggiore consapevolezza del valore del paesaggio. Conoscenze e convergenze cognitive*" ricomprendente il Quadro Conoscitivo e il Quadro Strategico del Paesaggio regionale;
- **Volume 2** "*Per un miglior governo del paesaggio: tutele, prescrizioni e regole*" ricomprendente il Quadro di Assetto del Paesaggio regionale con il Quadro delle Tutele e le Disposizioni di Attuazione.

La Giunta regionale con DGR n. 43 del 23 gennaio 2012, successivamente integrata con DGR n. 540 del 16 maggio 2012 ha preadottato, ai sensi dell'art. 18 della Legge Regionale 26 giugno 2009, n.13, la Relazione Illustrativa del Piano Paesaggistico Regionale con il relativo Volume 1.

I lavori del Comitato proseguono per l'elaborazione dei contenuti del Volume 2.

Lo studio di caratterizzazione paesaggistica ha condotto alla identificazione di diversi contesti: 19 paesaggi regionali.

La cartografia (QC 4.4-Carta dei paesaggi regionali) rappresenta una sintesi e l'esito finale della **caratterizzazione paesaggistica** che ha condotto al riconoscimento dei 19 paesaggi regionali articolati

in virtù delle rispettive dominanti. L'attribuzione della dominante a ciascun paesaggio regionale vuole essere una sorta di identificazione sintetica che restituisce l'identità prevalente di ciascun contesto, letto alla scala regionale.

Il Comune di Preci e l'area interessata dall'intervento (1 Sostegno e 75 m di linea aerea), fanno parte dell'Unità di Paesaggio 7 FN "Valnerina" - Il paesaggio della Valnerina si caratterizza per una prevalenza di risorse identitarie di tipo fisico naturalistico associate alla unicità e particolarità delle strette e profonde valli ricche d'acqua.

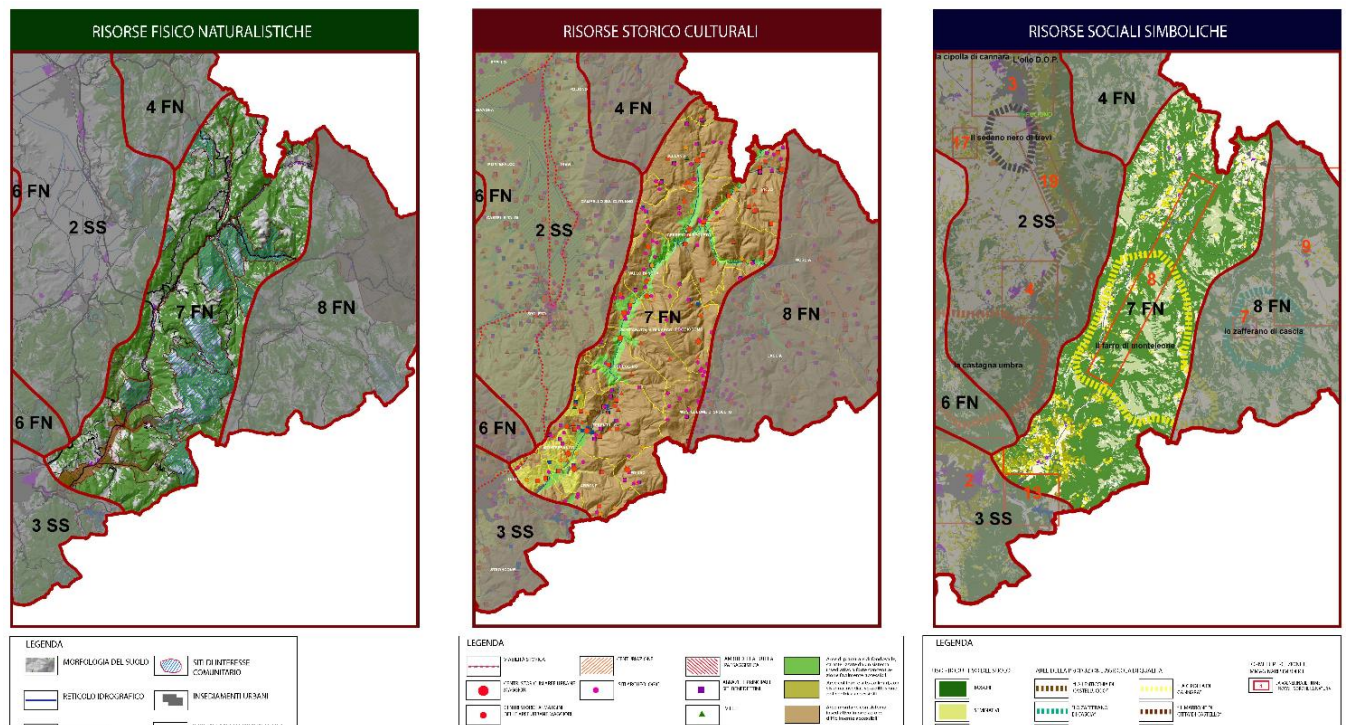












Figura 8: Carta QC7 - Risorse identitarie 7 FN - Valnerina

Dalla Carta dei beni paesaggistici QC 2.3 si ha che il sostegno P13/1 che viene posizionato in prossimità del sostegno 13 dove si prevede l'apertura della linea Preci-Visso, si colloca in un'area Bosco, esternamente al Parco Nazionale dei Monti Sibillini. Da un punto di vista paesaggistico vincolistico, si è in presenza della sola componente bosco, come il sostegno 13 e 14 dell'attuale linea.



Figura 9: Carta QC 2.3 Carta dei Beni paesaggistici art 136 e 142 del D.lgs. 42/04

## Legenda

-  aree soggette alle disposizioni di cui all'art.136, D.lgs 22.01.2004 n.42 e s.m.i.
-  aree con procedure di cui all'art.138 e succ., D.lgs 22.01.2004 n.42 e s.m.i., in itinere
-  territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art.142, comma ,1 lett. b, D.lgs 42/2004)
-  fiumi, torrenti, 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 relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art.142, comma 1, lett. c, D.lgs 42/2004)
-  montagne per la parte eccedente 1.200 metri sul livello del mare (art.142, comma ,1 lett. d, D.lgs 42/2004)
-  parchi e riserve nazionali e regionali, nonché territori di protezione esterna dei parchi (art.142, comma ,1 lett. f, D.lgs 42/2004)
-  territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (art.142, comma ,1 lett. g, D.lgs 42/2004)
-  aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici (art.142, comma ,1 lett. h, D.lgs 42/2004)
-  zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13 marzo 1976, n. 448 (art.142, comma ,1 lett. i, D.lgs 42/2004)
-  zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del Codice (art.142, comma ,1 lett. m, D.lgs 42/2004)

Il Piano ha sviluppato un metodologia per la costruzione della Carta della sintesi dei Valori che illustra l'attribuzione di valore riferita ai vari contesti con cui si articolano i paesaggi regionali.

L'attribuzione di valore è stata espressa per sub contesti di paesaggio regionale chiamate strutture di paesaggio.

Il giudizio di valore è stato attribuito sulla combinazione di due parametri, la rilevanza e l'integrità.

La **rilevanza** viene complessivamente associata alla capacità di generazione del senso identitario, in relazione ai diversi livelli di percezione del paesaggio.

L'**integrità** viene definita come una condizione del patrimonio che tiene conto del livello di compiutezza nelle trasformazioni subite nel tempo; della chiarezza delle relazioni storico - paesaggistiche; della leggibilità dei sistemi di permanenze; del grado di conservazione dei beni puntuali.

Il giudizio di valore viene attribuito su una scala di 4 valori (Rilevante, Diffuso, Comune, Compromesso) attraverso la costruzione di questa matrice:

		Rilevanza		
		Notevole	Accertata	Contenuta
Integrità	Integro	V1	V2	V4
	Parzialmente Integro	V2	V3	V4
	Modificato	V4	V4	V4

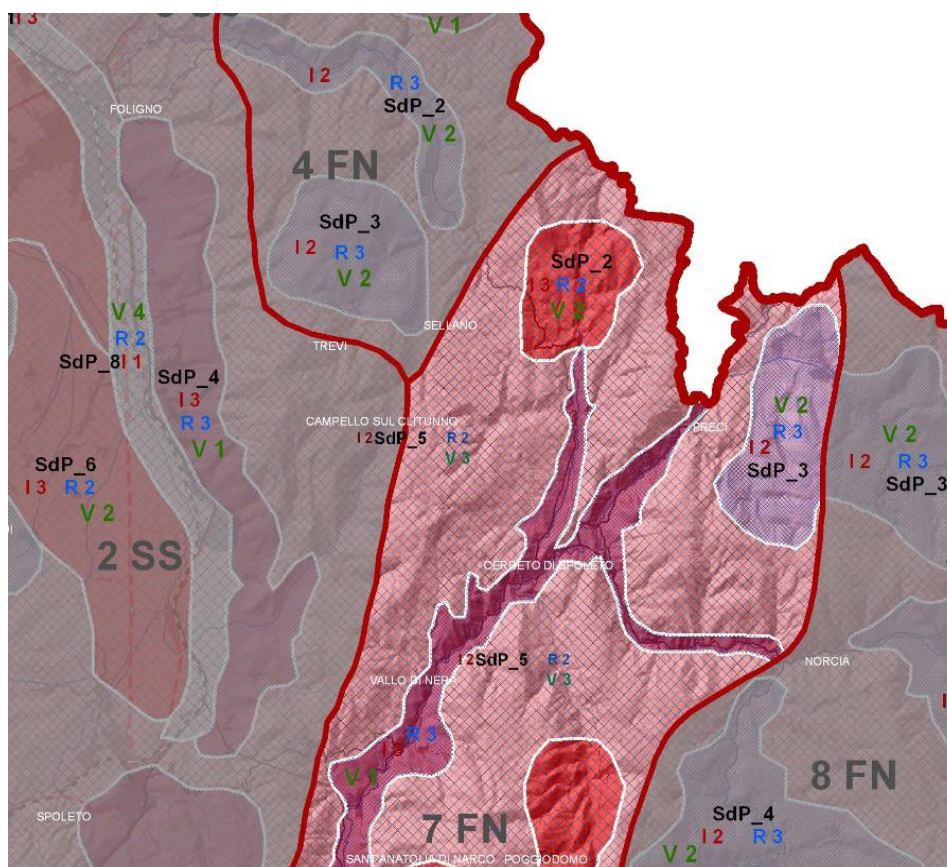


Figura 10: stralcio Carta QC7 - Attribuzione dei Valori

L'area di intervento, ricade in un'area dal Valore V2 = Valore Comune

### 3.3.4 PIANO REGIONALE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PRAE) REGIONE MARCHE

Il Piano regionale attività estrattive è stato approvato Con Delibera del Consiglio Regionale n.66 del 09/04/2002. I PRAE è il documento di indirizzo, programmazione e pianificazione regionale del settore estrattivo ed ha come obiettivo il corretto utilizzo delle risorse naturali nel quadro di una corretta programmazione economica del settore nel rispetto e nella salvaguardia dei beni naturalistici e ambientali. Sono contenuti del PRAE:

- a) il censimento delle cave in attività e di quelle dismesse;
- b) una relazione tecnico illustrativa generale;
- c) una relazione contenente l'individuazione dei livelli produttivi e stima dei trends evolutivi;
- d) una direttiva recante norme di attuazione per una razionale coltivazione, un appropriato uso del materiale, per l'esercizio dell'attività estrattiva nelle formazioni boscate e per il recupero e la ricomposizione finale delle cave.
- e) una direttiva per le cave di prestito;
- f) una direttiva per i casi in cui dalla realizzazione di opere pubbliche vengano ottenuti materiali di risulta;
- g) una direttiva per l'individuazione, il recupero e la ricomposizione ambientale delle cave abbandonate o dismesse;
- h) una direttiva per la realizzazione del sistema di riutilizzo degli inerti con particolare riferimento a quelli derivanti dall'edilizia;
- i) una direttiva per l'adozione di tecniche di escavazione innovative;
- l) cartografia informatizzata, restituita alla scala 1:100.000, con l'individuazione delle aree dove è vietata l'attività estrattiva ai sensi del comma 3 e redazione di una normativa per le aree di divieto non ancora cartografate;
- m) cartografia informatizzata, restituita alla scala 1:100.000, delle aree dove è possibile l'eventuale esenzione ai sensi dell'articolo 60 delle NTA del PPAR per quelle tipologie di materiale per le quali si comprovata l'effettiva irreperibilità o non risulti possibile la loro sostituzione con altri materiali.

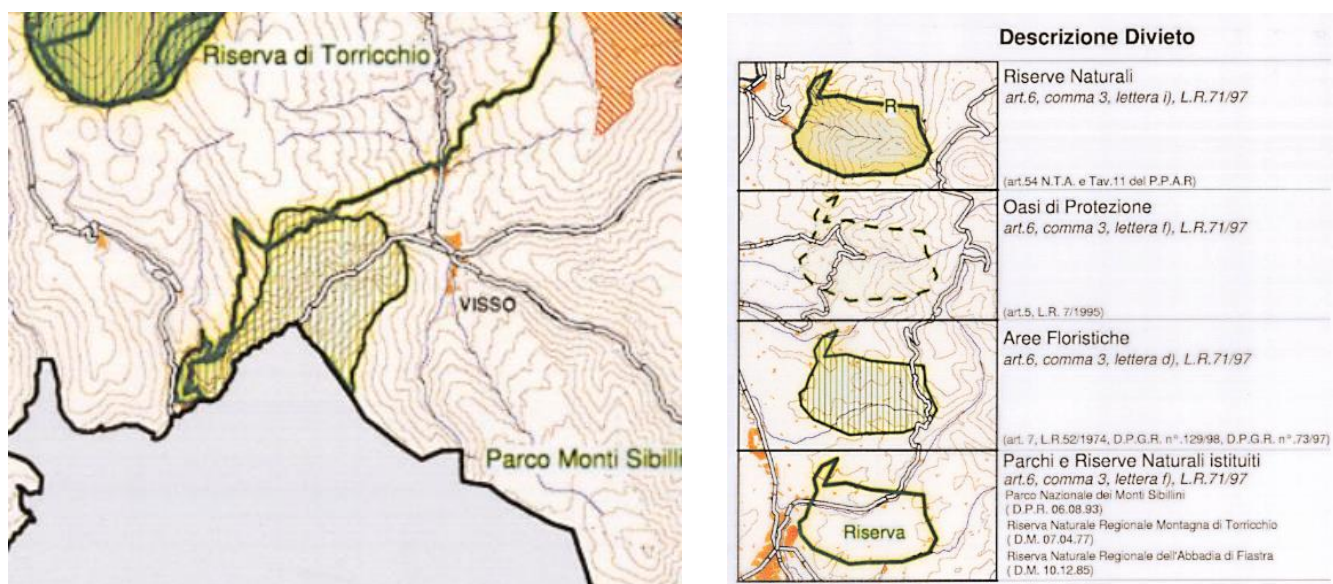


Figura 11: :tavola 6C PRAE

Dall'analisi delle cartografie del Piano la Tav. 6C, mostra le aree di divieto per la coltivazione di aree ad attività estrattive. L'area interessata dal progetto rappresentata come area di divieto.

#### CRITICITÀ E COERENZE DEL PROGETTO CON IL PIANO/PROGRAMMA

L'opera è coerente con le finalità del Piano.

### 3.3.5 PIANO REGIONALE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PRAE) REGIONE UMBRIA

Nel territorio regionale si estraggono principalmente ghiaie e sabbie per inerti, seguono pietre da costruzione e quindi per calce e cementi.

La ricerca e la coltivazione di sostanze minerali e delle energie del sottosuolo, industrialmente utilizzabili, sotto qualsiasi forma o conduzione fisica, si distinguono in due categorie: **miniere e cave**, in base al criterio della qualità dei materiali.

L'ordinamento regionale, si ispira al **regime demaniale per le miniere**, le quali possono essere coltivate soltanto da chi ne abbia avuto la **concessione**, e lascia le **cave alla disponibilità del proprietario del suolo**, anche per quanto riguarda lo sfruttamento: pertanto la condizione giuridica delle cave è di diritto privato e tale rimane, anche se la pubblica amministrazione, con propria autorizzazione, ne disciplina il modo di sfruttamento nella tutela di interessi generali.

Le attività estrattive rivestono un ruolo molto importante nel settore edile, in quello infrastrutturale ed industriale, ma si caratterizzano come attività ad alto impatto, per le elevate modificazioni indotte all'ambiente ed al paesaggio e per il consumo di risorse non rinnovabili.

La legislazione regionale pone il Piano regionale attività estrattive come l'atto fondamentale della disciplina, costituendo strumento di verifica, di indicazione di limiti ragionevoli e coerenti del materiale da estrarre, di temperamento delle esigenze di estrazione e di tutela ambientale.

Il Piano regionale delle Attività Estrattive - PRAE è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 465 del 9 febbraio 2005 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Umbria n. 18 del 20 aprile 2005 (supplemento straordinario)

La prima parte del PRAE illustra gli aspetti economico-sociali, produzioni e fabbisogni, le risorse estrattive, il censimento delle cave in esercizio e dismesse.

Nella seconda parte il PRAE illustra i criteri di esistenza e coltivabilità delle risorse, di compatibilità e sostenibilità ambientale, i criteri di gestione, i risultati attesi e le criticità.

In particolare sono definiti nelle cartografie allegate gli ambiti territoriali interessati dai **vincoli ostativi** e gli interventi ammissibili. All'interno dei vincoli ostativi è sempre vietata l'apertura di nuove cave.

Si tratta di venti ambiti territoriali, pari a circa  $\frac{3}{4}$  dell'intero territorio regionale, posti a tutela delle acque, delle aree protette e siti natura 2000, dei boschi e della vegetazione di pregio, di zone di interesse storico e culturale.

Soltanto in quattro di questi ambiti sono ammessi interventi di ampliamento.

Nei rimanenti è ammesso esclusivamente l'intervento di completamento, finalizzato alla completa chiusura dell'attività di cava e alla definitiva riconsegna dell'area alla destinazione d'uso originaria.

Sono altresì definiti gli ambiti dei **vincoli condizionanti** (insediamenti di valore storico e culturale, nuclei e centri abitati, rete stradale di interesse regionale, boschi, aree di particolare interesse geologico, acquiferi dei complessi carbonatici, zone di esondazione dei corsi d'acqua).

La loro presenza, anche all'esterno dell'area di cava, determina particolari azioni di accertamento, mitigazione e compensazione degli impatti. I **criteri di coltivazione** individuano le tecniche di escavazione e ricomposizione ambientale da seguire nella progettazione dei singoli interventi, in relazione a diverse situazioni e caratteristiche morfologiche.

La Provincia di Perugia, ha redatto, attraverso il PPR, la carta QC 1.9 che individua le attività dismesse e quelle in esercizio.

Il Comune di Preci è sede di diverse aree coltivate a cave ma oramai dismesse. Questo rappresenta, come indicato anche dal PRAE e dal PPR un detrattore ambientale paesaggistico.

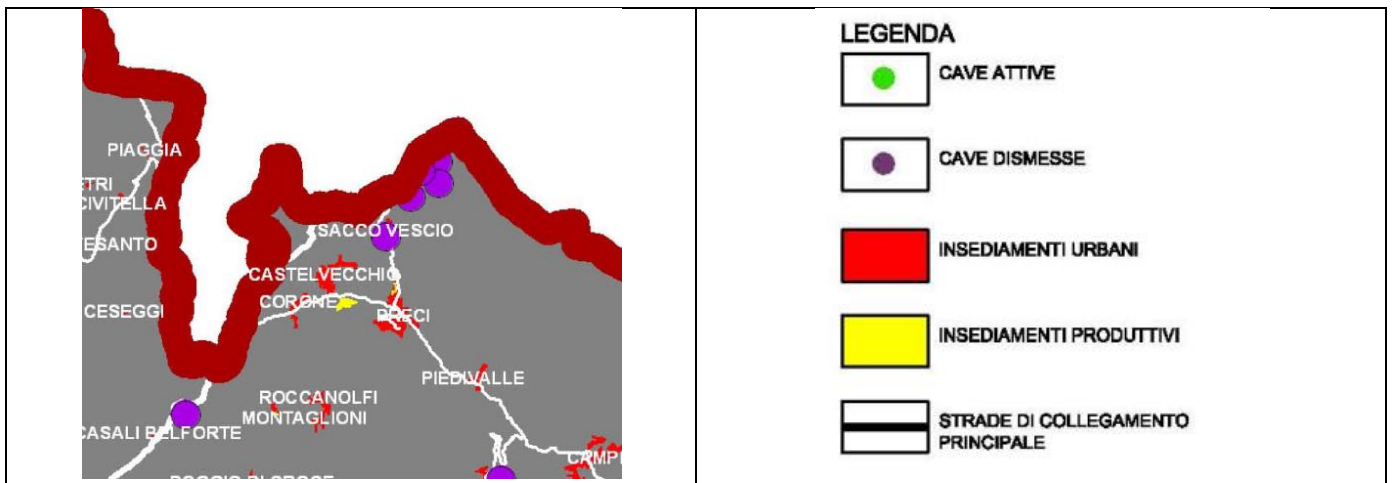


Figura 12: Cave attive e Dismesse Fonte: PPR Regione Umbria.

### CRITICITÀ E COERENZE DEL PROGETTO CON IL PIANO/PROGRAMMA

L'opera è coerente con le finalità del Piano.

#### **3.3.6 PIANO TUTELA DELLE ACQUE (PTA) REGIONE MARCHE**

Con il Piano di Tutela delle Acque (PTA), la Regione Marche individua gli strumenti per la protezione e la conservazione della risorsa idrica.

Il Piano definisce gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e l'uso sostenibile dell'acqua, individuando le misure integrate di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, che garantiscano anche la naturale autodepurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate secondo principi di autoctonia.

Il Piano regola gli usi in atto e futuri, che devono avvenire secondo i principi di conservazione, risparmio e riutilizzo dell'acqua per non compromettere l'entità del patrimonio idrico e consentirne l'uso, con priorità per l'utilizzo idropotabile, nel rispetto del minimo deflusso vitale in alveo

Il Piano all'art.16 delle NTA, individua le aree a specifica tutela sensibili che sono:

- l'Area Sensibile dell'Adriatico Nord Occidentale della Regione Marche - Fiume Foglia;
- l'Area Sensibile dell'Alta Valle del Chienti - Fiume Chienti.

L'opera non ricade in tale perimetrazione.

#### **3.3.7 PIANO TUTELA DELLE ACQUE (PTA) REGIONE UMBRIA**

**Piano di tutela delle acque - Regione Umbria.** Con deliberazione 14.11.2016 n.1312 la Giunta regionale ha pre-adottato l'Aggiornamento del **Piano di Tutela delle Acque (PTA)** in vigore dal 27 gennaio 2010, ai sensi dell'art.121, comma 5, del D.L.gs 152/06. ed

Il Piano di Tutela delle Acque è costituito da tre parti:

- nella parte prima "Vincoli, caratteri e obiettivi del Piano di tutela delle acque" è contenuto il quadro normativo europeo e nazionale di riferimento, nonché gli obiettivi e le strategie dei Piani e dei programmi di interesse regionale;
- nella parte seconda "La risorsa idrica" sono analizzate le pressioni e gli impatti che gravano sulle acque superficiali e sotterranee della regione;
- nella parte terza "Azioni strategiche e interventi del Piano" sono riportate le misure di tutela quantitativa e qualitativa, tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico, con l'indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità.



Dalla lettura delle cartografie, in particolare Tav. 4 e Tav. 5 che rappresentano rispettivamente le aree sensibili e le aree vulnerabili, si ha che l'area di studio, dove ricade il sostegno P13/1, rientra nel Bacino drenante del Fiume Nera indicato come area sensibile, mentre non ricade in aree Vulnerabili.

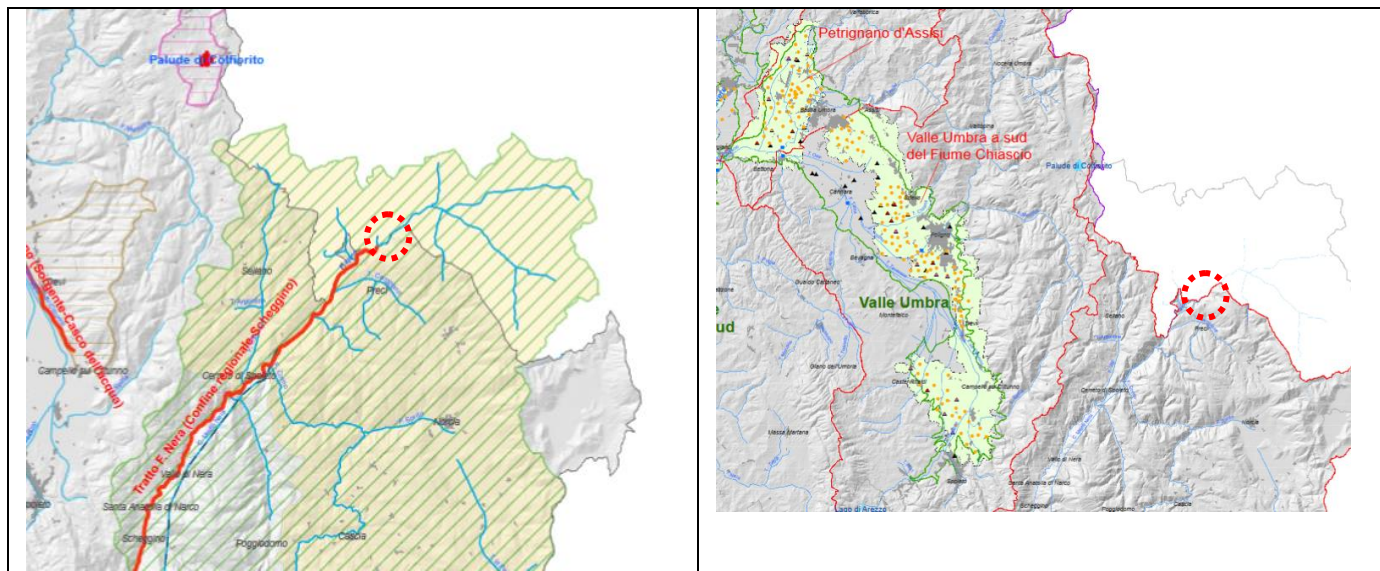


Figura 13: Cartografia tematica Tav. 4 e Tav. 5 PTA Regione Umbria

## 3.4 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE PROVINCIALE

### 3.4.1 PTC PROVINCIA DI MACERATA

Il piano territoriale di coordinamento provinciale (PTC) appresta gli strumenti di conoscenza, di analisi e di valutazione dell'assetto del territorio della Provincia e delle risorse in esso presenti, determina -in attuazione del vigente ordinamento regionale e nazionale e nel rispetto del piano paesistico ambientale regionale (PPAR) e del piano di inquadramento territoriale (PIT) nonché del principio di sussidiarietà- le linee generali per il recupero, la tutela ed il potenziamento delle risorse nonché per lo sviluppo sostenibile e per il corretto assetto del territorio medesimo

Il PTC - anche per favorire la corretta e piena attuazione del PPAR - detta prescrizioni proprie correlandole a quelle del piano paesistico ambientale regionale, attraverso le seguenti operazioni:

- individuazione di - ambiti di tutela provvisori
- individuazione di emergenze geomorfologiche con ambiti provvisori di tutela la cui delimitazione definitiva compete agli strumenti urbanistici generali in sede di adeguamento al PTC
- delimitazione di alcuni puntuali ambiti provvisori di tutela di beni appartenenti alle categorie costitutive del paesaggio
- definizione delle prescrizioni generali di base transitorie e permanenti dettate a tutela di alcune categorie costitutive del paesaggio, ritenute componenti fondamentali dell'ambiente caratterizzante il territorio provinciale per gli aspetti geologico-geomorfologico, botanico-vegetazionale e storico-culturale

Di seguito si propone la lettura di alcuni tematismi indicati nelle tavole grafiche EN3 di prescrizione del Piano.

**Tavola EN3a - Categorie del patrimonio botanico-vegetazionale.**

Tutti i sostegni esclusi il P13/1 (Regione Umbria) e il P13/12, ricade nella zona "boschi" disciplinato dall'art.28 delle NTA. Mentre il Sostegno P13/12 ricade in area "pascoli" disciplinato dall'art.29 delle NTA. Il tracciato in cavo interessa, invece il sedime delle aree bosco e aree coltivate di valle.

Dal tracciato si evince che anche il tracciato esistente attraversa le stesse aree intercettate dalla variante. Chiaramente le dimensioni sono minori i quanto la variante prevede l'apertura della linea al P13 e l'allontanamento del costone umbro in frana per passare all'altro versante del Fiume Nera che diventa territorio Marchigiano.

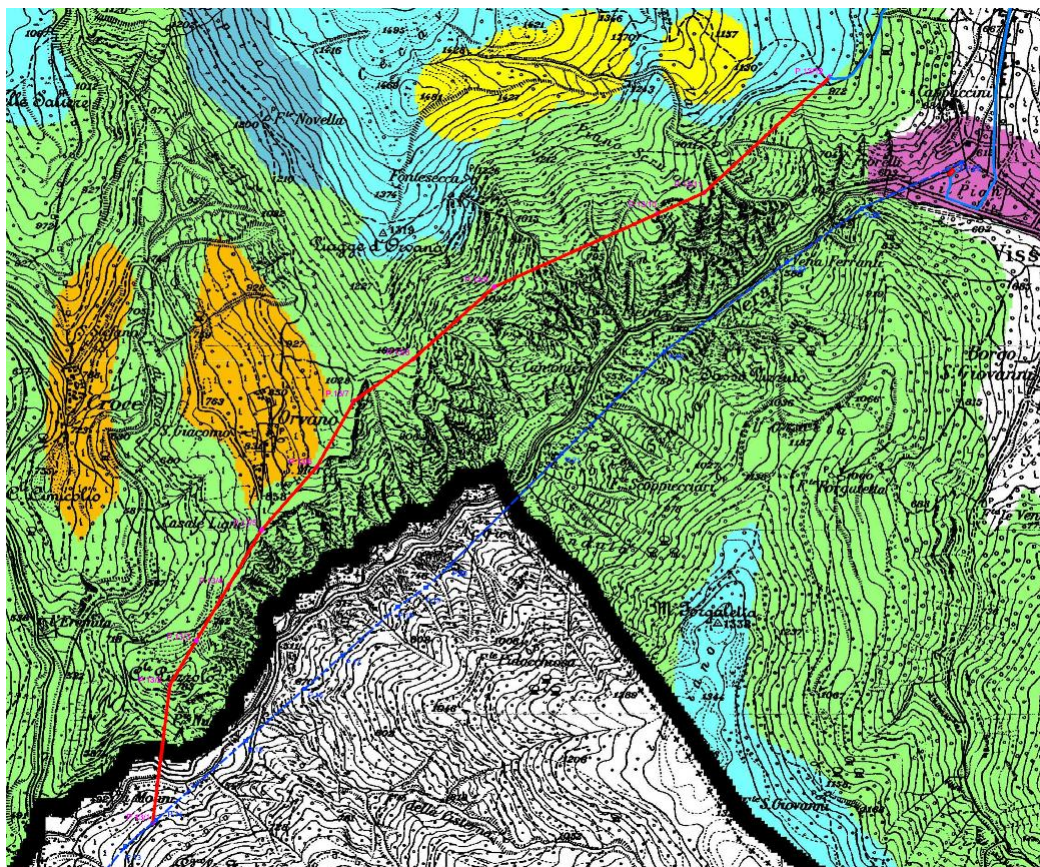


Figura 14: Tavola 3Na del PTC Macerata - Sintesi delle prescrizioni

**Tavola EN3b - Categorie della struttura geomorfologica**

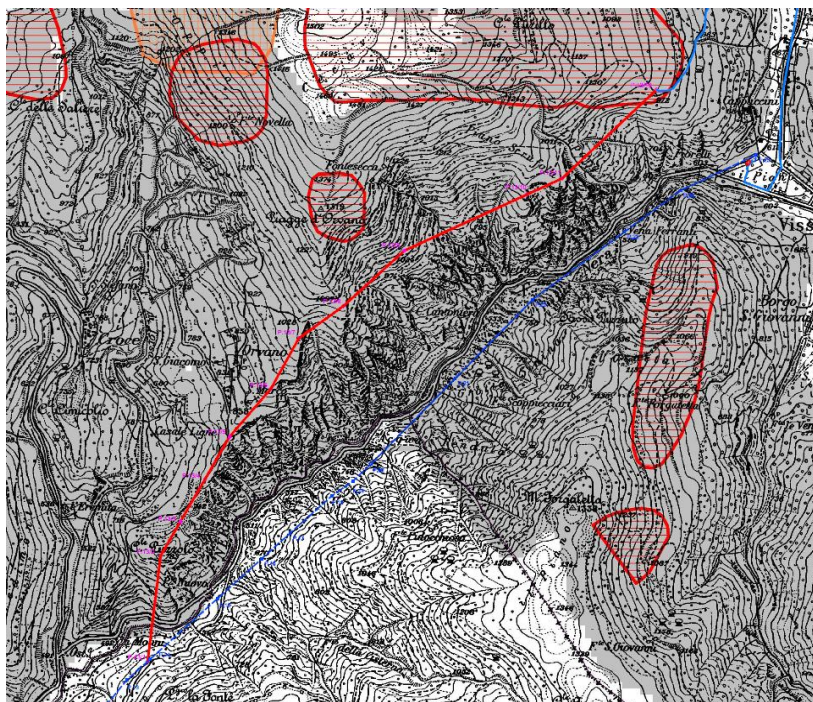


Figura 15: Tavola 3Nb del PTC Macerata - Sintesi delle prescrizioni

Le aree interessate dai sostegni rientrano in aree stabili con pendenze superiori al 30% - Solo il sostegno P13/12 ricade in un'areale di versante con situazione di dissesto (art 25.3.1). Si tratta di prescrizioni per le attività agricole o di pastorizia.

Di seguito si riportano alcuni articoli delle NTA che rappresentano le esenzioni per alcune tipologie di opere in particolari condizioni di calamità naturali (quale la situazione dell'attuale linea PRECI-VISSO):

**Art.8 NTA - Esenzioni**

8.2 - Le direttive, gli indirizzi e le prescrizioni definite ai punti 7.1.1 - 7.1.2 - 7.1.3 - 7.1.4 delle presenti norme non si applicano, in via definitiva, per:

8.2.3- le opere relative ad interventi dichiarati indifferibili ed urgenti , conseguenti a norme o provvedimenti emanati a seguito di calamità naturali od avversità atmosferiche di carattere eccezionale nonché a situazioni di emergenza connessa a fenomeni di grave inquinamento ambientale o ad interventi per la salvaguardia della pubblica incolumità;

**3.4.2 PTCP PROVINCIA DI PERUGIA**

Il Piano Territoriale Coordinamento Provinciale è stato approvato con d.c.p. n.59 del 23 luglio 2002 in funzione dell'ex L.R. 27/2000 "PUT", sostituita con il testo unico l.r.1/2015 e dalla D.G.R. 598/15.

Il PTCP è un piano strutturale, in esso sono coinvolti tutti gli aspetti di primaria importanza, si promuovono, l'integrazione dei vari strumenti di pianificazione per perseguire il primario obiettivo di un equilibrato processo di sviluppo, compatibile con le risorse naturali e paesaggistiche.

Il PTCP è tuttora uno strumento di pianificazione territoriale di area vasta in osservanza della Legge 142/90.

Il PTCP ha portato a compimento, dopo un lungo processo di elaborazione, tematiche ambientali sviluppandole tra molteplici studi che hanno permesso di analizzare il territorio e conoscere aspetti che, prima dal PUT L.R. 27/2000, erano richiesti di essere svolti, e ora sono puntualmente affermati dalla L.56/2014 (Del Rio) come mostrato all'art. 1 comma 85, che mette al primo posto la pianificazione territoriale di coordinamento provinciale e a seguire la tutela e la valorizzazione dell'ambiente per gli aspetti di competenza.

Tali aspetti sono legati saldamente all'interno della stessa L.R. 1/2015, che pone il PTCP come piano e strumento decisivo per gli aspetti paesistici così come chiariti nell'articolo 11 (contenuti del PPR) e l'articolo 15 (adeguamento degli strumenti di pianificazione al PPR), dove si legge che "...i paesaggi di area vasta, articolati all'interno dei paesaggi regionali, ai sensi dell'articolo 11, comma 1, lettera b), sono definiti dalla provincia con il PTCP secondo le indicazioni del PPR, e sono di riferimento per i paesaggi locali".

*Gli obiettivi generali del PTCP sono definiti dall'art 2 delle NTA;*

a) promuovere e integrare, in relazione con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione territoriale dei vari Enti che hanno competenze sul territorio, una positiva e razionale coniugazione tra le ragioni dello sviluppo e quelle proprie delle risorse naturali e paesaggistiche, la cui tutela e valorizzazione sono riconosciuti come valori primari e fondamentali per il futuro della comunità provinciale;

b) costruire un quadro conoscitivo complesso delle caratteristiche socio-economiche, ambientali ed insediativo-infrastrutturali della realtà provinciale da arricchire e affinare con regolarità e costanza, attraverso il Sistema Informativo Territoriale provinciale, al fine di elevare sempre più la coscienza collettiva dei problemi legati sia alla tutela ambientale, sia alla organizzazione urbanistico-infrastrutturale del territorio, in modo da supportare con conoscenze adeguate i vari tavoli della copianificazione e concertazione programmatica interistituzionale.

Il Piano individua diversi ambiti territoriale rispetto ai quali individua una serie di azioni. L'ambito territoriale di interesse per il progetto in esame è l'Ambito "H Valnerina".

### **H) Valnerina**

Sistema insediativo debole e marginale segnato dall'abbandono delle attività agricole tradizionali e dalla riduzione costante della popolazione residente nei centri, ma caratterizzato da un tessuto edilizio tipico di un'area del policentrismo che costituisce un patrimonio di valore eccezionale e che, spingendosi fino a quote inusuali, costituisce una vera trama strutturale per il territorio.

I problemi principali emergenti risultano essere:

- il sostegno degli attuali livelli di servizi alla persona al fine di consolidare le presenze dei residenti;
- il recupero del tessuto insediativo storico con l'introduzione di servizi ai fini del turismo culturale, naturalistico sportivo;
- la tutela dei caratteri del paesaggio storico e lo sviluppo delle produzioni agricole tipiche;
- la promozione dello sviluppo di forme di turismo residenziale rurale collegate ad un uso diffuso della risorsa ambientale.

Attraverso la sovrapposizione del progetto con le cartografie di Piano si nota che il sostegno P13/1 ricade in un'area ad elevata diversità floristico-vegetazionale, in area Geotipi di interesse geologico e in area SIC e ZPS è esterna all'area individuata secondo l'Art.14 del PUT, alle aree archeologiche e ad aree di interesse faunistico.

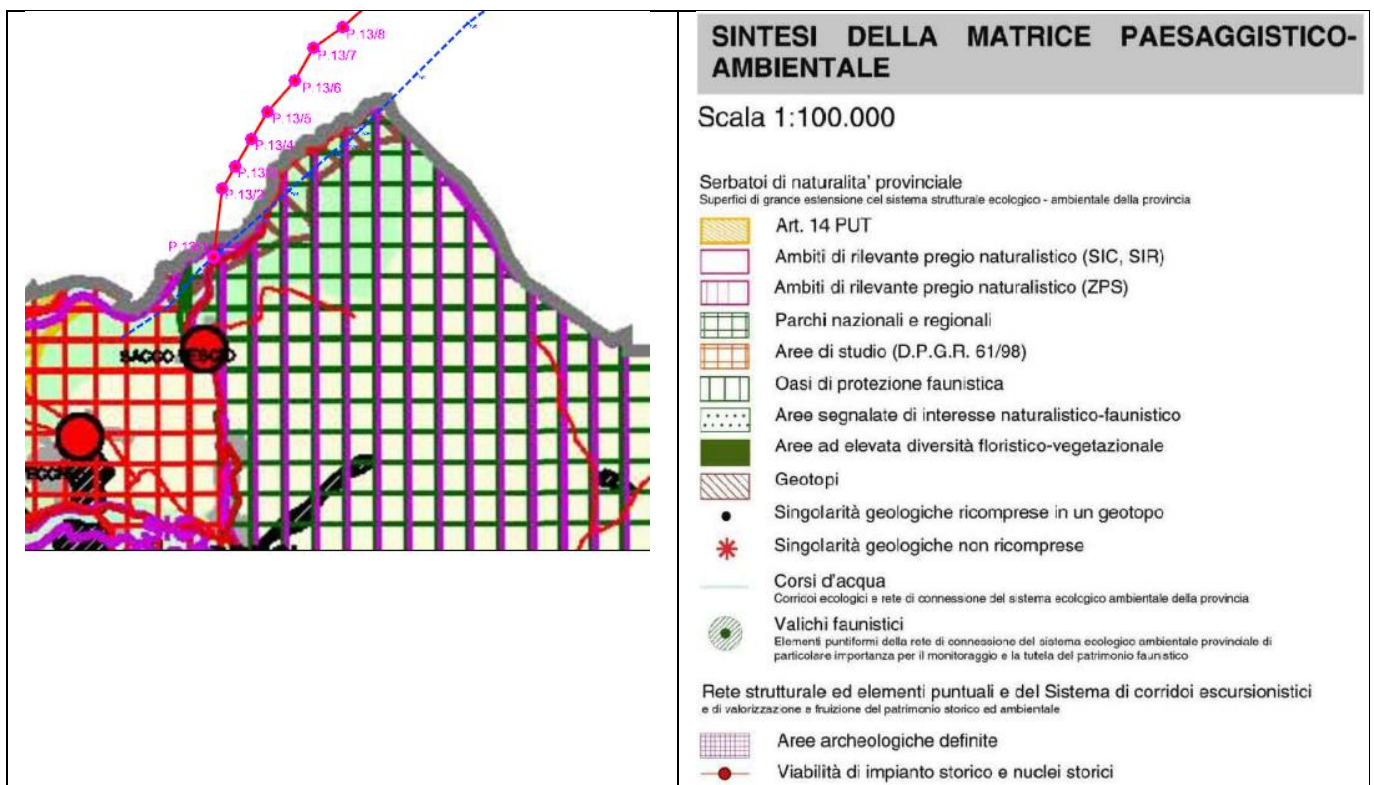


Figura 16: Carta A.7.2 - PTCP Perugia

**Inoltre si sottolinea che l'intervento:**

- esclude (E2 - esclusione) l'abitato continuo, desunto dagli insediamenti ISTAT e dalle previsioni del vigente strumento urbanistico comunale;
- l'intervento garantisce 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, dove si evince che 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.

In questo caso il sostegno (unico nel territorio provinciale perugino), non può essere delocalizzato a causa della necessità di aprire la linea a valle delle frane verificatesi dal sostegno 13 in avanti. Pertanto il posizionamento del sostegno sarà tale da trovarsi sotto linea esistente e in prossimità dell'attuale sostegno 13 dell'esistente Linea.

- L'intervento garantisce il 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;
- L'intervento è esterno alle "Aree di Studio" di cui all'art. 38 cc. 8 e 9 della Normativa (del PTCP), ovvero: 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;

La Variante tematica n. 1 al PTCP relativa allo "Sviluppo della produzione di energia eolica. Soglie di incompatibilità" ed alle "Linee guida per la individuazione delle aree sensibili all'inquinamento elettromagnetico" è stata adottata con Delibera di Consiglio Provinciale n. 26 del 20.03.2007 ed approvata con Delibera di Consiglio Provinciale n. 13 del 03/02/2009.

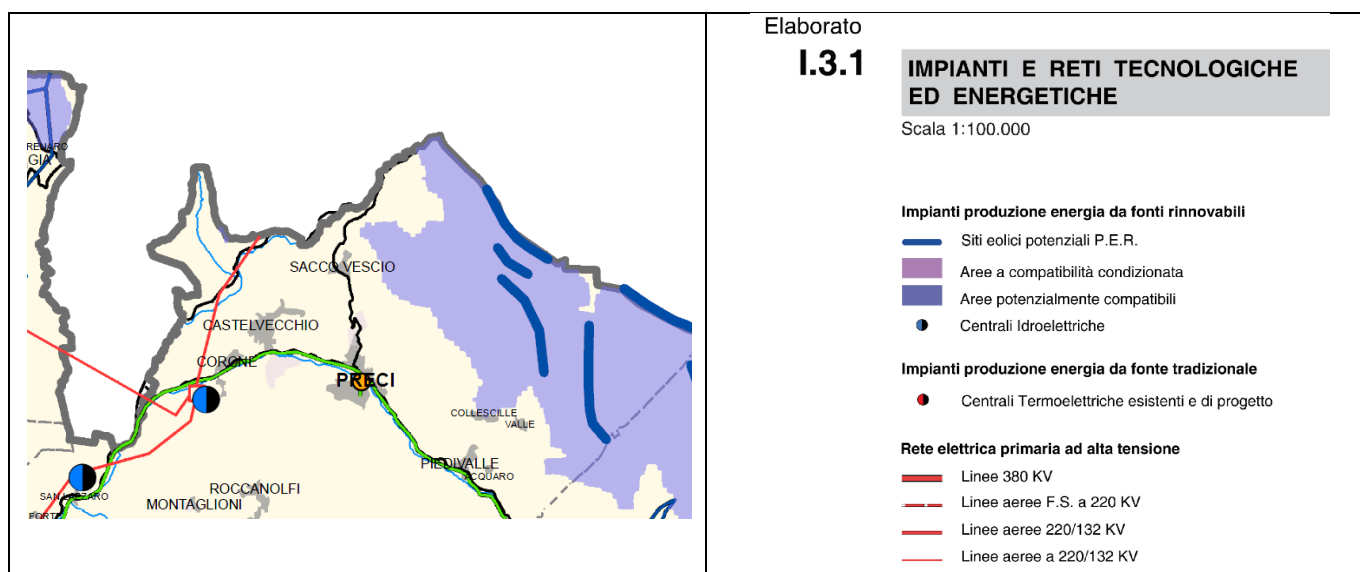


Figura 17: Elaborato I.3.1 PTCP Perugia

La Variante con Tavola I.3.1 individua le zone potenzialmente utilizzabili per parchi eolici e strutture tecnologiche a rete. L'area in Comune di Preci, appartenente al Parco Nazionale dei Monti Sibillini è indicata come area idonea all'installazione di tali impianti. Il sostegno P13/1, unico sostegno a ricadere nel territorio della Provincia, si trova a ridosso di tale area ritenuta compatibile. Si sottolinea, ancora una volta, che il nuovo sostegno sarà posizionato in asse alla linea esistente Preci-Visso e in prossimità dell'esistente sostegno P13.

### 3.5 PIANIFICAZIONE DI LIVELLO COMUNALE

#### 3.5.1 PRG COMUNE DI VISSO

Il Comune di Visso si è dotato del Piano Regolatore Generale (PRG), con provvedimento di adozione DCA n.2/2015, in adeguamento al PPAR e al PTC Provinciale.

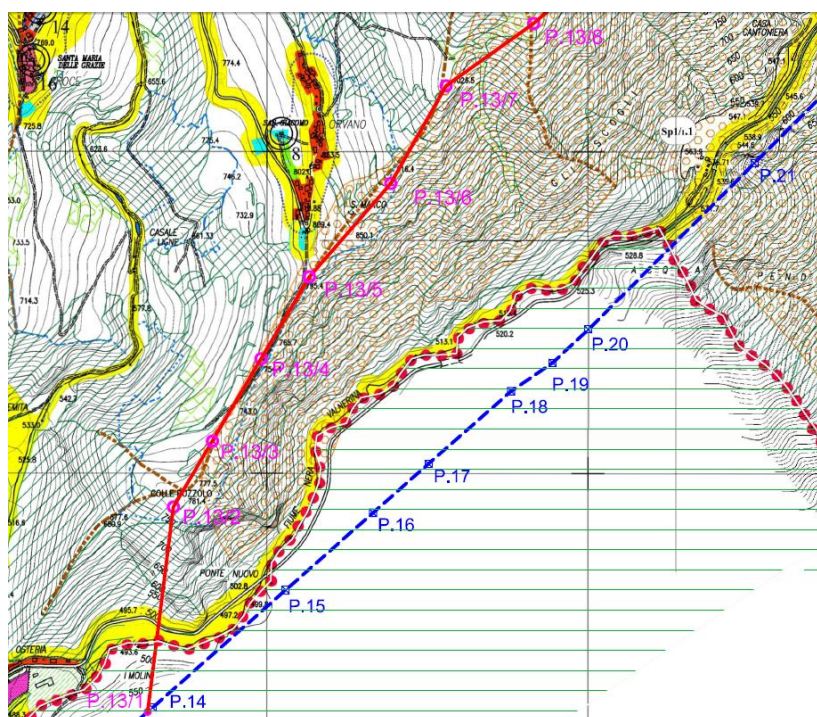


Figura 18:Tav 1.1-1.2-1.3-1.4 PRG VISSO - Sostegni P13/1-P13/8

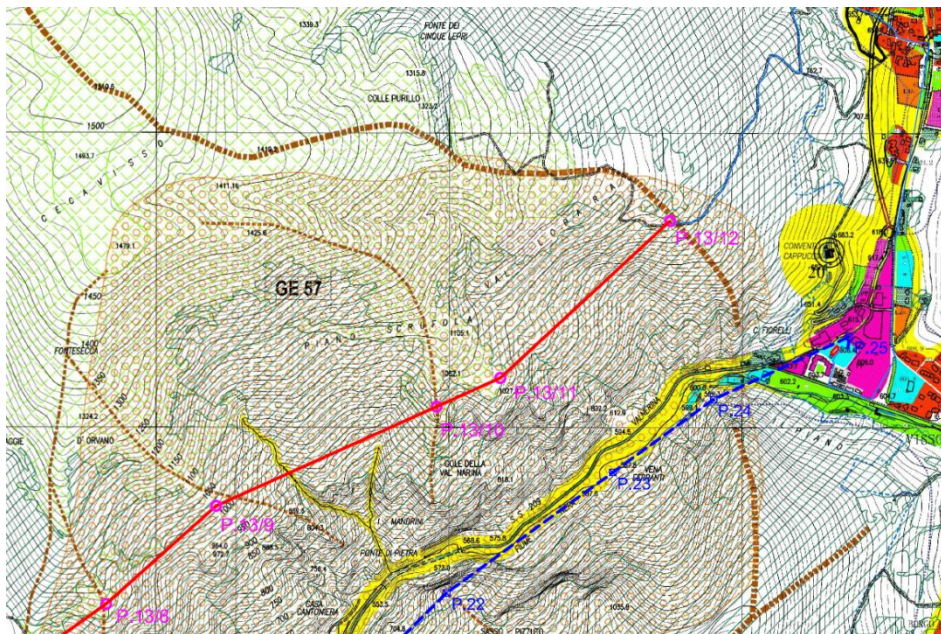


Figura 19:Tav 1.1-1.2-1.3-1.4 PRG VISSO - Sostegni P13/9-P13/12

Dall'analisi cartografica si riscontra che i sostegni ricadono tutti in area agricola, ma con distinzione della destinazione d'uso del suolo e della vincolistica presente. Dalla lettura dell'overlay mapping del progetto con le tavole del PRG della zonizzazione, si può ottenere la seguente tabella:

Sostegno	Zonizzazione	Tipologia	Vincolo regionale riportato in cartografia
<b>P13/2</b>	Zona Agricola	Bosco	
<b>P13/3</b>	Zona Agricola	Semplice	Emergenza geologica
<b>P13/4</b>	Zona Agricola	Semplice	Emergenza geologica
<b>P13/5</b>	Zona Agricola	Semplice	Emergenza geologica
<b>P13/6</b>	Zona Agricola	Bosco	Emergenza geologica
<b>P13/7</b>	Zona Agricola	Semplice	Emergenza geologica
<b>P13/8</b>	Zona Agricola	Pascolo	Emergenza geologica
<b>P13/9</b>	Zona Agricola	Bosco	Emergenza geologica
<b>P13/10</b>	Zona Agricola	Pascolo	Emergenza geologica
<b>P13/11</b>	Zona Agricola	Pascolo	Emergenza geologica
<b>P13/12</b>	Zona Agricola	bosco	Emergenza geologica

La parte di linea in cavo attraversa un'area agricola boscata fino alla frazione di S. Antonio. Tutti i sostegni ad eccezione del P13/11, si trovano prossimi a crinali di 3° classe. Solo il sostegno n.P13/12 è localizzato su crinale di 1° Classe.

### 3.5.2 PdF COMUNE DI PRECI

Sul territorio comunale di Preci vige il PdF approvato 27/11/1994.

La cartografia di Piano non si estende nell'area di installazione del sostegno P13/1.

Da colloqui con l'Ufficio tecnico Comunale, si è appurato che l'area è del tipo E: Agricola.

### 3.6 QUADRO VINCOLISTICO

#### 3.6.1 VINCOLI DI LEGGE - AMBITO PAESAGGISTICO

La tutela paesaggistica introdotta dalla legge 1497/39 è estesa ad un'ampia parte del territorio nazionale dalla legge 431/85 che sottopone a vincolo, ai sensi della L. 1497/39, una nuova serie di beni ambientali e paesaggistici.

Il Testo Unico in materia di beni culturali ed ambientali D.Lgs. 490/99 riorganizzando e sistematizzando la normativa nazionale esistente, riconferma i dettami della Legge 431/85. Il 22 gennaio 2004 è stato emanato il **D.Lgs. n.42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"**, che dal maggio 2004 regola la materia ed abroga, tra gli altri, il D.Lgs. 490/99. Lo stesso D.Lgs. n. 42/04 è stato successivamente modificato ed integrato dai D.Lgs. nn. 156 e 157/2006.

Secondo la strumentazione legislativa vigente sono beni paesaggistici gli immobili e le aree indicati dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (art. 134) costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e ogni altro bene individuato dalla legge, vale a dire:

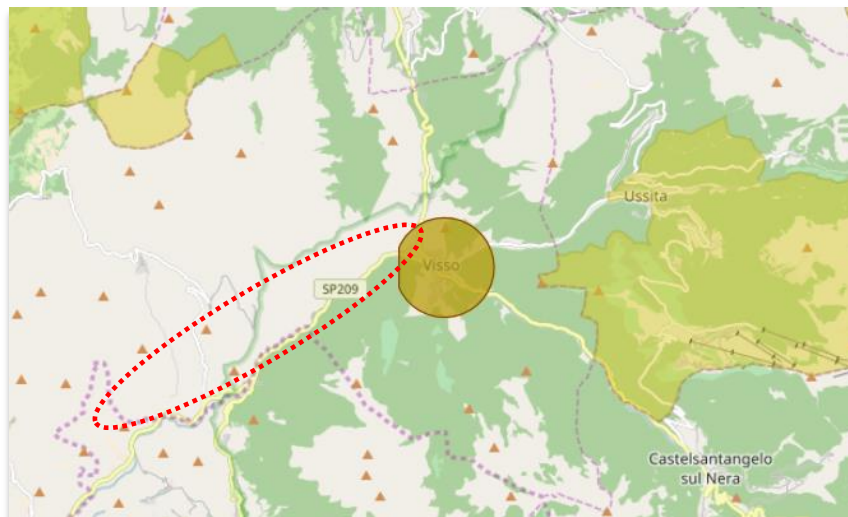
- Gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico (articolo 136):
  - a) Le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica.
  - b) Le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza.
  - c) I complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale.
  - d) Le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.
- le aree tutelate per legge (articolo 142) che alla data del 6 settembre 1985 non erano delimitate negli strumenti urbanistici come zone A e B e non erano delimitate negli strumenti urbanistici ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone diverse dalle zone A e B, ma ricomprese in piani pluriennali di attuazione, a condizione che le relative previsioni siano state concretamente realizzate:
  - a) I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare.
  - b) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi.
  - 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; (La disposizione non si applica in tutto o in parte, nel caso in cui la Regione abbia ritenuto irrilevanti ai fini paesaggistici includendoli in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero).
  - d) Le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 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'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.
  - 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.
- Le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.
  - gli immobili e le aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

### 3.6.1.1 Vincoli PAESAGGISTICI Decretati

**Area dichiarata di notevole interesse pubblico vincolata con Decreto Ministeriale (art 136 e 157);**



Vincolo [110246]

**LO ANTICO CENTRO ABITATO DEL COMUNE DI VISSO E COLLINE CIRCOSTANTI  
CON CARATTERISTICI FILARI DI PIOPI E MONUMENTI ANTICHISSIMI**

Publicazione GU n° 155 del 1963-06-11

**Decreto** emissione: 1963-05-17

Legge istitutiva L1497/39

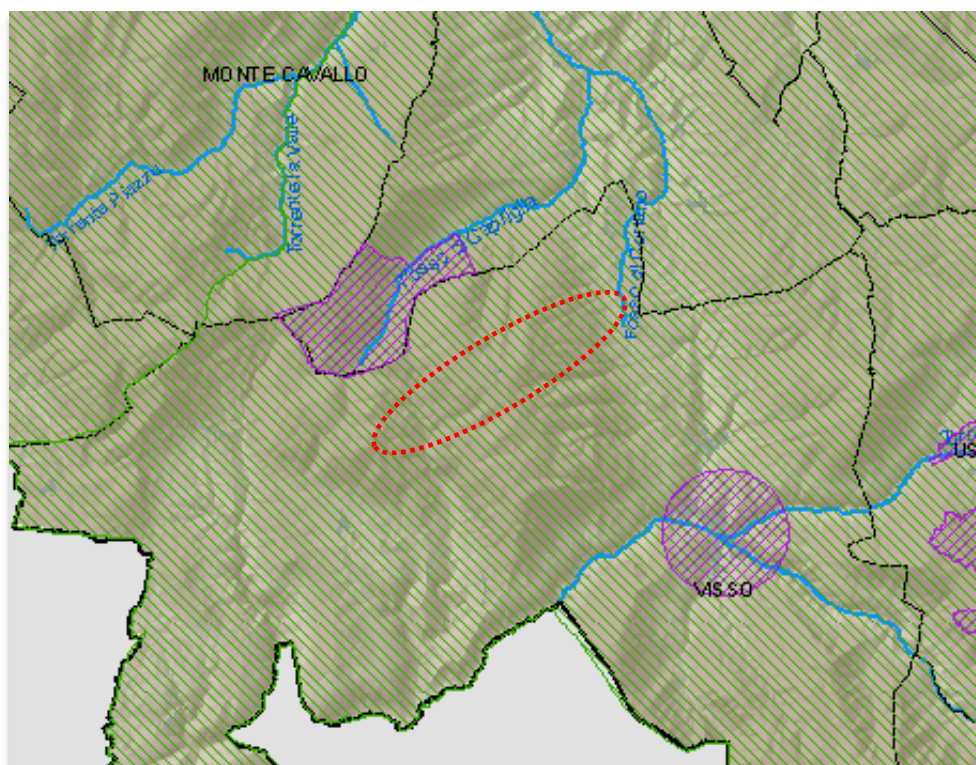
Stato del vincolo Vincolo operante

Uso Modificabilità previa autorizzazione

Lettera M NO

La variante in progetto, nel suo sviluppo in aereo, non interferisce con il vincolo; il tratto in cavo invece rientra nella perimetrazione dell'area vincolata. Anche la linea esistente da delocalizzare, ricade per più sostegni nel Vincolo del centro Abitato del Comune di Visso. Il progetto pertanto porterebbe all'eliminazione di detrattori paesaggistici fuori terra, come i tralicci, a favore di un tratto interrato.

**Decreto Ministeriale 31-07-1985 (Galassini)**



*Figura 20: Vincoli paesaggistici per Decreti ministeriali*

L'area di studio ricade in una vasta area vincolata secondo il DM 31-07-1985 Comprensorio Monti Sibillini, versante Maceratese, e massiccio del Monte Nerone. Comprensorio Monti Sibillini, versante Maceratese, ha notevole interesse pubblico ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497, articolo 1 (numeri 3 e 4) ed è quindi sottoposta a tutte le disposizioni contenute nella legge stessa.

**Sono però escluse dal vincolo le opere pubbliche**, ferme restando le disposizioni di cui alle circolari della presidenza del Consiglio dei Ministri n. 1.1.2./3763/6 del 20 aprile 1982 n. 3763 del 24 giugno 1982, nonché le aree comprese nei piani di edilizia economica e popolare ai sensi della legge 18 aprile 1962, n. 167 e successive modificazioni e integrazioni e le zone di insediamenti produttivi, industriali e artigianali, dotate di strumenti urbanistici attuativi, gli impianti termali e gli impianti zootecnici già assistita da finanziamento pubblico.

Nella predetta delimitazione sono vietate fino all'entrata in vigore del piano urbanistico territoriale paesistico, modificazioni dell'assetto del territorio, nonché opere edilizie e lavori, fatta eccezione per quelli di manutenzione ordinaria e straordinaria, consolidamento statico, restauro conservativo e ristrutturazione edilizia nell'ambito dei piani particolareggiati o di recupero in vigore.

### 3.6.1.2 Vincoli PAESAGGISTICI "ope legis"

#### **Art.142 c. 1 lett. a), b), c) del Codice**

Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi.

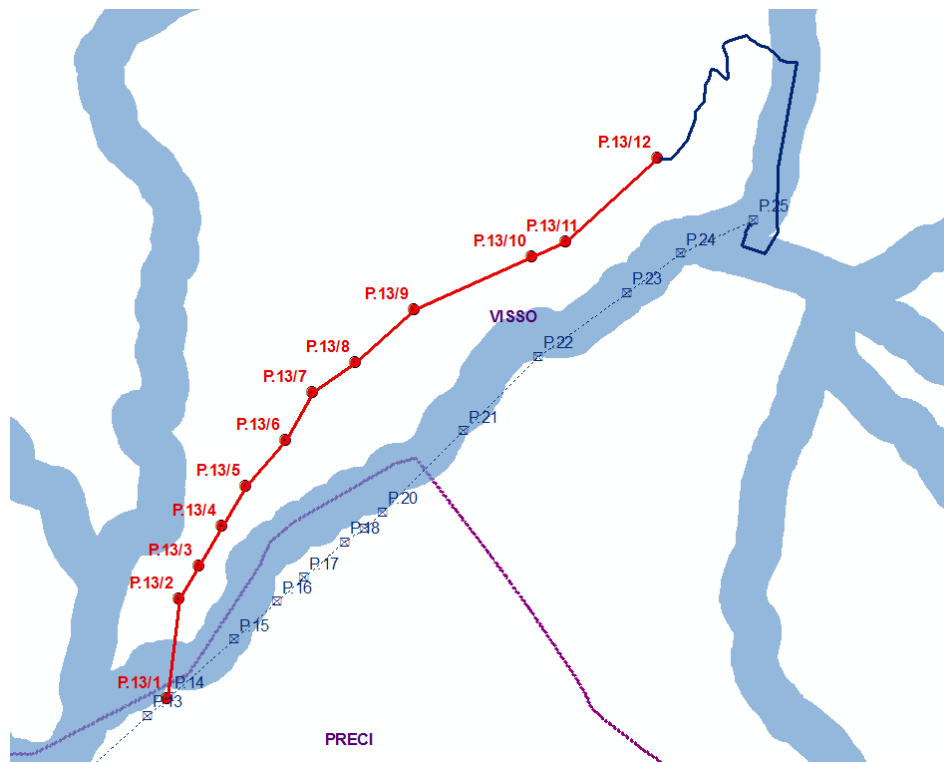


Figura 21: Aree di rispetto acque pubbliche

Dall'analisi cartografica nessun sostegno della linea aerea ricade in area di rispetto dalle sponde dei fiumi e torrenti. Solo la Campata P13/1-P13/2 attraversa il Fiume Nera senza interferire direttamente con il vincolo. Il tratto in cavo verrà posato in parte su una stradina sterrata e in parte sulla Strada Provinciale 209 (ex S.S.) che costeggia un torrente vincolato e ricade quindi in area tutelata.

Si sottolinea però che l'attuale linea elettrica aerea in frana costeggia il Fiume Nera e la Provinciale 209 "Valnerina" interferendo in più punti con la fascia di tutela.

La delocalizzazione del tronco in frana eliminerebbe l'interferenza della linea con il vincolo paesaggistico in esame e annullerebbe l'impatto paesaggistico che l'attuale tronco determina per i fruitori della Provinciale 209 e che il Piano Paesistico Ambientale Regionale indica come Percorso Panoramico (vedi tavola 75 allegata al progetto).

**Art.142 c.1 lett. d) del Codice**

Aree al di sopra dei 1200 metri per gli Appennini e i rilievi delle isole e dei 1600 metri per le Alpi;

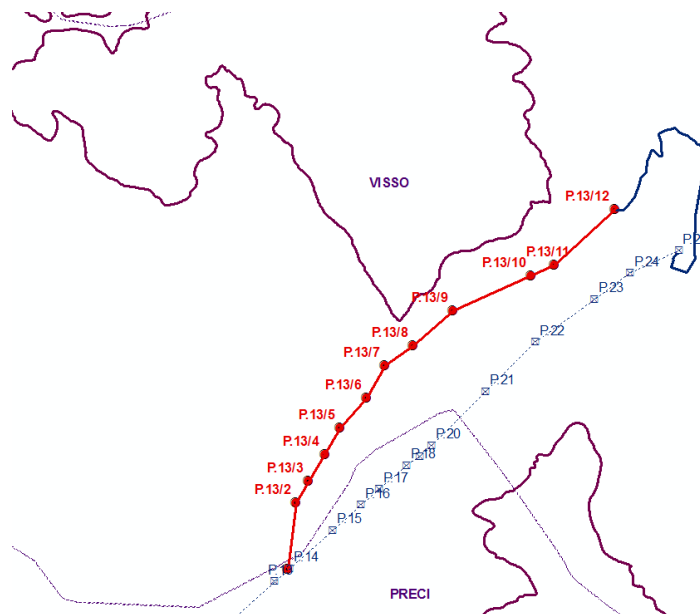


Figura 22: Aree al di sopra dei 1200 metri

**La variante si sviluppa a quote inferiori ai 1200 metri**

**Art.142 c.1 lett. f) del Codice**

Parchi e riserve nazionali o regionali vincolati ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. f) del Codice, più restanti tipologie di area naturale protetta. Come verrà dettagliato nei paragrafi successivi, l'intervento in variante ricade nella perimetrazione del Parco Nazionale dei Monti Sibillini ed è quindi vincolato paesaggisticamente. Anche il tracciato esistente in frana ricade interamente nella perimetrazione del Parco.

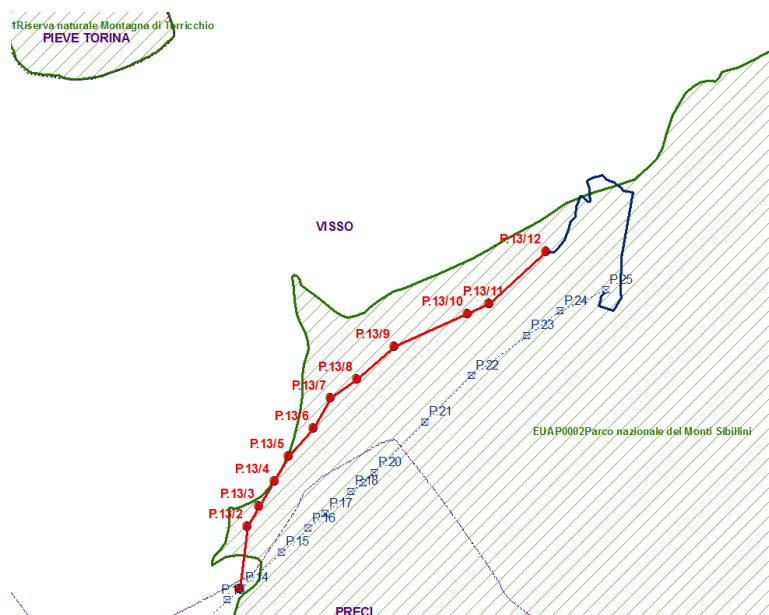


Figura 23: Parchi e riserve nazionali

**Art.142 c.1 lett. g) del Codice**

Aree Boscate. Per questo tematismo, si è fatto riferimento al "bosco" inserito nel Piano Paesistico Ambientale della Regione Marche e all'insieme della aree boscate presenti nelle perimetrazioni dell'uso del suolo del CLC 2012 di IV livello scaricato dal sito ISPRA. Dalla cartografia si evince che i sostegni P13/1 a P13/10 ricadono in area bosco da CLC, mentre i sostegni P13/4-P13/5-P13/8-P13/9-P13/10-P13/11 ricadono in area Bosco da cartografia PPAR.

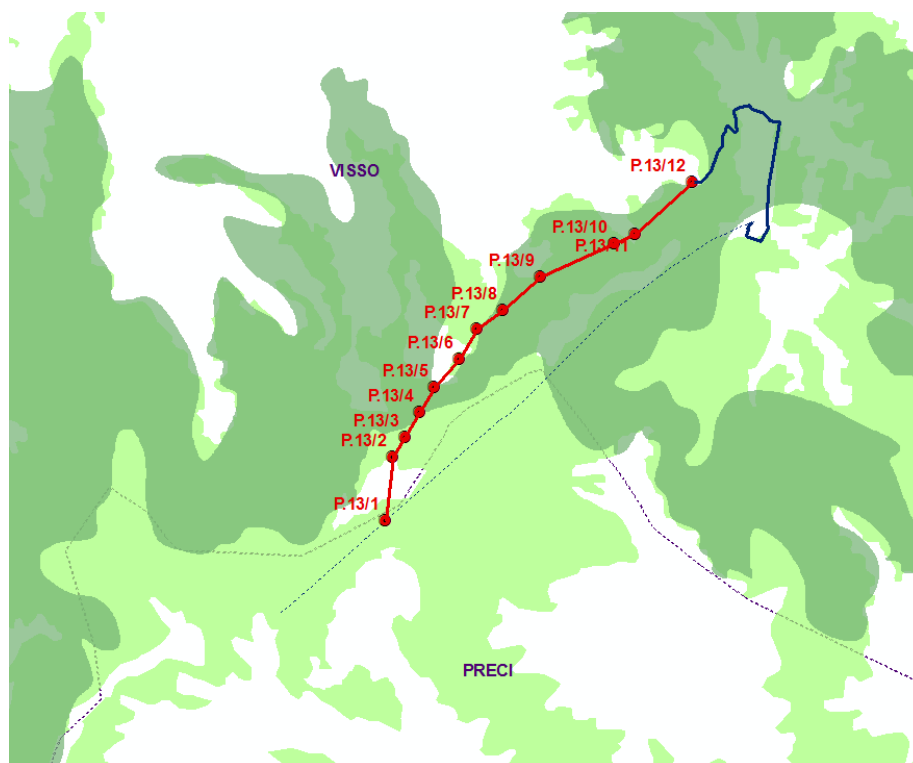


Figura 24:Area Bosco

**In realtà dal sopralluogo effettuato e dai rilievi di dettaglio, si evince che tutte le posizioni individuate per il posizionamento dei sostegni sono prive di alberi e /o vegetazione** come mostrato dalle schede allegate per ogni singolo sostegno.

Inoltre nel passaggio dei conduttori da un sostegno ad un altro, 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 dei conduttori più alto capace di superare le quote dei boschi e degli habitat dominanti e da tutelare.

**Art.142 c.1 lett. h) del Codice**

I comuni interessati dall'opera posseggono sui propri territori aree gravate da uso civico ma al momento della redazione del SIA, non sono stati reperiti i CDU che attestino o meno presenza di uso civico sulle particelle interessate dai sostegni.

**Area di interesse archeologico ai sensi dell'art. 142, c. 1, lett. m del Codice:**

Le zone archeologiche e di interesse archeologico sono state desunte per entrambe le regioni, dal Sito SITAP del MIBACT, oltre ad essere state ricercate nei Piani Regionali e nelle cartografie di Piano urbanistico Comunale di Visso. Si riscontra che la linea in progetto non interessa aree vincolate archeologicamente.

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

Al momento della redazione del SIA i CDU non sono stati ancora elaborati, pertanto si rinvia a questi per verificare l'effettiva sussistenza o meno dei vincoli paesaggistici descritti in precedenza.

### 3.6.2 VINCOLO IDROGEOLOGICO -REGIO DECRETO N.3267/1923

Il Vincolo Idrogeologico, istituito con il R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267, ha come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico. Partendo da questo presupposto, detto Vincolo, in generale, non preclude la possibilità di intervenire sul territorio. Le autorizzazioni non vengono rilasciate quando esistono situazioni di dissesto reale, se non per la bonifica del dissesto stesso o quando l'intervento richiesto può produrre i danni di cui all'art. 1 del R.D.L. 3267/23.

La Regione Marche è intervenuta con la Legge Forestale Regionale (L:R. n.6/2005) che "disciplina le azioni e gli interventi diretti allo sviluppo del settore forestale, nonché alla salvaguardia dei boschi, delle siepi, degli alberi e dell'assetto idrogeologico del territorio" (art. 1). Essa, per la prima volta ed in modo chiaro, ha dato la definizione di "bosco" (art. 2 comma 1 punto e). Inoltre, relativamente ai compiti della Provincia, ribadisce le competenze dell'Amministrazione Provinciale in materia di tagli boschivi (art. 10), estende il Vincolo Idrogeologico a tutti i boschi delle Marche (art. 11), consente, in taluni casi, la riduzione e compensazione delle superfici boscate (art. 12), norma i rimboschimenti eseguiti con fondi pubblici (art. 13).

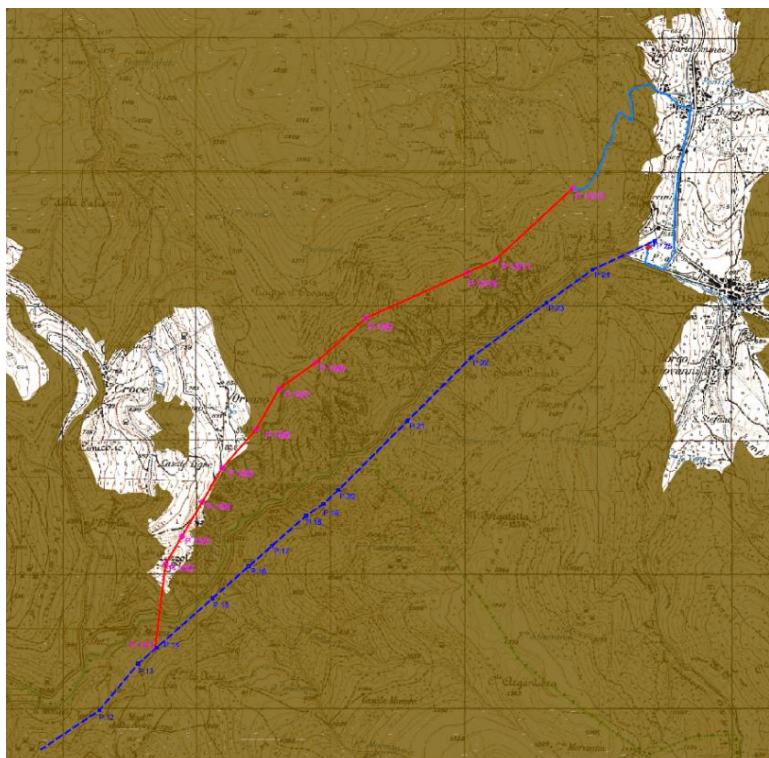


Figura 25: Area con Vincolo idrogeologico

I sostegni P13/1 e da P13/6 a P13/12 oltre ad un tratto di linea in cavo, ricadono nella perimetrazione di vincolo idrogeologico secondo la Legge 3267/23. Pertanto dovrà richiedersi apposita autorizzazione alla trasformazione dei boschi e realizzazione di scavi e movimenti terra di qualsiasi genere.

Non si prevedono, con la variante aerea proposta, disboscamenti scriteriati e né taglio di alberi pregiati. Dalle schede di ogni singolo sostegno, si nota come l'area di sedime interessata dallo scavo, è quasi sempre priva di boschi e/o colture alberate. La localizzazione delle posizioni dei sostegni, infatti, è stata studiata dopo sopralluogo e rilievo topografico in sito in modo da ridurre al minimo le interferenze con gli

habitat e la vegetazione presente. Inoltre si prevedono sostegni tali da garantire un'altezza di sicurezza dei conduttori sulle cime degli alberi atti ad evitare il taglio di fasce di boschi.

### 3.6.3 VINCOLI DI LEGGE - ASSETTO NATURALISTICO

#### 3.6.3.1 AREE PROTETTE (EUAP) PARCHI E RISERVE NATURALI

L'elenco ufficiale delle aree naturali protette, in acronimo EUAP, è un elenco stilato, dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione per la protezione della natura, che raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute. Esso comprende i parchi nazionali, le aree marine protette, le riserve naturali statali, le altre aree naturali protette nazionali, i parchi naturali regionali, le riserve naturali regionali.

L'opera ricade interamente nell'Area Protetta "EUAP 0002" Parco Nazionale dei Monti Sibillini e dista 3,8 Km dall'EUAP 0091 Riserva naturale Montagna di Torricchio.

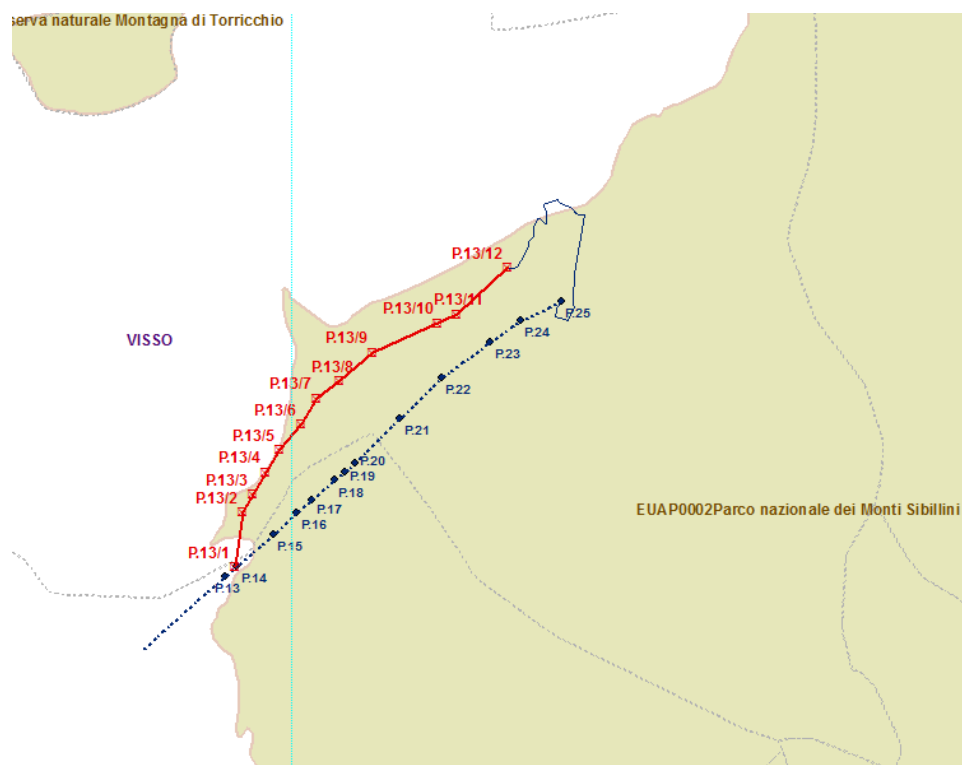


Figura 26: Aree Naturali Protette EUAP

**Riguardo alle aree EUAP, l'opera in variante interferisce direttamente (P13/2-P13/12) con il Parco Nazionale dei Monti Sibillini. La delocalizzazione comporta un avvicinamento al limite Nord Occidentale della perimetrazione del Parco. Il sostegno P13/1 non rientra nella perimetrazione mentre i sostegni P13/4-P13/5 sono esattamente sul confine. Di contro l'elettrodotto esistente, da delocalizzare, ricade interamente nell'area Parco.**

Confrontando la pressione antropica che il progetto in variante e la linea esistente generano sull'Area Protetta del Parco Nazionale dei Monti Sibillini, si nota che entrambi gli elettrodotti (attuale e futuro) rientrano nella perimetrazione del Parco.

Si nota altresì, a favore del progetto di variante, che i sostegni si allontanano dal cuore del Parco e si posizionano verso il Confine Nord-Ovest dell'Area vincolata, in una porzione di territorio che lentamente perde i caratteri connotativi del Parco Nazionale.

### Piano del Parco nazionale dei Monti Sibillini

Il Consiglio Direttivo parco ha approvato il Piano con Delibera n. 59 del 18 novembre 2002 (previo parere favorevole espresso dalla Comunità del Parco con Delibera n. 8 del 21 settembre 2002). Ha operato le correzioni così come deliberate dal Consiglio Direttivo ed ha inviato la documentazione alle regioni Marche e Umbria per l'adozione del Piano.

La tutela dei valori naturali ed ambientali affidata all'Ente parco è perseguita attraverso il piano per il parco che deve disciplinare i seguenti contenuti:

- a) organizzazione generale del territorio e sua articolazione in aree o parti caratterizzate da forme differenziate di uso, godimento e tutela;
- b) vincoli, destinazioni di uso pubblico o privato e norme di attuazione relative con riferimento alle varie aree o parti del piano;
- c) sistemi di accessibilità veicolare e pedonale con particolare riguardo ai percorsi, accessi e strutture riservati ai disabili, ai portatori di handicap e agli anziani;
- d) sistemi di attrezzature e servizi per la gestione e la funzione sociale del parco, musei, centri di visite, uffici informativi, aree di campeggio, attività agrituristiche;
- e) indirizzi e criteri per gli interventi sulla flora, sulla fauna e sull'ambiente naturale in genere.

Il piano suddivide il territorio in base al diverso grado di protezione, prevedendo:

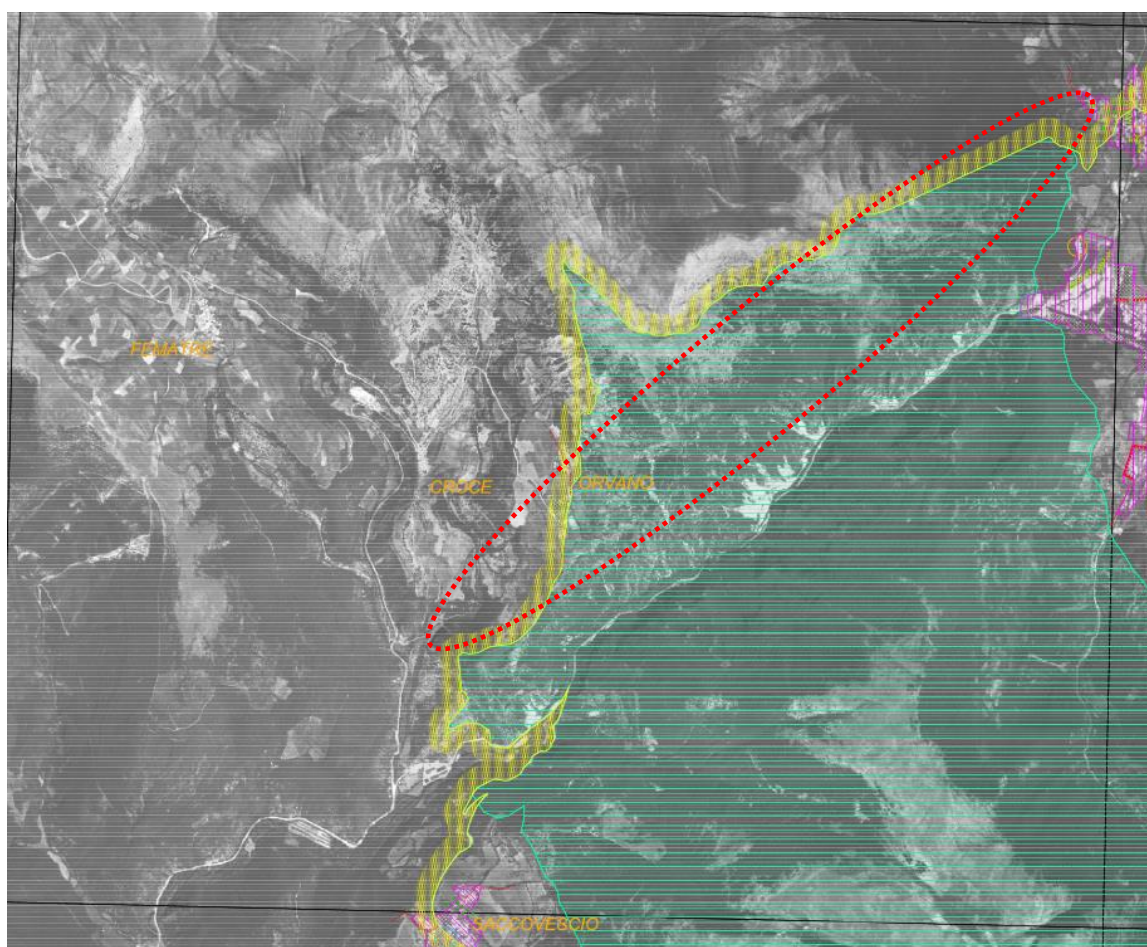
- a) A:riserve integrali nelle quali l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità;
- b) B:riserve generali orientate, nelle quali è vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio. Possono essere tuttavia consentite le utilizzazioni produttive tradizionali, la realizzazione delle infrastrutture strettamente necessarie, nonché, interventi di gestione delle risorse naturali a cura dell'Ente parco. Sono altresì ammesse opere di manutenzione delle opere esistenti, ai sensi delle lettere a) e b) del primo comma dell'articolo 31 della legge 5 agosto 1978, n. 457;
- c) C:aree di protezione nelle quali, in armonia con le finalità istitutive ed in conformità ai criteri generali fissati dall'Ente parco, possono continuare, secondo gli usi tradizionali ovvero secondo metodi di agricoltura biologica, le attività agro-silvo-pastorali nonché, di pesca e raccolta di prodotti naturali, ed è incoraggiata anche la produzione artigianale di qualità. Sono ammessi gli interventi autorizzati ai sensi delle lettere a), b) e c) del primo comma dell'articolo 31 della citata legge n. 457 del 1978, salvo l'osservanza delle norme di piano sulle destinazioni d'uso;
- d) D:aree di promozione economica e sociale facenti parte del medesimo ecosistema, più estesamente modificate dai processi di antropizzazione, nelle quali sono consentite attività compatibili con le finalità istitutive del parco e finalizzate al miglioramento della vita socioculturale delle collettività locali e al miglior godimento del parco da parte dei visitatori.

Il piano ha effetto di dichiarazione di pubblico generale interesse e di urgenza e di indifferibilità per gli interventi in esso previsti e sostituisce ad ogni livello i piani paesistici, i piani territoriali o urbanistici e ogni altro strumento di pianificazione.





Di seguito si riporta la zonizzazione dell'area di studio che rientra nella perimetrazione della Zona Omogenea B.

Gli interventi ammissibili nella Zona B sono: CO (Conservazione), MA(Manutenzione), RE(Restituzione). Le attività e gli usi compatibili sono: N (naturalistici) - A (Agro-silvo-pastorali).





**ZONE D (Aree di promozione)**  
Dettaglio delle previsioni

-  Aree urbane (D1)
-  Nuclei e agglomerati rurali (D2)
-  Centri turistico-residenziali (D3)
-  Aree produttive (D4)





-  Zone C (Aree di protezione)
-  Zone B (Riserve orientate)
-  Zone A (Riserve integrali)
-  Confine del Parco

Figura 27: Carta della Zonizzazione del Parco Nazionale dei Monti Sibillini

La proposta progettuale di Variante all'elettrodotto Preci-Visso, rappresenta certamente una criticità e detrattore paesaggistico in un'area naturalistica e soggetta a tutela dal Piano del Parco dei Monti Sibillini, ma va sottolineato come l'intervento, seppur di nuova realizzazione va inteso come variante ad una linea esistente (quindi compatibile), interna al Parco, interna alla stessa Zona Omogenea (B) che al momento, a causa di forti smottamenti franosi, non garantisce la sicurezza elettrica per le attività e i cittadini locali.

Si fa inoltre presente che le misure di conservazione dei siti natura 2000 interni al Parco, Approvate con DGR MARCHE num. 823 del 25 luglio 2016, individuano le misure regolamentari di conservazione dei SIC, dove si prevedono la realizzazione delle opere infrastrutturali come gli elettrodotti AT previo adeguate opere di prevenzione del rischio di collisione dell'avifauna. Per tale aspetto è stata redatta opportuno Studio di Incidenza Ambientale.

### 3.6.3.2 SITI DI INTERESSE COMUNITARIO (SIC) e ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

Natura 2000 è il progetto che l'Unione Europea sta realizzando per "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione di habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri" al quale si applica il trattato U.E.

La rete ecologica Natura 2000 è la rete europea di aree contenenti habitat naturali e seminaturali, habitat di specie di particolare valore biologico ed a rischio di estinzione.

La Direttiva 92/43/CEE cosiddetta "Direttiva Habitat", disciplina le procedure per la realizzazione del progetto di rete ecologica Natura 2000; essa ha previsto il censimento, su tutto il territorio degli Stati membri, degli habitat naturali e seminaturali e degli habitat delle specie faunistiche inserite negli allegati della stessa Direttiva. La direttiva, recepita con D.P.R. 357/97, ha dato vita al programma di ricerca nazionale denominato Progetto Bioitaly per l'individuazione e delimitazione dei Siti di Importanza Comunitaria proposti (SIC) e delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) individuate ai sensi della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE cosiddetta "Direttiva Uccelli", come siti abitati da uccelli di interesse comunitario che vanno preservati conservando gli habitat che ne favoriscono la permanenza.

L'opera in variante di progetto, ricade in aree SIC e ZPS come riportato nello stralcio cartografico seguente:

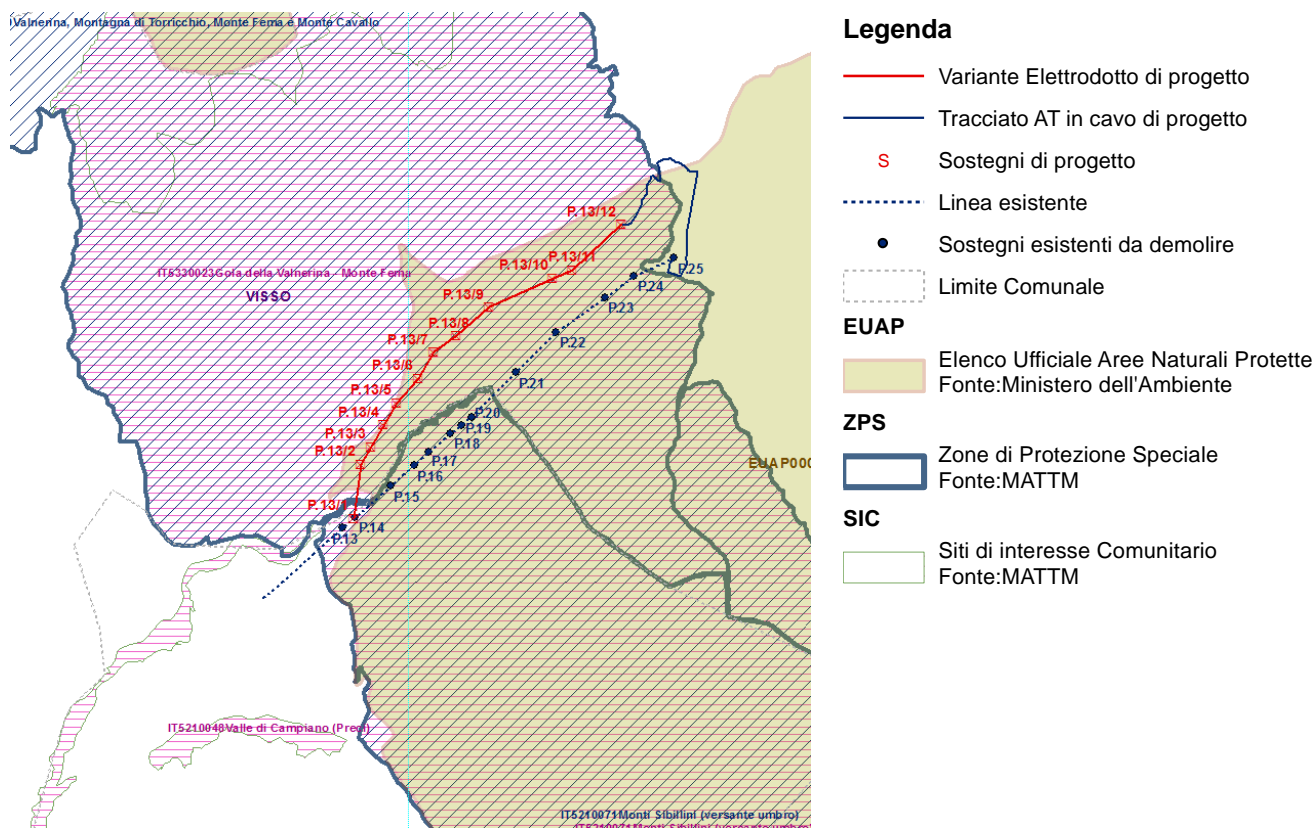


Figura 28:Inquadramento Aree Protette (SIC-ZPS)

L'opera in variante (P13/2-P13/12) ricade nel SIC IT5330023 Gola della Valnerina - Monte Fema, mentre il P13/1 ricade nel SIC IT5210071 Monti Sibillini (versante umbro). L'opera dista pochi Km da altri SIC che di seguito si riportano:

### SIC

CODICE IT5330023 Gola della Valnerina - Monte Fema (P13/2-P13/12)  
CODICE IT5210071 Monti Sibillini (versante umbro) (P13/1)  
CODICE IT5330022 Montagna di Torricchio 2,6 km dal sostegno P13/8  
CODICE IT5210046 Valnerina 450 m dal Sostegno P13/1  
CODICE IT5210048 Valle di Campiano (Preci) 2,5 km dal Sostegno P13/1  
CODICE IT5330008 Valle Rapegna e Monte Cardosa 2 km dal P13/8

I sostegni P13/2-P13/12 ricadono in area ZPS IT5330030 Valnerina, Montagna di Torricchio, Monte Fema e Monte Cavallo, il sostegno P13/1 ricade in area ZPS IT5210071 Monti Sibillini (versante umbro). Di seguito si riportano i ZPS interessati in modo diretto o indiretto dall'intervento:

### ZPS

CODICE IT5210071 Monti Sibillini (versante umbro)  
CODICE IT5330030 Valnerina, Montagna di Torricchio, Monte Fema e Monte Cavallo  
CODICE IT5330008 Valle Rapegna e Monte Cardosa 2 Km dal Sostegno P13/8

Riguardo ai Siti Natura 2000 SIC e ZPS, l'opera in variante aerea interferisce direttamente con alcuni di essi.

**In questo caso, pur volendo si è impossibilitati a cercare un corridoio alternativo che non interferisca con gli habitat naturali, poiché il tronco della Linea esistente "Preci - Visso" interessato dalla frana è immerso in zona SIC e ZPS, e qualunque soluzione alternativa risulterebbe interna a tali areali.**

**La delocalizzazione del tronco in frana è stata valutata facendo particolare attenzione al rispetto delle citate zone vincolate, individuando, per ogni singolo nuovo sostegno, delle aree libere da vegetazione e al di fuori delle aree in frana. In questo modo si evita di interrompere la continuità degli habitat comunitari.**

Inoltre si è tenuto conto della DGR Regione Marche n. 823 del 25 luglio 2016, che individua le misure regolamentari di conservazione dei SIC; Queste prevedono la realizzazione delle opere infrastrutturali come gli elettrodotti AT previo adeguate opere di prevenzione del rischio di collisione dell'avifauna. Per tale aspetto è stata redatta opportuno Studio di Incidenza Ambientale a cui si rimanda per approfondimenti.

### **SIC "GOLA DELLA VALNERINA - MONTE FEMA" (COD. IT5330023 )**

Il Sito d'importanza Comunitaria "Gola della Valnerina – Monte Fema" si estende per 3.542 ha, in parte all'interno del territorio del Parco Nazionale dei Monti Sibillini, nel comune di Visso (MC) ed è compreso nella ZPS IT5330030 "Valnerina, M.gna di Torricchio, M.ti Fema e Cavallo". Si tratta di una lunga gola rocciosa scavata dal fiume Nera subito a valle dell'abitato di Visso. Risulta delimitata da pareti calcaree strapiombanti, alla base delle quali si sono depositati abbondanti detriti di falda. La vegetazione è formata da boschi cedui di leccio e di caducifoglie termofile (ornello e carpino nero), mentre sulle pareti si trovano alcune specie molto rare, note soltanto per poche stazioni di tutto l'Appennino centrale. Il versante di destra include anche il Monte Fema (1.576 m) la cui sommità è coperta da estese praterie secondarie. La gola segna il termine della parte marchigiana della Valnerina.

**Habitat presenti:**

- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri p.p.* e *Bidention p.p.*
- 4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose
- 6110\* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*
- 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
- 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)
- 6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietae*
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile
- 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
- 91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca
- 9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

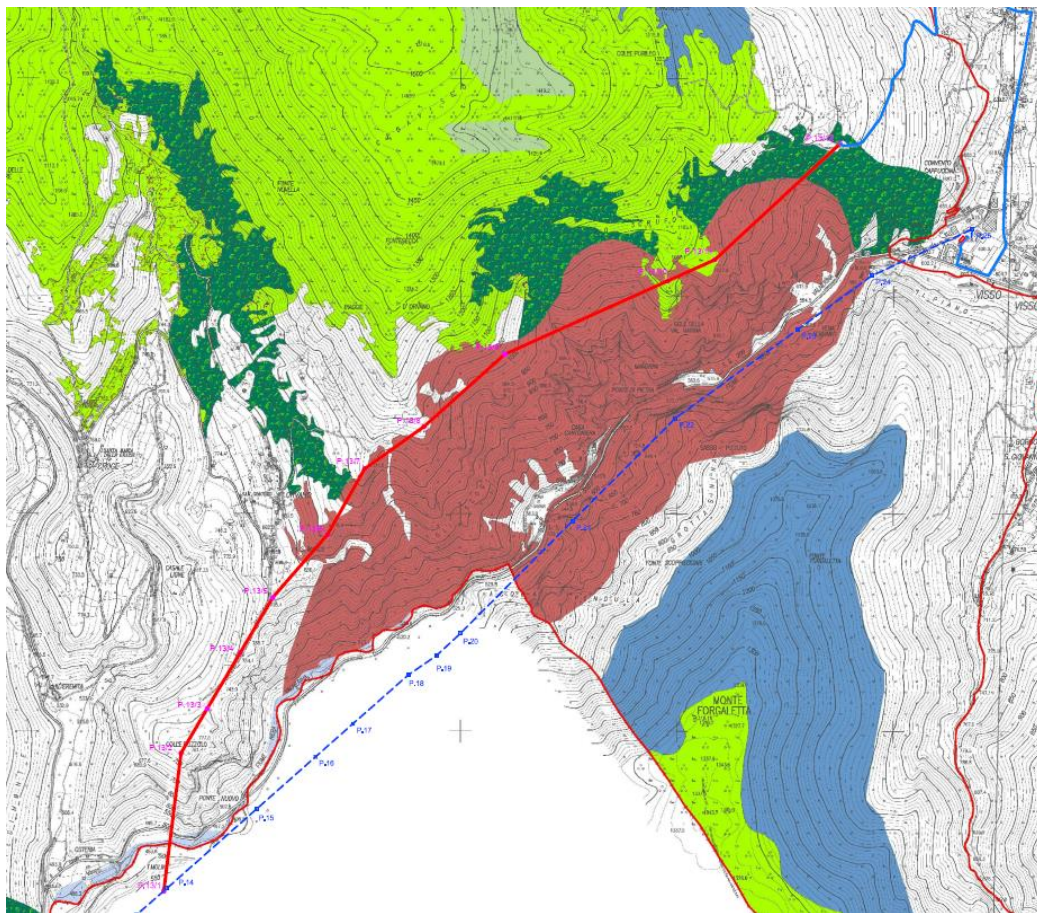


Figura 29:HABITAT SIC IT 5330023

Dall'analisi della cartografia del SIC e degli habitat naturali presenti, si riscontra che solo i sostegni n. P6-P9-P10-P11 ricadono nella perimetrazione degli stessi.

Precisamente i sostegni P6 e P9 ricadono nell'habitat 9340 " Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*", mentre i sostegni P10-P11 ricadono nell'habitat 6210\* " Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)".

### **HABITAT 9340**

L'habitat si riferisce ai boschi di leccio (*Quercus ilex*), prevalentemente localizzati sui substrati calcarei, e in stazioni con particolari condizioni edafiche e microclimatiche.

Questi boschi, sono costituiti in prevalenza da sclerofille sempreverdi tipiche della macchia mediterranea *Pistacia*, *terebinthus*, *Arbutus unedo*, *Viburnum tinus*, *Phyllirea media*. Da segnalare inoltre la presenza dell'efedra (*Ephedra major ssp. major*), considerata un paleoendemismo del terziario.

#### **Sensibilità:**

L'Habitat è particolarmente sensibile al rischio di erosione superficiale con perdita del suolo e innesco di processi evolutivi regressivi tanto che spesso si presenta con una struttura da macchia alta.

#### **Rischio:**

Il progetto prevede l'installazione di 2 sostegni in tale habitat. La costruzione non determinerà un aumento dell'erosione superficiale, e gli scavi saranno limitati alla fondazione di circa 50mq. Nell'intorno l'habitat rimarrà intatto.

#### **Mitigazione degli impatti:**

Si potrebbe prevedere l'utilizzo di mezzi leggeri e fornitura dei materiali con elicottero per ridurre al minimo gli impatti nelle aree circostanti al sostegno.

### **HABITAT 6210\***

Praterie secondarie polispecifiche perenni da aride a semimesofile, a dominanza di graminacee emicriptofitiche, con una componente camefitica più o meno consistente, sviluppate su substrati calcarei e calcareo-marnosi, nei piani collinare e montano. L'habitat è considerato prioritario (\*) se il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee, un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale o una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

#### **Sensibilità:**

La minaccia prevalente nel territorio regionale è legata alla tendenza all'abbandono delle attività tradizionali di gestione delle praterie secondarie che conduce all'evoluzione della vegetazione, attraverso i naturali processi dinamici della vegetazione, verso stadi arbustivi, pre-forestali e forestali. L'innescarsi di tali processi tende a modificare la composizione floristica e funzionale delle comunità.

Inoltre, la presenza di un numero di animali pascolanti non adeguato alla capacità di carico dei pascoli (sovraccarico o sottocarico) o la realizzazione di sfalci con una frequenza non appropriata, conduce all'alterazione floristico-strutturale e funzionale delle comunità.

#### **Rischio:**

Il progetto prevede l'installazione di 2 sostegni in tale habitat. La costruzione determinerà una perdita modestissima di area a prateria, e gli scavi saranno limitati alla fondazione di circa 50mq. Nell'intorno l'habitat rimarrà intatto.

#### **Mitigazione degli impatti:**

Si potrebbe prevedere l'utilizzo di mezzi leggeri e fornitura dei materiali con elicottero per ridurre al minimo gli impatti nelle aree circostanti al sostegno.

#### **Specie presenti:**

- *Eriogaster catax*
- *Euphydryas aurinia*
- *Euplagia quadripunctaria*
- *Trota mediterranea*
- *Tritone crestato italiano*
- *Aquila reale*

- Averla piccola
- Calandro
- Coturnice
- Falco pellegrino
- Gufo reale
- Lanario
- Martin pescatore
- Ortolano
- Succiacapre
- Tottavilla
- Ferro di cavallo maggiore
- Ferro di cavallo minore
- Lupo
- Miniottero di Schreiber
- Rinolofa Euriale

Tra la fauna tutelata, quella più vulnerabile alla realizzazione dell'elettrodotto, è senza dubbio l'avifauna. Questa risulterebbe minacciata per il rischio collisione ed elettrocuzione.

Tra le specie sopra indicate, quelle che sicuramente sono sensibili alla realizzazione della linea aerea sono: l'aquila reale, il Falco Pellegrino (Rapace diurno), il gufo reale (rapace notturno), Lanario (Rapace diurno).

La valutazione degli impatti su flora e fauna è stata valutata in opportuna relazione di incidenza ambientale.

### **SIC "Monti Sibillini (VERSANTE UMBRO)" (COD. IT5210071)**

Il SIC coincide con la ZPS e con i confini del versante umbro del Parco Nazionale dei Monti Sibillini, il sito Natura 2000 ha una superficie di circa 17.632 ha ed è il più esteso della Regione Umbria.

L'area tutelata interessa il complesso calcareo dei Monti Sibillini, il settore più elevato dell'Appennino umbro-marchigiano, ed i due vasti sistemi di piani carsico-tettonici di Santa Scolastica e di Castelluccio.

La copertura vegetale dell'area per la grande escursione altitudinale e le molteplici condizioni bioclimatiche e geomorfologiche comprende più tipi di vegetazione, come dimostra l'elevato numero di habitat presenti nel sito.



Il progetto ricade interamente in area IBA 095 "Monti Sibillini".

Anche in questo caso vale lo stesso discorso dei SIC e ZPS, il tronco dell'elettrodotto esistente da delocalizzare è immerso nella perimetrazione dell'area IBA e non è possibile trovare un corridoio capace di superare tale perimetrazione.

Gli aspetti naturalistici e floro-faunistici che contraddistinguono le aree interessate dal progetto, sono state attentamente valutate nello Studio di Incidenza le cui risultanze sono state inserite nelle valutazioni matriciali del presente SIA. Per ulteriori approfondimenti inerenti all'assetto naturalistico si rimanda allo specifico studio di settore (Studio per la Valutazione di Incidenza).

### **3.7 PRIMO LIVELLO VALUTATIVO: VERIFICA DI COERENZA CON GLI STRUMENTI NORMATIVI E PIANIFICATORI**

Il quadro di riferimento programmatico, all'interno dello Studio Preliminare Ambientale, fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale, consentendo di verificare la compatibilità dell'intervento rispetto anche ad eventuali prescrizioni.

La verifica di coerenza dell'intervento in oggetto con il **Quadro di Riferimento Programmatico** (tutti gli aspetti programmatici contenuti nelle diverse normative e negli strumenti di pianificazione che insistono nel territorio), è stata effettuata attraverso l'individuazione di mitigabilità e compatibilità per gli aspetti programmatici e vincolistici.

La normativa tratta di condizioni generali su diversi settori tematici che possono in alcuni casi essere disattese, senza per questo risultare ostative al processo valutativo del progetto, purché le incoerenze non siano rilevanti rispetto agli obiettivi fondamentali delle norme.

In modo sintetico si riportano gli esiti delle analisi di compatibilità tra le azioni di progetto e gli strumenti di tutela e gestione del territorio predisposti ai diversi livelli di governo.

#### **AREE NATURA 2000**

L'opera in variante (P13/2-P13/12) ricade nel SIC IT5330023 Gola della Valnerina - Monte Fema, mentre il P13/1 ricade nel SIC IT5210071 Monti Sibillini (versante umbro). L'opera dista pochi Km da altri SIC che di seguito si riportano:

- CODICE IT5330023 Gola della Valnerina - Monte Fema (P2-P11)
- CODICE IT5210071 Monti Sibillini (versante umbro) (P1)
- CODICE IT5330022 Montagna di Torricchio 2.6 km dal sostegno P7
- CODICE IT5210046 Valnerina 450 m dal Sostegno P0
- CODICE IT5210048 Valle di Campiano (Preci) 2,5 km dal Sostegno P0
- CODICE IT5330008 Valle Rapegna e Monte Cardosa 2 km dal P7

I sostegni P13/2-P13/12 ricadono in area ZPS IT5330030 Valnerina, Montagna di Torricchio, Monte Fema e Monte Cavallo, il sostegno P13/1 ricade in area ZPS IT5210071 Monti Sibillini (versante umbro). Di seguito si riportano i ZPS interessati in modo diretto o indiretto dall'intervento:

- CODICE IT5210071 Monti Sibillini (versante umbro)
- CODICE IT5330030 Valnerina, Montagna di Torricchio, Monte Fema e Monte Cavallo
- CODICE IT5330008 Valle Rapegna e Monte Cardosa 2 Km dal Sostegno P7

Dall'analisi esperita è possibile asserire che **le opere in variante sono interamente interferenti con siti di Natura 2000**, tuttavia simile impatto è inevitabile in quanto tutta l'area nei dintorni della linea da dismettere è ricompresa in siti protetti, inoltre essendo l'opera non altrimenti localizzabile risulta impossibile l'elusione degli areali vincolati.



### **LIVELLO DI COMPATIBILITA'**

La DGR Regione Marche n. 823 del 25 luglio 2016, che individua le misure regolamentari di conservazione dei SIC, prevede che la realizzazione delle opere infrastrutturali come gli elettrodotti AT, possano essere realizzate previa adeguate opere di prevenzione del rischio di collisione dell'avifauna. Per tale aspetto è stata redatta opportuno Studio di Incidenza Ambientale a cui si rimanda.

### **MITIGABILITA'**

I nuovi impatti indotti all'interno degli habitat tutelati saranno compensati, almeno parzialmente, dalla dismissione dei tralicci ricadenti in habitat ugualmente sensibili.

La localizzazione dei nuovi sostegni è stata studiata al fine di ridurre al minimo gli impatti sugli habitat tutelati, la posizione di ogni sostegno da infiggere è stata studiata in modo tale da interessare solo ed esclusivamente le aree con vegetazione rada in modo da evitare quanto meno l'impatto derivante dal taglio alberi.

### **AREE EUAP**

L'opera ricade interamente nell'Area Protetta "EUAP 0002" Parco Nazionale dei Monti Sibillini e dista 3,8 Km dall'EUAP 0091 Riserva naturale Montagna di Torricchio. Riguardo alle aree EUAP, **l'opera in variante interferisce direttamente (P13/2-P13/12) con il Parco Nazionale dei Monti Sibillini**. La delocalizzazione comporta un avvicinamento al limite Nord Occidentale della perimetrazione del Parco. **Il sostegno P13/1 non rientra nella perimetrazione mentre i sostegni P13/4-P13/5 sono esattamente sul confine.**

### **LIVELLO DI COMPATIBILITA'**

Il piano ha effetto di dichiarazione di pubblico generale interesse e di urgenza e di indifferibilità per gli interventi in esso previsti e sostituisce ad ogni livello i piani paesistici, i piani territoriali o urbanistici e ogni altro strumento di pianificazione. Di seguito si riporta la zonizzazione dell'area di studio che rientra nella perimetrazione della Zona Omogenea B.

Gli interventi ammissibili nella Zona B sono: CO (Conservazione), MA(Manutenzione), RE(Restituzione). Le attività e gli usi compatibili sono: N (naturalistici) - A (Agro-silvo-pastorali).

L'intervento rappresenta, come indicato nelle premesse dello Studio Preliminare ambientale, **una modifica** all'esistente elettrodotto. Il nuovo tracciato, non coinvolge la zona 1 "ambito interno" e pertanto risulta migliorativo rispetto alla situazione attuale.

**L'intervento risulta pertanto compatibile.**

### **MITIGABILITA'**

L'opera non essendo localizzabile altrove, dovendo contemperare le diverse esigenze di tutela dell'ambiente e della salute umana, con la necessità di individuare un tracciato che sia performante anche in relazione alla sua estensione, e dovendo contemporaneamente assicurare l'erogazione del servizio di pubblica utilità, si ritiene che detto impatto non sia in nessun modo evitabile. Inoltre è necessario ragionare in ottica compensativa, secondo la quale se da un lato saranno indotti nuovi e inevitabili impatti negativi, dall'altro essi saranno compensati dalla dismissione della tratta esistente, con conseguente disponibilità di aree libere attualmente impegnate, inserite in medesime aree, quindi assoggettate a medesimi vincoli. Dal punto di vista ecologico l'elettrodotto in variante genera meno impatti di quello esistente, in quanto la variante delocalizza il tracciato lungo il perimetro del parco, creando interruzioni del pattern decisamente ridotte, invece la tratta esistente crea una cesura dell'area parco che ha sicuramente un'incidenza maggiore tagliando l'unità ecosistemica.

Come è possibile notare dallo stralcio cartografico proposto la linea esistente, rappresentata con il colore giallo, ricade interamente in area EAUP. I nuovi impatti indotti all'interno degli habitat tutelati saranno compensati, almeno parzialmente, dalla dismissione dei tralicci ricadenti in habitat ugualmente sensibili.

La localizzazione dei nuovi sostegni è stata studiata al fine di ridurre al minimo gli impatti sugli habitat tutelati, come possibile apprendere dalla monografia fotografica parte integrante del presente studio, la posizione di ogni sostegno da infiggere è stata studiata in modo tale da interessare solo ed esclusivamente le aree con vegetazione rada in modo da evitare quanto meno l'impatto derivante dal taglio alberi.

### **AREE IBA**

**Il progetto in variante ricade interamente in area IBA 095 "Monti Sibillini".**

### **LIVELLO DI COMPATIBILITA'**

Si rimanda integralmente allo Studio per la Valutazione di Incidenza.

### **MITIGABILITA'**

Anche per questa circostanza è opportuno sottolineare che l'opera indifferibile ed urgente non è altrimenti localizzabile. Inoltre si precisa che gli impatti generati dalla realizzazione della linea in variante sono compensati dalla eliminazione di impatti equipollenti a seguito della dismissione della linea Preci – Visso esistente.

### **VINCOLO IDROGEOLOGICO**

I sostegni P13/1 e da P13/6 a P13/12 oltre ad un tratto di linea in cavo, ricadono nella perimetrazione di vincolo idrogeologico secondo la Legge 3267/23.

### **LIVELLO DI COMPATIBILITA'**

Fattibilità previo ottenimento di apposita autorizzazione alla trasformazione dei boschi e realizzazione di scavi e movimenti terra di qualsiasi genere.

### **MITIGABILITA'**

Si sottolinea tuttavia che non si prevedono, con la variante aerea proposta, disboscamenti né taglio di alberi pregiati. L'area di sedime interessata dallo scavo per l'infissione dei nuovi sostegni, è quasi sempre priva di boschi e/o colture alberate. La localizzazione delle posizioni dei sostegni, infatti, è stata definita solo dopo opportuni sopralluoghi in situ e sulla base del rilievo topografico, così da poter escludere in modo univoco interventi eccessivamente impattanti, da ridurre al minimo le interferenze con gli habitat e con la vegetazione presente. Inoltre si prevedono sostegni tali da garantire un'altezza di sicurezza dei conduttori sulle cime degli alberi atti a evitare il taglio di boschi e la conseguente perdita costante di habitat.

### **PIANO PAESISTICO AMBIENTALE REGIONE MARCHE**

Il PPAR delle Marche, approvato con D.A.C.R. n. 197 del 3 novembre 1989, si configura come un piano territoriale, riferito cioè all'intero territorio della regione. Si riportano le interferenze con i principali tematismi del piano.

### ***AREE FLORISTICHE***

La Regione Marche ha istituito con Leggi Regionali, determinate aree floristiche protette. La variante in progetto ricade parzialmente (P2-P5-P7-P8-P9-P10) in tale perimetrazione dell'area floristica AF. N.81.

### ***VALORI PAESISTICO - AMBIENTALI***

I sostegni ricadono in parte (P13/2-P13/7) in aree di qualità diffuse C e in parte P13/8-P13/12) in aree di rilevante valore B. Per le aree di percezione visiva, i sostegni ricadono in aree V (Aree di alta percezione

visuale relative alle vie di comunicazione ferroviarie, autostradali e stradali di maggiore intensità di traffico). L'attuale linea Preci-Visso in dissesto geomorfologico, rientra ugualmente negli stessi ambiti della variante in Progetto (Area B e V).

### **LIVELLO DI COMPATIBILITA'**

L'area è assoggettata a tutela integrale e le NTA del PPAR indicano all'art.33 la seguente indicazione :  
*".....Nelle aree delimitate ai sensi della L.R. 52/74, sono vietate le opere di mobilità e gli impianti tecnologici fuori terra, indicati all'articolo 45 (anche elettrodotti), nonché i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno salvo le opere relative ai progetti di recupero ambientale di cui all'articolo 57 e quelle di sistemazione idraulico forestale....."* . **l'opera non è compatibile salvo concessione deroga di cui all'art. 60 delle citate NTA.**

### **MITIGABILITA'**

L'opera non è altrimenti localizzabile e gli impatti non sono evitabili. Tuttavia si possono attivare logiche compensative dei nuovi impatti indotti rispetto a quelli positivi derivati dalla eliminazione della tratta esistente.

### **PIANO URBANISTICO TERRITORIALE DELLA REGIONE UMBRIA**

Con la legge regionale 13/2009 l'unicità del PUT viene ripartito stabilendo che "il PUST ed il PPR, insieme agli apparati conoscitivi di cui agli articoli 23 e 24 ed alle cartografie di cui alla legge regionale 24 marzo 2000, n. 27(Piano Urbanistico territoriale), formano il quadro sistematico di governo del territorio regionale".

Viste le adozioni del PPR e del PTCP della Provincia di Perugia che recepisce le indicazioni del PUT regionale e della Legge 2005(paesaggistico e provinciale), si approfondisce di seguito le norme e le cartografie dei due piani territoriali.

### **PIANO PAESAGGISTICO DELLA REGIONE UMBRIA**

Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) è lo strumento unico di pianificazione paesaggistica del territorio regionale.

Il Comune di Preci e l'area interessata dall'intervento (1 Sostegno e 75 m di linea aerea), fanno parte dell'Unità di Paesaggio 7 FN "Valnerina" - Il paesaggio della Valnerina si caratterizza per una prevalenza di risorse identitarie di tipo fisico naturalistico associate alla unicità e particolarità delle strette e profonde valli ricche d'acqua. Il sostegno P13/1, sito in prossimità del sostegno esistente 13, sulla cui campata si prevede l'apertura della linea in variante, si colloca in un'area Bosco, esternamente al Parco Nazionale dei Monti Sibillini. Da un punto di vista paesaggistico, l'unico vincolo intaccato è il bosco, analogamente a quanto si verifica con il sostegno 13 e 14 dell'attuale linea.

### **LIVELLO DI COMPATIBILITA'**

Assentibile previa autorizzazione.

### **MITIGABILITA'**

L'interferenza è circoscritta all'unico sostegno P13/1 posto nelle immediate vicinanze del P13 dell'attuale linea, mentre gli impatti negativi sono largamente compensati dai sostegni che in detta area si intende dismettere.

### **PTCP MACERATA**

**Tavola EN3a - Categorie del patrimonio botanico-vegetazionale.**

Tutti i sostegni esclusi il P13/1 (Regione Umbria) e il P13/12, ricadono nella zona "boschi" disciplinato dall'art.28 delle NTA, mentre il Sostegno P13/12 ricade in area "pascoli" disciplinato dall'art.29 delle NTA.

### **LIVELLO DI COMPATIBILITA'**

Art.8 NTA. -Esenzioni

8.2 - Le direttive, gli indirizzi e le prescrizioni definite ai punti 7.1.1 - 7.1.2 - 7.1.3 - 7.1.4 delle presenti norme non si applicano, in via definitiva, per:

8.2.3- le opere relative ad interventi dichiarati indifferibili ed urgenti, conseguenti a norme o provvedimenti emanati a seguito di calamità naturali od avversità atmosferiche di carattere eccezionale nonché a situazioni di emergenza connessa a fenomeni di grave inquinamento ambientale o ad interventi per la salvaguardia della pubblica incolumità.

### **MITIGABILITA'**

Gli impatti negativi non possono essere evitati, non essendo l'intervento altrimenti localizzabile. Per quanto concerne l'interferenza con le aree boschive si rappresenta che non saranno infissi nuovi sostegni in aree con presenza arborea e inoltre saranno rese nuovamente disponibili le aree della linea esistente attualmente localizzate in aree boschive. Gli impatti negativi seguono il criterio di compensazione con quelli positivi, illustrato per gli altri strumenti.

### **PTCP PERUGIA**

il sostegno P13/1 ricade in un'area ad elevata diversità floristico-vegetazionale, in area Geotipi di interesse geologico e in area SIC e ZPS. E' esterna all'area individuata secondo l'Art.14 del PUT, alle aree archeologiche e ad aree di interesse faunistico. L'area di intervento rientra nella Unità di Paesaggio n. 110 "Monti tra Preci e Norcia" e rientra nel Sistema Paesaggistico Montano. L'area di intervento ricade in un ambito avente il massimo grado di elementi paesaggistici di qualità; che vigono direttive di qualificazione del paesaggio in alta trasformazione, e che gli ambienti di attenzione comunale in cui ricade è "ambito avente elementi di qualità paesaggistica in cui prevalgono le norme di tutela nella qualificazione". l'area di studio ricade in: ambiti di salvaguardia paesaggistica delle aree boscate D. Lgs. 490/99 art. 146 comma 1, lett. g); ambiti di rilevante pregio naturalistico (ZPS); zona parco nazionale e regionale D. Lgs. 490/99 art. 146 comma 1, lett. f).

### **LIVELLO DI COMPATIBILITA'**

**Le opere non sono compatibili con le norme di tutela nella qualificazione.**

### **MITIGABILITA'**

Gli impatti sono circoscritti al solo traliccio P13/1 e sono ampiamente mitigati dalla eliminazione degli altri sostegni ricadenti nelle medesime aree che si intende dismettere.

### **VINCOLI DI LEGGE - AMBITO PAESAGGISTICO**

#### **ART.142 DEL D. LGS. 42/04 – LIVELLO DI COMPATIBILITA' E POSSIBILI MITIGAZIONI**

a) *i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;*

**L'intervento non interferisce** in nessun modo con territori costieri né con la linea di battigia.

b) *i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;*

**L'intervento non interferisce** con laghi né con le loro aree contermini.

- 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*  
**non sussistono interferenze di tipo diretto tra le acque pubbliche e relative fasce di rispetto e le opere proposte in variante.** La sola campata dei tralicci denominati P13/1 e P13/2 sorvola il Fiume Nera. prevedendo la dismissione della tratta esistente si libereranno aree vincolate ope legis attualmente impegnate dai tralicci, con il conseguente beneficio derivante dal punto di vista ambientale e paesaggistico, in quanto la tratta esistente a 120 kV Preci – Visso costeggia il Fiume Nera e la SP 209 “Valnerina” interferendo in più punti con la fascia di tutela.
- d) *le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;*  
**L'intervento non interferisce** con montagne eccedenti 1600 m s.l.m. né con montagne eccedenti i 1200 m s.l.m.
- e) *ghiacciai e i circhi glaciali*  
**L'intervento non interferisce** con ghiacciai e circhi glaciali.
- f) *i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi*  
**L'intervento ricade quasi interamente nella perimetrazione del Parco Nazionale dei Monti Sibillini.**
- 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'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.*  
**i sostegni denominati P13/4-P13/5-P13/8-P13/9-P13/10-P13/11 ricadono in aree boschive così come buona parte della linea esistente da dismettere.** Tuttavia come in più punti ribadito nella presente relazione, la posizione dei tralicci della tratta in variante è stata definita sulla scorta di un attento sopralluogo in sito e del rilievo, al fine di individuare posizioni possibilmente coincidenti con aree allo stato dell'arte prive di vegetazione di pregio e specie arboree. Tale accorgimento ha anche lo scopo di evitare il taglio boschi per garantire il franco dei conduttori, mentre l'attuale linea al fine di mantenere la distanza di sicurezza tra conduttori e vegetazione necessita di costante manutenzione del verde sotto linea con la conseguente perdita costante di habitat.
- h) *le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;*  
L'uso civico indica ogni utilizzazione di beni e servizi da parte di una collettività organizzata e dei suoi componenti (Cives). La gestione comunitaria dei terreni per finalità in genere agro-silvo-pastorali ebbe particolare diffusione in tempi remoti quando i sistemi socio-economici si basavano in modo diretto sull'utilizzo delle risorse naturali. Il significato ed il senso dell'uso civico è stato poi esteso a qualificare i beni di varia origine delle popolazioni, prescindendo dal collegamento effettivo con l'esercizio degli usi degli stessi beni (terre di uso civico, beni o demani civici). L'uso civico, il cui corpus normativo di riferimento è costituito dalla Legge n. 1766 del 16/06/1927 e dal relativo regolamento di attuazione R.D. 26/02/1928 n. 332, nasce come diritto feudale in un'economia di sussistenza, è possibile pertanto immaginare quanto la reale natura che sottende l'apposizione di questo vincolo sia meramente residuale. La società si impegna a fare opportuna richiesta delle certificazioni di uso civico concernenti le ditte catastali interessate all'ente competente in materia.
- i) *le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;*  
**Non sono presenti** entro l'area interessata dalle progettazioni in oggetto zone umide.
- j) *i vulcani;*  
**Non sono presenti** entro l'area interessata dalle progettazioni in oggetto vulcani.
- k) *le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.*  
L'intervento in variante **non interferisce** con le aree archeologiche.

## **ARTT. 136 E 157 DEL D. LGS. 42/04**

In prossimità dell'intervento in variante è istituita un'area vincolata con **DM del 17/05/1963** "Lo antico Centro Abitato del Comune di Visso e colline circostanti con caratteristici filari di pioppi e monumenti antichissimi" pubblicato su G.U. n. 155 del 11/06/1963.

### **LIVELLO DI COMPATIBILITA'**

vige l'uso "modificabilità previa autorizzazione". La variante in progetto, nel suo sviluppo in aereo, non interferisce con il vincolo; il tratto in cavo invece rientra nella perimetrazione dell'area vincolata.

### **MITIGABILITA'**

Anche la linea esistente da delocalizzare, ricade con diversi sostegni nel Vincolo del centro Abitato del Comune di Visso. Il progetto pertanto porterebbe all'eliminazione di detrattori paesaggistici fuori terra, come i tralicci, a favore di un tratto interrato.

L'area di studio ricade inoltre in una vasta area vincolata secondo il **DM 31-07-1985** Comprensorio Monti Sibillini, versante Maceratese, e massiccio del Monte Nerone. Comprensorio Monti Sibillini, versante Maceratese, ha notevole interesse pubblico ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497.

### **LIVELLO DI COMPATIBILITA'**

**Sono escluse dal vincolo le opere pubbliche**, ferme restando le disposizioni di cui alle circolari della presidenza del Consiglio dei Ministri n. 1.1.2./3763/6 del 20 aprile 1982 n. 3763 del 24 giugno 1982.

### **MITIGABILITA'**

Anche la linea esistente da dismettere ricade nell'area individuata dal DM in predicato, pertanto si applicano logiche compensative degli impatti negativi indotti dalla realizzazione della variante, mediante gli impatti positivi generati dalla dismissione del tracciato esistente

## **4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

### **4.1 CRITERI SEGUITI PER LA DEFINIZIONE DEL TRACCIATO PIÙ IDONEO E ANALISI DELLE ALTERNATIVE**

#### **4.1.1 AMBITO TERRITORIALE**

L'ambito territoriale considerato si trova nella parte Sud-Ovest della Regione Marche a confine con il territorio Sud-Est della Regione Umbria.

I comuni interessati dalla variante alla linea esistente Preci-Visso, sono appunto i Comuni di Preci (PG) e Visso (MC).

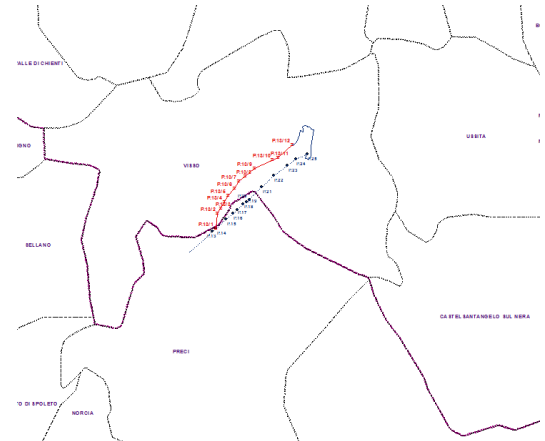
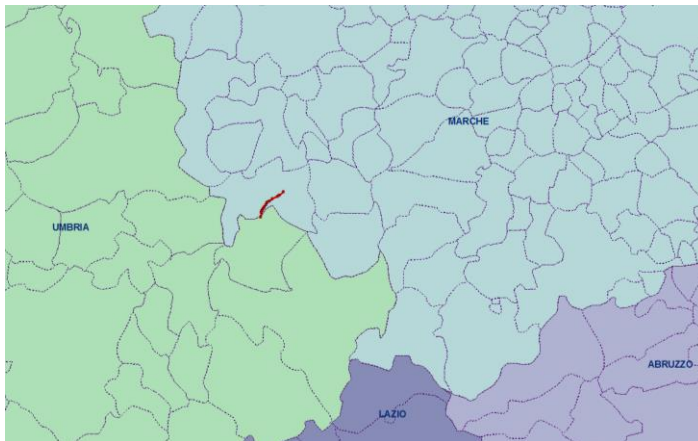


Figura 32: Inquadramento territoriale

L'intervento proposto è motivato dall'emergenza venutasi a creare a seguito dell'evento sismico del 2016 che ha colpito il Centro Italia. In particolare la Linea AT 132 kV Preci-Visso, situata sul versante Nord-Ovest del Monte Moricone e del Monte Forgaletta, in sinistra orografica del fiume Nera e a strapiombo sulla Strada Provinciale n.209 (ex SS 209) Valnerina, risulta fortemente danneggiata e attualmente versa in una situazione critica a causa degli smottamenti e delle frane innescatesi a seguito dell'evento sismico. Pertanto Terna S.p.A. intende realizzare, tramite la procuratrice Terna Rete Italia S.p.A., una variante mista aereo/cavo di lunghezza complessiva pari a 8,100 km all'elettrodotto aereo 132 kV "Preci - Visso" tra il sostegno n.13 e la CP Visso, per la risoluzione delle interferenze con l'area in frana nei comuni di Preci (PG) e Visso (MC).

Si rimanda al quadro di riferimento ambientale per quanto attiene all'inquadramento di carattere fisico, ambientale e paesaggistico dell'area in esame.

#### 4.1.2 INQUADRAMENTO ANTROPICO

La linea in progetto attraversa amministrativamente la Provincia di Macerata e la Provincia di Perugia (solo per 79 metri). I comuni interessati dall'intervento proposto, sono caratterizzati da una presenza insediativa parecchio limitata, poiché la concentrazione della popolazione è tendenzialmente concentrata nei centri urbani più importanti. Per quel che concerne la distribuzione della popolazione, si rileva che un quinto dei marchigiani (si tratta di coloro che risiedono sulla fascia costiera) vivono in poli urbani, mentre per l'Umbria non si può parlare di presenza di veri e propri poli urbani. Tre quarti dei marchigiani e otto decimi umbri vivono invece in aree rurali, in Umbria, inoltre, ben il 16% della popolazione abita in aree rurali con problemi di sviluppo. In Umbria il 33,6% della popolazione vive in aree interne mentre l'analogo valore per le Marche scende al 18,6%. Sussiste tuttavia un buon equilibrio tra territorio e popolazione, segnato da una densità abitativa poco superiore ai 160 abitanti per kmq nelle Marche e 105,7 ab/kmq in Umbria. Quest'ultima regione mostra inoltre una crescita demografica del +8,6% nel periodo 2001 – 2015, mentre le Marche mostrano una crescita del +5,9%.

In particolare per i comuni interessati dall'opera si ha la seguente situazione:

Comune	Altitudine	Sup.Km <sup>2</sup>	abitanti	Densità (ab/Km <sup>2</sup> )
VISSO	607	100,40	1.107 (01/01/2016)	11,03
PRECI	596	82,03	724 (31/01/2013)	8,83

Tabella 1: Caratteristiche morfologiche e demografiche dei Comuni interessati

Essendo i Comuni situati nell'entroterra, risulta alquanto insoddisfacente il settore turistico, poiché la maggior parte delle strutture alberghiere è concentrata sulla fascia costiera e nei centri capoluogo di provincia. I territori comunali sono connessi tra loro da strade comunali e strade vicinali. Alcuni sono collegati da strade Provinciali come la SP 209 "Valnerina" che collega Preci con Visso; attualmente quest'ultima arteria è interrotta al traffico veicolare a causa delle frane che hanno interessato, come detto il versante in sinistra orografica del fiume Nera.

#### 4.1.3 DEFINIZIONE DELL'AREA DI STUDIO

Per la definizione dell'ambito di studio relativo all'infrastruttura in oggetto ci si attiene, secondo una procedura standard di letteratura, ad un criterio che identifica l'Area di Studio, adeguata per la localizzazione delle ipotesi di tracciato, con un poligono di forma sub-ellissoidale, la cui massima ampiezza è pari al 30-40% della distanza tra i 2 estremi della linea elettrica da realizzare.

In questo caso, alle estremità non si hanno due stazioni elettriche, bensì una CP e un tratto di elettrodotto ancora stabile corrispondente alla linea esistente dal sostegno P13 verso Preci.

Pertanto l'area ha una forma sub-ellissoidale, disposta in direzione Sud Ovest-Nord Est, con asse maggiore di lunghezza pari a circa 7 km ed asse minore lungo circa 4 km.

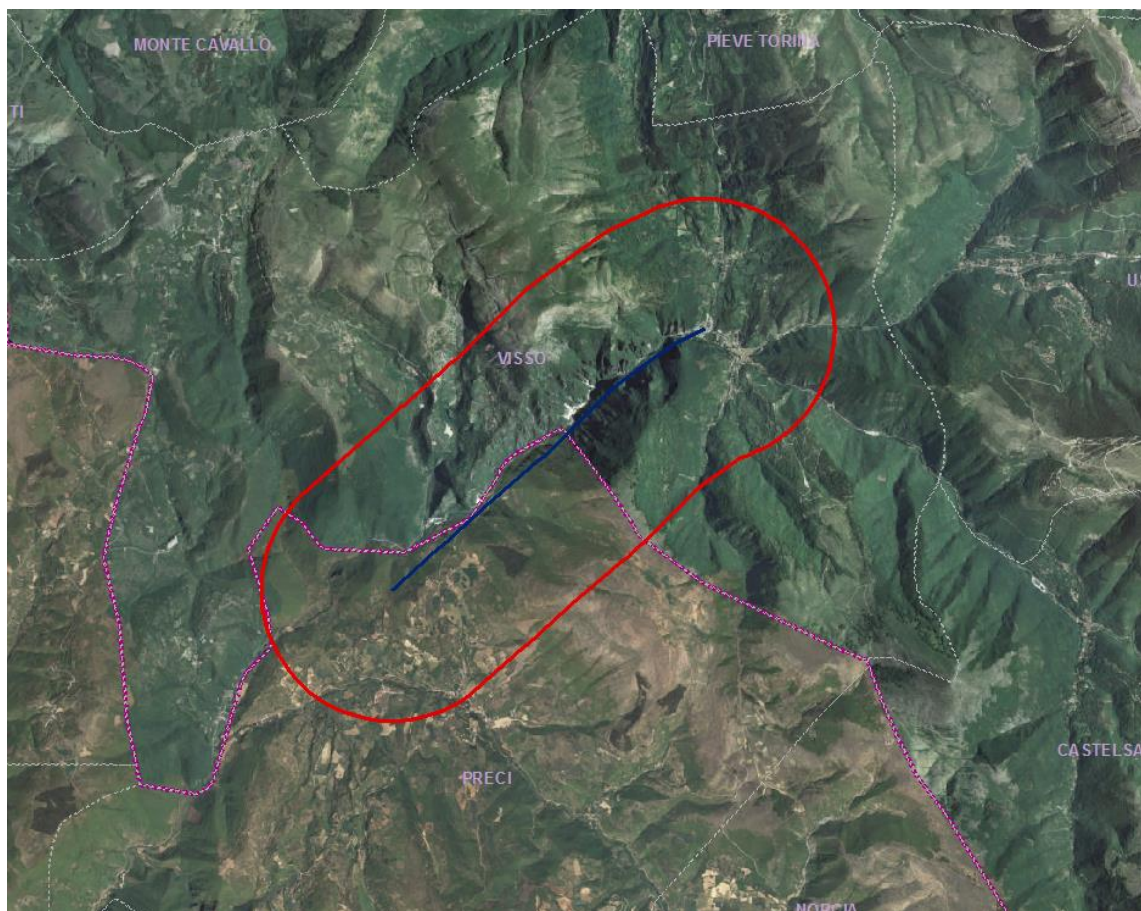


Tabella 2: Definizione area di studio

#### 4.1.4 CRITERI SEGUITI PER LA DEFINIZIONE DEL TRACCIATO PIÙ IDONEO

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



risorse naturali. Di seguito vengono descritti i criteri di buona progettazione seguiti per la determinazione del tracciato più idoneo, nel rispetto della vigente normativa di settore:

- transitare il più possibile in zone a destinazione agricola e forestale, evitando l'attraversamento di aree a destinazioni residenziali o produttive;
- minimizzare l'attraversamento di aree soggette a vincoli di diversa natura (paesaggistici, idrogeologici, idrominerari, archeologici);
- posizionare i sostegni in maniera da utilizzare al massimo piste e percorsi esistenti, evitando, nella maggiore misura possibile, di aprire nuove piste per le necessarie fasi di cantiere;
- in caso di apertura di nuove piste limitarle alla sezione strettamente necessaria al transito dei veicoli di trasporto dei pezzi di piloni, evitare l'asfaltatura e curare il ripristino a cantiere ultimato;
- ricorrere all'elicottero per il trasporto di merci e personale per la realizzazione dei piloni posti in aree acclivi o boscate, non raggiungibile con piste esistenti;
- individuare delle aree geologicamente stabili, evitando, per quanto possibile, zone franose o suscettibili di dissesto idrogeologico;
- evitare, ove possibile, le aree di rispetto delle sorgenti e dei pozzi captati ad uso idropotabile;
- interessare il meno possibile aree di interesse naturalistico-ambientale, zone boscate e zone interessate a colture pregiate;
- evitare, ove possibile, il posizionamento di piloni in alveo, in zone paludose e terreni torbosi;
- minimizzare, per quanto possibile, le interferenze con elementi naturali (fiumi, fossi, incisioni idrografiche) ed antropici (strade, altre opere a rete, ecc.);
- ridurre al minimo i vincoli alle proprietà private determinati dall'ingombro dei piloni e dalle servitù dell'elettrodotto, utilizzando, per quanto possibile, i corridoi di servitù già costituiti da altre infrastrutture esistenti (metanodotti, canali, strade, ecc.) e ponendosi possibilmente ai margini degli appezzamenti privati;
- ubicare i piloni nell'ottica di garantire facilità di accesso ed adeguate condizioni di sicurezza al personale preposto all'esercizio ed alla manutenzione;
- evitare di interessare centri abitati, nuclei e insediamenti rurali, tenendo conto anche di eventuali trasformazioni ed espansioni urbane programmate, in atto o prevedibili. (La linea, nel progetto definitivo, manterrà nei confronti dei singoli edifici esistenti i valori di soglia previsti dalla Legge n.36/2001 e imporrà sul territorio una fascia di rispetto per le nuove costruzioni determinata secondo le modalità del decreto Ministeriale del M.A.T.T. del 29.05.08 emanato in accordo alla citata legge);
- limitare, per quanto possibile, la visibilità dell'elettrodotto da punti significativi oggetto di frequentazione antropica;
- contenere, per quanto possibile, la lunghezza del tracciato. Tale criterio è comunque condizionato dalle caratteristiche specifiche del territorio da attraversare.

### 4.1.5 ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Un assetto linea così critico, con sostegni in frana e altri a forte pericolosità da frana, necessita di essere riorganizzato attraverso lo studio di una variante progettuale atta a garantire la sicurezza del servizio elettrico, oggi fortemente compromesso. Le alternative analizzate sono:

#### Alternativa Zero

Questa alternativa corrisponde alla non realizzazione dell'opera. Tale soluzione è tecnicamente irrealizzabile, in quanto si esporrebbe la popolazione residente in quell'area a blackout elettrico, qualora dovesse verificarsi un'ulteriore frana sui costoni dove attualmente insistono i sostegni della linea esistente.

Tale alternativa è stata quindi scartata nella prima fase di studio di fattibilità e progettazione dell'opera.

### Alternativa 1

Il tracciato si sviluppa in sinistra orografica del Fiume Nera. Si parte dall'apertura della linea in campata P13-P14 e si sale lungo le pendici del Monte Moricone e Monte Forgaletta.

Anche questa soluzione è stata scartata in fase progettuale in quanto si posizionerà sullo stesso versante della attuale linea che è instabile.

Per tale motivo nascono le successive soluzioni per portare il tratto di linea P14-P25 sul versante opposto che risulta stabile da un punto di vista idrogeologico.

### Alternativa 2

Dopo aver scelto il passaggio della linea sul versante opposto, si è cercato di inserirla a mezza costa. Tale soluzione era impraticabile da un punto di vista idrogeologico per la presenza di aree perimetrale dal PAI come aree a rischio frana R3 e R4. Pertanto si è dovuti passare sul crinale per individuare delle aree stabili dove fissare al suolo i sostegni. Quindi dall'esistente linea, in prossimità del P14, viene inserito il primo nuovo sostegno P13/1. Da tale sostegno la linea attraversa la SP Valnerina e il Fiume Nera raggiungendo il costone opposto nel punto P13/2. Da questo punto sono stati previsti ulteriori 10 sostegni fino al P13/12. Il tracciato continua fino a raggiungere la CP Visso. Data l'ubicazione della CP di Visso ricadente in pieno centro abitato, e di fatto irraggiungibile se non interessando, sovrappassandole, abitazioni o capannoni industriali, comportando di conseguenza problematiche di sicurezza e paesaggistiche. Pertanto si è scelto di ipotizzare un tratto finale in cavo dal P13/12 alla CP Visso

### (Alternativa 3).

Ultima alternativa **(Alternativa 4)**, non riportata in cartografia in quanto coincide con la SP 209 Valnerina è elettrodotta in cavo sulla Strada Provinciale.

Tale soluzione seppur fattibile tecnicamente, non è purtroppo realizzabile in tempi ragionevoli per superare le criticità emerse in loco. Infatti occorrerebbe posare il cavidotto sulla strada Provinciale SP 209 "Valnerina", unica strada che collega la zona in frana a Visso, attualmente chiusa al transito sia carrabile che pedonale, e di cui non si conoscono né i tempi e né le modalità di ripristino, in quanto occorrerebbe, prima di ripristinare il transito viario, mettere in sicurezza tutto il costone in sinistra orografica al fiume Nera, con l'utilizzo di tecniche di ingegneria geotecnica.

La strada stessa, che attualmente è fratturata e ricoperta di massi, in alcuni punti è in frana per l'apertura di profonde fessure nella sede stradale e anch'essa necessita di interventi importanti di ingegneria geotecnica per la consolidazione della sede stradale.

Verosimilmente la realizzazione del cavidotto, che determinerebbe uno scavo a profondità media di 1,6 metri, comporterebbe sicuramente una ulteriore destabilizzazione della sede stradale.

Non in ultimo, c'è da valutare la sicurezza elettrica e di fornitura; infatti la soluzione in cavo sulla SP 209 comporterebbe maggiori tempi di fuori servizio in caso di necessario intervento sulla linea, rispetto ad una soluzione in tratto aereo.

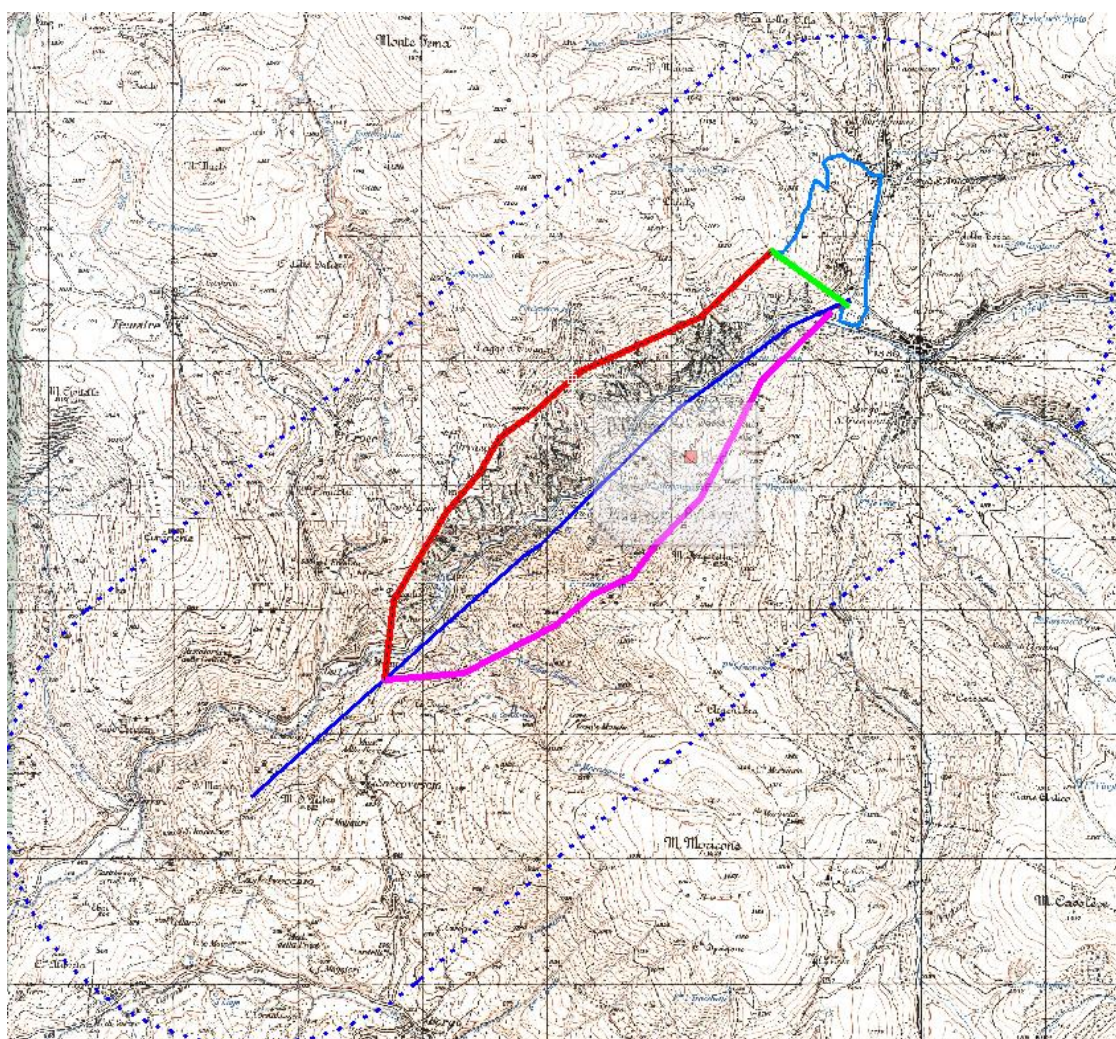


Figura 33: Alternative di tracciato

- **Alternativa zero**
- **Alternativa uno**
- — **Alternativa due variante in aereo**
- — **Alternativa tre variante mista aereo-cavo**

Le motivazioni sopra descritte portano alla ragionevole esclusione della variante in cavo sulla strada esistente in frana e di quella solo in aerea, e di considerare fattibile la scelta della variante mista aerea/cavo in aree più stabili (**Alternativa 3**).

Tra le possibili soluzioni è stato individuato il tracciato aereo più funzionale, che tiene conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia, ed 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 pubblici e privati coinvolti.

Oltre ai vincoli precedentemente elencati devono in genere considerarsi altri fattori condizionanti il progetto, e più direttamente relazionati all'assetto del territorio nel suo complesso, quali l'orografia particolare della Valnerina.

La definizione del tracciato della variante all'attuale elettrodotto aereo a 132 kV ha quindi adottato i seguenti criteri progettuali:

- Evitare di interessare centri abitati, nuclei e insediamenti rurali, tenendo conto anche di eventuali trasformazioni ed espansioni urbane programmate in atto o prevedibili;
- Evitare di interessare, per quanto possibile, abitazioni sparse od isolate;
- Limitare, per quanto possibile, la visibilità della variante aerea da punti significativi oggetto di frequentazione antropica;
- Contenere, per quanto possibile, la lunghezza del tracciato.

### 4.2 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

Come si evince dalla consultazione degli elementi cartografici costituenti il presente Piano Tecnico delle Opere, l'opera in questione si configurerà come una variante pressoché parallela all'elettrodotto aereo esistente, costituita da una linea mista aereo/cavo di complessivi 8,100 km circa, di cui 3,200 km in cavo interrato e 4,900 km in linea aerea.

In definitiva le opere da realizzare consistono in:

#### Tratto aereo

- La costruzione di una variante aerea, costituita da n. 12 nuovi tralicci, di cui uno con mensole portaterminali per discesa cavo, della lunghezza di circa 4,9 km, in derivazione dal sostegno 13 esistente che comporterà il relativo smantellamento della tratta di linea esistente (4,8 km e 11 sostegni) in frana.

#### Tratto in cavo sotterraneo

- La posa di una nuova terna di cavi interrati XLPE (polietilene reticolato), posti ed installati in un'unica trincea della profondità di circa 1,60 m, per una lunghezza complessiva di 3,200 km. I cavi verranno posati lungo la viabilità esistente nonché, ove necessario, attraverso fondi privati. Il tracciato in cavo, dipartendosi in prossimità del sostegno futuro denominato P.13/12,
- fornito di mensole con portaterminali per arrivo cavo, ubicato in prossimità della Strada vicinale di Monte Fema, si attesterà sul futuro terminale arrivo cavo da porre all'interno della CP Visso di proprietà di E-Distribuzione.

Il cavo, in discesa dal sostegno di transizione aereo/cavo con portaterminali denominato P.13/12, dopo circa 1,260 km percorsi lungo Strada vicinale sterrata di Monte Fema, raggiungerà la CP Visso attraversando la strada comunale del Poggio (0,400 km), la SP 209 Valnerina (1,050 km), la strada vicinale del Piano (0,180 km), nuovamente la Strada Provinciale 209 Valnerina (0,155 km) e la strada di accesso alla CP Visso (0,160 km).

#### 4.2.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO - Parte aerea

Nel seguito si riporta brevemente la descrizione dell'opera in progetto. Per maggiori dettagli si rimanda alla Relazione Tecnica illustrativa e delle opere elettriche del Progetto.

I calcoli delle frecce e delle sollecitazioni dei conduttori di energia, delle corde di guardia, dell'armamento, dei sostegni e delle fondazioni, sono rispondenti alla Legge n. 339 del 28/06/1986 ed alle norme contenute nei Decreti del Ministero dei LL.PP. del 21/03/1988 e del 16/01/1991 con particolare riguardo agli elettrodotti di classe terza, così come definiti dall'art. 1.2.07 del Decreto del 21/03/1988 suddetto; Per quanto concerne il rispetto delle norme sui campi elettrici e magnetici, le linee

sono progettate nel pieno rispetto delle norme vigenti e in particolare del dettato congiunto del D.Lgs 36/2001 e del D.P.C.M. 08/07/2003, nonché successivo Decreto del 29 Maggio 2008, con riferimento ai valori di portata in corrente in servizio normale indicati nella tab. 1 della norma CEI 11-60.

Il progetto dell'opera è conforme al Progetto Unificato per gli elettrodotti elaborato fin dalla prima metà degli anni '70 a cura della Direzione delle Costruzioni di ENEL, aggiornato nel pieno rispetto della normativa prevista dal DM 21-10-2003 (Presidenza del Consiglio di Ministri Dipartimento Protezione Civile) e tenendo conto delle Norme Tecniche per le Costruzioni Decreto 14/09/2005 e del 2008. Per quanto attiene gli elettrodotti, nel Progetto Unificato Terna, sono inseriti tutti i componenti (sostegni e fondazioni, conduttori, morsetteria, isolatori, ecc.) con le relative modalità di impiego.

Le tavole grafiche dei componenti impiegati con le loro caratteristiche sono riportate negli elaborati definitivi del progetto che si intendono parte integrante del SIA, per una migliore descrizione delle componenti caratterizzanti l'opera.

L'elettrodotto sarà costituito da una palificazione robusta a semplice terna a "tiro pieno" armata con tre fasi ciascuna composta da un conduttore di energia e una corda di guardia contenente fibre ottiche, come meglio descritto di seguito.

#### **4.2.1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA LINEA**

Le caratteristiche elettriche dell'elettrodotto aereo futuro sono le seguenti:

- Frequenza nominale 50 Hz
- Tensione nominale 150 kV
- Corrente CEI 11-60 periodo invernale 870 A

La portata in corrente in servizio normale del conduttore, cautelativamente ai fini delle DPA, sarà conforme a quanto prescritto dalla norma CEI 11-60, per elettrodotti a 150 kV in zona A.

#### **4.2.1.2 DISTANZA TRA I SOSTEGNI**

La distanza tra due sostegni consecutivi dipende dall'orografia del terreno e dall'altezza utile dei sostegni impiegati; mediamente in condizioni normali, si ritiene possa essere pari a 400 m.

#### **4.2.1.3 CONDUTTORI E CORDE DI GUARDIA**

Il tratto aereo futuro, di circa 4900 metri lineari complessivi da tesare, tra il futuro palo n. 13/1 e il futuro palo di transizione aereo/cavo n. 13/12 dell'elettrodotto 132 kV "Preci - Visso", sarà costituito per ciascuna fase elettrica da n.1 conduttore (singolo). Ciascun conduttore di energia è costituito da una corda di alluminio-acciaio della sezione complessiva di 585,30 mmq composta da n. 19 fili di acciaio del diametro 2,10 mm e da n. 54 fili di alluminio del diametro di 3,50 mm, con un diametro complessivo di 31,5 mm. Il carico di rottura teorico del conduttore sarà di 16852 daN. La corda di guardia avrà un diametro da 11,5 mm incorporante 48 fibre ottiche ed una sezione complessiva di 75,40 mmq. Inoltre il carico di rottura teorico è pari a 7450 daN.

#### **4.2.1.4 SOSTEGNI**

I nuovi sostegni, della serie 150 kV a tiro pieno, saranno del tipo troncopiramidale e di tipologia a semplice terna con le mensole disposte "a triangolo", tranne il p.13/12 di transizione cavo/aereo, che sarà fornito di mensole portaterminali per arrivo cavo. I sostegni si compongono di angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati, raggruppati in elementi strutturali.

#### **4.2.1.5 FONDAZIONI**

Ciascun sostegno è dotato di quattro piedi e delle relative fondazioni. La fondazione è la struttura interrata atta a trasferire i carichi strutturali (compressione e trazione) dal sostegno al sottosuolo. Le fondazioni unificate sono utilizzabili su terreni normali, di buona o media consistenza.

Ciascun piedino di fondazione è composto da:

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

#### 4.2.1.6 AREE IMPEGNATE DELLA VARIANTE AEREA

In merito all’attraversamento di aree da parte dell’elettrodotto aereo, si possono individuare, con riferimento al Testo Unico 327/01 sugli espropri, le “**Aree Impegnate**”, cioè le aree necessarie per la sicurezza dell’esercizio e manutenzione dell’elettrodotto, aventi una larghezza della fascia di asservimento pari a 30 metri per gli elettrodotti a 150 kV (15 metri dall’asse linea per parte). Il vincolo preordinato all’esproprio sarà invece apposto sulle “**Aree potenzialmente impegnate**” (previste dalla L. 239/04), all’interno delle quali poter inserire eventuali modeste varianti al tracciato dell’elettrodotto senza che le stesse comportino la necessità di nuove autorizzazioni. Nella fattispecie, il “Vincolo preordinato all’esproprio” sarà apposto sui fondi interessati dalla realizzazione delle opere, con una larghezza della fascia di asservimento pari a **60 metri** (30 metri dall’asse linea per parte).

#### 4.2.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO - Parte in cavo

L’elettrodotto in cavo interrato, di lunghezza 3,200 km circa, sarà costituito da una terna di cavi unipolari realizzati con conduttore in alluminio, isolante in XLPE, schermatura in alluminio e guaina esterna in polietilene. Ciascun conduttore di energia avrà una sezione indicativa di circa 1600 mm<sup>2</sup>.

##### 4.2.2.1 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Le caratteristiche elettriche della tratta in cavo della variante e del cavo utilizzato sono le seguenti:

Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	150 kV
Corrente nominale	870 A
Sezione nominale del conduttore	1600 mm <sup>2</sup>
Isolante	XLPE
Diametro esterno massimo	106,4 mm

##### 4.2.2.2 COMPOSIZIONE DELL’ELETTRDOTTO IN CAVO

Per ciascun collegamento in cavo sono previsti i seguenti componenti:

- Conduttori di energia;
- Giunti;
- Terminali per esterno;
- Cassette di sezionamento;
- Termosonde;
- Sistema di telecomunicazioni.

##### 4.2.2.3 MODALITÀ DI POSA E DI ATTRAVERSAMENTO

La tipologia di posa standard definita da Terna, prevede la posa in trincea, con disposizione dei cavi a “Trifoglio” o in “Piano” (per l’elettrodotto in cavo interrato in esame è prevista la posa a “trifoglio”).

I cavi interrati saranno posati ad una profondità media di 1,60 m (quota piano di posa), su di un letto di sabbia o di cemento magro dello spessore di 10 cm; le profondità reali di posa saranno meglio definite in fase di progetto esecutivo dell'opera. I cavi saranno ricoperti sempre con il medesimo tipo di sabbia o cemento, per uno strato di 40 cm, sopra il quale la quale sarà posata una lastra di protezione in C.A.; ulteriori lastre saranno collocate sui lati dello scavo, allo scopo di creare una protezione meccanica supplementare.

La restante parte della trincea sarà riempita con materiale di risulta e/o di riporto, di idonee caratteristiche.

Nel caso di passaggio su strada, i ripristini della stessa (sottofondo, binder, tappetino, ecc.) saranno realizzati in conformità a quanto indicato nelle prescrizioni degli enti proprietari della strada (Comune, Provincia, ANAS, ecc.).

I cavi saranno segnalati mediante rete in P.V.C. rosso, da collocare al di sopra delle lastre di protezione. Ulteriore segnalazione sarà realizzata mediante la posa di nastro monitore da posizionare a circa metà altezza della trincea.

#### 4.2.2.4 CARATTERISTICHE ELETTRICHE/MECCANICHE DEL CONDUTTORE

Ciascun cavo d'energia a 150 kV sarà costituito da: un conduttore in alluminio compatto di sezione indicativa pari a circa 1600 mmq tamponato, schermo semiconduttivo sul conduttore, isolamento in polietilene reticolato (XLPE), schermo semiconduttivo sull'isolamento, nastri in materiale igroespandente, guaina in alluminio longitudinalmente saldata, rivestimento in polietilene con grafitatura esterna.

#### 4.2.2.5 GIUNTI

I giunti unipolari, prevedibilmente 6, saranno posizionati lungo il tracciato del cavo, a circa 500÷700 m di distanza l'uno dall'altro, ubicati all'interno di opportune buche giunti. I giunti, saranno collocati in apposita buca ad una profondità prevalente di m -2,00 circa (quota fondo buca) e alloggiati in appositi loculi, costituiti da mattoni o blocchetti in calcestruzzo. I loculi saranno riempiti con sabbia e coperti con lastre in calcestruzzo armato, aventi funzione di protezione meccanica.

#### 4.2.2.6 AREE IMPEGNATE DELLA VARIANTE IN CAVO INTERRATO

In merito all'attraversamento di aree da parte degli elettrodotti in cavo interrato, si possono individuare, con riferimento al Testo Unico 327/01, le "**Aree impegnate**", le aree necessarie per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione dell'elettrodotto, aventi una larghezza della fascia di asservimento pari a:

- 4 m (2 m dall'asse linea per parte) per tratti in cavo interrato a 150 kV;
- 6 m (3 m dall'asse linea per parte) per le buche giunti.

Il vincolo preordinato all'esproprio sarà invece apposto sulle "**Aree potenzialmente impegnate**" (previste dalla L. 239/04), all'interno delle quali poter inserire eventuali modeste varianti al tracciato dell'elettrodotto senza che le stesse comportino la necessità di nuove autorizzazioni.

L'estensione dell'area potenzialmente impegnata sarà pari a:

- 6 m dall'asse linea per parte, per i tratti in cavo interrato riguardanti le proprietà private;
- 8 m dall'asse linea per parte, per le buche giunti riguardanti le proprietà private.

**Per i tratti in cavo interrato posati su strada pubbliche, l'estensione dell'area potenzialmente impegnata coinciderà con le intere sedi stradali interessate.**

### 4.2.3 TERRE E ROCCE DA SCAVO

#### 4.2.3.1 VOLUMI DEI MOVIMENTI DI TERRA PREVISTI -. Tratto aereo

La realizzazione delle opere precedentemente citate determina, durante la fase di cantiere:

- la formazione di volumi di scavo;
- il riutilizzo dei volumi di scavo nell'ambito dei riporti previsti;

La seguente tabella riporta i quantitativi scavi – riporti di previsti dal Progetto Definitivo ed il quantitativo del materiale di costruzione (calcestruzzo e magrone di sottofondazione) di cui è necessario l'approvvigionamento.

	<b>Scavi (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Riporti (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Calcestruzzo e magrone (m<sup>3</sup>)</b>
Variante 132 kV (n. 12 sostegni futuri)	2160	960	1200

Le stime dei volumi sopra indicati potranno subire degli affinamenti in fase di progettazione esecutiva.

#### 4.2.3.2 VOLUMI DEI MOVIMENTI DI TERRA PREVISTI - Tratto in cavo

Di seguito si riporta la valutazione preliminare dei quantitativi di terreno da movimentare e riutilizzare, in particolare:

- Il volume di terreno effettivamente scavato;
- Il volume di terreno riutilizzabile;
- Il volume di terreno eccedente.

	<b>Tipo</b>	<b>Volume terreno scavato</b>	<b>Volume terreno realizzato</b>	<b>Volume terreno eccedente</b>
		(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )
Variante in cavo Elettrodotto Preci - Visso	Scavi per posa cavo interrato	6500	4500	2000

#### 4.2.3.3 VOLUMI IN ECCEDEZZA

A seguito dei riempimenti dalle fondazioni dei tralicci linea si prevedono volumi in eccedenza.

I volumi in eccedenza saranno utilizzati per rinterri, riempimenti e rimodellazioni dei piani campagna previa verifica dell'idoneità del materiale. La rimanente parte o quelli non idonei saranno conferiti in impianto di trattamento o discariche.

In fase esecutiva i dati di cui sopra saranno perfezionati e verrà eventualmente scelto il sito di trattamento idoneo a recepire il materiale secondo il Codice CER assegnato anche a valle di una opportuna caratterizzazione ambientale per scongiurare forme di inquinamento dei suoli scavati.

Per i sostegni, nel caso in cui il terreno non risulti inquinato e quindi non classificabile come rifiuto pericoloso, il volume di terreno in eccedenza potrà essere:

- riutilizzato integralmente per la modellazione del terreno dopo lo scavo, riportando il sito alla sua naturalità;
- conferito in discarica come previsto dalla normativa vigente, il trasporto avverrà mediante automezzi provvisti di telo per impedire spargimento di materiale sulle strade.

Se il terreno risulta inquinato, esso dovrà essere conferito in discarica autorizzata per la raccolta di rifiuti speciali pericolosi e sostituito con terreno inerte di idonee caratteristiche al riempimento. Il trasporto del terreno contaminato dovrà avvenire con automezzi provvisti di telo in modo da evitare la dispersione di materiale inquinato lungo il tragitto che va dallo scavo alla discarica autorizzata.



### 4.2.4 FASE DI DEMOLIZIONE LINEA ESISTENTE

Prima dell'inizio delle attività di smantellamento del tratto di linea aerea esistente sarà cura ed onere di Terna ricercare tutte le autorizzazioni necessarie da parte delle Autorità locali competenti ed assolvere ogni adempimento richiesto (produzione di elaborati grafici, eventuali indagini preventive, stesura di programmi di lavoro, eventuali opere provvisorie aggiuntive, sorveglianza da parte del personale competente, ecc.) per l'esecuzione dei lavori. Per le attività di smantellamento si possono individuare le seguenti fasi meglio descritte nel seguito:

- Smontaggio e recupero dei conduttori di fase
- Smontaggio della morsetteria, degli equipaggiamenti e degli isolatori
- Smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni
- Demolizione dei plinti di fondazione in calcestruzzo
- Ripristino dello stato dei luoghi

Per la demolizione di un elettrodotto viene impiegato un argano a motore che sfilava e riavvolge i conduttori di energia e le corde di guardia su apposite bobine. A seguire vengono rimossi gli equipaggiamenti di sospensione e di amarro. Infine si procede alla demolizione del sostegno tagliando, con un cannello ossidrico, i montanti di base e facendolo (se le condizioni lo consentono) coricare sul fianco o, procedendo all'inverso del montaggio, tagliando gli elementi strutturali a partire dall'alto calandoli giù con l'impiego di una gru. Per la fase di demolizione non si prevede, a meno di particolari situazioni non riscontrabili nella fattispecie, l'impiego di elicotteri.

Le suddette attività comportano interferenze ambientali modeste in quanto anche se necessitano di macchinari talvolta rumorosi e che immettono polveri nell'ambiente, queste sono di modesta durata (7-10 giorni a km/tre giorni a traliccio) con caratteristica di cantiere mobile (sostegno successivo a 400 m circa). La demolizione dei plinti di fondazione viene di norma eseguita fino ad un metro di profondità ma nel caso, per motivi ambientali, si ritenesse necessario, si provvederà alla rimozione dell'intera fondazione. Comunque durante la fase di dismissione si redigerà un piano di ripristino che prevede le seguenti misure di mitigazione:

- ripristino vegetale, utilizzando specie autoctone e/o colturali, ai fini di ricostituire una situazione ambientale quanto più simile a quella precedente;
- massimo contenimento del periodo dei lavori, evitando, se possibile, lo svolgimento di essi in periodi particolarmente significativi per la vita sia vegetale che animale;
- massimo contenimento del numero di macchine e macchinari da usare per i lavori, sia giornalmente circolanti che fissi per l'intero periodo di dismissione;
- utilizzo di macchine e macchinari in ottimo stato, per evitare dispersioni di vario genere (limitando così le emissioni in terra, acqua, aria e le emissioni sonore);
- verifica, in itinere e a fine lavori, che sul posto non si accumulino materiali di vario genere (inorganici ed organici) derivati dalle diverse fasi della realizzazione dei lavori;
- accantonamento del terreno vegetale per una sua riutilizzazione a fine lavori;
- controllo delle emissioni, soprattutto luminose e sonore, per ridurre gli impatti sulla fauna.

## **5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

### **5.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA**

L'intervento rientra nell'unità fisiografica umbra: Aree montuose appenniniche; comprendono le aree a quote e pendenze elevate dell'Appennino, contraddistinte dall'affioramento di litotipi competenti. Nel caso specifico dell'Appennino umbromarchigiano, si collocano in corrispondenza delle formazioni calcaree e calcareo-marnose mesozoiche.

Mentre, sul versante marchigiano, rientra nella fascia appenninica propriamente detta, costituita essenzialmente da due dorsali montuose pressoché parallele (dorsale interna Umbro-Marchigiana e dorsale Marchigiana esterna), il cui orientamento è NO-SE a nord e circa N-S a sud, costituendo così, insieme al limitrofo Appennino umbro, la nota forma arcuata dell'Appennino Umbro-Marchigiano. Le due dorsali in parola (i cui rilievi superano mediamente i 1000 m s.l.m. con la quota massima in corrispondenza del M. Catria 1701 m s.l.m.) sono separate da una fascia collinare sviluppata da Visso ad Acqualagna (con rilievi che raramente superano i 600 m) e all'altezza dei Monti sibillini si saldano tra loro in una maggiore unità orografica a rilievo mediamente più elevato con una quota massima in corrispondenza del M. Vettore 2476 m s.l.m.).

### **5.2 INQUADRAMENTO ANTROPICO**

#### **5.2.1 DINAMICHE SOCIO - DEMOGRAFICHE**

Per quel che concerne la distribuzione della popolazione, si rileva che un quinto dei marchigiani (si tratta di coloro che risiedono sulla fascia costiera) vivono in poli urbani, mentre per l'Umbria non si può parlare di presenza di veri e propri poli urbani. Tre quarti dei marchigiani e otto decimi umbri vivono invece in aree rurali, in Umbria, inoltre, ben il 16% della popolazione abita in aree rurali con problemi di sviluppo. In Umbria il 33,6% della popolazione vive in aree interne mentre l'analogo valore per le Marche scende al 18,6%. Sussiste tuttavia un buon equilibrio tra territorio e popolazione, segnato da una densità abitativa poco superiore ai 160 abitanti per kmq nelle Marche e 105,7 ab/kmq in Umbria. Quest'ultima regione mostra inoltre una crescita demografica del +8,6% nel periodo 2001 – 2015, mentre le Marche mostrano una crescita del +5,9%. La popolazione residente straniera è dell'11% in Umbria e del 10,5% nelle Marche. L'incremento della popolazione straniera nelle due regioni contribuisce all'aumento dell'indice demografico soprattutto in relazione al dato sul tasso medio di crescita naturale che registra un andamento decisamente negativo. Il tasso migratorio con l'estero per le due regioni è superiore a quello interno.

#### **5.2.2 DINAMICHE PRODUTTIVE ED ECONOMICHE**

L'Umbria si connota per un'incidenza manifatturiera molto distante da quella marchigiana. In più, per lungo tempo la produttività del lavoro del sistema umbro ha superato ampiamente quella delle Marche. La forte trazione manifatturiera è evidente soprattutto in Umbria e nelle Marche, ove i residenti dei sistemi locali a prevalente specializzazione industriale rappresentano oltre l'88 per cento della popolazione. La vocazione manifatturiera dell'Italia mediana si manifesta in particolare nei settori del made in Italy: un quarto dei sistemi locali nazionali con questa specializzazione sono concentrati nelle tre regioni. Vi afferiscono, infatti, la metà dei sistemi locali umbri che raccolgono nel complesso oltre mezzo milione di abitanti (il 61,6 per cento del totale), ben 22 sistemi marchigiani che rappresentano l'86,2 per cento dei residenti. I sistemi locali vocati all'agroalimentare, pur nella varietà delle specializzazioni settoriali, contraddistinguono invece una vasta zona dell'Umbria, che da Todi (ove la vocazione assume specificità distrettuale) risale verso Foligno e Perugia (tra i sistemi con il maggior numero di addetti nel settore a livello nazionale), protendendosi fino all'area del Trasimeno. Non particolarmente diffusi i sistemi specializzati nella fabbricazione di macchine, tra cui figurano Fabriano e Gualdo Tadino. Più caratterizzante appare invece la specializzazione nei gioielli, occhiali e strumenti

musicali, un gruppo di dimensioni contenute. La classe della manifattura pesante conserva una presenza importante soprattutto in Umbria, dove caratterizza tre sistemi locali che addensano oltre un quarto della popolazione mentre appare residuale nelle Marche. dal 2007 al 2014 il valore aggiunto industriale è sceso complessivamente di 1/5 in Italia (un po' meno nelle Marche) e di 1/3 in Umbria; quello generato dai servizi, che pure ha subito i contraccolpi della recessione, ha perso 4 punti percentuali in Italia, 5 in Umbria e quasi 8 nelle Marche. L'agricoltura contribuisce solo a circa l'1,5% del valore aggiunto italiano (fonte: Istat-DPS) assorbendo poco più del 4% degli occupati (fonte: Istat, RCFL). Rispetto alla SAT registrata in tutto il Paese, il 14% continua a concentrarsi nell'Italia mediana; mentre si rileva una riduzione nel Nord Ovest compensata dalla maggiore incidenza del Nord Est. La comparazione territoriale per ettari di superficie agricola utilizzata (SAU) può essere più agevolmente condotta a partire dal 1970. Il numero delle aziende agricole passa dal 1961 al 2010 da 429921 a 153796 nell'Italia mediana e la SAT da 3781861 a 2448334,8.

### 5.2.3 DINAMICHE SOCIO - ECONOMICHE

La situazione di disagio e di vulnerabilità riferita alle difficoltà del mercato del lavoro e a più generali condizioni di esclusione sociale si accresce in tutte e tre le regioni, per un processo di convergenza verso gli originariamente lontani valori medi nazionali.

### 5.2.4 COMUNE DI PRECI

La popolazione residente nel Comune di Preci passa dalle 813 unità registrate al 31 dicembre del 2001 alle 724 unità registrate il 31 dicembre del 2015. Il numero delle famiglie presenta un andamento discontinuo ma sempre vicino alla media. Di contro il numero dei componenti per famiglia tende a decrescere in modo costante nel quindicennio considerato. L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana. È possibile desumere che la popolazione del Comune di Preci è stazionaria.

### 5.2.5 COMUNE DI VISSO

La popolazione residente nel Comune di Visso passa dalle 1174 unità registrate al 31 dicembre del 2001 alle 1107 unità registrate il 31 dicembre del 2015. Dalle variazioni annuali della popolazione di Visso espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della Provincia di Macerata e della Regione Marche, dal quale è possibile evincere che in linea generale nel Comune di Visso le dinamiche demografiche si allineano con quelle su scala Provinciale e Regionale ma accentuate, ovvero se il saldo annuale è positivo quello di Visso sarà maggiore di quello della media regionale e provinciale, di contro se è negativo quello di Visso sarà inferiore rispetto a quello regionale e provinciale. L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana. È possibile desumere che la popolazione del Comune di Visso è stazionaria.

## 5.3 DEFINIZIONE DELL'AREA DI INFLUENZA POTENZIALE

In linea di massima l'area di influenza potenziale è identificabile, sulla base della letteratura di settore e dell'esperienza maturata da Terna, come una fascia di 2 km con asse l'elettrodotto.

### 5.4 QUADRO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DELLE INTERFERENZE POTENZIALI

Al fine di individuare i possibili impatti che le opere in progetto potrebbero generare, il “sistema ambiente” è stato suddiviso nei seguenti comparti:

1. Atmosfera
2. Ambiente idrico
3. Suolo e sottosuolo
4. Flora e fauna ed ecosistemi
5. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
6. Rumore e vibrazioni
7. Paesaggio

Viene poi considerato il progetto analizzando i possibili impatti nelle seguenti fasi:

- Fase di cantiere: vengono individuati i potenziali impatti che le azioni svolte durante la costruzione dell'elettrodotto potrebbero causare
- Fase di esercizio: possibili impatti durante l'esercizio dell'elettrodotto.
- Fase di dismissione: si considerano i probabili impatti generati in fase di dismissione dell'opera in progetto.

#### Fase di realizzazione

- Apertura di cantiere (occupazione del suolo, utilizzo di mezzi, rumore e polveri generate, ecc);
- Realizzazione delle fondazioni (scavo, realizzazione sostegni, utilizzo di mezzi, rumore e polveri generate); Montaggio sostegni (utilizzo mezzi, rumore);
- Tesatura linea (utilizzo mezzi, rumore).

#### Fase di esercizio

- Funzionamento (rumore, campi elettromagnetici);
- Manutenzione (utilizzo mezzi, rumore).

#### Fase di dismissione

- Apertura cantiere (occupazione suolo, utilizzo mezzi, rumore, polveri);
- Abbassamento e recupero conduttori (utilizzo mezzi, rumore);
- Dismissione sostegni (movimento terra, utilizzo mezzi, rumore, polveri);
- Recupero e conferimento del materiale in discarica (utilizzo mezzi, rumore);
- Rinaturalizzazione del sito (movimento terra, utilizzo mezzi, rumore, polveri).

### 5.5 DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

#### 5.5.1 ATMOSFERA - QUALITÀ DELL'ARIA

Per il PM10, il valore limite annuale è rispettato nella quasi totalità delle stazioni con copertura temporale del 90%, il valore limite giornaliero risulta superato rispettivamente nel 40% e nel 29%, rispettivamente nel 2013 e 2014. Rispetto al valore di riferimento OMS, definito a protezione della popolazione per l'esposizione a lungo termine, più rigoroso rispetto ai limiti stabiliti dal D.Lgs.155/2010 e pari a 20 mg/m<sup>3</sup> come media annua, le stazioni in superamento salgono al 76% e 71% rispettivamente negli anni 2013 e 2014.

Per il PM2,5, nella quasi totalità delle stazioni il valore limite di 25 mg/m<sup>3</sup> è ampiamente rispettato sia nel 2013 (16% delle stazioni in superamento), che nel 2014 (2% delle stazioni in superamento). Viceversa, il valore di riferimento dell'OMS, pari a 10 mg/m<sup>3</sup>, è superato nella quasi totalità delle stazioni (96% e 94% rispettivamente nel 2013 e 2014).

Per l'Ozono, nel corso del 2013 e 2014, l'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana è superato, come generalmente avviene, nella quasi totalità delle stazioni: solo il 6% delle stazioni di monitoraggio, in entrambi gli anni, è risultato conforme all'OLT.

Per il Biossido di azoto, il valore limite orario è ampiamente rispettato in entrambi gli anni. L'analogo e più stringente valore di riferimento OMS, è superato nel 9% e nel 4% delle stazioni rispettivamente nel 2013 e 2014.

La qualità dell'aria nella Provincia di Macerata e nella Provincia di Perugia risulta essere sostanzialmente buona. Inoltre, poiché in nessuna delle stazioni più vicine all'area di studio, qui riportate, sono superati i valori limite, se non per qualche inquinante e limitatamente nel tempo, si deduce che nell'area d'indagine verosimilmente dovremmo avere la stessa situazione se non migliorativa (area di altura, lontana da attività produttive insalubri, da strade trafficate, da aree urbane).

Pertanto, l'Indice di Qualità dell'Aria (IQA) nell'area d'indagine è ottima con poco o nessun rischio per la popolazione.

### **5.5.1.1 CARATTERISTICHE METEO CLIMATICHE PREVALENTI NELL'AREA DI INDAGINE**

Il clima del Parco Nazionale dei Monti Sibillini, è caratterizzato da estati fresche e da inverni con nevicate concentrate soprattutto nei mesi di Novembre-Aprile con un massimo nei mesi di Gennaio-Febbraio; i giorni nevosi variano da 6 a 25 mentre la neveresta al suolo dai 20 ai 60 giorni, con l'eccezione di Castelluccio in cui le giornate di permanenza del manto nevoso sul terreno possono raggiungere anche le 100. La piovosità varia invece dagli 800 ai 1400 mm annui.

### **5.5.1.2 VALUTAZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE**

Per quanto concerne lo stato di fatto dell'aria ambiente, si può dedurre che l'intera area, non industrializzata e non urbanizzata, gode di una ottima qualità atmosferica. Inoltre l'area è caratterizzata da condizioni meteo climatiche tali da non esaltare negativamente eventuali effetti dell'inquinamento atmosferico, poiché i contaminanti riescono a disperdersi senza permanere a lungo nello stesso sito, grazie ai fenomeni anemologici presenti. La Vulnerabilità della componente dipende soprattutto dalla presenza di attività antropiche nel territorio; in assenza di fonti di pressione essa è capace di meglio sopportare un incremento derivante da un progetto. Per queste considerazioni è possibile asserire che il parametro per il parametro vulnerabilità la componente analizzata ha un coefficiente pari a 0,8 "Alta".

Per quanto concerne il parametro "qualità" è possibile assumere la qualità dell'aria monitorate dalle ARPA regionali, quali fattori che fungono da misuratore della qualità globale della componente analizzata. Si è rilevato che nelle stazioni delle Province di Macerata e Perugia, sono pochi i parametri che superano, limitatamente nel tempo, e limitatamente in centri di traffico, i limiti di legge. È possibile quindi asserire per analogia che il parametro qualità, per la componente analizzata, ottenga un valore pari a 1 "molto alta". Nel corso del paragrafo si è provveduto ad analizzare la componente rispetto ai contesti provinciali in cui si inserisce ed è stato rilevato che le condizioni ambientali dell'aria sono ovunque buone, tranne in alcune stazioni prossime ai centri di traffico o zone industriali dove si verifica qualche superamento dei limiti normativi, ma limitatamente nel tempo. Per questo motivo pertanto il parametro rarità ottiene un coefficiente pari a 0.6 media.

**Dal prodotto dei tre parametri (A2) x (B2) x (C2) è possibile determinare la stima complessiva della componente analizzata, la quale è pari a  $0.8 \times 1 \times 0.6 = 0.48$**

## **5.5.2 AMBIENTE IDRICO**

### **5.5.2.1 RETICOLO IDROGRAFICO E LAGHI NATURALI**

L'intervento ricade principalmente nella Regione Marche e solo per una piccolissima porzione nel territorio della limitrofa Umbria, trait d'union tra le due Regioni dal punto di vista idrografico e progettuale, è l'elemento costituito dal Fiume Nera. Come accennato il Fiume Nera è l'unico fiume che nasce in territorio Marchigiano e non drena nel Mare Adriatico bensì supera il confine con l'Umbria per

confluire nel Fiume Tevere. L'area di intervento ricade nel sottobacino Nera e in particolar modo nell'unità di gestione Nera fino al Velino. Il bacino del fiume Nera presenta una superficie totale di 4.311 km<sup>2</sup> di cui solo 1.563 in territorio umbro. E' caratterizzato dalla prevalenza di terreni calcarei ad elevata permeabilità, e solo su ridotte estensioni (meno del 15% del totale) sono presenti terreni poco permeabili. Il fiume Nera ha origine nei Monti Sibillini ad una quota di circa 1.800 m s.l.m. e scorre per circa 125 chilometri fino alla sua confluenza con il fiume Tevere nella porzione più meridionale della regione. Nel suo tratto montano, riceve i contributi dei suoi affluenti principali: in sinistra idrografica, il fiume Velino e il fiume Corno (lunghezza complessiva 56 Km), che a sua volta riceve le acque del fiume Sordo, in destra idrografica, il torrente Vigi. Il Corno e il Velino presentano bacini idrografici molto estesi che si sviluppano, prevalentemente il primo, e per la quasi totalità il secondo, al di fuori dei confini regionali. A valle della confluenza con il fiume Velino, tra gli abitati di Terni e Narni, il fiume Nera scorre in un'ampia conca valliva denominata Conca Ternana, sede di un importante acquifero alluvionale. Più a valle, all'altezza di Narni, solca trasversalmente la struttura carbonatica dei monti di Narni e d'Amelia, incidendo profonde gole (Gole del Nera), per poi confluire nel Tevere dopo aver attraversato un'area valliva di modesta ampiezza.

### **5.5.2.2 Lo stato di qualità ambientale del fiume Nera - Marche**

La qualità ambientale del fiume Nera viene definita in base ai risultati analitici di sei stazioni. Nel suo tratto montano, il Nera viene classificato, per il periodo 2002-2003, con uno stato di qualità ambientale buono. Il tratto più a valle, invece, è caratterizzato da uno stato di qualità sufficiente. Per quanto riguarda i parametri macrodescrittori, le tre stazioni del tratto montano presentano valori sempre compatibili con un livello pari a 1 e 2 ad eccezione del parametro Escherichia coli nella stazione più a valle. Il L.I.M. complessivo per tutte le stazioni è pari a 2. La prima stazione del tratto medio, a monte dell'abitato di Terni, mantiene, per i macrodescrittori, caratteristiche simili a quelle del tratto montano. La stazione localizzata a valle della città presenta, invece, un netto peggioramento di quasi tutti i parametri, ad eccezione di nitrati e fosforo totale. Tale peggioramento risulta particolarmente evidente per l'ossigeno disciolto, la cui concentrazione passa da valori compatibili con un livello 1 a concentrazioni compatibili con un livello 4 del L.I.M. Infine, nella stazione a monte di Narni si osserva un lieve miglioramento per quanto riguarda i parametri ossigeno disciolto, BOD5 ed azoto ammoniacale, ed un incremento invece delle concentrazioni di nitrati e fosforo totale. Il L.I.M. complessivo per entrambe le stazioni è comunque pari a 3. 236 I valori di I.B.E. relativi alle prime tre stazioni indicano la presenza di una comunità macrobentonica ben strutturata e diversificata, confermando un buono stato qualitativo delle acque. Le stazioni più a valle, invece, presentano una comunità tipica di un "ambiente inquinato o comunque alterato". Nella stazione a valle della confluenza con il fiume Velino, in particolare, il dato I.B.E. condiziona la definizione dello stato ecologico. Considerando i dati relativi ai monitoraggi precedenti (dal 1997 ad oggi), solo la stazione a monte della confluenza con il fiume Velino presenta, a partire dal 2001, un miglioramento della qualità chimica delle acque, che determina il passaggio da uno stato ecologico sufficiente ad uno buono. Per le altre stazioni non si osservano variazioni di rilievo.

La stazione di monitoraggio di riferimento per l'area di studio è: codice stazione N0103NE in località "Ponte Chiusita", Corso d'acqua: Fiume Nera, del Bacino Nazionale del Fiume Tevere, Codice corpo idrico: IT00.N010\_NERA:TR02.A Tipo 13AS3N del Comune di Visso. In particolar modo la Stazione di Monitoraggio N0103NE è localizzata nella località Ponte Chiusita di Visso, a 470 m s.l.m. La stazione in esame fa parte del monitoraggio operativo, sono stati monitorati i quattro indici: macroinvertebrati, diatomee, macrofite e fauna ittica.

- **Macroinvertebrati** EQR=0,76 STATO = BUONO
- **Diatomee** EQR=0,77 STATO = BUONO
- **Macrofite** EQR=0,69 STATO = SUFFICIENTE

- **Fauna ittica** EQR=0,5 STATO = SUFFICIENTE
- **Limeco** VALORE MEDIO anno 2014 = 0,64 STATO = BUONO

La Stazione di campionamento N0104NE è localizzata nel comune di Visso, a 620 m s.l.m. La stazione in esame fa parte del monitoraggio operativo, sono stati monitorati i quattro indici: macroinvertebrati, diatomee, macrofite e fauna ittica.

- **Macroinvertebrati** EQR=0,92 STATO = BUONO
- **Diatomee** EQR=0,78 STATO = BUONO
- **Macrofite** EQR=0,84 STATO = BUONO
- **Fauna ittica** EQR=0,5 STATO = SUFFICIENTE
- **Limeco** VALORE MEDIO anno 2014 = 0,73 STATO = ELEVATO

Per quanto concerne invece le acque sotterranee, il territorio in oggetto è ricompreso nella unità di bilancio acquiferi calcari:

- N. 40 e 41, codice 11E\_CA\_NES\_1 e 2, denominato Sistema Fiume Nera-Monti Sibillini parte N e S;
- N. 42 e 43, codice 11E\_CA\_UMM\_1 e 2, denominato Sistema Umbro-Marchigiano meridionale parte E e O.

La valutazione della vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei consiste nel classificare questi come “a rischio” e “non a rischio” o “probabilmente a rischio” sulla base delle attività antropiche presenti nel bacino idrografico e dei dati del monitoraggio ambientale.

Per quanto concerne i corpi idrici sotterranei, essi rientrano nella tipologia “Carbonatico – Monti della Valnerina”. Presentano uno stato di qualità ambientale elevato, con criticità connesse solo agli eccessivi prelievi, anche per lo stato chimico non si registrano criticità.

### **5.5.2.3 Lo stato di qualità ambientale del fiume Nera - Umbria**

Il PTCP di Perugia ha redatto la carta della sensibilità al rischio di inquinamento e vulnerabilità degli acquiferi, partendo dalle analisi esperite dalla Regione e dal CNR in merito. L'area di è sita in un'area non classificata. Dall'elaborato A.1.4. è possibile evincere che l'area di intervento è cartografata come aree non classificate “calcari mesozoici – vulnerabilità generalmente alta”.

La stazione NER1 ha rilevato anche nell'ambiente della sorveglianza della comunità macrofittica un giudizio buono e una media dell'indice RQE\_IBMR pari a 0.87, anche in questo caso, al pari con gli altri corpi idrici montani, essa rileva uno stato ecologico per la comunità macrofittica compatibile con l'obiettivo di qualità. Stesso giudizio è stato attribuito per la classificazione della comunità diatomica con media dell'indice ICMi pari a 0.71, mostrando uno stato ecologico anche per questa comunità compatibile con gli obiettivi di qualità. Giudizio elevato viene invece attribuito al corpo idrico in seno alla classificazione delle comunità ittiche, con una media dell'indice ISECI pari a 0.9, lo stato ecologico rispetto alla comunità de quo dei corpi idrici regionali risulta generalmente buono, presentando il 65% di essi giudizi compatibili con l'obiettivo di qualità. Per quanto concerne l'applicazione dell'indice LIMeco per la classificazione degli elementi fisico – chimici di base dei corpi idrici la media rilevata in stazione di monitoraggio è pari a 0.7 con giudizio elevato. La classificazione dell'indice LIMeco dei corpi idrici ricadenti nel sottobacino del fiume Nera mostra complessivamente una buona situazione dal punto di vista della qualità chimico-fisica delle acque.

Per quanto riguarda la parte montana del bacino fino alla confluenza con il fiume Velino, infatti, sia il corso d'acqua principale sia gli affluenti presentano un giudizio LIMeco buono o elevato. L'unica eccezione è rappresentata dal tratto finale del fiume Corno (CRN3), classificato in stato sufficiente per le elevate concentrazioni di azoto ammoniacale e nitrico e per i ridotti tenori di ossigeno disciolto. Alcune

criticità sono state evidenziate anche per il fiume Sordo (SRD2), che, seppur in stato buono, ha presentato saltuariamente concentrazioni di azoto nitrico piuttosto elevate.

Nel tratto intermedio il fiume Nera viene monitorato con la stazione NER7, localizzata a Narni, a valle della Conca Ternana. Le concentrazioni legate ai nutrienti, in particolare azoto ammoniacale e nitrico, determinano un giudizio LIMeco del tratto sufficiente e giudizi per singolo campione saltuariamente anche scarsi o cattivi. In questo tratto il Nera riceve le acque del fiume Velino (VEL3) e dei torrenti Serra (SER1) e L'Aia (LAI1 e LAI2), tutte caratterizzate da una buona qualità chimico-fisica.

Infine, il tratto terminale del fiume Nera (NER8), classificato in stato buono, non presenta particolari criticità, se non per alcune concentrazioni di azoto ammoniacale che tuttavia non incidono nel giudizio complessivo. La stazione NER1 rileva giudizi di qualità buoni per gli elementi chimici, il parametro che impedisce il raggiungimento dello stato elevato è l'arsenico, complessivamente la media delle concentrazioni delle sostanze chimiche è conforme alla gli standard della qualità ambientale. Giudizio buono ottiene il fiume Nera anche per le sostanze non prioritarie monitorate.

Complessivamente lo stato del fiume Nera dalle origini al Fiume Como ottiene un giudizio buono, con un livello di pressione pari a 2.

### **5.5.2.4 IDROGEOLOGIA**

L'assetto geostrutturale del territorio è caratterizzato da uno stile plicativo con sistemi di faglie ad andamento sia appenninico che anti-appenninico. Le due principali dorsali della regione (la dorsale interna Umbro-Marchigiana e la dorsale Marchigiana esterna) derivano da una tettonica di scollamento con livello principale corrispondente alle Anidridi di Burano, che ha determinato la formazione di falde sovrascorse della copertura sedimentaria, bordate da sovrascorrimenti e da accavallamenti a vergenza adriatica. In particolare, nella dorsale interna Umbro-Marchigiana le pieghe asimmetriche del versante orientale sono associate a faglie inverse che portano in affioramento i termini mesozoici fino al Calcarea Massiccio, mentre nel versante occidentale sono in parte accavallate tra loro e, per mezzo di un importante piano di sovrascorrimento, sono traslate verso NE sopra i terreni paleogenici e miocenici. La dorsale Marchigiana esterna è, invece, essenzialmente caratterizzata da un unico motivo anticlinalico riconoscibile sino ai Monti Sibillini. Nella depressione di Acqualagna-Visso, compresa tra le due dorsali principali, emergono le anticlinali minori di Naro, Acqualagna, Bellisio Solfare, Sassoferrato e Frasassi. È possibile definire i principali complessi idrogeologici che caratterizzano la regione:

- Complessi idrogeologici delle pianure alluvionali;
- Complessi idrogeologici della sequenza mio-pliocenica;
- Complessi idrogeologici della sequenza carbonatica.

Nei litotipi calcarei e calcarenitici maggiori è possibile la presenza di modeste falde alimentanti sorgenti a regime transitorio. In generale le sorgenti dei depositi terrigeni mio-pliocenici hanno facies idrochimiche di tipo clorurosodiche e solfato-calcico e sono caratterizzate da portate inferiori a 1l/min. Le sorgenti di tipo solfatocalcico sono generalmente connesse con i depositi gessiferi messiniani, quelle a facies cloruro-sodica sono invece dovute alla risalita delle acque salate presenti nei depositi del Pliocene inferiore medio. I complessi idrogeologici della sequenza carbonatica cretaceo terziaria costituiscono i maggiori serbatoi idrici della regione Marche

### **5.5.2.5 VALUTAZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE**

La porzione di territorio analizzata è caratterizzata dal punto di vista idrologico dalla presenza del Fiume Nera. In particolar modo si ha appreso che sia per quanto concerne il versante umbro che per quello marchigiano non sussistono pressioni antropiche rilevanti: le acque superficiali non sono prossime ad allevamenti o attività agricole intensive, non sono presenti insediamenti produttivi, e non sono soggetti a prelievo per l'approvvigionamento di acqua potabile. Le acque superficiali scorrono lontane da ogni possibile fonte di inquinamento. Anche gli acquiferi sotterranei non presentano fattori di rischio e hanno una vulnerabilità generalmente alta definita dai piani e dalle ARPA regionali. Per tutte queste



considerazioni è possibile asserire che per il parametro vulnerabilità la componente analizzata ha un coefficiente pari a 1 "Molto Alta".

Per quanto concerne il parametro "qualità" è possibile assumere la qualità ecologica e la qualità chimica, monitorate dalle ARPA regionali, quali fattori che fungono da cartina tornasole della qualità globale della componente analizzata. Si è rilevato che globalmente il corpo idrico che caratterizza l'area di intervento presenta, qualità ecologica e chimica "buona", avendo assunto una scala di giudizio che va da scarso a elevato. È possibile quindi asserire per analogia che il parametro qualità, per la componente analizzata, ottenga un valore pari a 0.8 "alta".

Nel corso del paragrafo si è provveduto ad analizzare la componente idrica rispetto ai contesti regionali in cui si inserisce ed è stato rilevato che le condizioni ambientali in cui versa il corpo idrico del Fiume Nera non sono rare nel contesto regionale, si ha appreso che sono pochi i corpi idrici a non rispettare gli obiettivi di qualità imposti dalla normativa vigente nel settore, pertanto il parametro rarità ottiene un coefficiente pari a 0.6 media.

**Dal prodotto dei tre parametri (A2) x (B2) x (C2) è possibile determinare la stima complessiva della componente analizzata, la quale è pari a  $1 \times 0.8 \times 0.6 = 0.48$**

### **5.5.3 SUOLO E SOTTOSUOLO**

#### **5.5.3.1 USO DEL SUOLO**

I tralicci dell'elettrodotto sono ubicati prevalentemente su suoli a vegetazione boschiva anche se sono presenti anche zone rade caratterizzate da praterie discontinue e pascoli..

Si osserva dall'overlay mapping del clc di IV livello con il progetto di variante che l'uso del suolo, secondo il progetto clc è così rappresentato:

<b>Sostegni</b>	<b>Uso del suolo</b>
P13/1	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di faggio
P13/2-3-4-5-6-7-8-10	Area a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
P13/9	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie
P13/11-P13/12	Praterie discontinue
Tratto in cavo	Praterie - boschi di querce - colture complesse - area urbana

Volendo effettuare una comparazione con il versante opposto, dove si sviluppa l'attuale linea Preci Visso in dissesto idrogeologico, si ha che quasi tutti i sostegni (P14-P22) ricadono in "Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di faggio, mentre i sostegni ricadono in boschi misti a prevalenza di latifoglie mesofile e mesotermo file (acero-frassino-carpino nero)

#### **5.5.3.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE**

L'area esaminata è caratterizzata da un diffuso affioramento di terreni sia di ambiente marino che continentale. Il territorio comunale rientra, dal punto di vista morfostrutturale, nella Dorsale umbromarchigiana e marchigiana, ad eccezione del settore centro-settentrionale appartenente all'estrema porzione meridionale del Bacino di Camerino.

Nel complesso, i litotipi affioranti, costituenti il substrato dell'area studiata, appartengono alla tipica successione umbro-marchigiana, depositatasi in un intervallo di tempo compreso tra l'Hettangiano p.p. ed il Miocene superiore.

La locale stratigrafia è ulteriormente complicata dalla presenza, nella serie giurassica affiorante lungo la Valnerina, di successioni complete, composte e lacunose.

### 5.5.3.3 *Assetto geologico-strutturale*

In generale, l'Appennino umbro-marchigiano viene definito come "una catena a pieghe e sovrascorrimenti", formata per compressioni prevalentemente orientate SW-NE, sviluppatasi durante il Miocene sup.-Pliocene, con movimento delle masse rocciose verso est.

A partire dal Pliocene superiore, alla fase compressiva è seguita una tettonica estensiva, anche questa con direzione di estensione SW-NE, con generazione di faglie dirette ad andamento NW-SE, che individuano e disarticolano le strutture maggiori in blocchi ribassati verso SW.

Nel territorio del comune di Visso, a causa della sua notevole estensione ed articolazione, sono presenti tre unità morfostrutturali appenniniche:

- a. Dorsale Umbro-Marchigiana: in questa unità si colloca la porzione occidentale e centrale del territorio (area compresa tra la Valnerina, Monte Fema e Monte Cavallo), in cui sono presenti i litotipi prettamente calcarei e calcareo-marnosi meso-cenozoici della serie umbro-marchigiana;
- b. Bacino Marchigiano interno: rientra in questo dominio, la porzione centrosettentrionale del territorio, compresa tra il Capoluogo e le Fornaci, in cui affiorano i termini miocenici, marnoso-argillosi, del Bacino di Camerino;
- c. Dorsale Marchigiana: in questa unità si colloca la porzione orientale del territorio in esame (Monte Cardosa - Monte Careschio), oltre all'isola amministrativa di Cupi-Macereto, in cui sono presenti le formazioni calcaree, calcareo-marnose e marnose, cretaceopaleogeniche, della serie umbro-marchigiana.

### 5.5.3.4 *CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE*

Nella Carta Geomorfologica i depositi superficiali della copertura sono stati distinti e cartografati, sulla base del loro spessore ipotizzato e della granulometria, in:

- Depositi superficiali con tessitura variabile da sabbie a limi, con spessore superiore a 2m;
- Depositi superficiali con tessitura variabile da massi a sabbie, con spessore superiore 2m;

Nella stessa Carta i depositi alluvionali attuali e recenti, con tessitura variabile dai ciottoli ai limi, sono stati raggruppati in un'unica simbologia.

### 5.5.3.5 *Geomorfologia del territorio comunale*

Al fine di semplificare la comprensione e la descrizione delle forme, dei depositi e dei processi geomorfologici rilevati e cartografati durante il rilevamento geomorfologico applicato di campagna, si è ritenuto utile suddividere il territorio comunale in tre aree principali:

- a) **area occidentale**, ad ovest dell'allineamento Monte Fema-Valnerina;
- b) **area centrale** della Valnerina e della dorsale Monte Fema-Monte Forgaletta;
- c) **area orientale e settentrionale**, ad est di Monte Fema e comprendente anche il settore di Cupi-Macereto.

### 5.5.3.6 *EMERGENZE GEOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE*

Il Piano Paesistico Ambientale Regionale (P.P.A.R.) ha individuato le Emergenze Geologiche e Geomorfologiche della Regione Marche.

Nel territorio comunale di Visso ricadono le seguenti emergenze geologiche e geomorfologiche:

«Serie Giurassiche»: lungo la gola della Valnerina, a valle dell'abitato di Visso, sono presenti imponenti affioramenti rocciosi, appartenenti prevalentemente alle serie giurassiche umbro-marchigiane, ampiamente descritte in precedenza.

«Valle del Fiume Nera a monte di Visso»: si tratta della valle fluviale del Nera, dalla tipica forma a «V», con direzione principale SE-NW.

### **5.5.3.7 CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE**

In relazione alle diverse litofacies della sequenza stratigrafica umbro-marchigiana, si riconoscono, dal basso verso l'alto, i seguenti complessi idrogeologici:

- A** - Complesso idrogeologico del Calcare Massiccio s.l. e della Corniola;
- B** - Acquiclude dei Calcari e marne del Sentino, della Formazione del Bosso e dei Calcari diasprini u.m.;
- C** - Complesso idrogeologico dei calcari della Maiolica;
- D** - Acquiclude del membro inferiore delle Marne a Fucoidi;
- E** - Complesso idrogeologico calcareo e calcareo-marnoso del membro superiore delle Marne a Fucoidi, della Scaglia Bianca e della Scaglia Rosata;
- F** - Acquiclude della Scaglia Variegata-Scaglia Cinerea.

Occorre far notare che, nella Carta Idrogeologica allegata al P.R.G. di Visso, la Formazione delle Marne a Fucoidi risulta suddivisa nei suoi due membri principali, l'inferiore ed il superiore; ciò a causa delle marcate differenze dal punto di vista idrogeologico e di permeabilità di questi due membri. Le unità riconosciute presentano sia permeabilità primaria per porosità che permeabilità secondaria per fessurazione e carsismo. Sono state distinte e cartografate n° 6 classi di permeabilità:

- (1): Terreni a permeabilità variabile, generalmente bassa
- (2): Terreni a permeabilità variabile, generalmente alta
- (3): Terreni a permeabilità molto bassa
- (4): Terreni a permeabilità bassa
- (5): Terreni a permeabilità media
- (6): Terreni a permeabilità alta

### **5.5.3.8 SISMICITÀ DELL'AREA**

Il territorio comunale di Visso ricade all'interno della zona sismogenetica 47, caratterizzata nel complesso da numerosi eventi sismici di intensità uguale o maggiore a IX (MCS). Nel catalogo del database delle osservazioni macrosismiche dei terremoti italiani (DBMI08) a cura dell'INGV-*Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia*, sono presenti 57 osservazioni relative al sito di Visso, di cui dieci superiori al VI grado MCS.

Ai sensi della normativa sismica attualmente vigente (DM 14/01/2008) il territorio del Comune di Visso risulta classificato in "zona sismica 1" (D.G.R. n.1046 del 29/07/2003 - Ordinanza PCM n.3274/2003).

### **5.5.3.9 VALUTAZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE**

Viste le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, sismiche, nell'area interessata dall'intervento, possiamo asserire che il coefficiente da assegnare alla vulnerabilità della componente è pari a 1. "molto alta". Il parametro qualità deriva da una media dei parametri attribuiti alle singole sottocomponenti; per l'uso del suolo, la variante attraversa aree boscate che hanno certamente una qualità elevata pari a 1; per la sottocomponente geologica, si è descritta una situazione piuttosto complessa che rende la componente di qualità elevata pari a 0.8; per la componente geomorfologica, la presenza di aree di valli incise nella roccia calcarea a forma di V e di complessi calcarei, rende la sottocomponente di qualità elevata pari a 0.8; per la componente sismica, il parametro attribuito è basso vista le caratteristiche altamente sismiche dell'area. In definitiva per la componente suolo e sottosuolo si può assegnare un indice di qualità pari a 0,8 "Alta".

La presenza di emergenze geologiche e geomorfologiche (del tipo giurassico) ci suggeriscono di assegnare alla componente una caratteristica di rarità pertanto il coefficiente da assegnare al parametro rarità è pari a 1 "Alta".

**Dal prodotto dei tre parametri (A2) x (B2) x (C2) è possibile determinare la stima complessiva della componente analizzata, la quale è pari a  $1 \times 0,8 \times 1 = 0,8$**

## 5.5.4 FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

### 5.5.4.1 CARATTERI FISICI E BOSCHI

Dall'analisi del CLC si è appurato che il tracciato attraversa principalmente aree boschive. L'opera in variante (P13/2-P13/12) ricade nel SIC IT5330023 Gola della Valnerina - Monte Fema, mentre il P13/1 ricade nel SIC IT5210071 Monti Sibillini (versante umbro). I sostegni P13/2-P13/12 ricadono in area ZPS IT5330030 Valnerina, Montagna di Torricchio, Monte Fema e Monte Cavallo, il sostegno P13/1 ricade in area ZPS IT5210071 Monti Sibillini (versante umbro). Riguardo ai Siti Natura 2000 SIC e ZPS, l'opera in variante aerea interferisce direttamente con alcuni di essi. In questo caso, pur volendo si è impossibilitati a cercare un corridoio alternativo che non interferisca con gli habitat naturali, poiché il tronco della Linea esistente "Preci - Visso" interessato dalla frana è immerso in zona SIC e ZPS, e qualunque soluzione alternativa risulterebbe interna a tali areali.

Di seguito si riportano le risultanze del SIC IT 5330023 e ZPS IT5330030 direttamente interessate dal progetto.

SIC IT 5330023 - Gola della Valnerina - Monte Fema. Minacce e pressioni nel sito. Per ciascuna minaccia e pressione è indicato il valore di impatto attuale.

D02.01.01	Linee elettriche e telefoniche aeree	Nel sito sono stati individuati 13,9 km di linee MT e AT alcuni dei quali all'interno delle Gole del Nera. Non sono disponibili informazioni sulla BT	1
-----------	--------------------------------------	---	---

Dall'analisi effettuata per le linee elettriche esistenti, non sembrano esistere rischi concreti di scomparsa o riduzione significativa della presenza della risorsa.

I sostegni che interessano gli habitat naturali comunitari, sono il P13/6 e P13/9 che interessano l'habitat 9340 che si trova in uno stato di conservazione buono. La pressione derivante dall'installazione dei sostegni, non crea minacce tali da compromettere lo stato di conservazione dello stesso, inoltre i sostegni esistenti, anch'essi ricadenti nell'habitat 9340, saranno dismessi con verosimile impatto compensativo e migliorativo, in quanto la linea esistente, avendo un'altezza pari al bosco, si necessita una costante manutenzione e taglio chiome sotto linea.

Per l'habitat 6210, il discorso è diverso in quanto lo stato di conservazione è insufficiente a causa della mancanza di adeguati livelli di pascoli.

### 5.5.4.2 FLORA

I boschi interessati dal progetto sono più mesofili e si sviluppa sui versanti più ombrosi e nelle aree di impluvio relativamente fresche e umide, tra circa 700 e 900 m s.l.m., su substrati calcarei o calcareo-marnosi, presentano uno strato arboreo misto con caducifoglie collinari, quali *Ostrya carpinifolia* e *Acer opalus subsp. obtusatum*. Lo strato erbaceo presenta un corteggio floristico più ricco, caratterizzato da specie nemorali mesofile, quali *Cephalanthera longifolia*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Hepatica nobilis* e *Anemone apennina*.

Altro habitat riscontrato è quello a dominanza di roverella (*Quercus pubescens* s.l.), che si sviluppa fino a circa 1.000 m di quota su versanti soleggiati, su substrati di varia natura (calcarei detritici, calcari marnosi, arenarie, peliti-arenacee, peliti-sabbiose, peliti, depositi alluvionali). Nello strato arboreo alla roverella possono associarsi orniello (*Fraxinus ornus*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), mentre dello strato arbustivo, spesso abbastanza sviluppato, possono entrare a far parte *Carpinus orientalis*, *Emerus maius subsp. emeroides*, *Asparagus acutifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Acer monspessulanum*, *Pistacia terebinthus*, *Cotinus coggygria*, *Rosa sempervirens*, *Viburnum tinus*, *Laurus nobilis*. Tra le specie lianose, oltre ad *Hedera helix* sono presenti, negli aspetti più termofili, *Rubia peregrina* e *Smilax aspera*.

Lo strato erbaceo è di solito modesto e caratterizzato da specie quali *Brachypodium rupestre*, *Viola alba* subsp. *dehnehardtii*, *Cyclamen repandum* e *Buglissoides purpureocaerulea*.

#### **5.5.4.3 FAUNA E AVIFAUNA INTERESSATA DAL PROGETTO**

La presenza di vegetazione arborea e spazi aperti aumenta la presenza dei mammiferi legati ai boschi e alle aree seminaturali, come il cinghiale (*Sus Scrofa*), la volpe (*Vulpes vulpes*) carnivoro che si adatta di più alla presenza umana, la faina (*Martes foina*), il riccio (*Erinaceus europeus*) e l'arvicola campestre (*Microtus arvalis*).

I rettili più diffusi in questo territorio sono la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), la Lucertola campestre (*Podarcis sicula*) e il Ramarro (*Lacerta viridis*). Nelle zone in cui è presente l'acqua si riscontrano la biscia dal collare (*Natrix natrix*) e la Natrice tassellata (*Natrix tessellata*). Presenti anche il biacco (*Hierophis viridiflavus*), il cervone (*Elaphe quatuorlineata*) e la vipera (*Vipera aspis*).

Per quanto riguarda i possibili impatti sulla fauna è doveroso approfondire l'aspetto legato agli uccelli.

L'avifauna è presente con specie tipiche delle zone aperte alternate a boschi e che sfruttano le aree coltivate o seminaturali come terreni atti alla caccia. Nei prati pascoli è presente l'allodola (*Alauda arvensis*), la tottavilla (*Lullula arborea*) e l'averla piccola (*Lanius collurio*). Nelle boscaglie e nei boschi presenti nell'area di studio le specie aumentano con la presenza del fringuello (*Fringilla coelebs*), della gazza (*Pica pica*), della cornacchia grigia (*Corvus cornix*) e vari passeriformi. Buona anche la presenza dei rapaci come il gheppio (*Falco tinniculus*), la poiana (*Buteo buteo*) e il biancone (*Circaetus gallicus*) per i rapaci diurni; il barbagianni (*Tyto alba*), la civetta (*Athene noctua*) e l'assiolo (*Otus scops*) per i rapaci notturni.

Gli impatti degli elementi di progetto sulle componenti biotiche potenzialmente interessate dal progetto vengono ampiamente descritti nella relazione di valutazione di Incidenza ambientale a cui si rimanda per approfondimenti di dettaglio.

#### **5.5.4.4 MISURE DI MITIGAZIONE SULLA VEGETAZIONE E SULLA FAUNA**

Per quanto riguarda le possibili mitigazioni o compensazioni in fase di esercizio che possono essere adottate in caso di disturbo o minaccia alle popolazioni ornitologiche che presidiano l'area di intervento si sono prese in esame linee guida per la costruzione di elettrodotti:

- preferenza per l'Elicord o cavi cordati;
- distanze di almeno 150 cm tra i conduttori;
- distanza tra conduttori e mensole di almeno di 75 cm.

#### **5.5.4.5 VALUTAZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE**

Come descritto, la componente risulta poco vulnerabile alla pressione generata dal progetto; Siamo all'interno di aree SIC e ZPS, gli habitat comunitari sono interessati solo nel 30% dei nuovi sostegni (4), ma di contro saranno dismessi ed eliminati da habitat comunitari circa 3 sostegni.

Inoltre gli habitat interessati dall'intervento sono attualmente poco vulnerabili vista la qualità e quantità in cui versano attualmente (habitat 9340), mentre allo stato attuale risulta vulnerabile per l'habitat 6210\*. Quest'ultimo però non soffrirà per la presenza delle fondazioni o dell'elettrodotto, piuttosto per la mancanza di pascolo adeguato, che non dipenderà dalla presenza o meno della linea in variante.

Per questa motivazione si può asserire che l'indice di vulnerabilità per la componente flora-fauna ed ecosistema sia "medio" pari a 0,6.

Considerata la presenza di aree SIC-ZPS e Parco nazionale dei monti sibillini, vista la perimetrazione regionale dell'area floristica AF N.81, degli habitat naturali Natura 2000 presenti nell'area di studio, si associa alla componente in esame un indice di qualità pari a 1 "molto elevato" ed un indice di rarità pari ad 1 "molto elevato".

**Dal prodotto dei tre parametri (A2) x (B2) x (C2) è possibile determinare la stima complessiva della componente analizzata, la quale è pari a 0.6 x 1 x 1 = 0.60**

### 5.5.5 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

#### 5.5.5.1 CALCOLO DEI CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI - Variante

Le normative di riferimento nazionali sono il D.P.C.M. dell'8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti", ed il DM 29 maggio 2008 (pubblicato in G.U. n. 156 del 05/07/2008 – Supplemento Ordinario n. 160) "Metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti".

La normativa vigente prevede il calcolo delle "fasce di rispetto", definite dalla Legge 22 febbraio 2001 n° 36, ovvero il volume racchiuso dalla curva isolivello a 3 microtesla ( $3 \mu T$ ), 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.

La linea elettrica durante il suo normale funzionamento genera 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, come riportato nei grafici seguenti.

Per il calcolo delle intensità del campo magnetico si è considerata un'altezza dei conduttori dal suolo pari a 7 m. Tale ipotesi è conservativa, in quanto la loro altezza è, per scelta progettuale, sempre maggiore del limite fissato dalla norma stessa.

Per un elettrodotto di nuova costruzione, non potendosi determinare un valore storico della corrente, nelle simulazioni si fa riferimento cautelativamente, in luogo della mediana nelle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio, alla corrente in servizio normale definita dalla CEI 11-60 per il periodo freddo, pari, per il conduttore standard, a 870 A per la zona "A".

#### CAMPO MAGNETICO

Come si vede dal grafico nei casi di carico previsti dalla norma CEI 11-60 si raggiunge l'obiettivo di qualità di  $3 \mu T$  intorno ai 22 metri dall'asse linea, mentre per il tratto in cavo si ha una DPA di 4 metri.

Dalle valutazioni su esposte, considerate le distanze delle abitazioni e dei luoghi destinati a permanenza prolungata della popolazione dell'elettrodotto in progetto, si dimostra ovunque il rispetto con ampio margine dei limiti di esposizione stabiliti dalla normativa vigente.

#### FASCE DI RISPETTO

Nel nostro caso la distanza di prima approssimazione (Dpa) a linea imperturbata è pari a 22 m per lato come risulta dal calcolo della superficie a  $3 \mu T$  del campo magnetico a quota conduttore e proiettata al suolo e 4 metri per la linea interrata.

#### 5.5.5.2 VALUTAZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE

L'applicazione della metodologia indicata nel decreto ha permesso la definizione delle distanza di prima approssimazione (DPA) all'interno delle quali non è stato individuato alcun recettore sensibile.

A valle delle verifiche effettuate, il valore di induzione magnetica generato dal nuovo elettrodotto si mantiene sempre inferiore a  $3 \mu T$ , in ottemperanza alla normativa vigente.

Inoltre, come si può desumere dai grafici contenuti nel paragrafo precedente, il valore di campo elettrico atteso (ad 1 m dal suolo), sarà comunque sempre inferiore al "limite di esposizione" di 5 kV/m, come definito dal DPCM 08/07/2003.

**Pertanto, dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica la variante progettata, come illustrato nel piano tecnico delle opere, è conforme alla normativa vigente.**

La Vulnerabilità per quanto riguarda la Componente RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI dipende dalla densità abitativa e quindi dalla presenza di recettori sensibili. Maggiore è la densità abitativa, con presenza di recettori sensibili, maggiore è la vulnerabilità della componente.

Nel caso della variante di Preci-Visso, l'area individuata come alternativa al tracciato in frana, si colloca in un'area priva di ricettori sensibili, lontano dai centri abitati e dalle case sparse abitate.

Per detto motivo la vulnerabilità della componente analizzata ha un coefficiente "medio" pari a 0,6.

Inoltre per abbattere l'impatto di tale problematica con la popolazione residente in frazione S. Antonio, si è scelta una soluzione progettuale tale da preferire il passaggio della frazione abitata in cavo piuttosto che in aereo.

Per quanto concerne il parametro "qualità" è possibile assumere la qualità della componente radiazioni non ionizzanti monitorate dalle ARPA regionali, quali fattori che fungono da misuratore della qualità globale della componente analizzata. Si è rilevato che nelle Regioni Marche e Umbria, sono pochi i parametri che superano, limitatamente nel tempo, i limiti di legge. È possibile quindi asserire per analogia che il parametro qualità, per la componente analizzata, ottenga un valore pari a 1 "molto alta".

Per l'indice rarità si può asserire che la zona interessata dal progetto di variante non rappresente una rarità assoluta in ambito provinciale e regionale, ma piuttosto si è nelle condizioni della media regionale di assenza di superamenti presso ricettori sensibili dei limiti di legge. Pertanto si assegna a tale parametro il valore "medio" pari a 0.6.

**Dal prodotto dei tre parametri (A2) x (B2) x (C2) è possibile determinare la stima complessiva della componente analizzata, la quale è pari a  $0.6 \times 1 \times 0.6 = 0.36$ .**

## 5.5.6 RUMORE E VIBRAZIONI

Le fonti di rumore presenti nell'area oggetto di analisi sono principalmente costituite dal traffico "ordinario" legato alla percorrenza viabilistica quotidiana e dal traffico indotto dai mezzi agricoli che lavorano il terreno e che trasportano i prodotti di raccolta.

Riguardo al rumore, si osserva che il maggior abbattimento avviene nell'immediato intorno della sorgente nei primi 50 m, dove si ha un abbattimento del 40%.

Caratterizzazione del clima acustico ante operam

Il clima acustico della zona di indagine dipende esclusivamente dai seguenti fattori:

- il traffico veicolare, che interessa essenzialmente:

1. la S.S. 209 Valnerina;
2. Strada comunale per Orvano
3. Strada Comunale Visso-S. Antonio;

- il rumore prodotto dai mezzi agricoli che operano sul territorio circostante la fascia dell'elettrodotto.

La viabilità locale, legata al flusso veicolare sulle strade interpoderali è da ritenere irrilevante.

### 5.5.6.1 VALUTAZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE

Nel complesso, dunque, il traffico che interessa le arterie stradali presenti sul territorio non risulta significativo. Il clima acustico di zona è, pertanto, influenzato essenzialmente dal vento che insiste sull'area e dal fruscio delle piante.

La Vulnerabilità della componente RUMORE dipende dalla presenza di attività antropiche nel territorio; in assenza di fonti di pressione di tipo rumoroso essa è capace di meglio sopportare un incremento derivante da un progetto, infatti più è bassa la soglia del rumore di fondo più lontana è la soglia di legge. Maggiore è la presenza di attività antropiche produttrici di rumore, maggiore è la vulnerabilità della componente.

Per queste considerazioni è possibile asserire che il parametro vulnerabilità la componente analizzata ha un coefficiente pari a 0,6 "Media".

Per quanto concerne il parametro "qualità" è possibile assumere la qualità acustica monitorate dalle ARPA regionali, quali fattori che fungono da misuratore della qualità globale della componente analizzata. Si è rilevato che la zona è priva di attività produttive, lontana da grosse arterie di traffico e lontana da aree di alta frequenza antropica. È possibile quindi asserire che il parametro qualità, per la componente analizzata, ottenga un valore pari a 1 "molto alta".

Nel corso del paragrafo si è provveduto ad analizzare la componente rispetto ai contesti provinciali in cui si inserisce ed è stato rilevato che le condizioni acustiche dell'area sono, a meno di aree cittadine di traffico, di ottima qualità e pertanto la zona non è di rarità per questa componente ambientale. Per questo motivo pertanto il parametro rarità ottiene un coefficiente pari a 0.8 medio-alta.

**Dal prodotto dei tre parametri (A2) x (B2) x (C2) è possibile determinare la stima complessiva della componente analizzata, la quale è pari a  $0.6 \times 1 \times 0.8 = 0.48$**

### 5.5.7 PAESAGGIO

#### 5.5.7.1 VISIBILITÀ DELLE OPERE E IMPATTI SUL PAESAGGIO

A causa della complessa morfologia dei luoghi, caratterizzata da ripide pareti montuose prospicienti profonde incisioni e strette valli, l'elettrodotto in variante risulta poco o per nulla visibile dagli elementi antropici presenti nell'area. La linea oggetto di intervento si attesta sulla sommità della parete Sud-Est del Monte Fema, e precisamente a strapiombo sulla stretta vallecchia incisa dal passaggio del Fiume Nera a Sud e la valle del Torrente Ussita a Est. Nella zona pianeggiante alla confluenza tra i due citati corpi idrici sorge il Comune di Visso.

Gli elementi morfologici e orografici dell'area in esame assumono quindi un ruolo preminente rispetto alla visibilità delle opere. L'elettrodotto in variante è posto a una quota altimetrica compresa tra i 760 m ca slm (nei pressi del sostegno P13/2), e 970 m ca slm (in corrispondenza dell'ultimo sostegno) e si estende per l'intera lunghezza del crinale. I lati rispettivamente a Sud a Ovest e a Est della parete sulla quale si attestano le opere sono caratterizzati da strapiombi con pendenze rilevanti, mentre a Nord trova luogo un pianoro con quote dolcemente crescenti sino alla sommità del Monte Fema.

Gli elementi antropici rilevanti si collocano ai piedi del promontorio sul quale insistono le opere di progetto:

- a Sud del tracciato proposto la SP 209 segue l'incisione del Fiume Nera e rispetto alle opere si trova ad una distanza che varia tra i 300 e i 600 metri lineari caratterizzati da 300 m ca di dislivello;
- a Est i centri di Visso e di Borgo Sant'Antonio si inseriscono nella valle formata dalla confluenza del Torrente Ussita con il Fiume Nera, anche in questo caso essi si trovano a distanze comprese tra i 300 e i 600 m lineari ca dalle opere in oggetto, con dislivelli di oltre 300 metri, il sostegno più prossimo ai due centri, si colloca a una quota altimetrica di 970 m slm ca mentre il Borgo Sant'Antonio si trova a quota 640 m slm ca e Visso a quota 610 m slm ca.

A nord dell'intervento non insistono elementi antropici rilevanti, eccezion fatta per la Frazione di Orvano. Risulta tuttavia impossibile cogliere visivamente le aree oggetto dell'intervento dalla frazione di Orvano trovando la stessa sviluppo lungo la direttrice stradale secondo uno schema ripetitivo per il quale le case si dispongono ad Ovest della strada e a Est trova sede un fitto filare di alberi che non consente l'apertura della visuale sull'area di intervento.

#### 5.5.7.2 VALUTAZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE

Dall'analisi del contesto paesaggistico in cui si inserisce l'opera è stato possibile evincere che essa ricade in un'area caratterizzata da una dominante naturale. Il territorio in oggetto presenta i tipici caratteri della fascia alto – collinare e montana della dorsale umbro – marchigiana, segnata da strette valli, per lo più percorse da corsi d'acqua, agli incroci dei quali si inseriscono gli insediamenti antropici. Gli elementi



antropici si piegano all'elemento strutturante e ne seguono le forme e gli andamenti. In un contesto siffatto, dove l'intervento umano appare secondario rispetto alla componente naturale, è possibile immaginare serenamente che il grado di vulnerabilità rispetto all'azione antropica sia molto alto, mitigato solo dalla certa resilienza e resistenza di un ambiente fortemente consolidato, stabile e maturo. Dall'analisi invece degli strumenti di tutela è emerso che sull'area vigono una serie di norme e di piani multilivello in seno ai quali non è possibile stabilire un rapporto gerarchico di coerenza, e si configurano vincoli che si sovrappongono che vanno dal vincolo di immutabilità a quello di modificabilità previa deroga o autorizzazione. Pertanto a partire dall'analisi dei luoghi, congiuntamente a quella degli strumenti di gestione del territorio, la vulnerabilità A2 ottiene un punteggio "Alto" di 0.8.

Sicuramente il contesto in predicato presenta dei caratteri di rarità sia nel contesto regionale che nazionale, confermato, tra l'altro, dalla prolifera produzione di piani e strumenti atti alla tutela e alla gestione oculata delle risorse che caratterizzano tale territorio, pertanto otterrà un punteggio per il parametro C2 "Alto" ossia 1.

Infine è possibile apprezzare le qualità paesaggistiche dell'area, che non presenta nessun segno di degrado e nessun elemento perturbante le leggibilità e la riconoscibilità del contesto. Tali qualità sono decantate anche nelle varie descrizioni che i piani dedicano all'area. Per tali ragioni è possibile asserire che anche il parametro B2 "qualità" ottenga un punteggio "Alto" pari a 0.8.

**Dal prodotto dei tre parametri (A2) x (B2) x (C2) è possibile determinare la stima complessiva della componente analizzata, la quale è pari a  $0.8 \times 0.8 \times 1 = 0.64$**

## 6 VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE – METODO MATRICIALE

### 6.1 INDICAZIONI METODOLOGICHE

Tra i metodi atti a stimare le interazioni, in termini di impatti (positivi o negativi), tra progetto e ambiente in cui si inserisce vi è quello delle matrici di interrelazione.

Uno degli esempi più conosciuti di matrice di interrelazione è la Matrice di Leopold che contiene un elenco di 100 azioni di progetto e 88 componenti ambientali riunite in 4 categorie principali; la matrice prevede pertanto 8.800 possibili impatti.

Lo studio in esame è stato condotto proprio attraverso l'applicazione della Matrice di Leopold, ancora oggi l'approccio più diffuso nel campo della Valutazione di Impatto Ambientale, e, pur con le limitazioni imposte dalla generalità dello strumento di indagine, capace di offrire sufficienti garanzie di successo, oltre ad una ormai consolidata applicazione e una palese semplicità di lettura.

Detta matrice, a due dimensioni, come accennato in precedenza, offre una serie di righe atte ad individuare i fattori ambientali e socio-economici a fronte di un insieme di colonne costituito dalle azioni caratteristiche, suscettibili, almeno potenzialmente, di determinare effetti ambientali.

Quando la matrice è completa, è un sommario visivo delle caratteristiche degli impatti.

La Matrice di Leopold, certamente di grande elasticità, si presenta con un ampio spettro, talché è stata applicata in qualsiasi condizione ambientale. Ad ogni impatto potenziale su ciascuna componente ambientale, a seguito di una determinata azione progettuale, diretta o conseguente, corrisponde, ovviamente, un elemento matriciale individuato da una casella ove viene indicata la misura dell'impatto.

La fase successiva alla stima degli impatti potenziali si pone lo scopo di valutarne la significatività in termini qualitativi e/o quantitativi. Si tratta di stabilire se le modificazioni dei diversi indicatori produrranno una variazione (significativa) della qualità ambientale. A tal scopo è necessario indicare l'entità degli impatti potenziali rispetto ad una scala omogenea che consenta di individuare le criticità ambientali mediante la comparazione dei vari impatti. Le scale di significatività utilizzate nella valutazione degli impatti attesi si possono distinguere in qualitative o simboliche e quantitative cardinali. Nelle prime gli impatti vengono classificati in base a parametri qualitativi espressi mediante l'utilizzo di parole chiave, tra le quali le più comuni sono: trascurabile / lieve / rilevante / molto rilevante, molto basso / basso / medio /

alto / molto alto, trascurabile / sensibile / elevato, in riferimento alle caratteristiche di intensità e rilevanza, mentre per la valutazione qualitativa delle caratteristiche temporali degli impatti si utilizzano termini quali reversibile a breve termine / reversibile a lungo termine / irreversibile.

E' doveroso precisare fin d'ora che, a seguito di un attento esame della Matrice di Leopold così come definita nella sua generalità, è emersa l'assoluta inesistenza, anche potenziale, di alcuni impatti fra i definiti fattori ambientali e le individuate azioni. Ciò ha indotto a definire una Matrice di Leopold semplificata, particolarmente aderente al caso in esame.

Sono state considerate due opzioni:

1. Alternativa zero
2. Implementazione delle opere di progetto

Della situazione di cui al precedente n. 2 si sono distinte le fasi di cantiere da quelle di esercizio.

Per ciascuna di esse è stata eseguita la compilazione di una matrice e la procedura adottata è stata quella qui di seguito riferita:

- identificazione delle azioni costituenti il progetto proposto o in ogni caso da esse dipendenti;
- marcatura dell'elemento matriciale corrispondente a ciascuna delle componenti ambientali suscettibili d'impatto;
- trascrizione nella casella corrispondente a ciascun elemento di un voto, relativo alla grandezza del possibile impatto.

Tale voto scaturisce dall'analisi contenuta in ciascuna scheda di cui la matrice risulta corredata. Tali schede sono inerenti ad ogni singola valutazione degli impatti e, per ciascun ragionevole elemento di interferenza tra azione e componente ambientale, motivano i valori attribuiti all'impatto.

Le matrici riguardano:

- La valutazione dell'azione di progetto e/o di cantiere
- La valutazione della componente ambientale
- La valutazione dei caratteri dell'impatto.

La **valutazione dell'azione di progetto** in fase di esercizio e/o in fase di cantiere è stata condotta attraverso l'analisi di n. 2 parametri:

A1 - incisività, la quale può essere:

- Molto alta: coeff. 1
- Alta: coeff. 0.8
- Media: coeff. 0.6
- Bassa coeff. 0.4
- Molto bassa coeff. 0.2

C1 – durata, la quale può essere:

- Permanente: coeff. 1
- Medio termine: coeff. 0.4
- Breve termine: coeff. 0.2

Il prodotto dei parametri A1xC1 determina la stima dell'azione considerata rapportata ai termini numerici V1.

La **valutazione della componente ambiente**, sulla stregua di quanto descritto all'interno del presente studio, è stata condotta mediante l'analisi di tre indicatori (o parametri):

A2 – vulnerabilità, la quale può essere:

- Molto alta: coeff. 1
- Alta: coeff. 0.8
- Media: coeff. 0.6
- Bassa: coeff. 0.2
- Molto bassa: coeff. 0.2

B2 – qualità, la quale può essere:

- Molto alta: coeff. 1
- Alta: coeff. 0.8
- Media: coeff. 0.6
- Bassa: coeff. 0.2
- Molto bassa: coeff. 0.2

C2 – rarità, la quale può essere:

- Alta: coeff. 1
- Media: coeff. 0.6
- Bassa: coeff. 0.2

Il prodotto dei tre parametri (A2) x (B2) x (C2) determina la stima della componente ambientale (V2).  
La **valutazione dei caratteri dell'impatto** è stata condotta attraverso l'analisi di due parametri:

(B1) Probabilità, la quale può essere:

- certa coeff.=1.00
- alta coeff.=0.80
- media coeff.=0.40
- bassa coeff.=0.20
- nulla coeff.=0.00

(D1) Localizzazione, la quale può essere:

- locale coeff.=1.00
- esterna coeff.=1.00
- entrambe coeff.=1.30.

Il prodotto di (B1) x (D1) determina la stima dei caratteri dell'impatto V3.

**La stima del valore assoluto dell'impatto si ottiene dal prodotto (V1) x (V2) x (V3) accanto al quale viene riportato il segno (Positivo o Negativo).**

La misura e la ponderazione, costituiscono gli elementi di una sommatoria al fine del calcolo dell'impatto ambientale complessivo del progetto in esame.

E' stata formulata una gerarchia di importanza dei molteplici aspetti indagati, attribuendo i pesi maggiori alle tematiche ritenute più sensibili.

A tale aspetto è stata attribuita una rilevante importanza poiché connessa alla salvaguardia dell'insediamento residenziale limitrofo alla costa, nonché a questioni sociali ed economiche, nel rispetto di alcuni valori ambientali in senso stretto relativi alle acque litoranee, capaci, di innescare processi produttivi importanti legati all'uso del mare.

Gli impatti sul paesaggio e, più in generale, sul territorio, sono stati collocati su un livello di particolare importanza.

Si è altresì introdotta la fondamentale distinzione tra gli impatti di natura generale, capaci di investire globalmente l'ambiente indagato e quelli a carattere locale ai quali è stato, ovviamente, attribuito un peso minore.

### 6.2 INDIVIDUAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DELLE AZIONI DI PROGETTO

Di seguito vengono individuate le componenti ambientali e i fattori ambientali (intesi come azioni di progetto) che interessano l'esecuzione delle opere. Le voci evidenziate nel presente paragrafo saranno incrociate nelle matrici elementari di Leopold per essere poi sintetizzate nella matrice di riepilogo degli impatti a doppia entrata.

Le componenti ambientali sono state descritte ed analizzate nel corso del quadro ambientale.

Esse sono:

- A1. Atmosfera
  - A1.a. qualità dell'aria
  - A1.b. condizioni meteo climatiche
  - A1.c. temperatura
  - A1.d. piovosità
- A2. Ambiente idrico
  - A2.a. idrografia, idrologia, idraulica
  - A2.b. regime idrografico
  - A2.c. qualità delle acque superficiali
  - A2.d. qualità delle acque sotterranee
- A3. Suolo e sottosuolo
  - A3.a. geologia
  - A3.b. idrografia e idrogeologia
  - A3.c. caratteristiche sismiche
  - A3.d. uso del suolo
- A4. Flora, fauna, ecosistemi
  - A4.a. vegetazione
  - A4.b. habitat
  - A4.c. zone SIC, ZPS, EUAP e IBA
  - A4.d. fauna e avifauna
- A5. Paesaggio
  - A5.a. patrimonio culturale naturale
  - A5.b. patrimonio culturale antropico
  - A5.c. qualità paesaggistica
- A6. Rumore e vibrazioni
- A7. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
  - A7.a. radiazioni ionizzanti
  - A7.b. radiazioni non ionizzanti
- A8. Aspetti socio economici
  - A8.a. caratteri demografici
  - A8.b. caratteri occupazionali
  - A8.c. caratteri socio economici
- A9. Salute pubblica

Le azioni di progetto si distinguono nelle tre fasi di cantiere, di esercizio e di dismissione. Le azioni in fase di cantiere sono le seguenti:

#### FASE DI CANTIERE

- C1. Allestimento cantiere (tracciamenti, recinzioni, spianamenti, pulizia)
- C2. Realizzazione delle fondazioni;

- C3. Montaggio sostegni;
- C4. Stendimento conduttori e tesatura;
- C5. Sistemazione/spianamento aree di lavoro e realizzazione vie di accesso;
- C6. Smobilitazione del cantiere e smaltimento rifiuti.

#### FASE DI DISMISSIONE

- D1. Recupero dei conduttori, delle funi di guardia e degli armamenti;
- D2. Smontaggio della carpenteria metallica;
- D3. Demolizione delle fondazioni e dei sostegni;

#### FASE DI ESERCIZIO

- E1. Funzionamento;
- E2. Manutenzione;
- E3. Restituzione a precedenti usi delle aree occupate dalla linea dismessa.

### **6.3 STIMA DEGLI IMPATTI DETERMINATI DALL'ALTERNATIVA DI PROGETTO**

In prima istanza sono stimati quantitativamente gli impatti determinati dalle opere dell'alternativa di progetto selezionata ed analizzata nel corso del presente SIA per poi confrontarla con l'alternativa Zero.

## SINTESI NON TECNICA

Codifica  
**RU23785B1BEV00062**

Rev. 00  
del 15/02/2018

Pagina **94** di  
98

	FASE DI CANTIERE						FASE DI DISMISSIONE			FASE DI ESERCIZIO		
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	E1	E2	E3
<b>A1 atmosfera</b>												
A1.a. qualità dell'aria	-0.00768	-0.02304	-0.00384	0	0	-0.001536	0	-0.00384	-0.04608	-0.00384	-0.00384	0.0384
A1.b. condizioni meteo climatiche	-0.00288	-0.00576	0	0	-0.00576	-0.00576	0	-0.00288	-0.00576	-0.0144	0	0.0288
A1.c. temperatura	-0.00096	-0.00192	0	0	-0.00096	-0.00096	0	-0.00096	-0.00096	-0.0048	0	0.0096
A1.d. piovosità	-0.00064	-0.00064	0	0	0	-0.00064	0	0	0	0	0	0
<b>A2 ambiente idrico</b>												
A2.a. idrografia, idrologia, idraulica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0256
A2.b. regime idrografico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A2.c. qualità delle acque superficiali	-0.00512	-0.00512	0	0	-0.00512	-0.00512	0	0	-0.00512	0	-0.00512	0
A2.d. qualità delle acque sotterranee	-0.00512	-0.00512	0	0	-0.00512	-0.00512	0	0	-0.00512	0	-0.00512	0
<b>A3. Suolo e sottosuolo</b>												
A3.a. geologia	-0.008	-0.04	0	0	-0.008	0	0	0	-0.008	-0.2	0	0.04
A3.b. idrografia e idrogeologia	-0.0064	-0.032	0	0	-0.0064	0	0	0	-0.0064	0	0	0.032
A3.c. caratteristiche sismiche	-0.0016	-0.008	0	0	-0.0016	0	0	0	-0.0016	0	0	0.008
A3.d. uso del suolo	-0.08	-0.02	0	0	-0.016	0	0	0	-0.04	-0.4	0	0.2
<b>A4. Flora, fauna, ecosistemi</b>												
A4.a. vegetazione	-0.048	-0.12	0	0	-0.12	0	0	0	0	0	0	0.12
A4.b. habitat	-0.048	-0.12	-0.0048	-0.0048	-0.0096	-0.0048	-0.0048	-0.0048	-0.0048	-0.096	-0.0048	0.12
A4.c. zone SIC, ZPS, EUAP e IBA	-0.048	-0.12	0	0	-0.0576	0	0	0	-0.0048	-0.048	0	0.12
A4.d. fauna e avifauna	-0.096	-0.12	-0.0288	-0.0288	-0.0864	-0.0288	-0.0288	-0.0288	-0.0288	-0.384	-0.0192	0.384
<b>A5. Paesaggio</b>												
A5.a. patrimonio culturale naturale	-0.0768	-0.0768	0	0	-0.03072	0	0	0	-0.00512	-0.256	0	0.256
A5.b. patrimonio culturale antropico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A5.c. qualità paesaggistica	-0.04608	0	-0.04608	-0.01536	-0.01024	0	-0.01024	-0.01024	-0.00512	-0.2048	-0.00512	0.3072
<b>A6. Rumore e vibrazioni</b>												
A6. Rumore e vibrazioni	-0.03456	-0.01536	-0.01536	-0.00384	-0.01536	-0.03072	-0.00384	-0.00768	-0.00768	-0.192	-0.01152	0.192
<b>A7. Radiazioni</b>												
A7.a. radiazioni ionizzanti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A7.b. radiazioni non ionizzanti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.072	0	0.072
<b>A8. Aspetti socio economici</b>												
A8.a. caratteri demografici	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A8.b. caratteri occupazionali	0.001664	0.001664	0.001664	0.001664	0.001664	0.001664	0.001664	0.001664	0.001664	0	0.001664	0
A8.c. caratteri socio economici	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0416	0.0416	0
<b>A9. Salute pubblica</b>												
A9. Salute pubblica	-0.0048	-0.0048	-0.0048	0	-0.0048	-0.0048	0	0	-0.0048	0.6	0.6	0.6
<b>TOTALE</b>	<b>-0.518976</b>	<b>-0.716896</b>	<b>-0.102016</b>	<b>-0.051136</b>	<b>-0.382016</b>	<b>-0.085056</b>	<b>-0.046016</b>	<b>-0.057536</b>	<b>-0.178496</b>	<b>-1.234240</b>	<b>0.588544</b>	<b>2.553600</b>

## 6.4 STIMA DEGLI IMPATTI DETERMINATI DALL'ALTERNATIVA DI ZERO

ALTERNATIVA ZERO		
<b>COMPONENTI AMBIENTALI</b>	<b>A1 atmosfera</b>	
	A1.a. qualità dell'aria	-0.00384
	A1.b. condizioni meteo climatiche	-0.0144
	A1.c. temperatura	-0.0048
	A1.d. piovosità	0
	<b>A2 ambiente idrico</b>	
	A2.a. idrografia, idrologia, idraulica	-0.0256
	A2.b. regime idrografico	-0.0256
	A2.c. qualità delle acque superficiali	0
	A2.d. qualità delle acque sotterranee	0
	<b>A3. Suolo e sottosuolo</b>	
	A3.a. geologia	-0.2
	A3.b. idrografia e idrogeologia	-0.032
	A3.c. caratteristiche sismiche	-0.008
	A3.d. uso del suolo	-0.2
	<b>A4. Flora, fauna, ecosistemi</b>	
	A4.a. vegetazione	-0.096
	A4.b. habitat	-0.288
	A4.c. zone SIC, ZPS e IBA	-0.012
	A4.d. fauna e avifauna	-0.192
	<b>A5. Paesaggio</b>	
	A5.a. patrimonio culturale naturale	-0.128
	A5.b. patrimonio culturale antropico	0
	A5.c. qualità paesaggistica	-0.2048
	<b>A6. Rumore e Vibrazioni</b>	-0.192
	<b>A7. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti</b>	
A7.a. radiazioni ionizzanti	0	
A7.b. radiazioni non ionizzanti	-0.072	
<b>A8. Aspetti socio economici</b>		
A8.a. caratteri demografici	0	
A8.b. caratteri occupazionali	0	
A8.c. caratteri socio economici	-	
A8.c. caratteri socio economici	0.019968	
<b>A9. Salute pubblica</b>	-0.288	
	-	
	<b>2.007008</b>	

## 6.5 RAFFRONTO DEI RISULTATI OTTENUTI

Complessivamente l'alternativa di progetto presenta minori impatti negativi rispetto allo stato dell'arte. Infatti sebbene il segno degli impatti indotti resti invariato tra le due situazioni (negativo), è possibile accertare il miglioramento che si avrebbe implementando il progetto dell'elettrodotto misto areo/cavo in variante. Tali miglioramenti indotti sono sostanzialmente dovuti:

- alla migliore posizione dell'elettrodotto in variante rispetto alle unità ecosistemiche (ai bordi delle stesse), nei confronti con l'elettrodotto esistente che invece rispetto alle citate unità si pone come elemento di cesura;
- alla minore visibilità dell'elettrodotto in variante, posto sul crinale non risulta visibile dai ricettori sensibili (SP 209 e centri abitati), unitamente alla decisione di interrare l'elettrodotto in prossimità delle aree abitate, rispetto all'esistente che posto a mezza costa e non presentando tratti interrati presenta una maggiore visibilità rispetto ai ricettori sensibili;

- alla migliore posizione dell'elettrodotto in variante rispetto alle aree prossime al Fiume Nera, rispetto all'esistente che rientra nelle fasce di rispetto dello stesso corso d'acqua;
- alla migliore performance rispetto alla compagine vegetale, in quanto l'elettrodotto in variante, prevedendo l'installazione dei sostegni in aree con vegetazione rada, non necessita di un costante taglio boschi per il franco dei conduttori, rispetto all'elettrodotto esistente che, invece, essendo posto in aree boschive, genera tale costante impatto;
- alla eliminazione del rischio che si verifichi un fuori servizio, e dei conseguenti danni sia ai privati che agli operatori economici da esso determinato, che deriverebbe dallo spostamento della linea in aree più stabili;
- alla garanzia della sicurezza elettrica della linea in variante rispetto a quella esistente e dei relativi impatti sulla salute pubblica.

Dai risultati ottenuti è possibile asserire che, nonostante l'impatto ambientale dell'elettrodotto in variante mantenga segno negativo, l'alternativa di progetto è da prediligere rispetto a quella zero, non solo per i minori rischi sulla componente antropica della prima rispetto alla seconda, ma anche per i minori impatti che essa ha sulle componenti ambientali.

## 7 OPERE DI MITIGAZIONE

Di seguito si riportano una serie di mitigazioni, in parte già descritte nei paragrafi del SIA, che rappresentano suggerimenti per abbattere, anche se a volte solo parzialmente, gli impatti che l'opera genera sulle singole componenti ambientali.

Nelle matrici di valutazione, per ogni tratta dell'elettrodotto, sono state suggerite le seguenti opere di mitigazione:

<b>MISURE DI MITIGAZIONE</b>	
<b>M1</b>	<p><b>Abbattimento polveri in aree cantiere e riduzione delle emissioni</b></p> <p>Il sollevamento della polvere in atmosfera all'interno delle aree cantiere, dovuta al transito dei mezzi pesanti, interessa in via generale le immediate vicinanze delle stesse. Per evitare tale disturbo il progetto prevede di abbattere le polveri mediante adeguata nebulizzazione di acqua dolce nelle aree cantiere e nelle piste di transito delle macchine operatrici. Al fine di ridurre le emissioni inquinanti (rumore, vibrazioni e gas di scarico) provenienti da mezzi di trasporto e dalle macchine operatrici si raccomanda di ottimizzare il numero di viaggi ed i tempi delle operazioni di cantiere.</p>
<b>M2</b>	<p><b>Interventi di salvaguardia e ripristino ambientale nelle aree cantiere</b></p> <p>Le aree sulle quali saranno realizzati i cantieri principali, dovranno ripristinati e riportati a una condizione il più possibile vicina a quella ante-operam oppure a stati naturaliformi, mediante tecniche progettuali e realizzative adeguate. Tutti i materiali liquidi o solidi, scarti delle lavorazioni o pulizia di automezzi, saranno stoccati in appositi luoghi resi impermeabili o posti in contenitori per il successivo trasporto presso i centri di smaltimento. Eventuale materiale e/o rifiuti prodotti in fase di esercizio, attività di cantiere o in fase di dismissione saranno rimossi e trasportati a discarica autorizzata o centrale di trasformazione. Lo scotico del piano di campagna e gli strati fertili del terreno saranno rimossi in condizioni di moderata umidità, così da non compromettere la struttura fisica del suolo. Gli strati fertili di terreno che saranno rimossi non saranno mescolati con rifiuti di qualsiasi natura o altro materiale che possono risultare dannosi per la crescita del cotico erbaceo.</p>
<b>M3</b>	<p><b>Segnalazione adeguata delle strutture che possano interferire con l'avifauna</b></p> <p>Si suggerisce l'adozione, quando tecnicamente possibile, di alcune misure cautelative, in ottemperanza alle indicazioni esposte nell'Art. 5. "Criteri minimi</p>



	uniformi per la definizione delle misure di conservazione per tutte le ZPS” del DM 17/10/2007 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS) - (GU n. 258 del 6-11-2007). L’aumento della visibilità dei conduttori e delle funi di guardia risulta di notevole importanza per ridurre il rischio di collisione (soprattutto nei punti più distanti dai piloni). Di grande importanza ed efficacia risulta perciò l’impiego di dissuasori, lungo i tratti più sensibili per il passaggio di uccelli. L’impiego di sfere di poliuretano colorate è legato principalmente al sorvolo aereo e risponde alla normativa ENAV per sostegni alti oltre i m 61, quindi l’aumento della visibilità ed il conseguente vantaggio per l’avifauna è indiretto.
<b>M4</b>	<b>Posizionamento di cassette nido</b> Si suggerisce l’installazione di cassette nido idonee a contenere varie specie di avifauna.
<b>M5</b>	<b>Verniciatura dei sostegni</b> L’incidenza visiva dovuta al colore dei sostegni dovrà essere mitigata utilizzando colori che ben mimetizzino l’opera in relazione alle caratteristiche proprie del paesaggio circostante.

## 8 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Così come previsto dalle Linee Guida (Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere di cui alla Legge Obiettivo - Legge 21.12.2001, n. 443-Rev. 1 del 4 Settembre 2003 per il progetto di monitoraggio ambientale - PMA), sono state individuate le componenti ambientali che saranno oggetto di monitoraggio. Per i comparti:

- Atmosfera;
- Ambiente idrico;
- Suolo e sottosuolo;
- Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;

Non verrà effettuato monitoraggio ambientale in quanto, dalle analisi effettuate all’interno del presente Studio, si evince che le opere in progetto non creano interferenze tali da giustificare il monitoraggio.

### 8.1 ARTICOLAZIONE TEMPORALE DEL MONITORAGGIO

Le varie fasi avranno la finalità di seguito illustrata:

#### monitoraggio ante-operam:

- definire lo stato fisico dei luoghi, le caratteristiche dell’ambiente naturale ed antropico, esistenti prima dell’inizio delle attività;
- rappresentare la situazione di partenza
- consentire la valutazione comparata con i controlli effettuati in corso d’opera.

#### monitoraggio in corso d’opera:

- analizzare l’evoluzione di quegli indicatori ambientali, rilevati nello stato iniziale, rappresentativi di fenomeni soggetti a modifiche indotte dalla realizzazione dell’Opera, direttamente o indirettamente (es.: allestimento del cantiere);
- controllare situazioni specifiche, al fine di adeguare la conduzione dei lavori;
- identificare le criticità ambientali, non individuate nella fase ante-operam, che richiedono ulteriori esigenze di monitoraggio.

#### monitoraggio post-operam:

- confrontare gli indicatori definiti nello stato ante-operam con quelli rilevati nella fase di esercizio dell'Opera;
- controllare i livelli di ammissibilità, sia dello scenario degli indicatori definiti nelle condizioni ante-operam, sia degli altri eventualmente individuati in fase di costruzione;
- verificare l'efficacia degli interventi di mitigazione e compensazione, anche al fine del collaudo.

## 9 CONCLUSIONI

A seguito dell'evento sismico del 2016 in Valnerina di magnitudo 6,5 la Linea Preci-Visso risulta fortemente danneggiata e attualmente versa in una situazione critica a causa degli smottamenti e delle frane innesatesi a seguito dell'evento sismico.

Questa situazione di dissesto, diffuso su tutto il versante in sinistra orografica del fiume Nera, ha reso necessaria l'individuazione di un'alternativa al tracciato esistente attraverso una variante progettuale tesa a mettere in sicurezza idrogeologica la linea e garantire il servizio e la sicurezza elettrica in territori già fortemente provati dall'evento sismico.

L'alternativa più funzionale al tracciato esistente in frana è risultata essere una variante in parte aerea (4,9 km circa), atta ad aggirare la parte in frana sul versante non esposto al movimento franoso, e in parte in cavo sotterraneo (3,2 km circa), che consentirebbe di raggiungere l'abitato di Visso, in cui è posizionata la Cabina Primaria ENEL di Visso, contestualmente si provvederà alla rimozione di n. 11 sostegni esistenti (dal p.14 al p.24) e allo smantellamento della relativa linea area esistente, liberando un'area di 4,8 km circa.

Nel presente SIA dopo aver individuato i livelli di compatibilità tra le opere e gli strumenti di gestione e controllo del territorio, si è provveduto all'analisi delle singole componenti ambientali determinandone i valori per i parametri: vulnerabilità, qualità e rarità. Altresì si sono individuate le azioni di progetto per l'alternativa di progetto scelta e per quella zero.

Gli impatti determinati sulla componente da ogni singola azione ha permesso di determinare quantitativamente l'impatto globale dell'intervento.

Si è quindi appreso che oltre ad innescarsi logiche compensative degli impatti (dismissione dell'elettrodotto esistente: impatti positivi, realizzazione variante: impatti negativi) il nuovo tracciato ha un profilo più performante sulle componenti ambientali ecosistemi, habitat, vegetazione, idrogeologia, geologia e caratterizzazione sismica. Inoltre i principali benefici indotti dalla variante sono quelli che si ripercuotono sulla componente antropica e sulla salute pubblica.

Ritenuto, inoltre, che queste ultime componenti abbiano un peso decisamente determinante nonché rappresentino il volano dell'intervento, si ritiene che, nonostante gli impatti dell'alternativa di progetto abbiano comunque segno negativo, essi siano sostanzialmente minori rispetto all'alternativa Zero.