

**ASSE VIARIO MARCHE-UMBRIA
E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA
MAXILOTTO 1**

PROGETTO ESECUTIVO

<p>CONTRAENTE GENERALE</p> <p align="center">Val di Chienti <i>S.C.p.A.</i></p>		IL RESPONSABILE DEL CONTRAENTE GENERALE
		IL PROGETTISTA
<p>GRUPPO DI PROGETTAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO APPROVATO</p> <p>ATI: TECHNITAL s.p.a. (mandataria) EGIS STRUCTURES & ENVIRONNEMENT S.A. SICS s.r.l. Società Italiana Consulenza Strade S.I.S. Studio di Ingegneria Stradale s.r.l. SOIL Geologia Geotecnica Opere in sottterraneo Difesa del territorio</p> <p>INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE <i>Dott. Ing. M. Raccosta</i></p> <p>IL GEOLOGO <i>Dott. Geol. F. Ferrari</i></p>		IL GEOLOGO
		IL RESPONSABILE DELLA CONGRUENZA FUNZIONALE CON IL PROGETTO ESECUTIVO APPROVATO (ATI: TECHNITAL-EGIS-SOIL-SIS-SICS)
		LA DIREZIONE LAVORI
VISTO:IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO <i>Dott. Ing. Vincenzo Lomma</i>	VISTO:IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE	

**SUBLOTTO 1.2: S.S. 77 "VAL DI CHIEN TI" TRONCO PONTELATRAVE – FOLIGNO
TRATTI FOLIGNO-VALMENOTRE E GALLERIA MUCCIA-PONTELATRAVE (inclusa galleria)
MODIFICA POSIZIONAMENTO CABINA ELETTRICA CE5
RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Codice Unico di Progetto (CUP) F12C03000050010 (Delibera CIPE 13/2004)				REVISIONE	FOGLIO	SCALA					
CODICE ELAB. e FILE	Opera	Lotto	Stato	Settore	WBS	Disciplina	Tipo Doc.	N. Progress.			
	L0703	A1	E	P	GN10200	AMB	REL	001	A	--	--
D											
C											
B											
A	EMISSIONE						27/06/2014	F. Fanelli	F. Fanelli	F. Fanelli	
REV.	DESCRIZIONE			DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	APPROVATO RESP. TECNICO ANAS			

**ASSE VIARIO MARCHE - UMBRIA
E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA**

MAXILOTTO 1

SUBLOTTO 1.2

**S.S. 77 "VAL DI CHIENZI"
TRONCO FOLIGNO - PONTELATRAVE**

PROGETTO ESECUTIVO

CABINA ELETTRICA CE05

RELAZIONE PAESAGGISTICA
redatta con le modalità previste dal DPCM 12/12/2005

INDICE

1. Premessa	pag. 03
2. Note descrittive dello stato attuale dell'area oggetto di tutela	pag. 05
3. Destinazione e uso	pag. 05
4. Carattere dell'intervento	pag. 06
5. Contesto paesaggio dell'intervento	pag. 06
6. Morfologia del contesto paesaggistico	pag. 06
7. Descrizione dell'intervento e delle sue caratteristiche	pag. 06
8. Effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera	pag. 07
9. Mitigazione dell'impatto dell'intervento	pag. 07
10. Progetto di variante della Cabina elettrica CE05	pag. 08
11. Cartografia vincoli paesaggistici	pag. 09
12. Ortofoto	pag. 10
13. Stralcio catastale	pag. 11
14. Analisi del contesto paesaggistico	pag. 12
14.1 Elementi urbanistico-edilizi ed ambientali	pag. 12
14.2 Elementi idrogeomorfologici	pag. 13
14.3 Elementi faunistico-vegetazionali	pag. 14
15. Simulazione (Rendering fotografici)	pag. 15
15.2 Ante Operam	pag. 15
15.3 Post Operam come da PEA	pag. 16
15.4 Post Operam come da modifica al PEA	pag. 17
15.5 Post Operam: sovrapposizione tra solz. di PEA e la relativa modifica ..	pag. 18
16. Conclusioni	pag. 19

1. PREMESSA

La presente relazione paesaggistica si riferisce alla modifica progettuale inerente la posizione della cabina elettrica CE05 e relativa strada di accesso definitivo, situata tra le Gallerie Naturali “Belfiore” e “Pale”, nel territorio del Comune di Foligno, presente nel progetto esecutivo dei lavori per la realizzazione dell’Asse Viario Marche-Umbria e Quadrilatero di Penetrazione Interna – Maxilotto 1 – Sub Lotto 1.2.

La modifica progettuale in questione si rende necessaria in quanto, a seguito di ulteriori verifiche in campo da parte della società VUS (Valle Umbra Servizi SpA), è stato riscontrato che una condotta idrica di primaria importanza risulta interferente con la cabina CE05 prevista nel progetto esecutivo approvato (PEA).

L’eventuale spostamento della condotta, per superare l’interferenza in essere, comporterebbe un ulteriore impatto ambientale al territorio montano già coinvolto dagli interventi di realizzazione della stessa. Inoltre, l’eventuale spostamento della condotta produrrebbe notevoli disagi per l’apporto d’acqua potabile a quattro Comuni, oltre ad un incremento dei costi per l’approvvigionamento idrico d’emergenza mediante autobotti causato dall’interruzione idrica ordinaria.

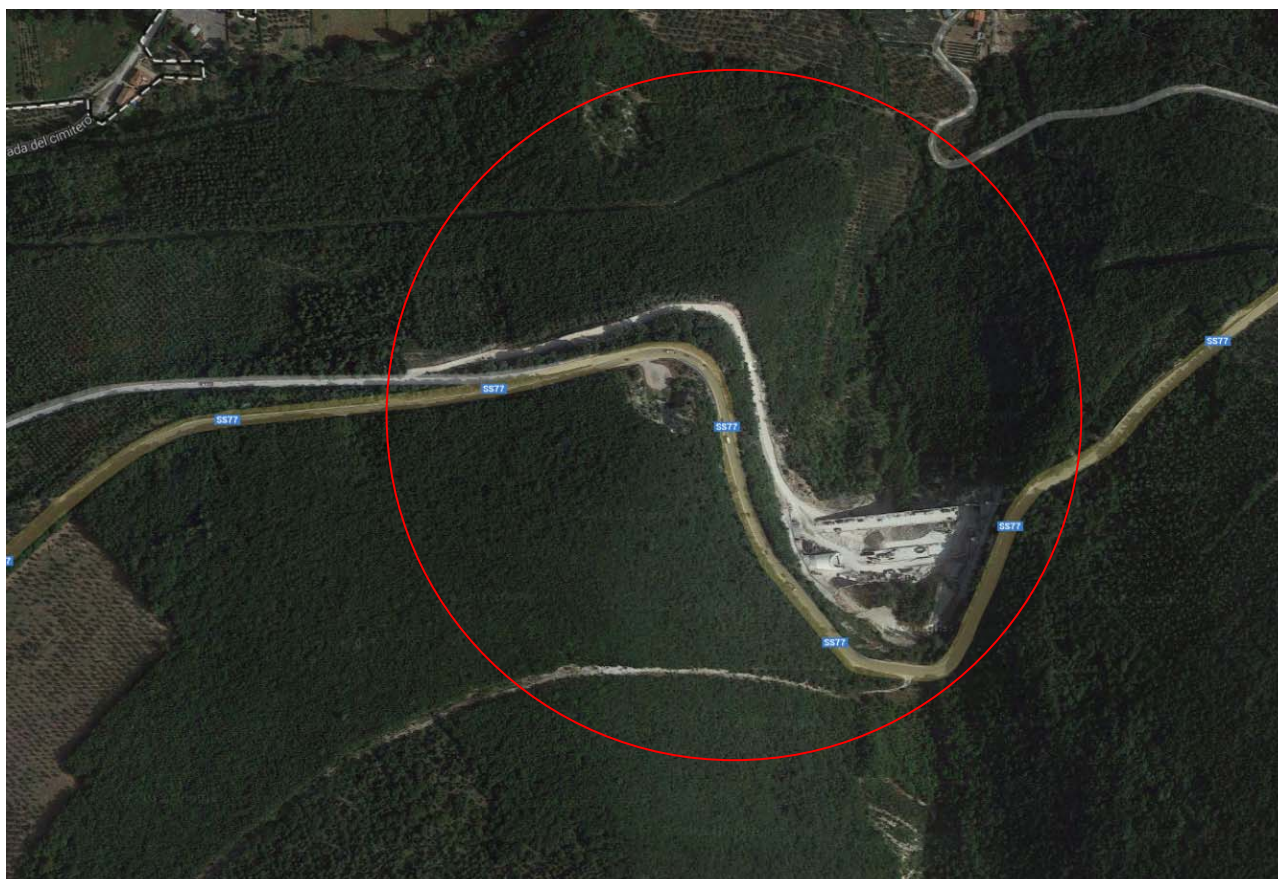


Fig.1 – Ortofoto dell’area oggetto della proposta di variante

Infine, a seguito della comunicazione di ENEL Distribuzione SpA che ha espresso forti dubbi riguardo la sicurezza dell'accesso alla cabina, in particolare sulle geometrie delle corsie di entrata e di uscita, si è opportunamente modificata l'ubicazione della stessa. In specifico, è stata spostata limitrofamente alla nuova SS77, tra la carreggiata Nord e la vecchia SS77, per la quale è stato previsto un accesso dalla strada comunale in direzione di Belfiore nel Comune di Foligno (PG) sfruttando l'attuale strada di cantiere n.6 (Fig. n.3).

Il contesto in cui si inserisce la cabina elettrica CE05 è caratterizzato da un esistente impatto visivo sul paesaggio, nei limiti previsti dal S.I.A., nell'ambito del progetto dell'asse viario Foligno-Pontelatrave sopra citato.

L'opera prevista ricade nell'area assoggettata al vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42 del 22 gennaio 2004, in quanto ricoperta da boschi e sottoposta a vincolo di rimboschimento. In tal senso, visto che gli interventi previsti ricadono all'interno delle aree di cantiere, dove è avvenuto il taglio della vegetazione, è stata attuata relativa compensazione economica al Comune di Foligno, in ottemperanza alla DGR n.1898 del 15/12/1999 e DGR n.147 del 20/02/2002.

La presente relazione, redatta secondo i criteri riportati dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 dicembre 2005, prende in esame lo stato attuale del luogo, l'impatto sul paesaggio in relazione alla modifica del posizionamento della cabina elettrica e lo stato del luogo *post operam*.

Le indicazioni ed analisi dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, sono state rilevate dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa, regolamentare e ub pianeggiante.

E' stata altresì verificata l'eventuale presenza di beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio. Inoltre è stata predisposta una rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico, effettuata da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici, dai quali è stato possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio.

Gli elaborati prodotti hanno evidenziato che l'intervento proposto non produce danni al territorio, non arreca pregiudizio al valore paesaggistico, ma riduce sensibilmente l'impatto visivo indotto dalla nuova posizione della cabina elettrica, sensibilmente più bassa rispetto a quella prevista nel progetto esecutivo (circa 20 m). Inoltre, il progetto di variante rende comprensibile l'adeguatezza della modifica attuata nel contesto paesaggistico così come descritto nello stato di fatto.

Gli elementi forniti per la valutazione di compatibilità paesaggistica sono i seguenti:

- simulazione dettagliata dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto resa mediante foto modellazione realistica;
- opere di mitigazione.

2. NOTE DESCRITTIVE DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA OGGETTO DI TUTELA

L'area oggetto d'intervento ricade in area vincolata in quanto ricoperta da boschi e sottoposta a vincolo di rimboschimento come evidenziato nella Figura 4.

Nell'area non risultano elementi di particolare pregio.

Occorre rilevare che l'area rientra nelle medesime posizioni delle aree di cantiere inserite nel Progetto Esecutivo, già approvato con la Delibera CIPE n.83 del 01/08/2008.

3. DESTINAZIONE e USO

A. DESTINAZIONE D'USO DELL'AREA

L'area d'intervento sarà mutata limitatamente agli interventi definitivi per la realizzazione della cabina e della strada di accesso.

B. USO ATTUALE DEL SUOLO

L'area d'intervento è stata inserita nel progetto quale area di cantiere.

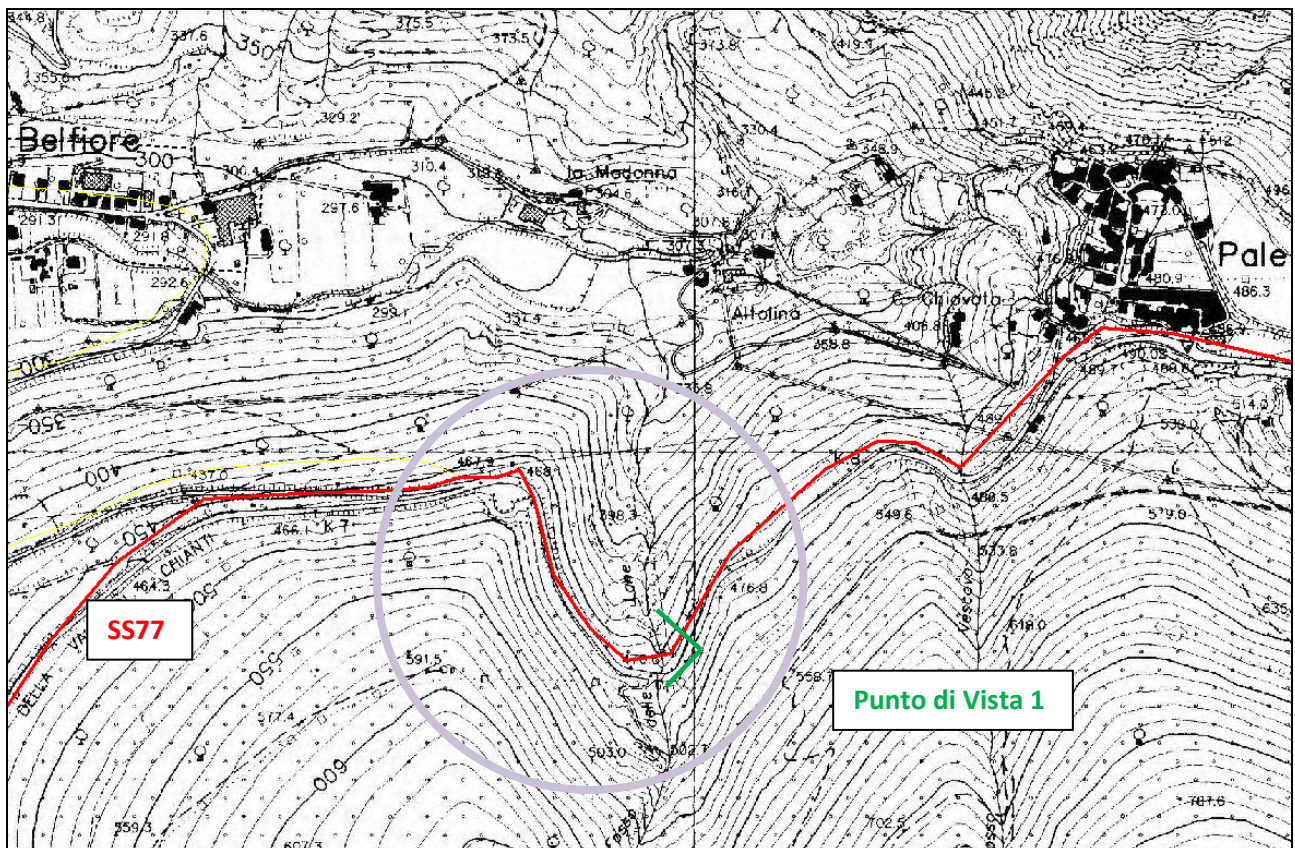


Fig.2 – Punti di vista fotografici

4. CARATTERE DELL'INTERVENTO

Il progetto di modifica prevede una diversa posizione della cabina elettrica CE05 rispetto al progetto di PEA. In particolare la cabina è posizionata a valle della SS 77 in prossimità dell'imbocco della galleria naturale Belfiore, lato PLT, canna nord.

L'accesso alla cabina sarà reso possibile provvedendo all'adeguamento della pista di cantiere n.06; l'adeguamento sarà sia di carattere plano-altimetrico in quanto verrà modificato l'impianto nel tratto terminale che scende verso l'incisione posta tra le gallerie Pale e Belfiore, provvedendo ad un innalzamento della livelletta volto al passaggio in sommità dell'imbocco della galleria naturale Belfiore, sia di carattere funzionale. Riguardo quest'ultimo aspetto saranno rese definitive le trincee della strada, così come i presidi idraulici e di sicurezza stradale in genere.

5. CONTESTO PAESAGGIO DELL'INTERVENTO

La cabina elettrica dista 1.5 km dall'abitato di Pale in direzione Macerata e 2 km circa dall'abitato di Colle San Lorenzo nell'opposta direzione.

Il cabina elettrica risulta confinato a NORD da aree boscate, mentre per le restanti direzioni dall'attuale Strada Statale 77 "della Val di Chienti" (Fig. n.5).

6. MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

L'Area su cui insiste la cabina elettrica è costituita da una zona fortemente acclive facente parte della zona alto collinare della Valle del Menotre.

7. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DELLE SUE CARATTERISTICHE

Il progetto prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- formazione del rilevato stradale con l'utilizzo di terre e rocce provenienti dagli scavi della vicina galleria naturale (GN Belfiore);
- realizzazione delle opere strutturali della cabina elettrica CE05 (fondazioni e posa fabbricato);
- realizzazione massicciata in pietrame a bordo del rilevato;
- realizzazione del tratto stradale definitivo superiormente alla galleria Belfiore;
- asfaltatura della piazzola locali tecnici e della strada di accesso.

8. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

L'impatto visivo, rispetto alla soluzione del progetto esecutivo, sarà notevolmente attenuato in considerazione dello spostamento della cabina elettrica, in affiancamento alla carreggia Nord del Viadotto Pale, ad una quota notevolmente più bassa.

9. MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO

Sono previsti interventi di mitigazione della strada di accesso e della cabina tramite piantumazione di specie autoctone di tipo arbustivo ed arboreo. Tali interventi vanno comunque ad integrare l'azione spontanea della vegetazione già presente nell'area d'intervento e non interessata dal taglio della vegetazione.

10. PROGETTO DI VARIANTE DELLA CABINA ELETTRICA CE05

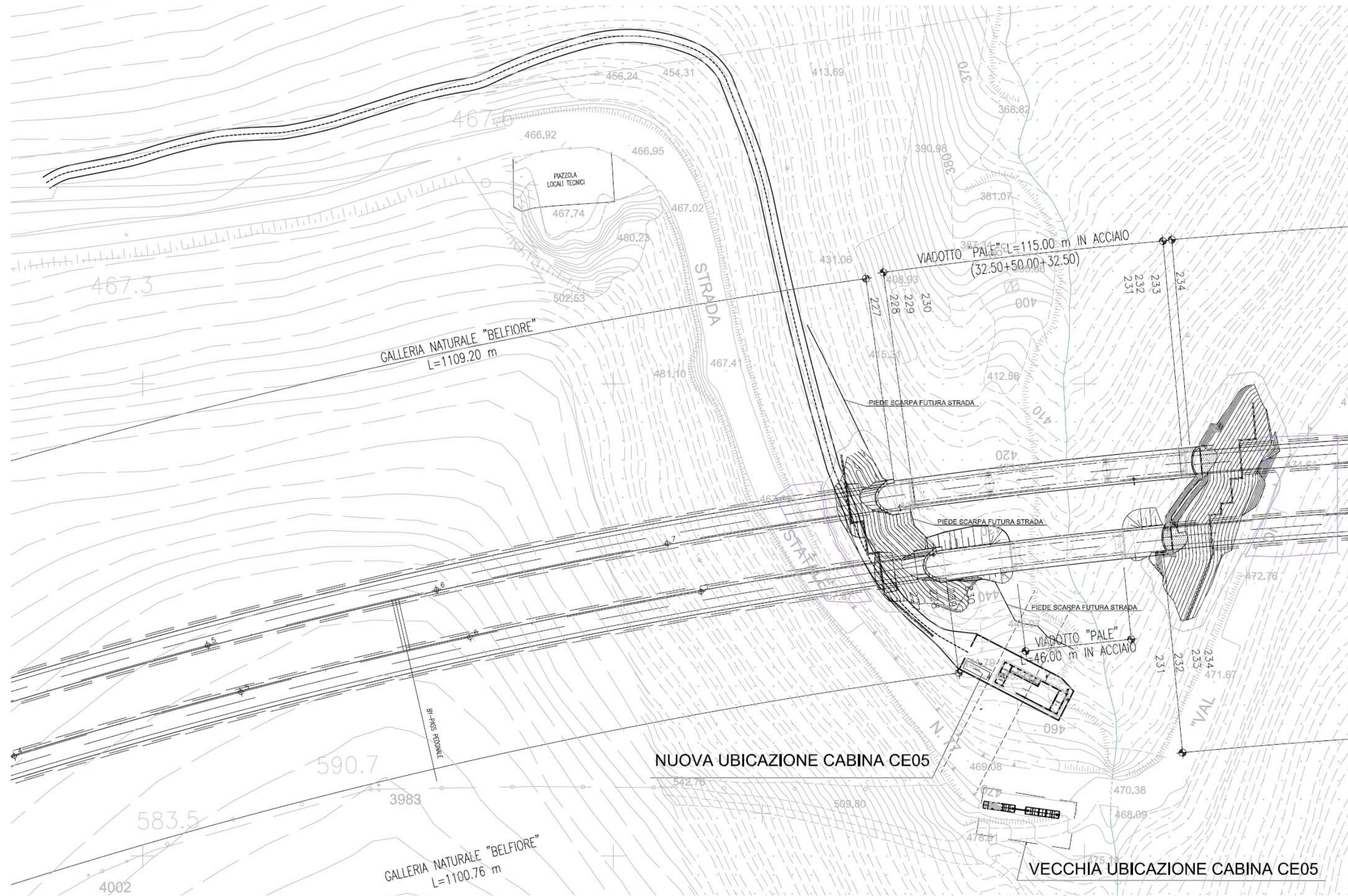


Fig.3 – Schema di modifica al Progetto Esecutivo Approvato (PEA) della Cabina CE05

11. CARTOGRAFIA VINCOLI PAESAGGISTICI

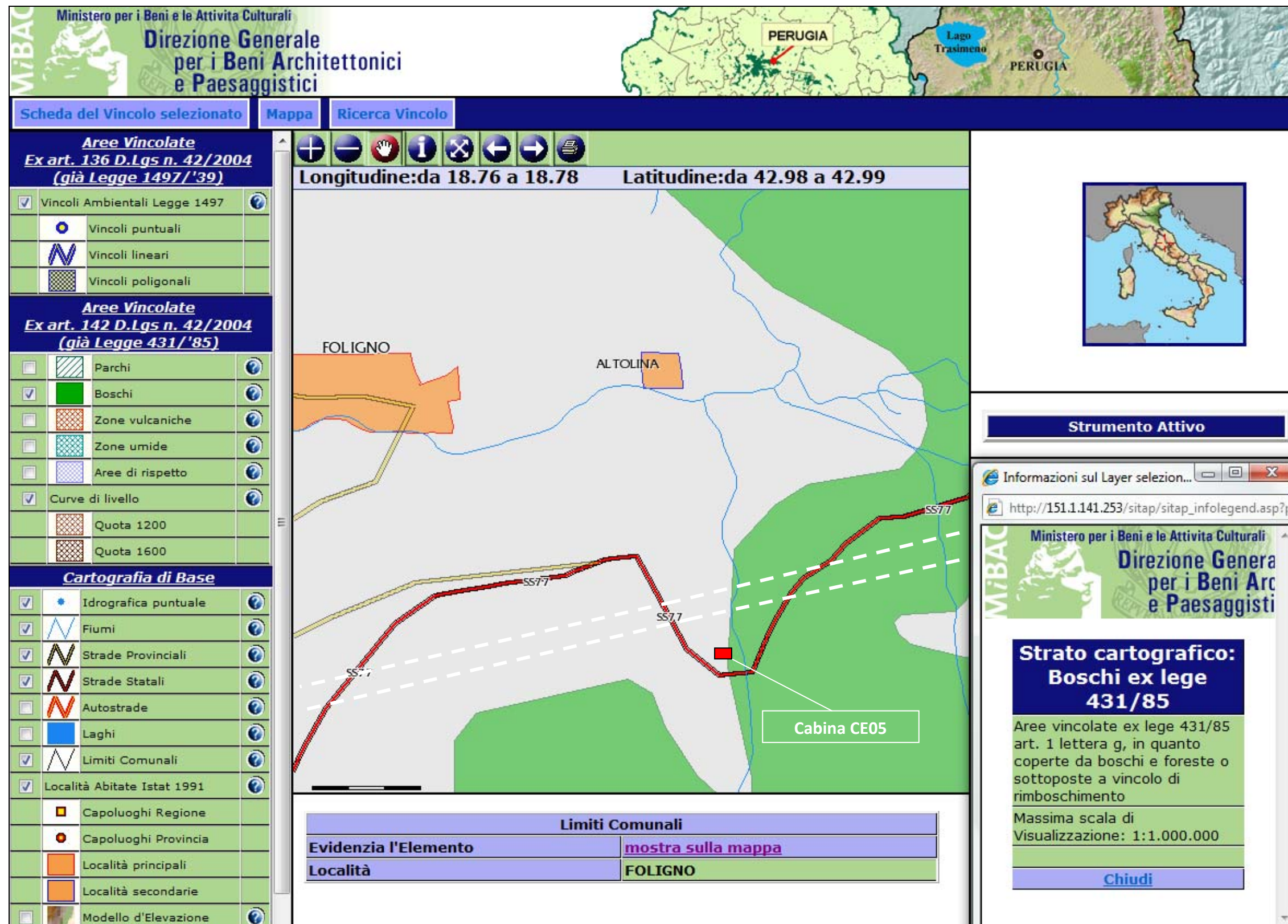


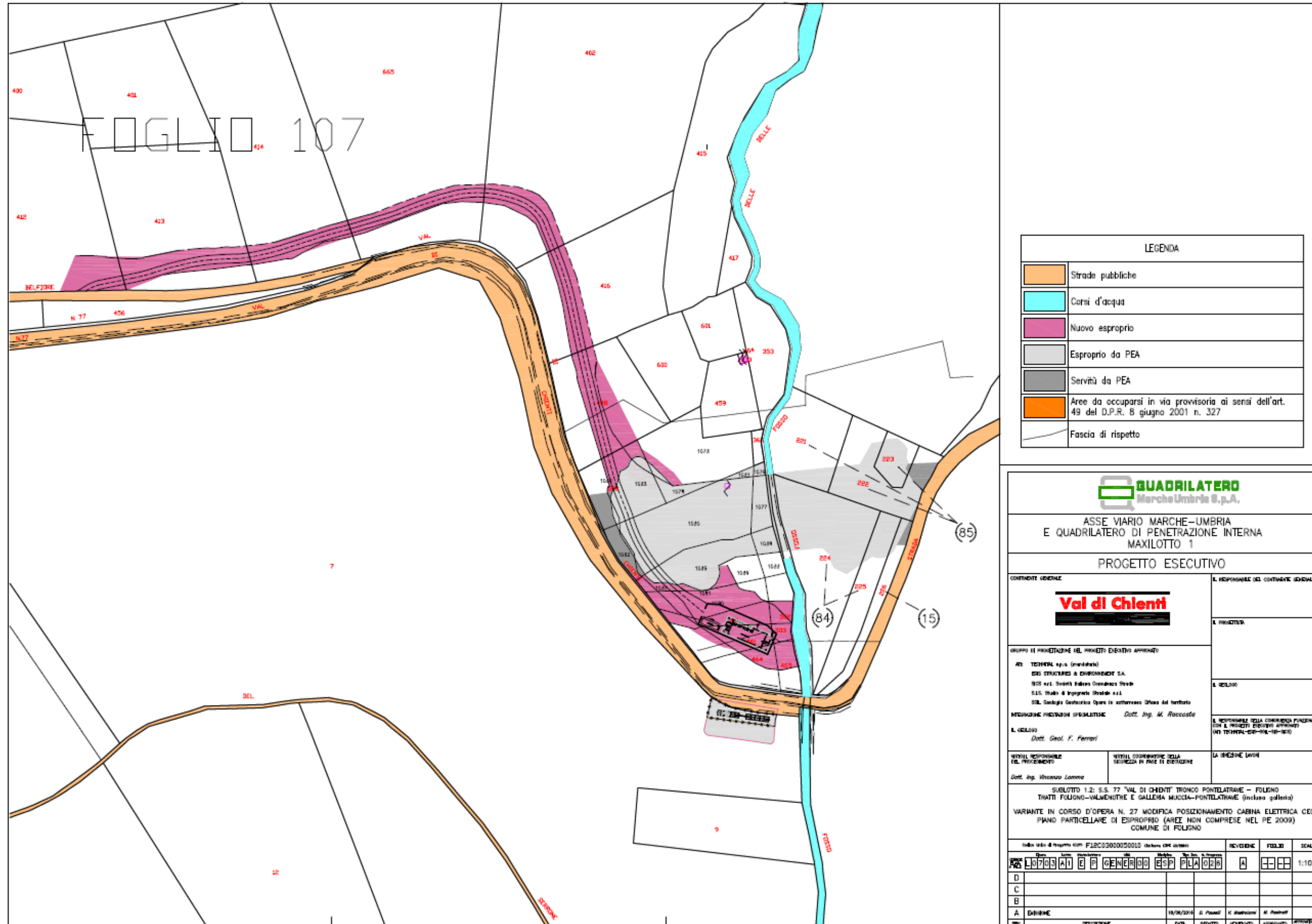
Fig.4 – Area d'intervento e Strada Statale in fase di realizzazione. In color verde è evidenziato il Vincolo relativo alla vegetazione boschiva – (Fonte SIT del Ministero per i Beni e le Attività Culturali)

12. ORTOFOTO



Fig.5 – Ortofoto dell'area oggetto della proposta di variante

13. STRALCIO CATASTALE



LEGENDA	
	Strade pubbliche
	Corsi d'acqua
	Nuovo esproprio
	Esproprio da PEA
	Servitù da PEA
	Aree da occuparsi in via provvisoria ai sensi dell'art. 49 del D.P.R. 8 giugno 2001 n. 327
	Fascia di rispetto



ASSE VIARIO MARCHE-UMBRIA
E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA
MAXILOTTO 1

PROGETTO ESECUTIVO

CONTINUTE GENERALI		IL RESPONSABILE DEL CONTINUTE GENERALE	
Val di Chienti			
GRUPPO DI PENETRAZIONE NEL PRIMITTO ESECUTIVO APPROVATO:		IL PROGETTA	
AT: TERNI SPA (mandataria) CEO STRUCTURES & ENVIRONMENT S.A. SCS s.r.l. Società Italiana Costruzioni Strade S.I.S. Studio di Ingegneria Strada s.r.l. S.I.L. Servizio Geotecnico Opere in sottosuolo Offesa del territorio		IL COLLABOR	
INTERVENIRE PROTEZIONE SPECIALISTICA Dott. Ing. M. Roccaforte		IL RESPONSABILE DELLA CONFERENZA FUNZIONALE CON IL PRIMITTO ESECUTIVO APPROVATO (UNI TERNI-00-198-10-100)	
IL COLLABOR Dott. Geol. F. Ferrari	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Dott. Ing. Vincenzo Lommi	LA REGIONE LOMBA	

SUBLOTTO 1.2 S.S. 77 "VAL DI CHIENTI TRONCO PONTELATRAVE - FOLIGNO
TRATTI FOLIGNO-VALMONTRE E GALLERIA MUCCA-PONTELATRAVE (incluso galleria)
VARIANTE IN CORSO D'OPERA N. 27 MODIFICA POSIZIONAMENTO CABINA ELETTRICA CEO5
PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO (AREE NON COMPRESSE NEL PE 2009)
COMUNE DI FOLIGNO

Indice tabella di progetto con F12C03000050010 (tabella DPE sistema)				REVISIONE	FILIO	SCALA
PRO	PRO	PRO	PRO	01	A	1:1000
D						
C						
B						
A	ESPRIME	19/06/2019	di Pavesi	F. Roccaforte	M. Roccaforte	
REV.	DESCRIZIONE	DATA	PROGETTO	ESPRIME	APPROVATO	PRODOTTO NEL 2019/06/19

Fig.6 – Stralcio catastale dell'area d'intervento

14. ANALISI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

14.1 ELEMENTI URBANISTICI-EDILIZI ED AMBIENTALI

Legge obiettivo 443/2001

Nell'Intesa generale Quadro tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e le Regioni Marche ed Umbria, stipulata il 24 ottobre 2002, le parti hanno convenuto che le infrastrutture stradali interessanti il territorio umbro-marchigiano comprese nel programma approvato dal CIPE il 21 dicembre 2001, rivestono il carattere di "preminente interesse nazionale".

Livello regionale: Umbria -Settore pianificazione e tutela del paesaggio

La Regione Umbria per i beni ambientali del territorio prevede:

- a) un piano regionale delle aree naturali protette ai sensi della L.R. 3 marzo 1995, n. 9;
- b) lo smaltimento dei reflui di cui alla delibera di Giunta Regionale 18 giugno 1996, 4372.

Livello provinciale: Perugia -Settore salvaguardia e risanamento ambientale

Delibera 18/07/2000 n.76, approvazione Piano territoriale di coordinamento provinciale della provincia di Perugia, L.R. 8 giugno 1990, n.142, art. 15 comma 2, L.R. 10 aprile 1995, n.28, modificata ed integrata dalla L.R. 21 ottobre 1997, n.31.

Il PTCP si attua attraverso i PRG ed altri strumenti di specificazione del PTCP, mediante processi di copianificazione (art 7).

La cabina oggetto di variante ricade nel Sistema paesaggistico collinare del Comune di Foligno. In base all'art. 31, l'area d'esproprio deve adattarsi alla situazione morfologica naturale; sono tassativamente tutelate le forme residue di alberature ad alto fusto, nonché le siepi di divisione tra i campi, ai sensi della L.R. 18/1111987 n.49.

Norme di riferimento

1) Aree vincolate relative al paesaggio

Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137".

2) Aree vincolate relative a boschi e terreni montani

R.D.L. 30 dicembre 1923 n.3267 "riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani". Secondo l'art. 1, sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di errate forme di utilizzazione, possono, con danno pubblico, subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque. Nei terreni vincolati, la trasformazione dei boschi in altre colture è subordinata

all'autorizzazione del Comitato forestale e alle modalità da esso prescritte (art.7); l'esercizio del pascolo è soggetto a restrizioni sia nei boschi di nuovo impianto, nei boschi adulti troppo rudi, nei boschi e nei terreni ricoperti di cespugli (art.9).

Compatibilità con il quadro normativo vigente

Dalla lettura degli atti di pianificazione urbanistica e territoriale regionali e provinciali vigenti, l'intervento di cui alla presente relazione, appare in linea con le previsioni della normativa esaminata.

14.2 ELEMENTI IDROGEOMORFOLOGICI

INQUADRAMENTO GEOLOGICO DELL'AREA.

La costruenda SS77 è situata nel territorio compreso tra l'area collinare e precollinare di Foligno. Le rocce che costituiscono il substrato appartengono alla successione dell'Appennino Umbro-Marchigiano, che rappresenta la parte più meridionale ed esterna dell'Appennino Settentrionale.

L'Appennino Umbro-Marchigiano è costituito da una catena neogenica a pieghe e sovrascorrimenti (Calamita et al., 1991), la cui deformazione rientra sia nel dominio strutturale duttile/fragile che fragile, coinvolgendo una copertura sedimentaria di età compresa tra il Trias Superiore ed il Pliocene (Calamita et al., 1991).

Questo settore di catena è costituito da un basamento cristallino metamorfico prealpino ricoperto da una spessa successione stratigrafica di ambiente marino di età compresa tra il Triassico ed il Pliocene.

L'Appennino Umbro-Marchigiano costituiva una porzione di margine continentale passivo del paleo continente Adria, coinvolta solo tardivamente dalla tettonica terziaria appenninica, con un'importante fase compressiva, attiva dal Miocene superiore al Plio-Pleistocene, correlata però anche alla formazione di numerose strutture estensionali o trastensive.

INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO DELL'AREA

La primissima parte del settore occidentale (quello tra Foligno e la Valmenotre), è ub pianeggiante da inizio intervento (innesto sulla SS3 Flaminia) fin nei pressi dell'abitato di Uppello. Il tracciato qui si snoda entro la conoide del Fosso Renaro e di un suo affluente di destra. Successivamente inizia la salita verso il valico di Colfiorito ed il paesaggio, impostato entro depositi marnosi, si presenta collinare fino ad oltre l'abitato di Colle San Lorenzo. I rilievi mostrano caratteristiche forme gibbose ed arrotondate, con quote modeste comprese fra 400 - 450 m.s.l.m., mentre sul terreno abbondano i depositi di copertura e scarseggiano gli affioramenti riferibili al substrato.

ASPETTI IDROGEOLOGICI DEL TERRITORIO

I rilievi carbonatici Umbro-Marchigiani sono caratterizzati da una permeabilità per fratturazione e, in misura variabile, per carsismo, e costituiscono sia buone aree di infiltrazione delle precipitazioni che potenziali serbatoi di acque sotterranee. Dal punto di vista idrogeologico vengono distinti diversi complessi sulla base della litologia e, di conseguenza, della permeabilità e tipologia di circolazione idrica che li caratterizza.

Tutti i complessi carbonatici affioranti, a causa della elevata fratturazione e distribuzione di fenomeni di dissoluzione carsica, possono essere considerati buone aree di infiltrazione delle precipitazioni e, quindi, potenziali serbatoi di acque sotterranee.

14.3 ELEMENTI FAUNISTICO-VEGETAZIONALI

VEGETAZIONE FORESTALE: Boschi caducifogli submontani a prevalenza di Cerro (*Quercus cerris*) Carpinion betulli con presenza di Carpino nero (*Ostrya carpifolia*) e di Roverella (*Quercus pubescens*) Ostryo – Carpinion orientalis.

POPOLAMENTO ORNITICO: Sono state rilevate le seguenti specie di Pettiroso (*Erithacus rubecula*), Merlo (*Turdus merula*) e Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), Tortora (*Streptopelia turtur*), Cinciallegra (*Parus major*), Fringuello (*Fringilla coelebs*) e Capinera (*Sylvia atricapilla*).

Per entrambi gli elementi è già in corso un monitoraggio previsto nel Progetto Esecutivo Approvato e condiviso con gli enti territoriali competenti.

15. SIMULAZIONE (Rendering Fotografici)

➤ Ante Operam



da Punto di Vista n.1

➤ **POST OPERAM come da PEA**



da Punto di Vista n.1

➤ **POST OPERAM** come da modifica al PEA



da Punto di Vista n.1

➤ **POST OPERAM: sovrapposizione tra la soluzione di PEA e relativa modifica**



da Punto di Vista n.1

16. CONCLUSIONI

La modifica della cabina CE05 risponde alle variate esigenze operative di cantiere consentendo, peraltro, il contenimento degli impatti sulle singole componenti ambientali entro i limiti previsti dallo Studio Impatto Ambientale e la soluzione di variante rappresenta un miglioramento dell'impatto sull'ambiente rispetto a quello previsto nel progetto esecutivo approvato.

Ai fini del contenimento degli impatti sulle componenti ambientali, gli interventi di mitigazione (piantumazione di specie arbustive ed arboree) previsti risultano idonei, efficaci e rispondenti allo scopo.