



TITOLO-TITLE:

LINGUE DISPONIBILI - AVAILABLE LANGUAGE: IT

CONCESSIONE "TRAVALE"

POSTAZIONE GEOTERMICA "RADICONDOLI 35"

Progetto Definitivo

LINEE FLUIDI: RELAZIONE SULL'ATTRAVERSAMENTO DI STRADE PUBBLICHE

File: R35019_RstrP

00	07/12/2023	Emissione	ISMES C. Montanelli		EGP Gathering IMP	EGP B. Salghetti
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED by	COLLABORATORS	VERIFIED by	VALIDATED by
PROJECT / PLANT		GRE CODE				
		GROUP	FUNCTION	TYPE	ISSUER	COUNTRY
		GRE	EEC	R	2	8
					I	T
					G	1
					3	4
					0	6
					0	0
					0	0
					6	0
					0	0
CLASSIFICATION		PUBLIC <input type="checkbox"/>	CONFIDENTIAL <input type="checkbox"/>		UTILIZATION SCOPE	
		COMPANY <input checked="" type="checkbox"/>	RESTRICTED <input type="checkbox"/>		Basic Design, Detailed Design, Issue for Construction, etc.	
This document is property of Enel Green Power S.p.A. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Enel Green Power S.p.A.						

RAPPORTO

USO RISERVATO

APPROVATO

C3300515

Cliente Enel Green Power Italia s.r.l.

Oggetto CONCESSIONE "TRAVALLE"
POSTAZIONE GEOTERMICA "RADICONDOLI 35"
PROGETTO DEFINITIVO

LINEE FLUIDI: RELAZIONE SULL'ATTRAVERSAMENTO DI STRADE PUBBLICHE

Ordine Contratto aperto n° JA10125351
Attivazione n° 3500444421 del 03/05/2023

Note Rev.00 WBS A1300004499 Lettera di consegna C3300422

Progettista civile: Ing. Francesco Carnevale Direttore Tecnico ISMES

La parziale riproduzione di questo documento è permessa solo con l'autorizzazione scritta di ISMES.

N. pagine 12

N. pagine fuori testo 0

Data 07/12/2023

Elaborato Montanelli Cesare (ISMES SCS)

C3300515 115002 AUT

Verificato Pellegrini Rita (ISMES SCS), Bonalumi Pamela (ISMES TCD)

C3300515 115018 VER

C3300515 3340407 VER

Approvato Carnevale Francesco (ISMES IAD)

C3300515 3194063 APP

Indice

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
3	DESCRIZIONE	5
4	VIABILITÀ INTERESSATA	6
5	CONCLUSIONI	11
6	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	12

STORIA DELLE REVISIONI

Numero revisione	Data	Protocollo	Lista delle modifiche e/o dei paragrafi
00	07/12/2023	C3300515	Prima emissione

1 PREMESSA

Enel Green Power Italia (di seguito EGPI) ha incaricato Ismes S.p.A. del progetto definitivo finalizzato all'avvio dell'iter autorizzativo, relativo alla realizzazione di tre nuove postazioni di coltivazione campo geotermico e delle opere a rete necessarie a garantirne il collegamento con le centrali geotermoelettriche esistenti.

Le opere proposte riguardano le nuove postazioni denominate: "Radicondoli 35", "Radicondoli 36" e "Montieri 7", afferenti alla Concessione di Coltivazione fluidi geotermici denominata "Travale".

In tale contesto è prevista la costruzione di una nuova postazione di perforazione geotermica denominata Radicondoli 35, nonché la realizzazione delle relative opere a rete, vaporedotto, acquedotto, bifasedotto, necessarie per il funzionamento dell'impianto ed il collegamento con la rete già esistente in prossimità della Centrale di Nuova Radicondoli.

Il progetto comprende anche la posa di un vaporedotto DN 600 che consentirà di trasportare il vapore che sarà estratto nella Postazione Radicondoli 35 fino alla collettrice esistente. Il nodo di collegamento alla rete fluidi esistente verrà realizzato nel tratto tra le due postazioni esistenti "Montieri 2" e "Radicondoli 17".

La struttura del vaporedotto ospita anche un bifasedotto / tubazione di raccolta delle condense DN 200, a fianco della struttura sono presenti tubazioni acquedotto per perforazione DN 150 e tubazione acquedotto per lavaggio vapore DN100.

Nel presente rapporto, si riporta l'indicazione degli attraversamenti stradali intercettati lungo lo sviluppo del tracciato del sopra citato vaporedotto.

Per il dettaglio degli interventi relativi al vaporedotto, si rimanda ai seguenti documenti di progetto.

- ISMES - CONCESSIONE "TRAVALLE" - VAPORDOTTO POSTAZIONE GEOTERMoeLETTTRICA "RADICONDOLI 35". Doc. GRE.EEC.D.28.IT.G.13406.27.053.00

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito di ubicazione del vaporedotto ricade interamente nel territorio comunale di Radicondoli, Provincia di Siena, Regione Toscana.

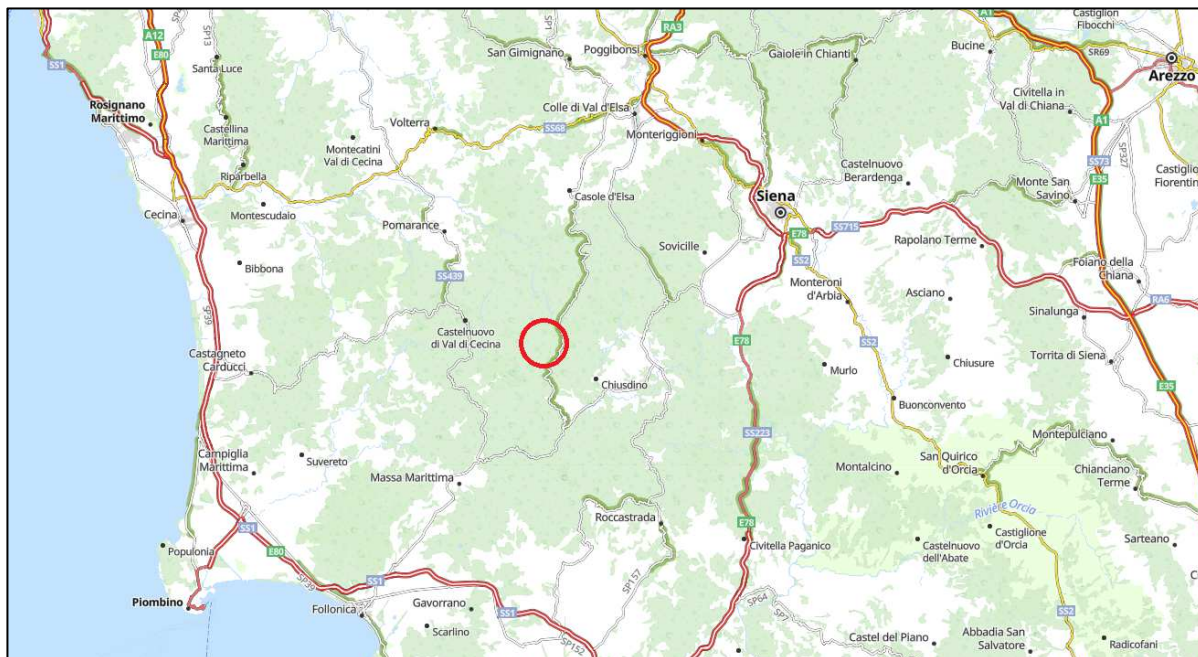


Figura 1: Inquadramento geografico di ubicazione dell'intervento - Localizzazione di Radicondoli 35



Figura 2: Vista aerea dell'area di ubicazione del tracciato del vaporedotto (in rosso), in blu nuovo tratto di acquedotto e in arancione rete fluidi esistente

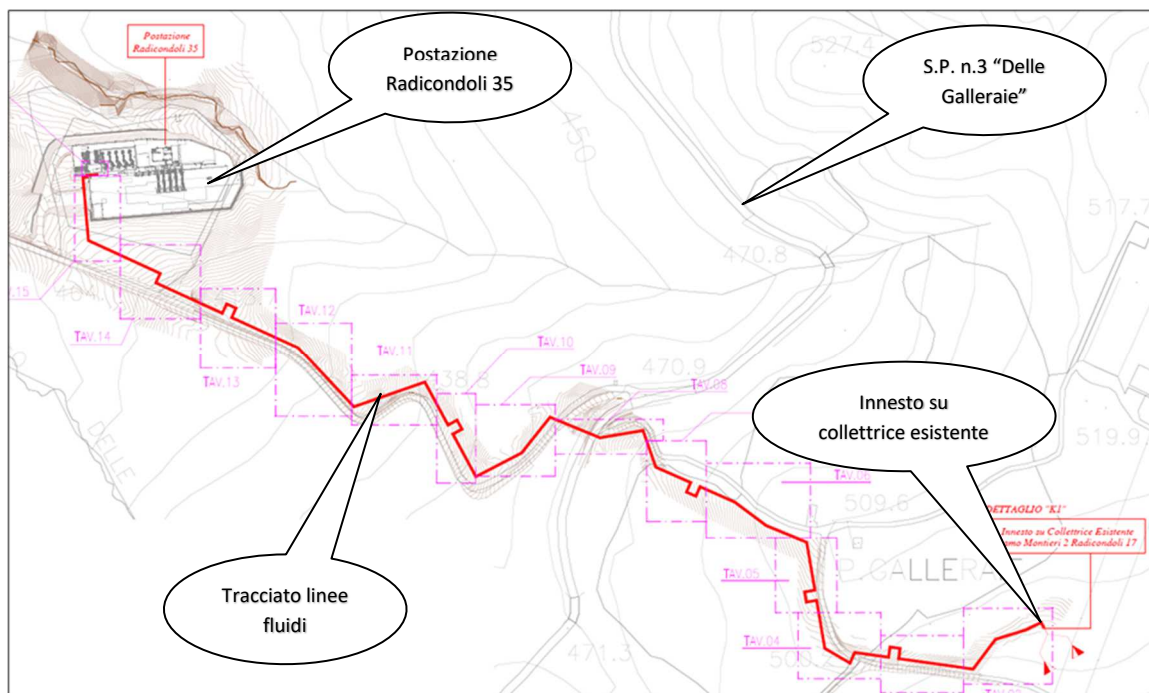


Figura 3: Planimetria di progetto tracciato linee fluidi

3 DESCRIZIONE

Il vapordotto e gli annessi bifasedotto e acquedotto partono dalla Postazione di Radicondoli 35 fino all'innesto con la collettrice esistente, queste nuove tratte avranno una lunghezza complessiva di circa 1.4 km.

Le linee fluidi si sviluppano prevalentemente in fregio a strade o piste esistenti.

Il vapordotto è realizzato con tubi in acciaio del diametro di 600 mm, isolati termicamente con coppelle in lana di roccia dello spessore di 160 mm e rivestiti con un lamierino di alluminio (spessore 0.8 mm) prevverniciato con colori che possano facilitare l'inserimento ambientale del vapordotto.

Il bifasedotto è realizzato in modo analogo al vapordotto, ha però diametro di 200mm e isolamenti termici con coppelle di spessore ridotto.

L'acquedotto è un tubo in ghisa del diametro di 150mm.

Le tubazioni si snodano con un percorso a spezzata su una serie di sostegni a traliccio metallico posti alla distanza tipica di 10 m.

Il vapordotto transita tipicamente all'altezza di 1.3-2 m¹.

Gli attraversamenti della strada vicinale e Comunale vengono effettuati: dal vapordotto con una luce libera superiore a 5m per non ostacolare il transito degli automezzi, dall'acquedotto in trincea; l'attraversamento della Strada Provinciale 3 delle Galleraie, invece, è realizzato con tratto interrato in cunicolo per entrambe le tubazioni.

All'entrata nell'area della postazione, acquedotto e vapordotto sottopassano in cunicolo la bretella di accesso al piazzale superiore di perforazione e da lì il vapordotto chiude sull'innesto presente in

¹ Il dato fornito si riferisce all'asse del vapordotto, Figura 4.

postazione. In tale maniera si riduce l'impatto visivo dell'opera e se ne accorcia lo sviluppo che altrimenti dovrebbe interessare il perimetro della postazione. Il tracciato dell'acquedotto prosegue ed attraversa la bretella di accesso al piazzale inferiore della postazione con tratti interrati.

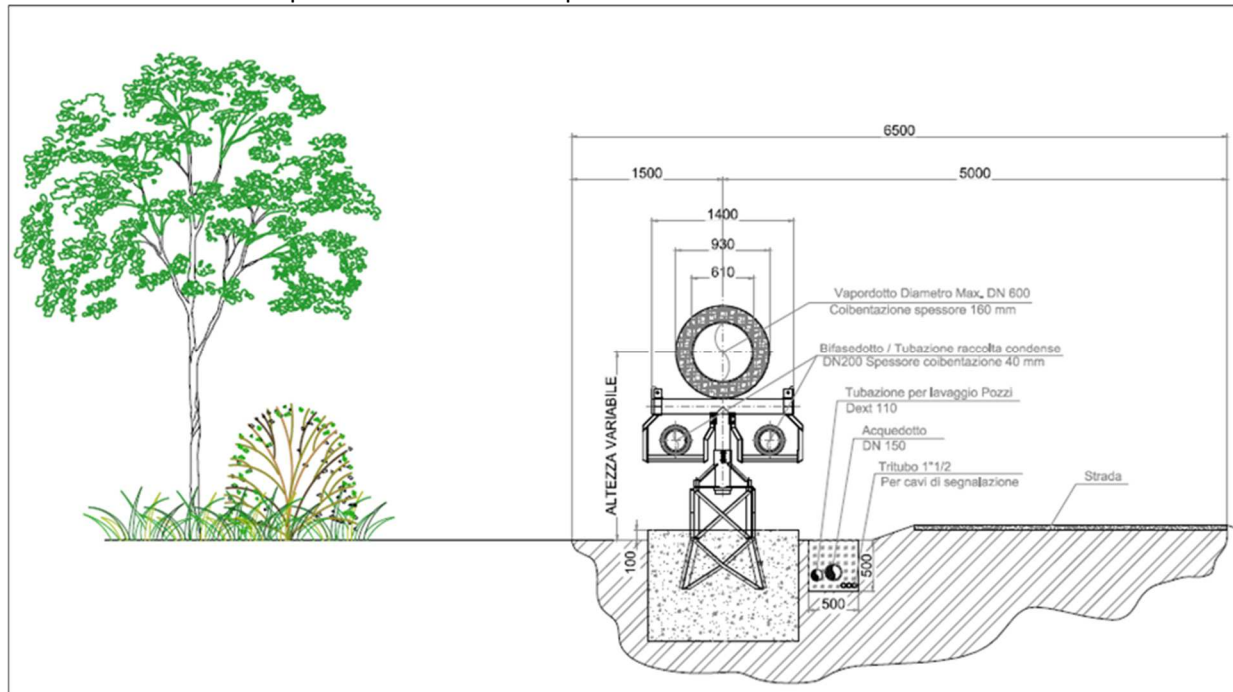


Figura 4: Sezione tipo del vapordotto, bifasedotti, acquedotto e tubazione per lavaggio pozzi.

4 VIABILITÀ INTERESSATA

Il tracciato delle linee fluidi parte nel punto di collegamento con le linee fluidi esistenti e segue la strada vicinale incontrando prima, il "Podere Galleraie" e successivamente la S.P. 3 delle Galleraie, quest'ultima collega il comune di Colle Val d'Elsa al comune di Montieri.

Attraversata la strada provinciale il tracciato procede secondo la diramazione della S.P. 3 denominata catastalmente strada Comunale "Bagno ad Elci" che conduce alla postazione Radicondoli 35.

La strada vicinale possiede un primo tratto di viabilità asfaltato mentre il secondo no. Quest'ultimo tratto possiede condizioni di buona transitabilità per la prima parte, l'ultima, invece, ha un andamento del fondo molto irregolare.

La strada Comunale "Bagno ad Elci" si presenta asfaltata, con alcuni tratti di moderata pendenza e con una larghezza media di circa 6 m, percorribile con normali mezzi. La strada è dotata per tutto il tracciato di fossi di guardia per la regimazione idraulica superficiale.

I tracciati attraversano le viabilità nei seguenti punti:

- P1 – attraversamento della strada vicinale nei pressi del "Podere Galleraie"; progressiva del tracciato vapordotto **232 m**;
- P2 – sottopasso in cunicolo della S.P. 3 delle Galleraie; progressiva del tracciato vapordotto **660 m**;
- P3 – attraversamento della strada Comunale "Bagno ad Elci"; progressiva del tracciato vapordotto **690 m**;

All'ingresso in postazione acquedotto e vapordotto attraversano la viabilità di accesso con tratti interrati, come già descritto nel paragrafo precedente.

In corrispondenza degli attraversamenti in cunicolo, saranno posati scatolari prefabbricati in c.a.v. con soletta carrabile, interrati sotto la sede stradale.



Figura 5: stralcio viabilità interessata dal tracciato vapordotto tra il punto di collegamento con le linee fluidi esistenti e la Postazione Radicondoli 35.



Foto 1: P1 – zona di attraversamento strada vicinale (in tratto rosso tratteggiato, posizione indicativa dell'attraversamento)

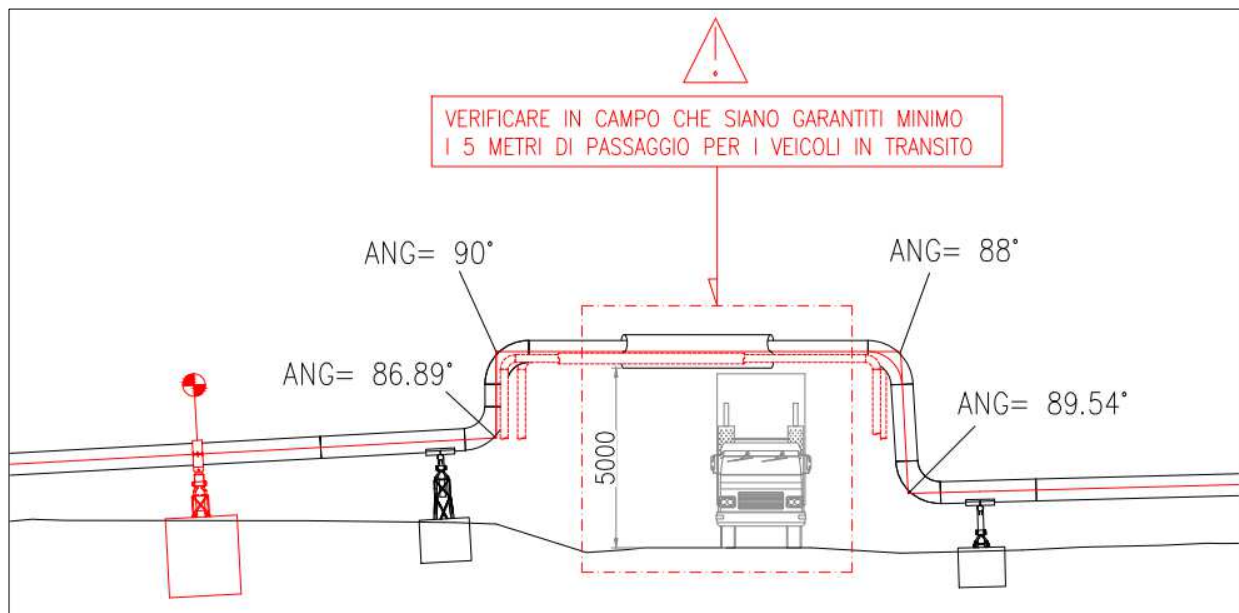


Figura 6: P1 – stralcio da elaborato GRE.EEC.D.28.IT.G.13406.27.053 foglio 04/16, zona di attraversamento della strada vicinale



Foto 2: P2 – zona di attraversamento della S.P. 3 delle Galleraie (in tratto rosso tratteggiato, posizione indicativa dell'attraversamento in cunicolo)

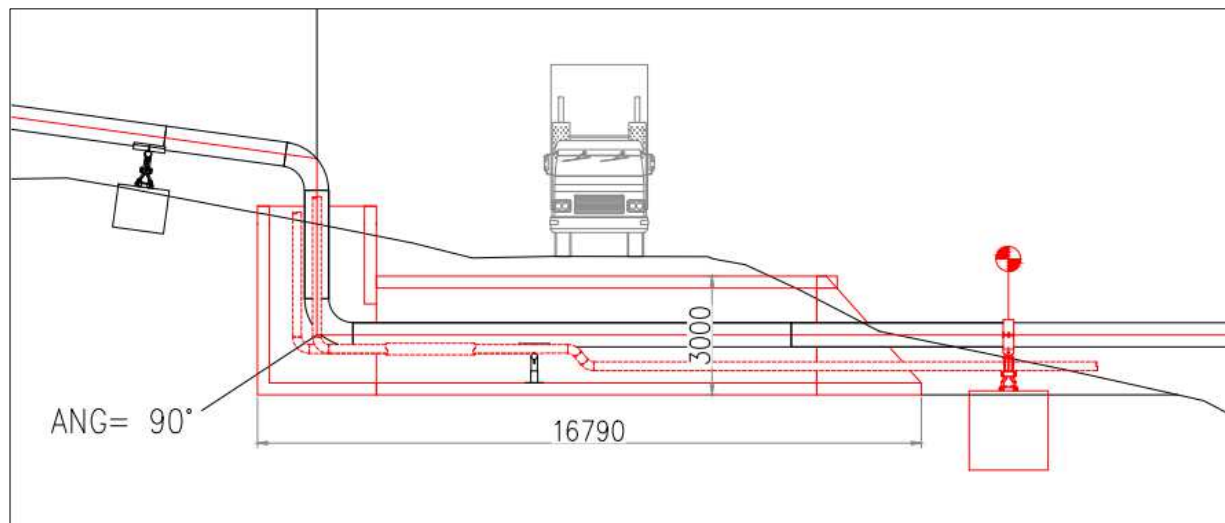


Figura 7: P2 – stralcio da elaborato GRE.EEC.D.28.IT.G.13406.27.053 foglio 08/16, zona di attraversamento della S.P. 3 delle Galleraie

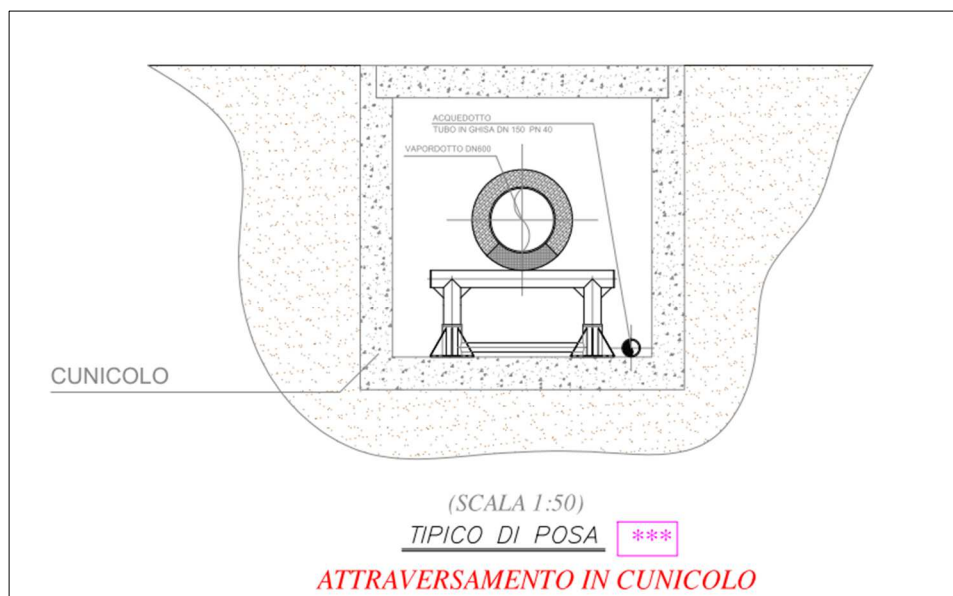


Figura 8: P2 – stralcio da elaborato GRE.EEC.D.28.IT.G.13406.27.055, posa acquedotto nella zona di attraversamento della S.P. 3 delle Galleraie



Foto 3: P3 – zona di attraversamento della strada Comunale “Bagno ad Elci” (in tratto rosso tratteggiato, posizione indicativa dell’attraversamento)

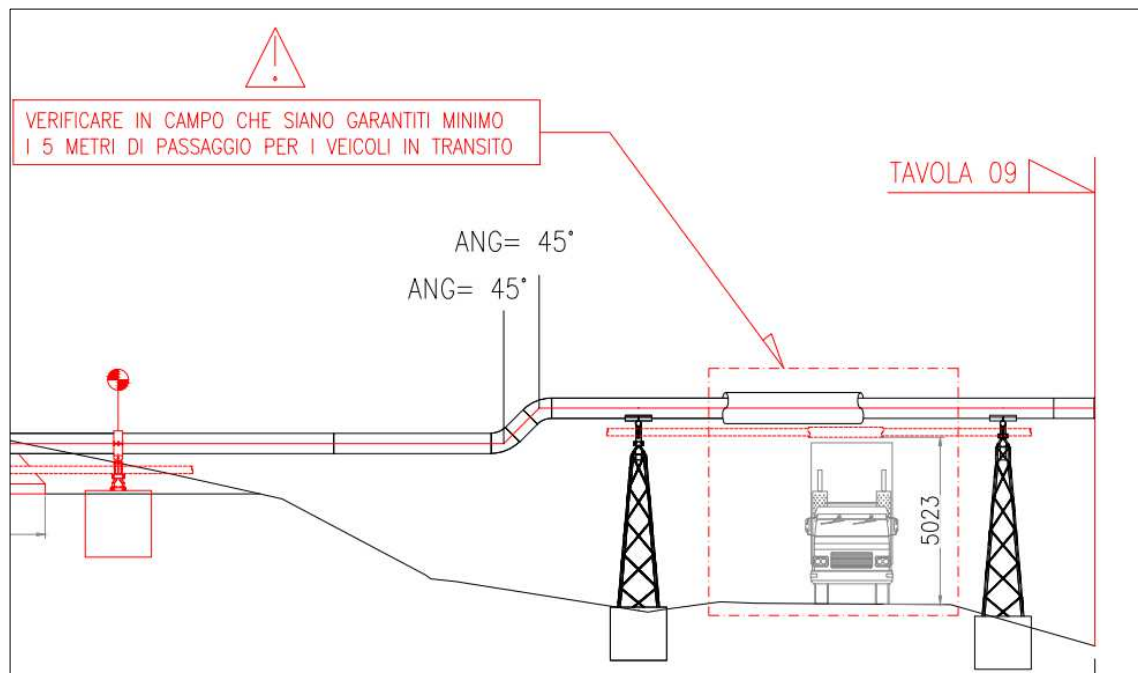


Figura 9: P3 – stralcio da elaborato GRE.EEC.D.28.IT.G.13406.27.053 foglio 08/16, zona di attraversamento della strada Comunale “Bagno ad Elci”.

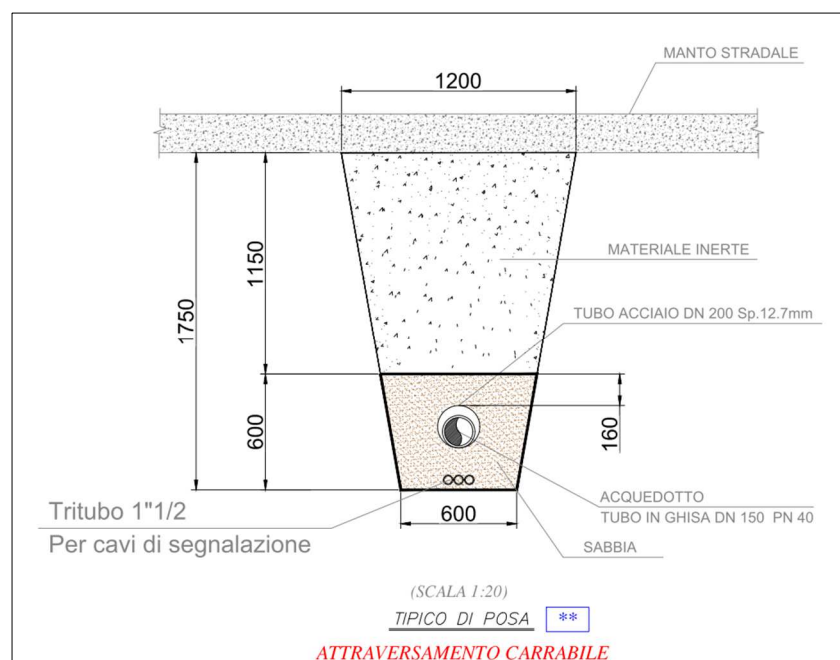


Figura 10: P3 – stralcio da elaborato GRE.EEC.D.28.IT.G.13406.27.055, tipico di posa acquedotto zona di attraversamento della strada Comunale “Bagno ad Elci”

5 CONCLUSIONI

Gli attraversamenti del tracciato interessano una strada vicinale a bassa intensità di traffico, una Comunale e una Provinciale. Le fasi di posa del manufatto di attraversamento aereo (su strada vicinale e Comunale) non richiederanno l'interruzione prolungata della circolazione e pertanto disagi alla stessa. Lo scavo e la posa del manufatto prefabbricato in c.a. per l'attraversamento in cunicolo della strada

Provinciale delle Galleraie, invece, richiederanno la temporanea interruzione della circolazione. Le lavorazioni legate all'interramento del cunicolo saranno limitate al minimo, per consentire una veloce risoluzione di ripresa del traffico.

6 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

[1] ISMES - CONCESSIONE "TRAVALLE" POSTAZIONE GEOTERMoeLETTICA "RADICONdOLI 35".
Progetto definitivo - Relazione descrittiva degli interventi. Doc. GRE.EEC.R.28.IT.G.13406.00.003

[2] ISMES - CONCESSIONE "TRAVALLE" - VAPORDOTTO POSTAZIONE GEOTERMoeLETTICA
"RADICONdOLI 35". Doc. GRE.EEC.D.28.IT. G.13406.27.053

[3] ISMES - CONCESSIONE "TRAVALLE" - ACQUEDOTTO POSTAZIONE GEOTERMoeLETTICA
"RADICONdOLI 35". Doc. GRE.EEC.D.28.IT.G.13406.27.055