

**CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO**  
**S.S. 33 - DEL SEMPIONE**

LAVORI DI COSTRUZIONE DI UNA ROTATORIA IN  
CORRISPONDENZA DELL'INCROCIO CON LA S.P. 299 NEI  
COMUNI DI RHO, LAINATE, POGLIANO MILANESE.

**PROGETTO ESECUTIVO**

IL PROGETTISTA:



Centro operativo: 20090 TREZZANO s/N (MI) via Cristoforo Colombo n. 23  
Tel. 02-48400557 (r.a.) - Fax 02-48400429 - e-mail: info@errevia.com  
C.F. 01556460184 - P.IVA 12896130154



IL DIRETTORE ESECUZIONE CONTRATTO:  
Ing. Giuseppe Massimo FABIO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:  
Ing. Marco CAIROLI

Visto:  
IL RESPONSABILE AREA COMPARTIMENTALE:  
Ing. Marco BOSIO

Titolo elaborato:

*Relazione tecnica interferenze*

ELABORATO n.:

**B.11.1**

SCALA: —

Progetto N°:

|      |             |                 |           |             |           |
|------|-------------|-----------------|-----------|-------------|-----------|
|      |             |                 |           |             |           |
| 0.0  | Luglio 2019 | Prima emissione | ERRE.VI.A | ERRE.VI.A   | ERRE.VI.A |
| REV. | DATA        | DESCRIZIONE     | REDATTO   | CONTROLLATO | APPROVATO |



S.S.n.33 “del Sempione”  
**Lavori di costruzione di una rotatoria in corrispondenza dell’incrocio con la  
S.P. n.299 nei comuni di Rho, Lainate e Pogliano Milanese**  
– Progetto Esecutivo -

---

**INDICE**

|                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------|---|
| 1. PREMESSA-----                                                 | 2 |
| 2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO DELLE RETI INTERFERENTI----- | 3 |
| 3. ENTI GESTORI SERVIZI-----                                     | 4 |
| 4. STUDI DI RISOLUZIONE INTERFERENZE-----                        | 5 |
| 5. ALLEGATO “A” – CORRISPONDENZA CON GLI ENTI GESTORI-----       | 7 |

S.S.n.33 “del Sempione”  
**Lavori di costruzione di una rotonda in corrispondenza dell'incrocio con la  
S.P. n.299 nei comuni di Rho, Lainate e Pogliano Milanese**  
- Progetto Esecutivo -

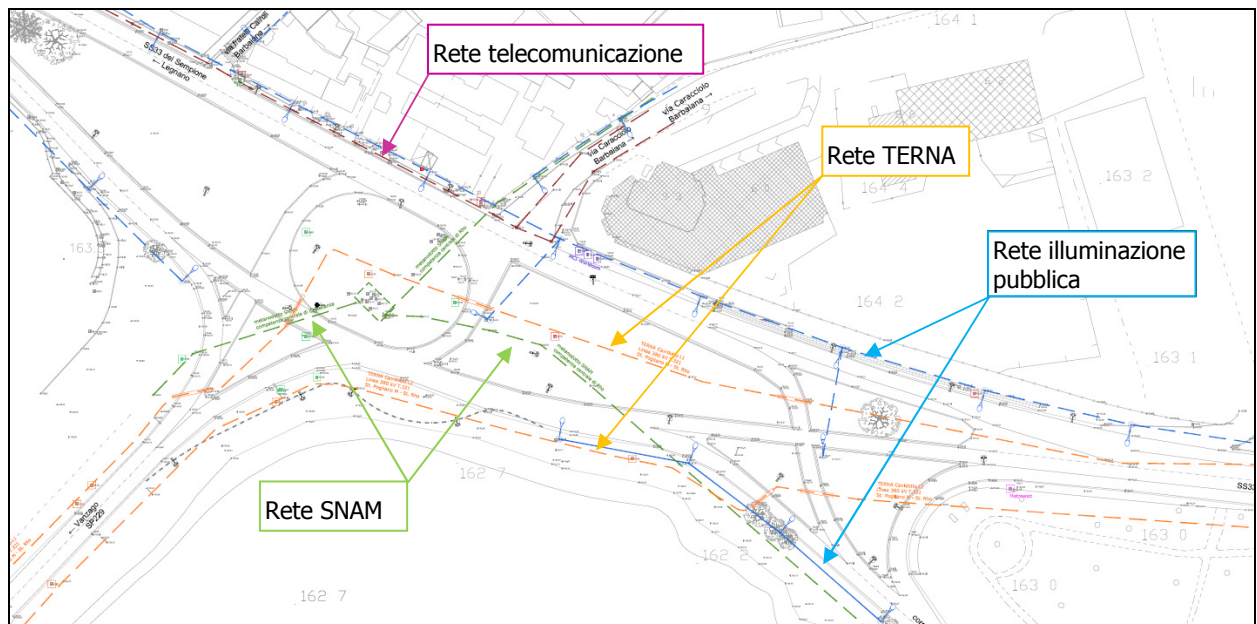
---

## 1. PREMESSA

Per la progettazione in esame si è provveduto ad individuare i vari servizi esistenti nell'area d'intervento attraverso il rilievo topografico specifico delle stesse aree; una volta acquisite le informazioni necessarie, integrate dai sopralluoghi svolti con i referenti degli enti gestori, si è potuto redigere l'elaborato planimetrico di progetto relativo allo stato di fatto dei servizi (*vedi elaborato progettuale n.B.11.2 Planimetria ubicazione reti servizi esistenti*).

I successivi contatti con gli enti gestori in merito allo scambio di informazioni tra i progettisti / committente e i referenti degli stessi enti, sono riportati nel capitolo 5 della presente relazione.

Si evidenzia di seguito la planimetria schematica con l'ubicazione delle reti esistenti.



## **2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO DELLE RETI INTERFERENTI**

Le reti tecnologiche esistenti nell'area oggetto di intervento sono costituite da reti gas metano, elettrico, idriche, illuminazione pubblica e rete di telecomunicazione. L'ubicazione delle stesse reti è praticamente estesa sulla parte centrale dell'attuale intersezione e sulla parte ad est in direzione di Milano.

Ogni singola rete dei servizi è stata rilevata dalla presente società con opportuno rilievo topografico eseguito in data 29.04.2019 nell'ambito dell'esecuzione del rilievo topografico di tutta l'area oggetto dell'intervento progettuale in esame.

I tecnici dell'ente gestore SNAM Rete Gas in data 24.06.2019 hanno provveduto a picchettare sul posto il percorso dei due metanodotti presenti, contestualmente la presente società ha provveduto al rilievo topografico degli stessi picchetti e ad inserirlo nel rilievo generale eseguito in precedenza, al fine di ottenere una più esatta ubicazione dei percorsi dei metanodotti e verificare le possibili interferenze con le opere in progetto.

I tecnici dell'ente gestore TERNA hanno svolto un sopralluogo con i progettisti e il referente di Anas il giorno 20.06.2019 al fine di verificare il corretto percorso delle due reti di loro competenza presenti nell'area d'intervento.

Nello specifico si evidenziano di seguito per ogni rete di sottoservizi, l'attuale ubicazione e le caratteristiche tecniche:

1. Rete metano (SNAM), tubazione DN200 la linea esistente presenta un percorso che partendo dal lato ovest della S.P n.229, si porta all'interno dell'area a verde dell'attuale rotatoria (competenza centrale di Castellanza), ove un primo ramo (competenza centrale di Rho) si dirama in direzione di via Caracciolo, il secondo ramo (competenza centrale di Rho) piega verso sud in direzione di corso Europa ove prosegue sul lato ovest in direzione di Rho;
2. Rete elettrica (TERNA), cavidotti interrati costituenti i due elettrodotti L1 Linea 380 Kv T.321 st. Pogliano M. – st. Rho, ed L2 Linea 380 Kv T.321 st. Pogliano M. – st. Rho. Le due linee di cavidotti hanno un percorso parallelo in direzione sud-est lungo la S.P. n.229 e la S.S. n.33 (direzione Milano); nello specifico la linea L2 è ubicata sui lati esterni sud – est dell'intersezione esistente sottopassa l'innesto di corso Europa per proseguire sul lato sud della S.S. n.33 in direzione Milano; la linea L1 con percorso parallelo alla precedente, occupa un'area più interna all'intersezione e prosegue sul lato nord della stessa strada statale in direzione Milano;
3. Rete di telecomunicazione (METROWEB – MCI WORLDCOM), cavi fibra ottica ubicati lungo il margine nord della S.S. n.33 in direzione di Legnano, in prossimità degli edifici abitativi e industriali;

*(cfr. allegato progettuale n. B.11.2 - Planimetria ubicazione reti servizi esistenti)*

S.S.n.33 "del Sempione"  
**Lavori di costruzione di una rotatoria in corrispondenza dell'incrocio con la  
S.P. n.299 nei comuni di Rho, Lainate e Pogliano Milanese**  
– Progetto Esecutivo –

---

### 3. ENTI GESTORI SERVIZI

Gli enti gestori dei servizi interferenti con l'intervento in progetto, sono evidenziati nella seguente tabella riepilogativa dove vengono indicate le tipologie del servizio gestito con i relativi nominativi dei referenti tecnici.

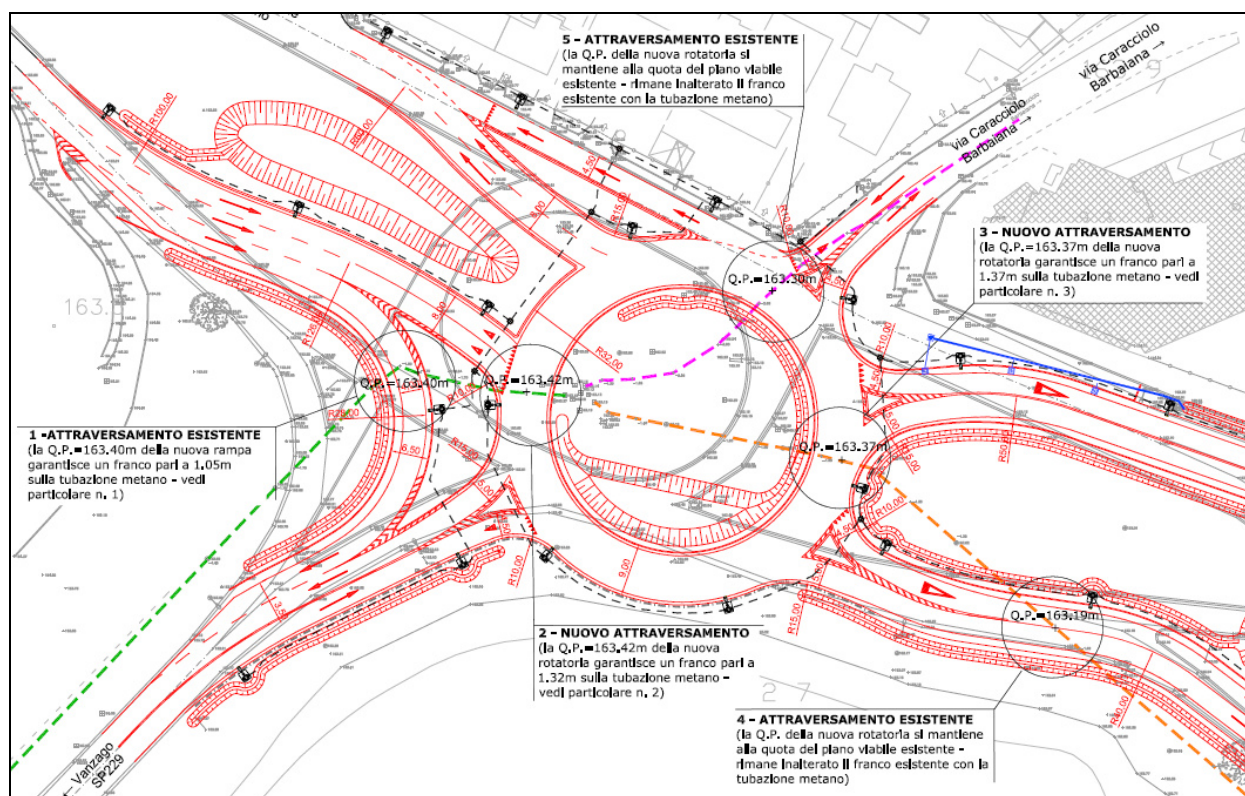
| N.  | Ente gestore             | Tipologia servizio | Indirizzi e riferimenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|--------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.a | <b>SNAM SPA</b>          | Rete metanodotti   | SNAM RETE GAS Centro di Rho<br>Via dello Sport, 19 – 20010 Cornaredo (MI) – tel. 029465610<br>Sig. Castelli tel. 3479065422 – <a href="mailto:maurizio.castelli@snam.it">maurizio.castelli@snam.it</a><br>Sig. Bertani tel. 3477400402 – <a href="mailto:lorenzo.bertani@snam.it">lorenzo.bertani@snam.it</a>                                                                          |
| 1.b | <b>SNAM SPA</b>          | Rete metanodotti   | SNAM RETE GAS Centro di Castellanza<br>Via Jucker, 24 – 21053 Castellanza (VA)<br>Sig. Commisso tel. 3470300146 – <a href="mailto:domenico.commisso@snam.it">domenico.commisso@snam.it</a>                                                                                                                                                                                             |
| 2   | <b>TERNA RETE ITALIA</b> | Rete elettrodotti  | Unità Impianti Cislago - Team Tecnico<br>Area Operativa Trasmissione Milano<br>Direzione Territoriale Nord Ovest<br>Via Cesare Battisti, 1450 - 21040 Cislago (VA)<br>Ing. Angioletti tel. 3298074300 – <a href="mailto:giancarlo.angioletti@terna.it">giancarlo.angioletti@terna.it</a><br>Ing. Cola tel. 3204460996 <a href="mailto:federico.col@terna.it">federico.col@terna.it</a> |

#### 4. STUDI DI RISOLUZIONE INTERFERENZE

Per la progettazione in esame, come indicato nel dettaglio seguente, avendo verificato che non sussistono rilevanti interferenze tra le opere in progetto e le reti dei sottoservizi esistenti, gli studi di risoluzione delle interferenze si limitano ad una sola indicazione in merito alle opere di protezione da attuare sulle reti esistenti (rete metano) e a spostamenti di eventuali manufatti (pozzetti rete elettrica) interferenti, segnalati dagli enti gestori che hanno a carico tale onere (ai sensi dell'Art. 28 "Obblighi dei concessionari di determinati servizi" del Codice della Strada D.Lgs. 285/92 e s.m.i.).

Nello specifico si evidenziano di seguito per ogni rete interferente con le opere in progetto, l'attuale ubicazione e l'eventuale risoluzione (deviazione e/o protezione):

4. Rete metano (SNAM), tubazione DN200 la linea esistente presenta un percorso che partendo dal lato ovest della S.P n.229, si porta all'interno dell'area a verde dell'attuale rotatoria (competenza centrale di Castellanza), ove un primo ramo (competenza centrale di Rho) si dirama in direzione di via Caracciolo, il secondo ramo (competenza centrale di Rho) piega verso sud in direzione di corso Europa ove prosegue sul lato ovest in direzione di Rho;
- Le suddette reti come anticipato in precedenza sono state picchettate dai tecnici SNAM e rilevate dalla presente società, da ciò si evince che l'attuale interrimento della rete (variabile da 1.50m a 1.70m) garantisce il franco minimo (0.50m) segnalato dall'ente gestore dalla quota massima di scavo prevista per le opere in progetto. L'ente gestore in via cautelativa può prevedere un'estensione della protezione della tubazione esistente in corrispondenza dei n.2 attraversamenti sotto l'anello giratorio della nuova rotatoria, si evidenziano nella seguente figura le zone di sovrapposizione delle nuove opere stradali ai metanodotti in esame;

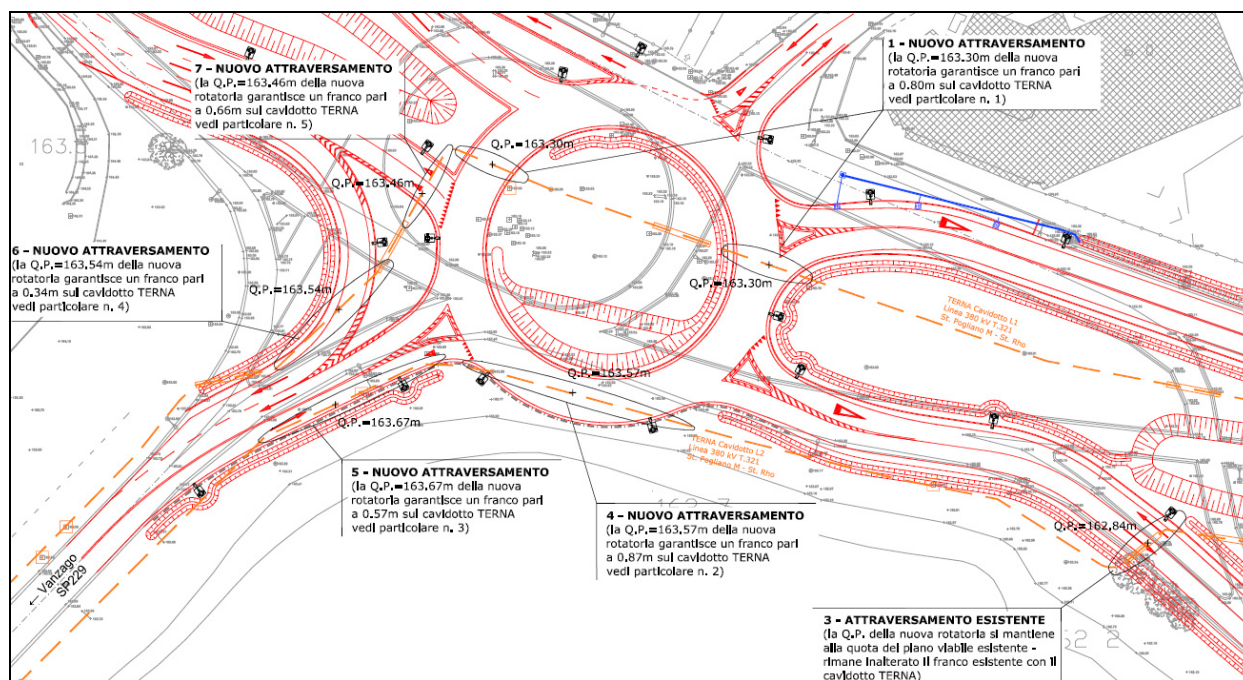




S.S.n.33 "del Sempione"  
**Lavori di costruzione di una rotatoria in corrispondenza dell'incrocio con la  
S.P. n.299 nei comuni di Rho, Lainate e Pogliano Milanese**  
- Progetto Esecutivo -

---

5. Rete elettrica (TERNA), cavidotti interrati costituenti i due elettrodotti L1 Linea 380 Kv T.321 st. Pogliano M. – st. Rho, ed L2 Linea 380 Kv T.321 st. Pogliano M. – st. Rho. Le due linee di cavidotti hanno un percorso parallelo in direzione sud-est lungo la S.P. n.229 e la S.S. n.33 (direzione Milano); nello specifico la line L2 è ubicata sui lati esterni sud – est dell'intersezione esistente sottopassa l'innesto di corso Europa per proseguire sul lato sud della S.S. n.33 in direzione Milano; la linea L1 con percorso parallelo alla precedente, occupa un'area più interna all'intersezione e prosegue sul lato nord della stessa strada statale in direzione Milano;
- le suddette reti su indicazione dell'ente gestore sono interrate circa 1.00m dal piano campagna (misurata all'estradosso del manufatto/ polifora contenente le tubazioni) pertanto in relazione agli scavi di progetto previsti a una profondità massima di circa 0.50m dal piano campagna, non risultano esserci interferenze tra le opere in progetto e la rete in esame. In accordo con l'ente gestore si valuterà il possibile spostamento di n. 1 pozzetto e n.1 palina interferenti, ubicati in fregio alla S.P n.229 sul lato sud. Si evidenziano nella seguente figura le zone di sovrapposizione delle nuove opere stradali ai cavidotti in esame;



6. Rete di telecomunicazione (METROWEB – MCI WORLDCOM), cavi fibra ottica ubicati lungo il margine nord della S.S. n.33 in direzione di Legnano, in prossimità degli edifici abitativi e industriali;
- la rete presente non risulta interferente con le opere previste in progetto in quanto è posizionata in un'area marginale non interessata dalle opere stradali in progetto.

(cfr. allegato progettuale n. B.11.3 Planimetria dettaglio rete SNAM; B.11.4 Planimetria dettaglio rete TERNA)



## **5. ALLEGATO "A" – CORRISPONDENZA CON GLI ENTI GESTORI**

S.S.n.33 "del Sempione"  
**Lavori di costruzione di una rotatoria in corrispondenza dell'incrocio con la  
S.P. n.299 nei comuni di Rho, Lainate e Pogliano Milanese**  
– Progetto Esecutivo –

---

**A1) CORRISPONDENZA CON SNAM RETE GAS**



SNAM RETE GAS Centro di RHO  
Via dello Sport, 19  
20010 CORNAREDO (MI)

Inviata e-mail p.c.: [maurizio.castelli@snam.it](mailto:maurizio.castelli@snam.it),  
[lorenzo.bertani@snam.it](mailto:lorenzo.bertani@snam.it)  
[domenico.commisso@snam.it](mailto:domenico.commisso@snam.it)

e, p.c.: ERREVIA  
Viale Cristoforo Colombo, 23  
20090 TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)  
(Alla c.a.: Geom. Silvio VISCHIONI)

Inviata per e-mail: [sb.vischioni@errevia.com](mailto:sb.vischioni@errevia.com)

**OGGETTO:** S.S. 33 "Del Sempione".  
Lavori di costruzione di una rotatoria in corrispondenza dell'incrocio con la S.P.  
229 nel comune di RHO (MI) – Interferenza con metanodotti SNAM Passirana,  
Parabiago-Varedo e Castellanza.  
Cod. Sil.: NOMSMI00516

Con riferimento a quanto richiesto per le vie brevi si trasmettono, unitamente alla presente, i seguenti elaborati progettuali: *Relazione Tecnico-Illustrativa, Planimetria dettaglio rete SNAM e Planimetria Mappale.*

Quanto sopra anche al fine di poter conoscere gli interventi che SNAM riterrà opportuno eseguire per la risoluzione di eventuali interferenze ivi presenti. Pertanto si invita cortesemente SNAM a trasmetterne i relativi elaborati contenenti gli interventi necessari.

Si rappresenta fin da ora che ai sensi dell'art. 28 c. 1 del Codice della Strada (D. Lgs. 285/92, e s.m.i.) codesta Società, in qualità di Ente distributore di Gas, rientra tra gli Enti concessionari che "hanno l'obbligo di osservare le condizioni e le prescrizioni imposte dall'ente proprietario per la conservazione della strada e per la sicurezza della circolazione" e che quindi ai sensi del successivo c. 2 del medesimo art. 28, "Qualora per comprovate esigenze della viabilità si renda necessario modificare o spostare, su apposite sedi messe a disposizione dall'ente proprietario della strada, le opere e gli impianti eserciti dai soggetti indicati nel comma 1, l'onere relativo allo spostamento dell'impianto è a carico del gestore del pubblico servizio".

Allegati: c.s.d..

**Il Responsabile Area Compartimentale**

Ing. Marco Bosio

Coordinamento Territoriale Nord Ovest

Area Compartimentale Lombardia  
Via Corradino D'Ascania, 3 - 20142 Milano T [+39] 02 826851 - F [+39] 02 82685501  
Pec [anas.lombardia@postacert.stradeanas.it](mailto:anas.lombardia@postacert.stradeanas.it) - [www.stradeanas.it](http://www.stradeanas.it)

S.S.n.33 "del Sempione"  
**Lavori di costruzione di una rotatoria in corrispondenza dell'incrocio con la  
S.P. n.299 nei comuni di Rho, Lainate e Pogliano Milanese**  
- Progetto Esecutivo -

---

A2) CORRISPONDENZA CON TERNA RETE ITALIA



Direzione  
Territoriale Nord Ovest

Area Operativa Trasmissione di Milano  
Via Galileo Galilei, 18  
20016 Pero (Milano) - Italia  
Tel. +39 0223214511

AOT-MI UICS

TERNA/P2019  
0051382 - 18/07/2019

RACCOMANDATA A.R.

ERRE.VIA S.r.l.  
Viale Cristoforo Colombo 23  
20090 TREZZANO SUL NAVIGLIO

c.a. Geom. Silvio Vischioni

e, p.c. ANAS S.p.A.  
Via Corradino D'Ascanio 3  
20142 MILANO

c.a. Ing. Giuseppe Massimo Fabio

Oggetto: S.S. 33 del Sempione - Lavori di costruzione di una rotatoria in corrispondenza dell'incrocio con la S.P. 229 nei comuni di Rho, Lainate e Pogliano Milanese.  
Interferenza con l'elettrodotto a 380 kV n. 321, tratto doppia terna in cavi interrati L1 ed L2.

Ci riferiamo alla Vostra comunicazione del 11/7/2019 con cui ci avete inviato l'elaborato per la costruzione di una rotatoria nei comuni di Rho, Lainate e Pogliano Milanese: "ANAS - Area compartimentale Lombardia - Città Metropolitana di Milano - S.S. 33 del Sempione - Progetto esecutivo - Tavola n. B.11.4 - Planimetria dettaglio rete Terna - Rev. 0.0. Luglio 2019" per confermare preliminarmente la presenza nell'area in questione dell'elettrodotto a 380 kV n. 321, tratto doppia terna in cavi interrati L1 ed L2.

Dall'esame dell'elaborato pervenuto rileviamo che per quanto attiene la realizzazione del nuovo tracciato stradale, con opere di scavo limitate alla profondità di quota di 162,80 m, risultano soddisfatte le condizioni di compatibilità previste dal D.M. n. 449 del 21.3.1988 [in S.O. alla G.U. n. 79 del 5.4.1988], costituente la normativa tecnica relativa alla costruzione ed all'esercizio delle linee elettriche.

Per quanto attiene la realizzazione delle opere accessorie: nuovi pali impianto di illuminazione, barriera metallica laterale e tubazioni e pozzetti smaltimento acque di piattaforma, Vi invitiamo a fornirci i particolari delle quote di scavo necessarie alla realizzazione delle stesse ed eventualmente a programmare scavi di saggio per la valutazione di nostra competenza.

Vi comunichiamo che eventuali danneggiamenti, conseguenti alle Vostre attività, non potranno che dare origine a responsabilità a Vostro carico e che, data la preesistenza dell'elettrodotto, la scrivente Società si ritiene fin d'ora sollevata ed indenne da qualunque onere e responsabilità che potessero derivare dalla realizzazione dell'opera in progetto. Segnaliamo infine che i cavi in questione sono costantemente mantenuti in servizio alla tensione di 380.000 volt e che il contatto con gli stessi può determinare gravissimi pericoli di danno a persone o cose.

Distinti saluti.

Il Responsabile dell'Unità Impianti di Cislago  
Massimiliano Nebuloni

Pratica trattata da Ing. F. Cola tel 3204460996

S.S.n.33 "del Sempione"  
**Lavori di costruzione di una rotatoria in corrispondenza dell'incrocio con la  
S.P. n.299 nei comuni di Rho, Lainate e Pogliano Milanese**  
- Progetto Esecutivo -

---



Direzione  
Territoriale Nord Ovest

Area Operativa Trasmissione di Milano  
Via Galileo Galilei, 18  
20016 Pero (Milano) - Italia  
Tel. +39 0223214511

AOT-MI UICS

RACCOMANDATA A.R.

ERRE.VIA S.r.l.  
Viale Cristoforo Colombo 23  
20090 TREZZANO SUL NAVIGLIO

c.a. Geom. Silvio Vischioni

c, p.c. ANAS S.p.A.  
Via Corradino D'Ascanio 3  
20142 MILANO

c.a. Ing. Giuseppe Massimo Fabio

Oggetto: **Valutazione opere accessorie** S.S. 33 del Sempione - Lavori di costruzione di una rotatoria in corrispondenza dell'incrocio con la S.P. 229 nei comuni di Rho, Lainate e Pogliano Milanese. Interferenza con l'elettrodotto a 380 kV n. 321, tratto doppia terna in cavi interrati L1 ed L2.

Ci riferiamo alla Vostra comunicazione del 19/7/2019 con cui ci avete inviato l'elaborato per la costruzione di una rotatoria nei comuni di Rho, Lainate e Pogliano Milanese: "ANAS - Area compartimentale Lombardia - Città Metropolitana di Milano - S.S. 33 del Sempione - Progetto esecutivo - Tavola n. B.11.4 - Planimetria dettaglio rete Terna - Rev. 0.0. Luglio 2019" con l'integrazione richiesta in merito alle quote di scavo delle opere accessorie previste nell'area oggetto dell'intervento.

Dall'esame dell'elaborato pervenuto rileviamo che per quanto attiene la realizzazione del nuovo tracciato stradale, con opere di scavo limitate alla profondità di quota di 162,80 m, risultano soddisfatte le condizioni di compatibilità previste dal D.M. n. 449 del 21.3.1988 [in S.O. alla G.U. n. 79 del 5.4.1988].

Per quanto attiene le opere accessorie: nuovi pali impianto di illuminazione (*Particolare 6*), barriera metallica laterale (*Particolare 7*) e tubazioni e pozzetti smaltimento acque di piattaforma, confermiamo la compatibilità con la presenza dell'elettrodotto di nostra competenza, a condizione che in fase di realizzazione delle stesse siano eseguiti degli scavi di saggio per accertare la posizione e la profondità delle nostre reti.

Vi comunichiamo che eventuali danneggiamenti, conseguenti alle Vostre attività, non potranno che dare origine a responsabilità a Vostro carico. **Data la preesistenza dell'elettrodotto, la scrivente Società si ritiene fin d'ora sollevata ed indenne da qualunque onere e responsabilità derivante da cautele o modifiche ai manufatti in progetto che dovesse rendersi necessario adottare in fase di scavo, per la realizzazione delle opere sopraelencate.** Segnaliamo infine che i cavi in questione sono costantemente mantenuti in servizio alla tensione di 380.000 volt e che il contatto con gli stessi può determinare gravissimi pericoli di danno a persone o cose.

Distinti saluti.

Il Responsabile dell'Unità Impianti di Cislago  
Massimiliano Nebuloni

Pratica trattata da Ing. F. Cola - Tel 320 4460996