



# IMPIANTO FOTOVOLTAICO E OPERE DI CONNESSIONE

## RIO SALICETO NORD

### X-ELIO MIZAR

POTENZA IMPIANTO 7,25 MW<sub>p</sub> - COMUNE DI RIO SALICETO (RE)

#### Proponente

**X-ELIO MIZAR S.R.L.**

CORSO VITTORIO EMANUELE II n.349 - 00186 ROMA - P.IVA: 17130221009 – PEC: [xeliomizarsrl@legalmail.it](mailto:xeliomizarsrl@legalmail.it)

#### Progettazione

**Ing. Antonello Ruttilio**

VIA R. ZANDONAI 4 – 44124 - FERRARA (FE) - P.IVA: 00522150382 – PEC: [incico@pec.it](mailto:incico@pec.it)

Tel.: +39 0532 202613 – email: [a.ruttilio@incico.com](mailto:a.ruttilio@incico.com)

#### Titolo Elaborato

##### RELAZIONE CONNESSIONE ED INTERFERENZE

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILE NAME	DATA
DEFINITIVO	PD-N_REL10	23XEL01_PD-N_REL10.00-Relazione connessione ed interferenze.docx	01/03/2024

#### Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
1	03/24	INTEGRAZIONI ARPAE	RFE	LBO	ARU



COMUNE DI RIO SALICETO (RE)  
REGIONE EMILIA ROMAGNA



X-ELIO+

# RELAZIONE CONNESSIONE ED INTERFERENZE



---

X-ELIO MIZAR S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n.349 – 00186 Roma (RM) – Tel. +39 06 84.12.640 – Fax +39 06 85.51.726

Capitale interamente versato €10.000,00

Partita IVA e Iscrizione Registro Imprese di Roma n° 17130221009 REA RM-1697788

Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

---

## INDICE

1. PREMESSA .....	1
2. LOCALIZZAZIONE INTERFERENZE .....	1
3. RISOLUZIONE ATTRAVERSAMENTI .....	6
4. INTERFERENZE INTERRATE .....	6

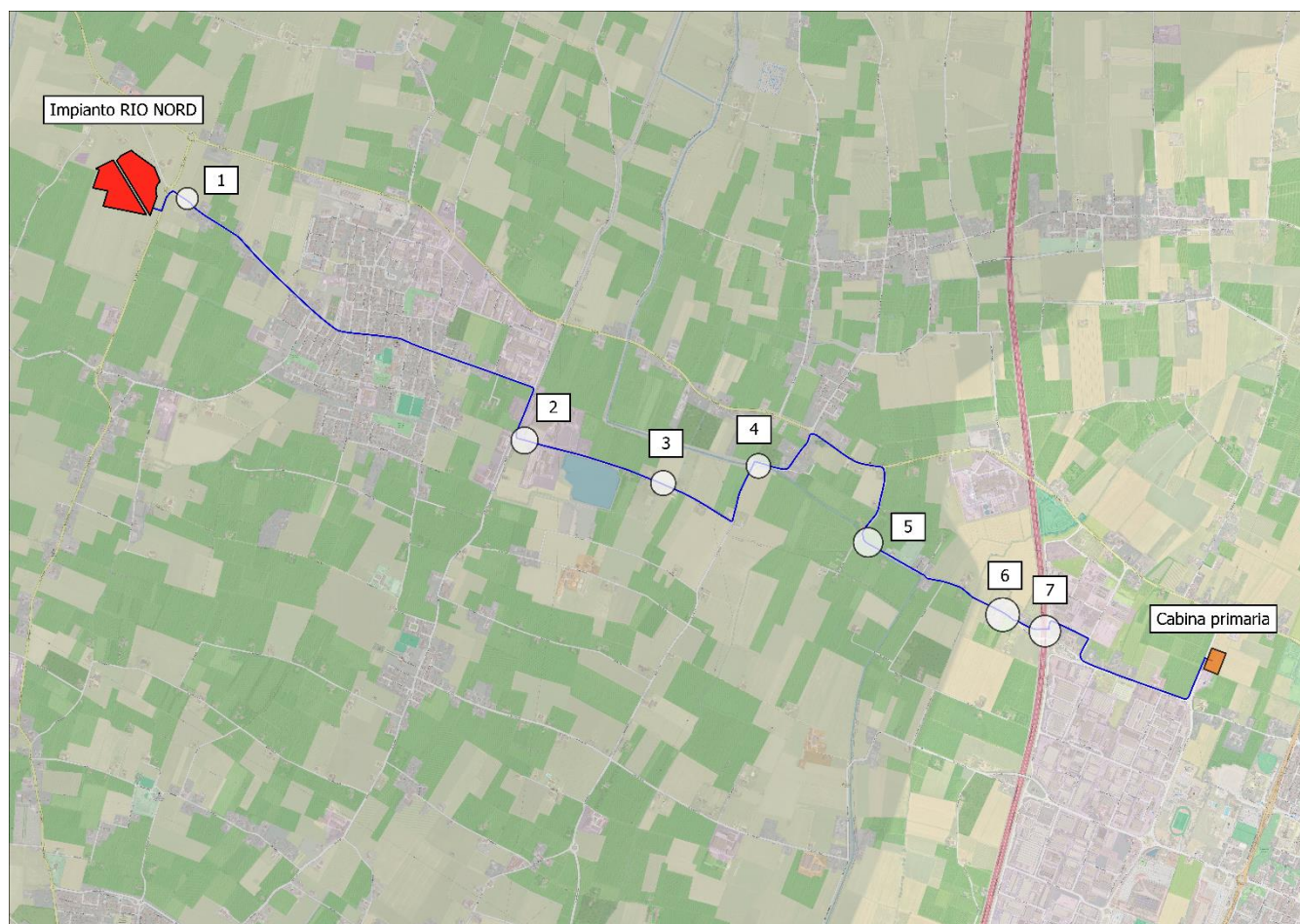
## 1. PREMESSA

La presente relazione redatta riporta in forma tabellare e grafica il percorso di interconnessione tra l'impianto fotovoltaico "Rio Saliceto Nord" e la cabina primaria denominata "Carpi Nord" ai fini dell'allacciamento alla rete di distribuzione. Con la medesima si vuole riportare le interferenze analizzate lungo il tracciato.

Si prevede un'estensione del tracciato in linea interrata per uno sviluppo di circa 8,8 km; 3,4 km passante per la provincia di Reggio Emilia e 5,4 km per la provincia di Modena. Nello specifico 3,0 km nel comune di Rio Saliceto, 0,4 km nel comune di Correggio e 5,4 km nel comune di Carpi.

## 2. LOCALIZZAZIONE INTERFERENZE

All'interno del presente paragrafo sono riportate le informazioni relative alla localizzazione del percorso in cavidotto interrato. Nella figura seguente si riporta il tracciato con l'individuazione dei punti di attraversamento.



*Figura 1 localizzazione dei punti di interferenza del cavidotto di connessione MT.*

X-ELIO MIZAR S.R.L.

Corso Vittorio Emanuele II n.349 – 00186 Roma (RM) – Tel. +39 06 84.12.640 – Fax +39 06 85.51.726

Capitale interamente versato €10.000,00

Partita IVA e Iscrizione Registro Imprese di Roma n° 17130221009 REA RM-1697788

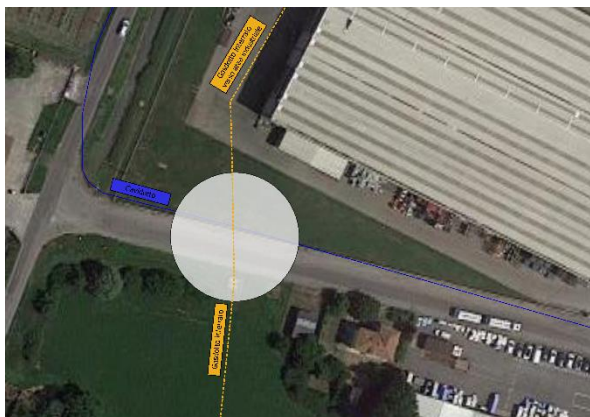
Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.



## 1 – Intersezione tra Via Vettigano e canale Cavo Bondione



## 2 – Intersezione tra Via Farmacista e Rete Regionale Gasdotti



X-ELIO EMENA S.R.L

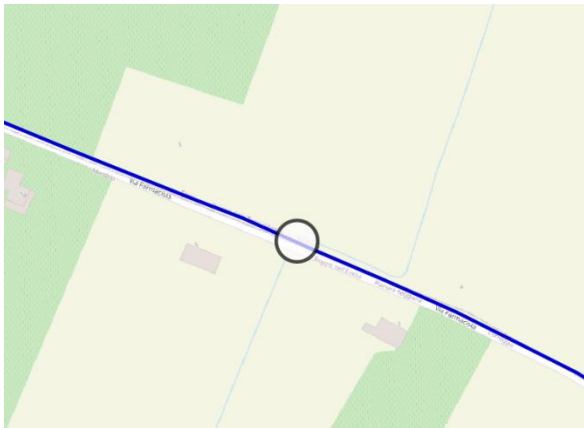
Corso Vittorio Emanuele II n.349 – 00186 Roma (RM) – Tel. +39 06 84.12.640 – Fax +39 06 85.51.726

Capitale interamente versato €10.000,00

Partita IVA e Iscrizione Registro Imprese di Roma n° 12447581005 REA RM- 1374937

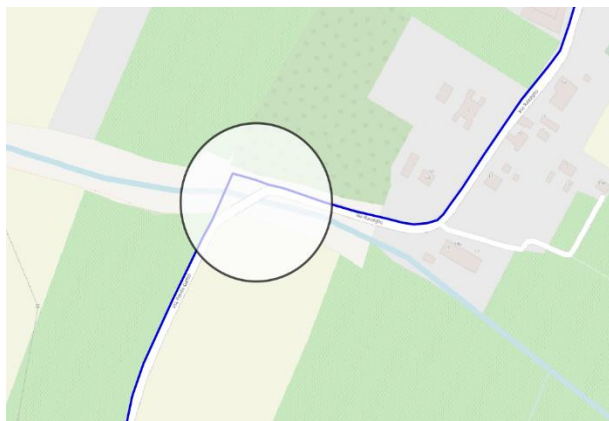
Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

## 3 – Intersezione tra Via Farmacista e canale Condotto Ravaglio



Per non interferire con le fondazioni del ponte di attraversamento del canale Condotto Ravaglio, verrà predisposto un percorso laterale per il passaggio del cavidotto di interconnessione (nelle modalità definite nel capitolo 3).

## 4 – Intersezione tra Via Ponte Gatto e canale Cavo Tresinaro



Per non interferire con le fondazioni del ponte di attraversamento del canale Cavo Tresinaro, come nel punto precedente, verrà predisposto un percorso laterale per il passaggio del cavidotto di interconnessione (nelle modalità definite nel capitolo 3).

X-ELIO EMENA S.R.L

Corso Vittorio Emanuele II n.349 – 00186 Roma (RM) – Tel. +39 06 84.12.640 – Fax +39 06 85.51.726

Capitale interamente versato €10.000,00

Partita IVA e Iscrizione Registro Imprese di Roma n° 12447581005 REA RM- 1374937

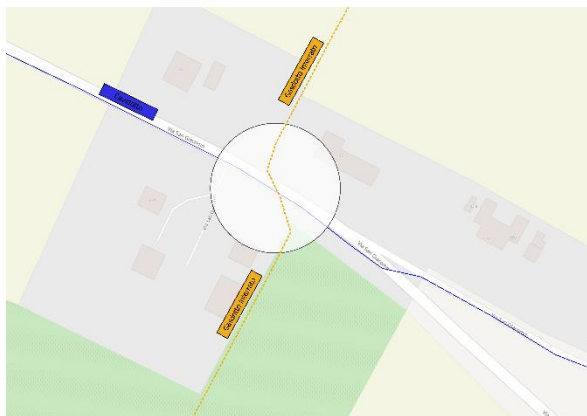
Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

## 5 – Parallelismo tra Via San Giacomo e canale Cavo Tresinaro



Nella parte del percorso di cavidotto di interconnessione dove è presente un parallelismo tra la Via San Giacomo e il canale Cavo Tresinaro, per rispettare le disposizioni del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale, la posa del cavidotto rispetterà una distanza di 10m dal canale stesso.

## 6 – Intersezione tra Via San Giacomo e Rete Regionale Gasdotti



X-ELIO EMENA S.R.L

Corso Vittorio Emanuele II n.349 – 00186 Roma (RM) – Tel. +39 06 84.12.640 – Fax +39 06 85.51.726

Capitale interamente versato €10.000,00

Partita IVA e Iscrizione Registro Imprese di Roma n° 12447581005 REA RM- 1374937

Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.



## 7 – Intersezione tra Via San Giacomo e Autostrada del Brennero



Autostrade del Brennero Spa ha in previsione la realizzazione della terza corsia dell'autostrada del Brennero tra Verona e l'intersezione con l'A1 a Modena. Il progetto consiste nell'assicurare all'intero tratto, per ciascuna carreggiata, tre corsie di marcia più una corsia di emergenza utilizzando, ove presente, l'attuale spartitraffico erboso.

Il punto di intersezione tra il cavidotto e l'autostrada è individuato nei pressi del cavalcavia di via Sa Giacomo a Carpi (MO): in questo tratto è presente lo spartitraffico erboso. Per tanto, in tale punto non è previsto un allargamento dei confini del corpo autostradale e il punto di entrata ed uscita della T.O.C. non dovrebbe subire variazioni da come riportato in figura. In fase autorizzativa sarà Autostrade del Brennero Spa a presentare eventuali richieste di modifica a quanto presentato.

X-ELIO EMENA S.R.L

Corso Vittorio Emanuele II n.349 – 00186 Roma (RM) – Tel. +39 06 84.12.640 – Fax +39 06 85.51.726

Capitale interamente versato €10.000,00

Partita IVA e Iscrizione Registro Imprese di Roma n° 12447581005 REA RM- 1374937

Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.



### 3. RISOLUZIONE ATTRAVERSAMENTI

La trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.), nota anche come perforazione direzionale o perforazione teleguidata, è una tecnica no-dig che consente di installare tubazioni e cavi nel sottosuolo senza dover effettuare scavi a cielo aperto. Questa tecnologia è particolarmente utile per attraversare ostacoli come strade, ferrovie, fiumi e altri corsi d'acqua, evitando così di doverli interrompere o deviare.

#### Funzionamento

La T.O.C. si avvale di una testa di perforazione dotata di un sistema di guida e telemetria che permette di controllare la traiettoria del foro con estrema precisione. La testa di perforazione viene spinta nel sottosuolo mediante una serie di aste telescopiche collegate a un perforatore. Il foro viene poi allargato al diametro desiderato mediante l'inserimento di tubi di rivestimento.

#### Vantaggi della T.O.C.

La T.O.C. offre numerosi vantaggi rispetto ai metodi tradizionali di scavo, tra cui:

- **Riduzione dell'impatto ambientale:** La T.O.C. minimizza l'impatto ambientale dei lavori, in quanto non richiede scavi a cielo aperto e quindi non comporta la distruzione di habitat naturali, il disaggio di terra e il trasporto di materiale di scavo;
- **Minori disagi per la popolazione:** La T.O.C. permette di realizzare gli attraversamenti senza dover interrompere il traffico veicolare o ferroviario e senza dover deviare corsi d'acqua. Questo riduce notevolmente i disagi per la popolazione e le attività economiche;
- **Maggiore sicurezza:** La T.O.C. è una tecnica molto sicura, in quanto i lavori vengono eseguiti in condizioni controllate e non c'è il rischio di crolli o frane;
- **Posa di tubazioni di grandi dimensioni:** La T.O.C. permette di posare tubazioni di grandi dimensioni (fino a 2 metri di diametro) per il trasporto di acqua, gas, petrolio e altri fluidi;
- **Versatilità:** La T.O.C. può essere utilizzata in un'ampia varietà di terreni, anche in quelli rocciosi o con presenza di falde acquifere.

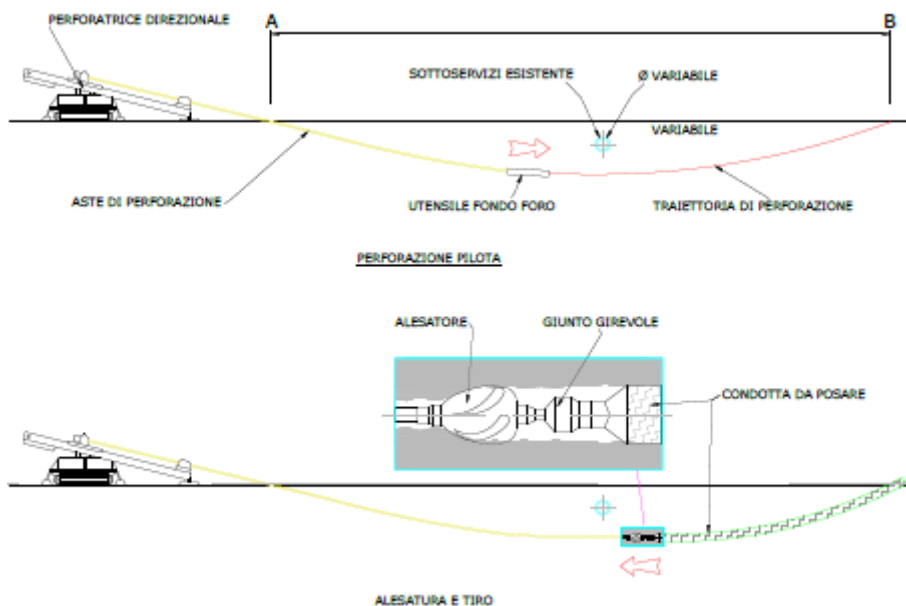
#### Applicazioni della T.O.C.

La T.O.C. trova applicazione in diversi settori, tra cui:

- **Reti di gasdotti e oleodotti:** La T.O.C. è utilizzata per la posa di gasdotti e oleodotti per il trasporto di gas naturale e petrolio;
- **Acquedotti:** La T.O.C. è utilizzata per la posa di acquedotti per il trasporto di acqua potabile e industriale;
- **Reti fognarie:** La T.O.C. è utilizzata per la posa di fognature per il convogliamento delle acque reflue;
- **Cavi elettrici e di telecomunicazioni:** La T.O.C. è utilizzata per la posa di cavi elettrici e di telecomunicazioni;

**Ripristino di tubazioni:** La T.O.C. può essere utilizzata per il ripristino di tubazioni danneggiate senza dover effettuare scavi a cielo aperto.

Di seguito un'illustrazione grafica del processo di trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.):



## Impatti ambientali della T.O.C.

Nonostante i suoi numerosi vantaggi, la T.O.C. può avere anche alcuni impatti ambientali, tra cui:

- **Inquinamento acustico:** I lavori di T.O.C. possono generare rumore, che può disturbare la fauna selvatica e le persone che vivono nelle vicinanze;
- **Vibrazioni:** I lavori di T.O.C. possono generare vibrazioni, che possono danneggiare edifici e infrastrutture.

## Le principali opere di mitigazione per la T.O.C. includono:

Riduzione dell'impatto sul suolo tramite un'opportuna scelta delle dimensioni di cantiere e il ripristino del suolo superficiale al termine dei lavori;

- **Utilizzo di tecnologie a basso rumore:** È possibile utilizzare tecnologie a basso rumore per la T.O.C., come ad esempio perforatrici con motori elettrici e sistemi di riduzione del rumore come barriere acustiche per aree sensibili come aree residenziali o aree protette.

Gli attraversamenti dei cavi e condotti in gestione al Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale, come da loro indicazione, dovranno prevedere un approfondimento al di sotto del fondo del cavo/canale minimo pari a 2 m ove siano a cielo aperto e pari a 1.00 m ove siano presenti manufatti di tombamento.

## 4. INTERFERENZE INTERRATE

Per quanto concerne eventuali interferenze interrato tra il cavidotto e sottoservizi esistenti saranno valutati in fase realizzativa dell'opera rispettando le prescrizioni a seconda del tipo di interferenza.