

**1 CONSISTENZA DELLE OPERE****1.1 Stazioni elettriche****1.1.1 Nuova SE 380/132 kV Fiscaglia**

L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di una nuova stazione elettrica RTN di trasformazione 380/132 kV, ubicata in Comune di Fiscaglia (Provincia di Ferrara) della dimensione di circa 72.000 m<sup>2</sup>. La stazione sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e sarà costituita, nella sua massima estensione, da:

Reparto 380 kV:

- No. 1 sistema a doppia sbarra con sezionatori di terra sbarre ad entrambe le estremità e TVC di sbarra su un lato;
- No. 2 stalli linea (Ravenna Canala e Porto Tolle);
- No. 2 stalli linea (futuri);
- No. 2 stalli primario trasformatore 380/132 kV (ATR);
- No. 1 parallelo sbarre di tipo basso;
- No. 3 stalli primario trasformatore 380/36 kV (futuri);
- No. 1 stallo per reattore di rifasamento (futuro).

Reparto 132 kV:

- No. 1 sistema a doppia sbarra con sezionatori di terra sbarre ad entrambe le estremità e TVC di sbarra su un lato;
- No. 2 stalli secondario trasformatore (ATR);
- No. 2 stalli linea aerea (CP Codigoro 1, CP Ariano);
- No. 4 stalli linea in cavo (CP Codigoro 2, CP Volania, CP Tresigallo e punto di raccolta produttori);
- No. 3 stalli linea (futuri);
- No. 1 parallelo sbarre di tipo basso.

I macchinari previsti consisteranno, nella loro massima estensione, in:

- No. 2 ATR 400/135 kV con potenza di 250 MVA.
- No. 9 trasformatori monofase opportunamente collegati per creare tre trasformazioni 380/36 kV, per una potenza complessiva di 750 MVA (futuri);
- No. 3 reattori di rifasamento monofase opportunamente collegati alla sbarra 380 kV, per una potenza complessiva di 258 MVAR (futuri).

I fabbricati previsti consisteranno, nella loro massima estensione, in:

- No. 1 Edificio Comandi e controllo;
- No. 1 Edificio Servizi Ausiliari e Servizi Generali (SA e SG);
- No. 1 Edificio magazzino;
- No. 1 Edificio per punti di consegna MT;
- No. 2 Cabine consegna MT;
- No. 12 Chioschi per apparecchiature elettriche + 4 futuri;
- No. 1 Edificio quadri sezione 36 kV (futuro).

**1.1.2 Nuovo punto di raccolta 132 kV "Canale Bastione"**

L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di una nuova stazione elettrica di utenza di trasformazione 132/30 kV, ubicata in Comune di Fiscaglia (Provincia di Ferrara) della dimensione di circa 10.200 m<sup>2</sup>. La stazione sarà con isolamento in aria e sarà costituita, nella sua attuale estensione, da:

- No. 1 sistema a singola sbarra;
- No. 1 stallo arrivo linea 132 kV in cavo dalla SE 380/132 kV Fiscaglia;
- No. 1 stallo trasformatore AT/MT per la connessione agli impianti di produzione del gruppo Enfinity Solare, dotato di trasformatore 132/30 kV della potenza di 90/112 MVA.
- No. 1 fabbricato stallo linea in cavo AT comune
- No. 1 fabbricato utente produttore.

 <p>Reggio nell'Emilia - ITALIA</p>	<p>Progetto</p> <p style="text-align: center;"><b>EG SOSTENIBILITÀ</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descrizione consistenza opere</b></p>	<p>Documento e revisione</p> <p style="text-align: center;"><b>462276ARP</b></p> <p style="text-align: center;"><b>2</b></p>	
<p>1.2 Linee 380 kV</p> <p>1.2.1 <i>Raccordi aerei 380 kV alla linea Ravenna Canala - Porto Tolle</i></p> <p>L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di due raccordi 380 kV RTN in semplice terna tra la nuova stazione e l'esistente elettrodotto. Essi avranno una lunghezza complessiva di circa 800 m. L'opera sarà costituita da una palificata in semplice terna con sostegni di tipo troncopiramidale o delta rovescio.</p> <p>Interferenze:</p>			
	<p style="text-align: center;"><b>TIPOLOGIA DI INTERFERENZA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ENTE DI RIFERIMENTO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>METODO DI RISOLUZIONE INTERFERENZA</b></p>
1A. A	Canale diversivo Tieni	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
1B. A	Canale	-	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
<p>1.3 Linee 132 kV</p> <p>1.3.1 <i>Raccordo in cavo 132 kV alla linea CP Codigoro - CP Volania</i></p> <p>L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un raccordo 132 kV RTN in cavo interrato tra la nuova stazione e l'esistente elettrodotto. Esso avrà una lunghezza complessiva di circa 182 m. La tratta rimanente dell'elettrodotto esistente 132 kV CP Codigoro - CP Volania, della lunghezza planimetrica di circa 1.150 m, verrà in parte dismessa, per una lunghezza planimetrica di circa 320 m. I conduttori, ed i sostegni No. P153 e P154 verranno pertanto rimossi. Invece, la tratta restante - di circa 830 m planimetrici, resterà a servizio dell'altro elettrodotto 132 kV SE Fiscaglia - CP Codigoro 2.</p> <p>Interferenze:</p>			
	<p style="text-align: center;"><b>TIPOLOGIA DI INTERFERENZA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ENTE DI RIFERIMENTO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>METODO DI RISOLUZIONE INTERFERENZA</b></p>
1B. A	Canale	-	Attraversamento in subalveo
<p>1.3.2 <i>Raccordo aereo 132 kV alla linea CP Codigoro - CP Ariano</i></p> <p>L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un raccordo 132 kV RTN in semplice terna tra la nuova stazione e l'esistente elettrodotto. Esso avrà una lunghezza complessiva di circa 1.505 m. L'opera sarà costituita prevalentemente da una palificata in semplice terna con sostegni di tipo troncopiramidale. La tratta rimanente dell'elettrodotto esistente 132 kV CP Codigoro - CP Ariano verrà dismessa, per una lunghezza planimetrica di circa 205 m. I conduttori, ed il sostegno No. P2 verranno pertanto rimossi.</p> <p>Interferenze:</p>			
	<p style="text-align: center;"><b>TIPOLOGIA DI INTERFERENZA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ENTE DI RIFERIMENTO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>METODO DI RISOLUZIONE INTERFERENZA</b></p>
2A. A	Canale diversivo Tieni	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
2A. B	Canale diversivo Tieni	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
2A. C	Canale diversivo Tieni	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
3A. A	Linea MT aerea	e-distribuzione SpA	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
3A. B	Strada vicinale	-	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
3A. C	Linea telefonica	TIM SpA	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
3A. C	Strada comunale Via Castagnina	Regione Emilia Romagna Demanio opere idrauliche	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
4A. A	Linea ferroviaria	FER Srl	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
4A. B	Attraversamento Sud Po di Volano	Regione Emilia Romagna Demanio opere idrauliche	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
4A. C	Attraversamento Nord Po di Volano	Regione Emilia Romagna Demanio opere idrauliche	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
4A. D	Strada Statale 495	ANAS SpA	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
4A. D	Linea Telefonica	TIM SpA	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge

 Reggio nell'Emilia - ITALIA	Progetto	Documento e revisione
	<b>EG SOSTENIBILITÀ</b> <b>Descrizione consistenza opere</b>	<b>462276ARP</b> <b>3</b>

4A. E	Linea MT aerea DT	e-distribuzione SpA	Interramento linea MT
5A. A	Linea DT 380kV Porto Tolle – Ravenna Canala/Forlì	Terna SpA	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
5A. B	Linea MT aerea DT	e-distribuzione SpA	Interramento linea MT
5A. C	Sostegno linea MT aerea	e-distribuzione SpA	Interramento linea MT
5A. C	Strada Cartiera	Comune di Codigoro	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge

### 1.3.3 Raccordo in cavo 132 kV alla linea CP Codigoro - CP Tresigallo

L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un raccordo 132 kV RTN in cavo interrato tra la nuova stazione e l'esistente elettrodotto. Esso avrà una lunghezza complessiva di circa 1.420 m. La tratta rimanente dell'elettrodotto esistente 132 kV CP Codigoro - CP Tresigallo, della lunghezza planimetrica di circa 260 m, verrà dismesso. I conduttori, ed il sostegno No. P148 verranno pertanto rimossi.

Interferenze:

	<b>TIPOLOGIA DI INTERFERENZA</b>	<b>ENTE DI RIFERIMENTO</b>	<b>METODO DI RISOLUZIONE INTERFERENZA</b>
C1	Linea aerea AT 132kV SE Fiscaglia – CP Codigoro 2	Terna SpA	Interferenza planimetrica
C2	Raccordo AT 380kV Porto Tolle – SE Fiscaglia	Terna SpA	Interferenza planimetrica
C3	Linea DT 380kV Porto Tolle – Ravenna Canala/Forlì	Terna SpA	Interferenza planimetrica
C4	Canale diversivo Tieni	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Attraversamento tramite T.O.C. > 5 m da subalveo
C5	Linea MT aerea	e-distribuzione SpA	Interferenza planimetrica
C6	Linea MT aerea	e-distribuzione SpA	Interferenza planimetrica
C7	Linea ferroviaria	FER Srl	Attraversamento tramite T.O.C. > 2,5 m da piano campagna
C8	Linea MT aerea	e-distribuzione SpA	Interferenza planimetrica
C9	Linea telefonica	TIM SpA	Interferenza planimetrica
C10	Linea telefonica	TIM SpA	Interferenza planimetrica
C10	Linea BT aerea	e-distribuzione SpA	Interferenza planimetrica
C10	Strada comunale Via Castagnina	Regione Emilia Romagna Demanio opere idrauliche	Attraversamento tramite T.O.C. > 2,5 m da piano campagna
C10bis	Parallelismo canale diversivo Tieni	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Distanza > 17 m da argine
C10ter	Parallelismo canala Bastione Malcantone	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Distanza > 8 m da tubazione
C11	Attraversamento Sud Po di Volano	Regione Emilia Romagna Demanio opere idrauliche	Attraversamento tramite T.O.C. > 5 m da subalveo
C12	Attraversamento Nord Po di Volano	Regione Emilia Romagna Demanio opere idrauliche	Attraversamento tramite T.O.C. > 5 m da subalveo
C13	Strada Statale 495	ANAS SpA	Attraversamento tramite T.O.C. > 12,5 m da piano campagna
C14	Linea MT aerea	e-distribuzione SpA	Interferenza planimetrica

### 1.3.4 Linea aerea 132 kV SE Fiscaglia - CP Codigoro 1

L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un nuovo elettrodotto 132 kV RTN in semplice terna tra la nuova stazione e l'esistente CP. Esso avrà una lunghezza complessiva di circa 1.407 m. L'opera sarà costituita prevalentemente da una palificata in semplice terna con sostegni di tipo troncopiramidale.

Interferenze:

	<b>TIPOLOGIA DI INTERFERENZA</b>	<b>ENTE DI RIFERIMENTO</b>	<b>METODO DI RISOLUZIONE INTERFERENZA</b>
2A	Canale diversivo Tieni	Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
3A	Linea MT aerea	e-distribuzione SpA	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge
3B	Strada vicinale	-	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge

 Reggio nell'Emilia - ITALIA		Progetto <b>EG SOSTENIBILITÀ</b> <b>Descrizione consistenza opere</b>	Documento e revisione <b>462276ARP</b> <b>4</b>																
3C	Linea Telefonica	TIM SpA	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge																
3C	Strada comunale Via Castagnina	Regione Emilia Romagna Demanio opere idrauliche	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge																
4A	Linea ferroviaria	FER Srl	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge																
4B	Attraversamento Sud Po di Volano	Regione Emilia Romagna Demanio opere idrauliche	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge																
4C	Attraversamento Nord Po di Volano	Regione Emilia Romagna Demanio opere idrauliche	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge																
4D	Strada Statale 495	ANAS SpA	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge																
4D	Linea Telefonica	TIM SpA	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge																
4E	Linea MT aerea DT	e-distribuzione SpA	Interramento linea MT																
5A	Linea DT 380kV Porto Tolle – Ravenna Canala/Forlì	Terna SpA	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge																
5B	Linea MT aerea DT	e-distribuzione SpA	Interramento linea MT																
5C	Sostegno linea MT aerea	e-distribuzione SpA	Interramento linea MT																
5C	Strada Cartiera	Comune di Codigoro	Attraversamento aereo - franco nei termini di legge																
<p><b>1.3.5 Linea mista aereo / cavo 132 kV SE Fiscaglia - CP Codigoro 2</b>          L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un nuovo elettrodotto 132 kV RTN in cavo interrato tra la nuova stazione e l'esistente CP, riutilizzando parte dell'elettrodotto esistente CP Codigoro - CP Volania. La tratta in cavo avrà una lunghezza complessiva di circa 234 m.          Nessuna interferenza.</p> <p><b>1.3.6 Linea provvisoria 132 kV CP Codigoro - CP Volania</b>          L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un nuovo elettrodotto provvisorio 132 kV RTN in cavo interrato di parte della linea RTN esistente 132 kV CP Codigoro - CP Volania, funzionale a consentire la cantierizzazione della nuova Stazione di trasformazione 380/132 kV Fiscaglia. È stato infatti previsto lo spostamento con contestuale interrimento di una tratta della linea aerea esistente, avente lunghezza planimetrica di circa 365 m. L'elettrodotto provvisorio sarà poi riutilizzato riconnettendolo in entra esci alla sezione 132 kV della nuova stazione andando a creare gli elettrodotti SE Fiscaglia - CP Volania e SE Fiscaglia - CP Codigoro 2.          Nessuna interferenza.</p> <p><b>1.3.7 Linea in cavo interrato 132 kV di utenza</b>          L'intervento consiste nella progettazione e realizzazione di un raccordo 132 kV di utenza, in cavo interrato tra il nuovo punto di raccolta e la nuova stazione RTN. Esso avrà una lunghezza complessiva di circa 595 m.          Interferenze:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>TIPOLOGIA DI INTERFERENZA</th> <th>ENTE DI RIFERIMENTO</th> <th>METODO DI RISOLUZIONE INTERFERENZA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1</td> <td>Linea DT 380kV Porto Tolle – Ravenna Canala/Forlì</td> <td>Terna SpA</td> <td>Interferenza planimetrica</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td>Raccordo AT 380kV Porto Tolle – SE Fiscaglia</td> <td>Terna SpA</td> <td>Interferenza planimetrica</td> </tr> <tr> <td>C4</td> <td>Raccordo in cavo AT 132kV SE Fiscaglia – CP Codigoro 2</td> <td>Terna SpA</td> <td>Attraversamento tramite T.O.C.</td> </tr> </tbody> </table>					TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	ENTE DI RIFERIMENTO	METODO DI RISOLUZIONE INTERFERENZA	C1	Linea DT 380kV Porto Tolle – Ravenna Canala/Forlì	Terna SpA	Interferenza planimetrica	C2	Raccordo AT 380kV Porto Tolle – SE Fiscaglia	Terna SpA	Interferenza planimetrica	C4	Raccordo in cavo AT 132kV SE Fiscaglia – CP Codigoro 2	Terna SpA	Attraversamento tramite T.O.C.
	TIPOLOGIA DI INTERFERENZA	ENTE DI RIFERIMENTO	METODO DI RISOLUZIONE INTERFERENZA																
C1	Linea DT 380kV Porto Tolle – Ravenna Canala/Forlì	Terna SpA	Interferenza planimetrica																
C2	Raccordo AT 380kV Porto Tolle – SE Fiscaglia	Terna SpA	Interferenza planimetrica																
C4	Raccordo in cavo AT 132kV SE Fiscaglia – CP Codigoro 2	Terna SpA	Attraversamento tramite T.O.C.																
1.4																			

 <p>Reggio nell'Emilia - ITALIA</p>	Progetto <p style="text-align: center;"><b>EG SOSTENIBILITÀ</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descrizione consistenza opere</b></p>	Documento e revisione <p style="text-align: center;"><b>462276ARP</b></p> <p style="text-align: center;"><b>5</b></p>
---	--	--

1.5 Linee 15 kV in cavo interrato

1.5.1 Linea 1

L'intervento tratta della rimozione di parte di un elettrodotto aereo 15 kV doppia terna per poter realizzare i nuovi collegamenti aerei 132 kV denominati SE Fiscaglia - CP Codigoro 1 e SE Fiscaglia - CP Ariano. Si rende necessario procedere allo spostamento di questa linea, onde poter rispettare i franchi minimi di legge fra le due nuove opere e le linee MT esistenti. La linea precedentemente citata sarà interrata dalla CP Codigoro sino al palo esistente ubicato in prossimità del canale Collettore Acque Alte.

	<b>TIPOLOGIA DI INTERFERENZA</b>	<b>ENTE DI RIFERIMENTO</b>	<b>METODO DI RISOLUZIONE INTERFERENZA</b>
	<i>Strada Cartiera</i>	<i>Comune di Codigoro</i>	<i>Trincea stradale nel rispetto delle prescrizioni</i>

1.5.2 Linea 2

L'intervento tratta della rimozione di parte di un elettrodotto aereo 15 kV doppia terna per poter realizzare i nuovi collegamenti aerei 132 kV denominati SE Fiscaglia - CP Codigoro 1 e SE Fiscaglia - CP Ariano. Si rende necessario procedere allo spostamento di questa linea, onde poter rispettare i franchi minimi di legge fra le due nuove opere e le linee MT esistenti. La linea precedentemente citata sarà interrata dalla CP Codigoro sino al palo esistente ubicato oltre le future linee 132 kV succitate.

	<b>TIPOLOGIA DI INTERFERENZA</b>	<b>ENTE DI RIFERIMENTO</b>	<b>METODO DI RISOLUZIONE INTERFERENZA</b>
	<i>Strada Cartiera</i>	<i>Comune di Codigoro</i>	<i>Attraversamento mediante trincea stradale nel rispetto delle prescrizioni</i>