



REGIONE BASILICATA  
 PROVINCIA DI MATERA  
 COMUNI DI MONTESCAGLIOSO,  
 POMARICO E BERNALDA



AUTORIZZAZIONE UNICA EX D.LGS. 387/2003

Progetto Definitivo  
 Parco eolico "Piana dell'Imperatore" e opere connesse

TITOLO ELABORATO

**A.16 Relazione tecnica opere utente  
 per la connessione**

CODICE ELABORATO

COMMESSA	FASE	ELABORATO	REV.
F0355	A	R16	A

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione

SCALA

—

DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
ottobre 2020	prima emissione	GMA	GDS	GMA

PROPONENTE

**FRI-EL**  
**FRI-EL S.p.A.**  
 Piazza della Rotonda 2  
 00186 Roma (RM)  
 fri-elspa@legalmail.it  
 P. Iva 01652230218  
 Cod. Fisc. 07321020153

PROGETTAZIONE

 **F4 ingegneria srl**  
 via Di Giura - Centro Direzionale, 85100 Potenza  
 Tel: +39 0971 1 944 797 - Fax: +39 0971 5 54 52  
 www.f4ingegneria.it - f4ingegneria@pec.it

Il Direttore Tecnico  
 (ing. Giuseppe Manzi)



 Società certificata secondo la norma UNI-EN ISO 9001:2015 per l'erogazione di servizi di ingegneria nei settori: civile, idraulica, acustica, energia, ambiente (settore IAF: 34).





## Sommario

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Descrizione delle opere e dello schema per la connessione</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Sicurezza e ambiente</b>	<b>4</b>



# 1 Introduzione

---

L'impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica da 45 MW denominato *Piana dell'Imperatore* sarà costituito da 8 aerogeneratori. L'energia prodotta dagli aerogeneratori verrà convogliata, tramite un cavidotto interrato a 30 kV, alla sottostazione produttore di trasformazione MT/AT per venire poi ceduta alla RTN tramite un collegamento, del tipo in antenna, in cavo interrato AT 150kV alla futura Stazione Elettrica (SE) di smistamento della RTN a 150 kV da inserire in entra-esce alle linee RTN a 150 kV "Filatura – Pisticci CP" e "Italcementi – Italcementi Matera".

La presente relazione descrive la configurazione impiantistica della sottostazione produttore di trasformazione MT/AT, nonché le principali caratteristiche delle opere finalizzate alla connessione dell'impianto alla RTN.

Come previsto dal preventivo di connessione, la proponente società Fri-El S.p.A. condividerà parte della sottostazione utente e lo stallo produttore nella futura SE RTN con altri impianti di produzione. In particolare, gli impianti costituiranno una connessione del tipo *in condominio* (o *a grappolo*) di alta tensione e condivideranno lo stallo cavo di alta tensione ed il cavo interrato AT di collegamento alla futura SE RTN. Il condominio così costituito sarà connesso ad un unico stallo produttore nella futura SE RTN.

La proprietà e la gestione delle aree ed impianti ad uso comune rimarrà in capo ad un'unica società, mentre ogni produttore rimarrà responsabile per il proprio impianto per quanto concerne ordini di dispacciamento, rispetto regolamento di esercizio e codice di rete e per la taratura delle proprie protezioni per guasti interni ed esterni.



## 2 Descrizione delle opere e dello schema per la connessione

L'impianto utente per la connessione del parco eolico *Piana dell'Imperatore* si comporrà di:

- Stallo AT trasformatore composto da: trasformatore elevatore 30/150 +/-12x1,25% kV, scaricatori AT, TV AT ad uso combinato fiscale/misura/protezione fiscale, TA AT ad uso combinato fiscale/misura/protezione, interruttore tripolare 150kV e sezionatore rotativo 150kV con lame di terra.
- Quadro di media tensione 30kV isolato in gas SF6 al quale si attestano i cavidotti provenienti dal parco eolico. Il quadro di media tensione si completa di scomparti arrivo trafo e scomparto trasformatore servizi ausiliari.
- Locali allestiti in container: sala quadri BT, sala quadri MT, locale trasformatore servizi ausiliari, locale gruppo elettrogeno, locale SCADA e telecomunicazioni, WC.
- Palo antenna di altezza stimata 20 metri.
- Stallo cavo AT, condiviso con gli altri impianti, composto da: terminali cavo AT, scaricatori AT, TV AT, TA AT, interruttore tripolare 150kV e sezionatore rotativo 150kV con lame di terra.

Come evidenziato dallo schema unifilare, lo schema di misura sarà tale da poter distinguere e contabilizzare la potenza prodotta ed immessa da ciascun impianto connesso in condominio AT.

L'impianto di produzione rispetterà l'allegato A17 al Codice di Rete. L'insieme della capability degli aerogeneratori permetterà all'impianto eolico nel suo complesso di operare ricoprendo sostanzialmente le aree del piano P/Q indicate nel citato Allegato A17.



### 3 Sicurezza e ambiente

Il trasformatore MT/AT dalla potenza nominale massima di 50 MVA conterrà un quantitativo d'olio isolante stimato fra i 10 m<sup>3</sup> ed i 20 m<sup>3</sup>. Gli edifici (allestiti in container) saranno posti ad una distanza maggiore di 10 metri dal trasformatore. Tale distanza è idonea anche per quantitativi d'olio isolante superiore ai 20 m<sup>3</sup> secondo la norma EN 61936-1 (CEI 99-2). La quantità di olio isolante presente fa sì che il trasformatore elevatore rientri fra le attività soggette al D.P.R. 151/2011 e verranno pertanto presi gli accorgimenti progettuali necessari per quanto riguarda la prevenzione incendi.

I locali saranno dotati di sistema di rilevazione incendi con relativa centralina d'allarme.

La fondazione del trasformatore MT/AT avrà anche la funzione di vasca di raccolta per l'eventuale fuoriuscita di olio isolate. Le pareti della vasca saranno impermeabilizzate e l'olio eventualmente sversato verrà prelevato con autobotte e smaltito come rifiuto da aziende specializzate ed autorizzate.

Le distanze fra parti attive, la loro altezza minima dal piano di calpestio e più in generale le distanze di isolamento risultano conformi a quanto prescritto dalla norma EN 61936-1 (CEI 99-2).

L'impianto di illuminazione garantirà un illuminamento medio della sottostazione non inferiore a 25 lux ad 1 metro dal suolo.

La società proponente non ha dipendenti propri e le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria saranno svolte da personale di imprese appaltatrici. L'impianto inoltre non sarà presidiato permanentemente. La presenza di un sistema SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) permetterà il telemonitoraggio e la telegestione da remoto. Gli allarmi generati da guasti, impianto anti-intrusione ed impianto antincendio saranno rilevati in tempo reale dal personale che supervisionerà h24 l'impianto da remoto.

