





Impianto di produzione di energia elettrica agrivoltaico della potenza nominale di 71,05 MWp situato nei Comuni di Troia (FG), Lucera (FG) e Biccari (FG) e relative opere di connessione alla RTN nel Comune di Troia (FG), in provincia di Foggia

Relazione opere di connessione alla RTN

Nov. 2023	00	Richiesta A.U.	FRANCESCO DELLA MURA	PATRIZIA RUBERTO	DOMENICO ANTONIO NUZZOLO
Data	Rev.	Descrizione Emissione	Preparato	Verificato	Approvato
Logo Committente e Denominazione Commerciale 			ID Documento Committente <h3 style="margin: 0;">H004_FV_BGR_00138</h3>		
Logo Appaltatore e Denominazione Commerciale  <p style="font-size: small; margin-top: 5px;"> sede legale e operativa San Martino Sannita (BN) Loc. Chianarile snc Area Industriale sede operativa Lucera (FG) via A. La Cava 114 P.IVA 01465940623 Azienda con sistema gestione qualità Certificato N. 50 100 11873 </p> <p style="margin-top: 10px;"> Il Progettista Dott. Ing. Domenico Antonio NUZZOLO </p> 			ID Documento Appaltatore <h3 style="margin: 0;">SEZIONE 5_00138</h3>		

INDICE

1	PREMESSA	2
2	MODALITÀ DI CONNESSIONE ALLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE	2
3	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE DI CONNESSIONE	3
4	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
5	CONDIZIONI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO	5
6	STAZIONE ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE 30/150 kV	5
6.1	Descrizione generale	5
6.2	Opere civili	5
6.4	Opere impiantistiche	8
6.4.1	Opere elettriche – stazione elettrica 30/150 kV	9
6.4.2	Impianto di terra	12
7	OPERE CONDIVISE PER LA CONNESSIONE RTN	13

	ID Documento Committente H004_FV_BGR_00138	Pagina 2 / 14
		Numero Revisione
		00A

1 PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di descrivere le opere di connessione alla Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale, dell'impianto fotovoltaico in progetto di proprietà della società **IREN GREEN GENERATION TECH SRL** da realizzare nei comuni di Troia (FG), Lucera (FG) e Biccari (FG), ai fini dell'ottenimento del benessere tecnico per le opere di connessione da parte del gestore della rete elettrica.

2 MODALITÀ DI CONNESSIONE ALLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE

L'Autorità per l'energia elettrica, il gas e rete idrica con la delibera ARG/elt99/08 (TICA) e s.m.i. stabilisce le condizioni per l'erogazione del servizio di connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi per gli impianti di produzione di energia elettrica.

Il campo di applicazione è relativo anche ad impianti di produzione e si prefigge di individuare il punto di inserimento e la relativa connessione, dove per inserimento s'intende l'attività d'individuazione del punto nel quale l'impianto può essere collegato, e per connessione s'intende l'attività di determinazione dei circuiti e dell'impiantistica necessaria al collegamento.

L'impianto fotovoltaico della società **IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l.** avrà una potenza nominale pari a 71,05 MW_P e potenza di immissione in rete pari a 71 MW.

Il proponente ha ottenuto da Terna (**Codice identificativo 202201978**) il preventivo di connessione prevede, come soluzione tecnica di connessione, il collegamento in antenna a 150 kV sulla Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 380/150 kV denominata "Troia", mediante condivisione delle infrastrutture di Rete già previste per le iniziative di seguito elencate:

- Codice pratica **07017872** della società **IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l S.r.l.**;
- Codice pratica **201901171** della società **EN IT. S.r.l.**;
- Codice pratica (**202000288 – 201901446**) della società Mezzanella **S.r.l.**

Per maggiori dettagli in allegato l'accordo siglato per l'utilizzo e la condivisione delle opere di connessione.

3 DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE DI CONNESSIONE

La società **IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l.** cod. id. **202201978** dovrà realizzare nel comune di Troia (FG), foglio catastale 6 particella 437, una stazione elettrica di trasformazione 30/150 kV per la trasformazione e la consegna dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico; in particolare, per la condivisione delle opere di connessione alla rete RTN dovrà realizzare nel comune di Troia (FG) foglio catastale 6 particelle 571 all'interno dell'esistente stazione elettrica condivisa e di trasformazione di proprietà di **IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l.** il prolungamento del sistema sbarre in AT 150 kV (riferimento figura 1).

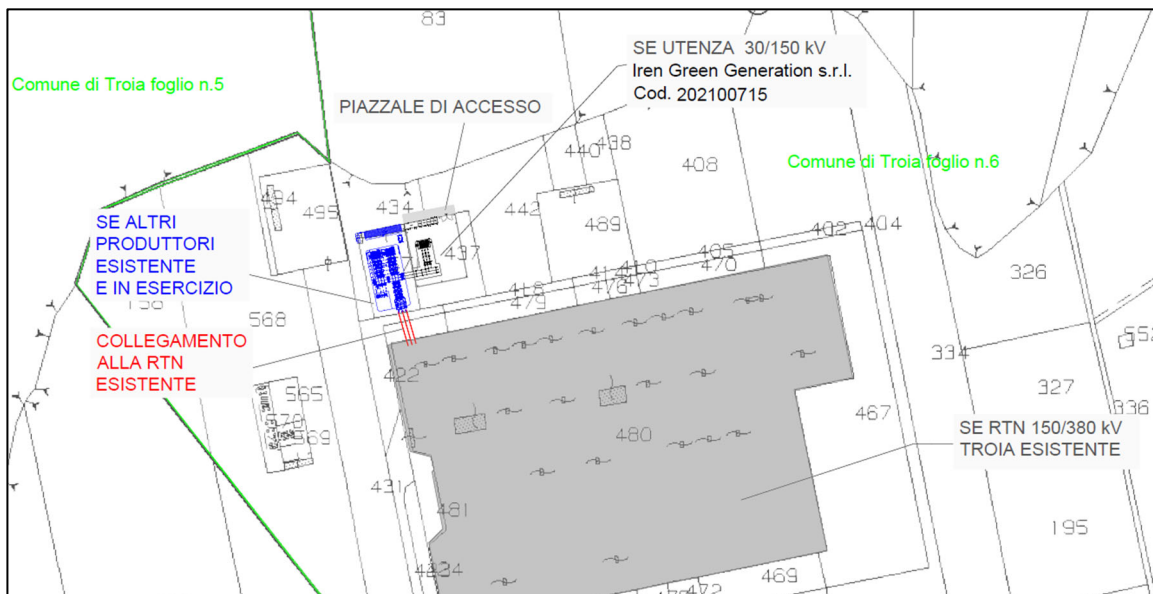



Figura 1: Inquadramento catastale.

Nello specifico, le società elencate:

- Codice pratica **202201978** della società **IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l.**;
- Codice pratica **07017872** della società **IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l.**;
- Codice pratica **201901171** della società **EN IT. S.r.l.**;
- Codice pratica (**202000288 – 201901446**) della società **Mezzanella S.r.l.**

Condivideranno le seguenti opere per la connessione:

- Il sistema sbarre AT nell'area comune dell'esistente stazione elettrica condivisa e di trasformazione di proprietà di **IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l.** (opere di utenza);

	ID Documento Committente H004_FV_BGR_00138	Pagina 4 / 14
		Numero Revisione
		00A

- Il collegamento esistente tramite portale linea AT 150 kV tra l'esistente stazione elettrica condivisa e di trasformazione e l'esistente Stazione Elettrica RTN 150/380 kV denominata "Troia" (FG) (opere di utenza);
- Uno stallo arrivo portale linea AT 150 kV all'interno della esistente Stazione Elettrica RTN 150/380 kV "Troia" (opere di rete);

Per maggiori dettagli consultare gli elaborati, H004_FV_BGD_00062—"Punto di consegna: planimetria catastale e collegamento alla RTN", H004_FV_BGD_00063—"Punto di consegna: planimetria e profilo elettromeccanico".

4 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le opere in argomento saranno progettate, costruite e collaudate in osservanza di:

- Norme CEI, IEC, CENELEC, ISO, UNI in vigore al momento della accettazione, con particolare attenzione a quanto previsto in materia di compatibilità elettromagnetica;
- Vincoli paesaggistici ed ambientali;
- Disposizioni e prescrizioni delle Autorità locali, Enti ed Amministrazioni interessate;
- Disposizioni nazionali derivanti da leggi, decreti e regolamenti applicabili, con eventuali aggiornamenti, vigenti al momento della consegna del nuovo impianto, con particolare attenzione a quanto previsto in materia antinfortunistica.

Vengono di seguito elencati come esempio, alcuni riferimenti normativi relativi ad apparecchiature e componenti d'impianto.

- Norma CEI 11-27 Lavori su impianti elettrici.
- Norma CEI 99-2 Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata - Prescrizioni comuni
- Norma CEI 11-17 Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica – Linee in cavo.
- Norma CEI 11-63 Cabine Primarie
- Norma CEI EN 62271-100 Interruttori a corrente alternata ad alta tensione.
- Norma CEI EN 62271-102 Sezionatori e sezionatori di terra a corrente alternata per alta tensione.
- Norma CEI 36-12 Caratteristiche degli isolatori portanti per interno ed esterno destinati a sistemi con tensioni nominali superiori a 1000 V.
- Norma CEI EN 60044-1 Trasformatori di corrente.
- Norma CEI EN 60044-2 Trasformatori di tensione induttivi.
- Norma CEI EN 60044-5 Trasformatori di tensione capacitivi.

- Norma CEI EN 60076-1 Trasformatori di potenza.
- Norma CEI EN 60721-3-3 Classificazioni delle condizioni ambientali.
- Norma CEI EN 60721-3-4 Classificazioni delle condizioni ambientali.
- Norma CEI EN 60099-4 Scaricatori ad ossido di zinco senza spinterometri per reti a corrente alternata.
- Norma CEI EN 60099-5 Scaricatori – Raccomandazioni per la scelta e l'applicazione.
- Norma CEI EN 50110-1-2 Esercizio degli impianti elettrici.
- Norma CEI EN 62271-1 Prescrizioni comuni per l'apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione.
- Norma 17-1 – Interruttori MT per moduli di media tensione
- Norma 17-83 – Sezionatori MT per moduli di media tensione
- Norma 17-9/1 – Interruttori di manovra sezionatori per moduli di media tensione

5 CONDIZIONI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO

- Altezza sul livello del mare < 1000 m
- Temperatura ambiente -25 +40°C
- Temperatura media 25°C
- Umidità relativa 90%

6 STAZIONE ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE 30/150 kV

6.1 Descrizione generale

La stazione elettrica 30/150 kV di **IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l.** è costituita principalmente da:

- N.1 stallo trasformatore MT/AT;
- N.1 locale utente per apparecchiature MT e BT;
- Viabilità di ingresso alla stazione elettrica e opere di accesso e recinzione.

6.2 Opere civili

Dovranno essere realizzate le seguenti opere civili:

- Recinzione esterna e interna;
- Strade di circolazione, accesso e piazzali carrabili;
- Costruzione edifici;

- Formazioni dei basamenti delle apparecchiature elettriche;
- Opere di regimentazione e trattamento delle acque meteoriche con relativo sistema disperdente.

Per la realizzazione della recinzione sarà necessario eseguire scavi in sezione ristretta con mezzo meccanico ed il materiale di risulta, qualora non utilizzato in loco verrà portato alla pubblica discarica.

La recinzione sarà costituita ove necessario, da una parte della sua altezza, gettata in opera, e da una parte in lastre di cemento prefabbricato intercalate ogni ml. 2,00-2,50 dai pilastri pure in getto prefabbricato.

L'altezza fuori terra della recinzione, rispetto alla parte accessibile dall'esterno, deve essere almeno di 2 m.

L'opera sarà completata inserendo n°1 cancello a battente con luce netta di 8 m e da un cancello pedonale di larghezza 0,8 m.

Nella stazione elettrica 30/150 kV "**IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l.**" sarà presente un edificio utente a pianta rettangolare 25,6x4.60 m diviso in 6 locali denominati rispettivamente "locale Misure", "Locale TLC", "Locale GE", "locale BT", locale TR SA, locale MT; Per tutti i locali è prevista un'altezza fuori terra massima di 3.50 m come quota finita.

Per la realizzazione dell'edificio in opera si eseguiranno degli scavi con mezzo meccanico, sia in sezione ristretta per le opere interrato, sia in sezione aperta per lo sbancamento di terreno coltivo per la formazione di massicciata. Ove non diversamente previsto, le murature esterne saranno realizzate in laterizi forati semiportanti dello spessore minimo di cm 25 e vengono poste in opera con malta cementizia dosata a q.li 2.

L'edificio è provvisto di fondazione a vasca per il passaggio dei cavi e il solaio di chiusura dello stesso ha spessore 18 cm per sostenere le apparecchiature elettriche.

Gli intonaci, sia esterni che interni, vengono eseguiti con il rustico in malta di cemento e soprastante stabilitura di cemento.

Il piano di calpestio è rifinito, partendo dal vespaio, ponendo in opera un sottofondo in ghiaia grossa e getto di calcestruzzo per la formazione della caldana su cui mettere in opera la pavimentazione.

La soletta di copertura dell'edificio viene isolata dalle intemperie con la posa di un massetto in calcestruzzo impastato con granulato di argilla espansa, di una membrana impermeabile armata in lamina di alluminio stesa a caldo, dello spessore di mm 3, di pannelli in poliuretano espanso rivestito con cartongesso bitumato dello spessore di cm 4 e soprastante membrana sintetica elastomerica applicata su vernice primer bituminosa. Tutti i serramenti esterni ed interni sono in carpenteria metallica (acciaio) con taglio termico completi di ogni accessorio (ferramenta di chiusura e manovra, maniglie, cerniere ecc); le aperture esterne sono munite di rete di protezione dalle maglie di 2x2 cm per evitare l'entrata di corpi estranei dall'esterno e verniciate ad una mano di minio antiruggine e due di vernice a smalto sintetico.

I getti di calcestruzzo verranno eseguiti con calcestruzzo C30/37 con classe di esposizione XA2 con cemento R.325, ed il dosaggio previsto sarà di 320 kg/m³ per tutte le opere.

Le opere di getto in calcestruzzo vengono armate con barre di acciaio tipo B450C di adeguato diametro risultante dai calcoli dell'ingegnere incaricato.

Per le vie cavi, verranno posati dei tubi in pvc in numero adeguato secondo le loro funzionalità e vengono ricoperti con getto di calcestruzzo magro, dosato a 150 kg/m³. Tutti i pozzetti sono completi di chiusini in cemento per ispezione.

Inoltre, verranno posati tubi in pvc del diametro opportuno per raccolta e scarico delle acque piovane del piazzale, e saranno ricoperti di calcestruzzo dosato a 150 kg/m³ di cemento. Si prevede di completare l'opera dei drenaggi con la posa di pozzetti stradali a caditoia, completi di sifone incorporato e di griglia in ghisa del tipo pesante carrabile.

Il piazzale viene realizzato con massiciata in misto di cava o di fiume priva di sostanze organiche, di idonea pezzatura. Viene posata a strati non superiori a 30 cm., costipata meccanicamente con rullo vibratore adatto e viene sagomata secondo le pendenze di progetto per un miglior scarico delle acque nei pozzetti a griglia.

Al di sopra è prevista la posa di uno strato di base di spessore pari ad almeno 15 cm composto da conglomerato bituminoso. Successivamente è prevista la stesa del binder di spessore pari ad almeno 7 cm composto da conglomerato bituminoso aperto. Infine, sarà posato uno strato di usura di spessore pari ad almeno 3 cm composto da conglomerato bituminoso chiuso.

La stazione elettrica 30/150 kV sarà accessibile attraverso un piazzale di progetto che si raccorda alla strada esistente.

Le acque meteoriche di dilavamento delle superfici impermeabili della stazione elettrica 30/150 kV verranno raccolte da una rete di drenaggio che sarà costituita da tubazioni che si raccorderanno mediante pozzetti grigliati (rif. elaborato H004_FV_BCD_00066).

La superficie scolante è rappresentata dai tetti dei fabbricati e dalle aree impermeabili del piazzale decurtate delle aree non asfaltate e del trasformatore le cui acque di lavaggio recapiteranno nell'apposita vasca posta alla base dello stesso. Tale vasca sarà dimensionata in modo tale da poter contenere l'intero volume di olio presente nel trasformatore evitandone la dispersione sul piazzale in caso di rottura accidentale. La raccolta delle acque di lavaggio del trasformatore e delle eventuali perdite di olio sarà affidata a ditta specializzata. Pertanto, dette acque non recapiteranno sul piazzale e non entreranno nel sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche.

Secondo le previsioni del RR n. 26/2013, le acque di prima pioggia provenienti dalle superfici scolanti impermeabilizzate di insediamenti industriali, artigianali, commerciali e di servizio, localizzati in aree sprovviste di fognatura separata e non ricadenti nelle fattispecie disciplinate al Capo II dello stesso Regolamento, sono avviate verso vasche di accumulo a perfetta tenuta stagna e sottoposte ad un trattamento di grigliatura e dissabbiatura prima del loro scarico nei recapiti finali (rif. art. 5 comma1).

In alternativa alla separazione delle prime acque di pioggia, il regolamento stabilisce che le acque meteoriche di dilavamento possono essere trattate in impianti con funzionamento in continuo, sulla base della portata stimata, secondo le caratteristiche pluviometriche dell'area da cui dilavano, per un tempo di ritorno pari a 5 (cinque) anni (rif. art. 5 comma 2).

Nel caso in esame si prevede un sistema di trattamento in continuo dell'intera portata meteorica stimata su periodo di ritorno pari a 5 anni. A fronte della sola grigliatura e dissabbiatura si prevede anche un trattamento di disoleatura. La fase di grigliatura avverrà attraverso le griglie previste al di sopra dei pozzetti della rete di drenaggio. Data la mancanza di un recapito nelle immediate vicinanze della stazione (impluvio, canale, ecc.), le acque verranno disperse mediante "subirrigazione" o "dispersione superficiale" su posta in adiacenza alla stazione elettrica 30/150 kV.

Per maggiori dettagli consultare gli elaborati:

- H004_FV_BGD_00062 – "Punto di consegna: planimetria catastale e collegamento alla RTN",
- H004_FV_BGD_00063 – "Punto di consegna: planimetria e profilo elettromeccanico".

6.4 Opere impiantistiche

Caratteristiche elettriche generali

L'impianto può essere suddiviso in due diverse sezioni, in relazione al livello di tensione che le caratterizza:

Sezione AT

Tensione massima sezione 150 kV	170 kV
Frequenza nominale	50 Hz
Corrente di breve durata 150 kV	31.5 kA
Condizioni ambientali limite	- 25/+40°C
Salinità di tenuta superficiale degli isolamenti:	
Elementi 150 kV	56 kg/m ³

Sezione MT

Tensione nominale	30 kV
Tensione massima	36 kV
Frequenza nominale	50 Hz
Livello di isolamento:	
Tensione nominale di tenuta:	
○ Frequenza industriale (50 Hz/60 s)	50 kV efficace
○ Impulso atmosferico (1.2/50 µs)	95-125 kV picco

Corrente nominale delle sbarre principali	1250 A
Corrente ammissibile di breve durata	12,5 kA
Durata nominale di cortocircuito	1 s

6.4.1 Opere elettriche – stazione elettrica 30/150 kV

Gli interventi previsti all'interno della stazione elettrica **IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l.** prevedono la realizzazione e la messa in servizio dello stallo di trasformazione 30/150 kV costituito da:

- N.1 trasformatore MT/AT;
- N.1 terna di scaricatori AT 150 kV;
- N.1 terna di TA AT 150 kV;
- N.1 terna di TV AT 150 kV;
- N.1 interruttore tripolare AT 150 kV;
- N.1 sezionatore con lame di terra AT 150 kV.

N. 1 sistema in singola sbarra, a tre campate, comprendente:

- a) N.3 terne di conduttori in alluminio acciaio diametro 100/80 in profilo tubolare;
- b) N.3 supporti sbarre per conduttori tubolari completi di isolatori

I collegamenti tra le varie apparecchiature AT a partire dal sezionatore fino al trasformatore di potenza saranno realizzati con conduttori in corda di alluminio di diametro 36 mm per le connessioni di stallo. Mentre il collegamento tra il sezionatore utente con il sistema sbarre area comune sarà realizzato con conduttori tubolari in alluminio (Di/De=40/30 mm).


I collegamenti delle sbarre AT saranno realizzati in tubo in lega di alluminio (UNI EN 755 7), diametro esterno/interno Al 80/100 mm.

Per maggiori dettagli consultare gli elaborati:

- H004_FV_BGD_00063 – “Punto di consegna: planimetria e profilo elettromeccanico”;
- H004_FV_BEU_00139– “Schema elettrico unifilare Stazione Elettrica di utenza”.

Nell'edificio utente della stazione elettrica “**IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l.**” saranno collocati i quadri di distribuzione in media tensione, i sistemi di distribuzione per i servizi ausiliari sia in corrente continua che in corrente alternata, il quadro protezioni ed i dispositivi per controlli e misure.

Il quadro di distribuzione MT dovrà essere di tipo protetto con protezione arco interno, isolato in aria, è

	ID Documento Committente H004_FV_BGR_00138	Pagina 10 / 14
		Numero Revisione
		00A

composto dalle seguenti unità:

- Scomparto partenza trasformatore di potenza MT/AT, con interruttore asportabile e completo di relè a microprocessore per le protezioni max.I (50-51-51N) e con le misure di A, V, W, VAR, cosfi, frequenza;
- Scomparto protezione trasformatore S.A. con interruttore di manovra-sezionatore;
- Cella TV di sbarre;
- Scomparti di arrivo dagli impianti di produzione, con interruttore asportabile e completo di relè a microprocessore per le protezioni max. I (50N-51N-50-51-67N) e con le misure di A , V , W ,VAR , cosfi, frequenza.

Saranno previsti due sistemi di distribuzione per i servizi ausiliari, uno in corrente alternata alla tensione 400/230 V e l'altro in corrente continua alla tensione di 110 V.

Il quadro protezioni, controllo, misure ed allarmi ha sul fronte lo schema sinottico della Sottostazione AT/MT, i manipolatori di comando e segnalazione degli interruttori e sezionatori AT/MT, gli strumenti di misura e più precisamente:

- Micromanipolatori per il comando e segnalazioni interruttore e sezionatore AT e interruttori MT;
- Centralina allarmi a punti luminosi;
- Sirena allarme;
- n. 1 amperometro e n. 1 voltmetro con commutatore per montante AT;
- n. 1 voltmetro con commutatore per montante MT;
- n. 1 selettore locale/remoto;
- n. 1 relè a microprocessore per le protezioni max. I e immagine termica (50-51-50N-51N-49) e con le misure di A , V , W ,VAR , cosfi, frequenza (lato AT);
- n. 1 relè unificato Enel o similare per le protezioni di minima e massima tensione, massima tensione omopolare, minima e massima frequenza (27-59-59Vo-81);
- n. 1 relè a microprocessore per la protezione differenziale del trasformatore (87T);
- n. 1 regolatori di tensione con indicatore di posizione V.S.C. (90).

Il quadro misure sarà del tipo a parete costruito in poliestere, contenente un contatore statico a quattro quadranti di classe B. Oltre al contatore, all'interno sarà montato un modem per linea telefonica o GSM, completo di alimentatore.

Il sistema di distribuzione in corrente alternata sarà costituito da:

- Trasformatore di distribuzione, 100 kVA, 30/0,4kV, in resina;
- Quadro di distribuzione 400/230V.

I carichi alimentati saranno i seguenti:

- Prese F.M. interne ed esterne;

- Alimentazione motore variatore sotto carico trasformatore;
- Illuminazione interna ed esterna;
- Resistenze anticondensa quadri e cassette manovre di comando;
- Raddrizzatore;

Il sistema di distribuzione in corrente continua sarà costituito da:

- Raddrizzatore carica batteria a due rami;
- n.1 batteria di accumulatori al piombo, tipo ermetico, capacità 100 Ah alla scarica di 10 ore;

I carichi alimentati saranno i seguenti:

- Motori interruttori e sezionatore AT;
- Segnalazione, comandi, allarmi dei quadri protezione, comando e controllo.

Saranno previsti i seguenti impianti BT secondo le norme di riferimento:

- L'illuminazione esterna ordinaria realizzata con proiettori, corpo in alluminio, grado protezione IP65, con lampade al sodio alta pressione 400 W, montati su pali in vetroresina altezza 6 metri.
- L'illuminazione esterna di emergenza, con lampade fluorescenti 20 W su paline in vetroresina, H = 2 metri, grado protezione IP65.
- L'illuminazione ordinaria nei locali realizzata con armature fluorescenti stagne, con 1 -2 lampade 36 W, reattore elettronico, montate a soffitto e forza motrice con prese di tipo interbloccato con grado di protezione IP55.
- L'illuminazione di emergenza per l'edificio sarà realizzata con armature fluorescenti stagne AD-FT, con 1 lampada 20 W, reattore elettronico, montate a soffitto.

Nei locali quadri controllo, supervisione, e locale misure sarà previsto un impianto di riscaldamento tramite ventilconvettori di potenza 1000-1500 W, 220 V, con termostato ambiente.

Saranno previsti n. 2 impianti di rilevamento e segnalazione incendi:

- Un impianto di rilevamento e segnalazione incendi nei locali dell'edificio e nei cunicoli cavi all'interno dell'edificio.
- Un impianto di rivelamento e segnalazione incendi per il trasformatore di potenza.

Tutte le porte di accesso all'edificio quadri di sottostazione dovranno essere dotate di contatto di allarme per segnalare l'avvenuta apertura. I contatti saranno collegati ad una centralina a microprocessore. La centrale, oltre ad avere tutte le segnalazioni sul pannello di controllo e comando, dovrà permettere l'invio in uscita (al sistema di telecontrollo) dei seguenti segnali:

- Segnale di allarme ed avvenuto intervento
- Segnale di anomalia dell'impianto

6.4.2 Impianto di terra

L'impianto di terra per la stazione elettrica 30/150 kV sarà realizzato in accordo alle norme CEI e prevede un dispersore a maglia costituito da una rete di terra primaria ed una rete di terra secondaria.

La rete di terra primaria è costituita da:

- Dispersore a maglia interno al perimetro della stazione elettrica con lato di magliatura di circa 6 m, in corda di rame nudo CU-ETP UNI 5649-71, di sezione 63 mm²; la maglia sarà posata alla profondità di circa 0.6 – 0.8 m dal piano di calpestio (lati interni della maglia) e a 1.2 metri per quanto riguarda i lati perimetrali.
- Dispersori verticali a picchetto in acciaio rivestito in rame da 2 metri infissi nel terreno verticalmente e posti lungo il perimetro esterno del dispersore a maglia.
- Conduttore di messa a terra delle strutture metalliche e relative apparecchiature in corda di rame nudo CU-ETP UNI 5649-71 di sezione 125 mm²
- Morsetti a compressione in rame per realizzare le giunzioni tra i conduttori costituenti la maglia di dispersione e tra questi ultimi e i conduttori di terra;
- Capicorda a compressione diritti, in rame stagnato, per il collegamento del conduttore di terra alle strutture metalliche, con bullone in acciaio zincato.

La rete di terra secondaria è la parte esposta ed è costituita da:

- Sagomature delle cime emergenti dalla magliatura interrata, di sezione 125 mm².
- Capicorda a compressione diritti per le cime emergenti, in rame stagnato, per il collegamento del conduttore di terra alle strutture metalliche, con bullone in acciaio zincato a caldo;
- Ponti, costituiti da spezzoni di corda di rame nudo 63 mm², per la messa a terra dei trasformatori di corrente, trasformatori di tensione e sezionatori alla struttura metallica di supporto ecc.
- Corda di rame isolata 125 mm² per la connessione degli scaricatori AT ai propri conta scariche.

L'impianto di terra dell'edificio sarà collegato alla rete di primaria della stazione elettrica.

7 OPERE CONDIVISE PER LA CONNESSIONE RTN

Come descritto precedentemente, al fine di razionalizzare l'utilizzo delle opere di rete per la connessione alla rete RTN, si prevede la condivisione delle infrastrutture di rete già previste per le seguenti iniziative:

- Codice pratica **07017872** della società **IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l S.r.l.**;
- Codice pratica **201901171** della società **EN IT. S.r.l.**;
- Codice pratica (**202000288 – 201901446**) della società **Mezzanella S.r.l.**

Per la condivisione delle opere RTN, all'interno dell'esistente stazione elettrica condivisa e di trasformazione di proprietà di **IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l.**, sarà realizzato il prolungamento del sistema sbarre AT 150 kV caratterizzato dalle seguenti apparecchiature:

- N.3 terne di conduttori in alluminio acciaio diametro 100/80 in profilo tubolare;
- N.3 supporti sbarre per conduttori tubolari completi di isolatori.

Per maggiori dettagli consultare gli elaborati:

- H004_FV_BGD_00063 – “Punto di consegna: planimetria e profilo elettromeccanico”;
- H004_FV_BEU_00139– “Schema elettrico unifilare Stazione Elettrica di utenza”.

In particolare, come riportato nei paragrafi precedenti le società elencate:

- Codice pratica **202201978** della società **IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l.**;
- Codice pratica **07017872** della società **IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l.**;
- Codice pratica **201901171** della società **EN IT. S.r.l.**;
- Codice pratica (**202000288 – 201901446**) della società **Mezzanella S.r.l.**

Condivideranno le seguenti opere per la connessione:

- Il sistema sbarre AT nell'area comune dell'esistente stazione elettrica condivisa e di trasformazione di proprietà di **IREN GREEN GENERATION TECH S.r.l.** (opere di utenza);
- Il collegamento esistente tramite portale linea AT 150 kV tra l'esistente stazione elettrica condivisa e di trasformazione e l'esistente Stazione Elettrica RTN 150/380 kV denominata “Troia” (FG) (opere di utenza);
- Uno stallo arrivo portale linea AT 150 kV esistente all'interno della esistente Stazione Elettrica RTN 150/380 kV “Troia” (opere di rete).

ALLEGATO A: ACCORDO DI CONDIVISIONE

**“ALLEGATO D” ACCORDO DI CONDIVISIONE INFRASTRUTTURE DI UTENZA
ESISTENTI DI COLLEGAMENTO ALLA STAZIONE TERNA DI TROIA 380 kV**

tra i contraenti

La società Iren Green Generation Tech S.r.l. ex ASI Troia S.r.l., con sede in corso Svizzera, 95 – 10143 TORINO distinta dal numero 10576731003 di codice fiscale e di iscrizione nel Registro delle Imprese di TORINO, N.REA TO - 1306912, rappresentata da PAOLO MEZZERA, nato a IVREA (TO) il 18/10/1980 - C.F. MZZPLA80R18E379P in qualità di AMMINISTRATORE UNICO, (in seguito chiamata “IGGT”);

e

la società En.It S.r.l., con sede via Antonio Locatelli, 1 – 37122 VERONA distinta dal numero 04642500237 di codice fiscale e di iscrizione nel Registro delle Imprese di VERONA, N.REA VR - 427277 rappresentata da SALVATORE MARIA CAPUTO, nato a MELFI (PZ) il 09/09/1984 - C.F. CPTSVT84P09F104M in qualità di LEGALE RAPPRESENTANTE, (in seguito chiamata “EN.IT”);

e

la società MEZZANELLA WIND FARM S.R.L., con sede in via Antonio Locatelli, 1 – 37122 VERONA distinta dal numero 04741240230 di codice fiscale e di iscrizione nel Registro delle Imprese di VERONA, N.REA VR - 444909 rappresentata da SALVATORE MARIA CAPUTO, nato a MELFI (PZ) il 09/09/1984 - C.F. CPTSVT84P09F104M in qualità di LEGALE RAPPRESENTANTE, (in seguito chiamata “MEZZANELLA”);

Premesso che

- La società IGGT è titolare di due impianti fotovoltaici in esercizio e connessi alla SE Terna di Troia 380 kV, aventi codice POD IT001E719306713, verbale di attivazione dell’impianto n. 1 con codice pratica 07017872 del 11/11/2019 e verbale di attivazione dell’impianto n. 2 con codice pratica 07017872 del 18/06/2020, per una potenza complessiva di 103 MW.

Inoltre:

- La società IGGT ha presentato presso gli organi competenti, in data 07/07/2022, la richiesta di STMG (codice pratica: 202201978) per la realizzazione di un impianto fotovoltaico per una potenza di 100 MW sul terreno in agro del Comune di Troia, in località Torricelli ed intende connettersi alla RTN chiedendo di poter condividere le proprie infrastrutture di utenza esistenti essendo le stesse già condivise con En.It e con Mezzanella con precedente accordo sottoscritto tra le PARTI in data 12.05.2020 e che qui si richiama integralmente.
- La società EN.IT è titolare di una STMG (codice pratica 201901171), fornita da Terna Spa, per la connessione alla RTN dell’impianto eolico da 30 MW sito nel comune di Orsara/Troia (FG), che prevede che il parco eolico venga collegato in antenna a 150 kV con la esistente sezione a 150 kV della SSE RTN in conformità all’accordo di condivisione sottoscritto il 12.05.2020 e da Terna benestariato. Si rende noto che originariamente il codice pratica 201901171 aveva una potenza di 36 MW di cui poi scissa in 30 MW, mantenendo sempre lo stesso codice pratica 201901171, e 6 MW con nuovo codice pratica 202000288, la cui titolarità spetta ora alla società MEZZANELLA.
- La società MEZZANELLA è altresì titolare di una STMG (codice pratica 201901446), fornita da Terna Spa, per la connessione alla RTN dell’impianto eolico da 30 MW sito nel comune di

Celle/Orsara (FG), che prevede che il parco eolico venga collegato in antenna a 150 kV con la esistente sezione a 150 kV della SSE RTN in conformità all'accordo di condivisione sottoscritto il 12.05.2020 e da Terna benestariato. Si rende noto che il codice pratica 201901446 ha una potenza di 24 MW e dunque l'impianto eolico in oggetto avrà 2 POD di cui il secondo rappresentato dal codice pratica 202000288 avente una potenza di 6 MW.

Tanto premesso

i sottoscritti convengono e stipulano quanto segue:

Oggetto del contratto

1. Le parti concordano nell'utilizzare l'area comune della sottostazione esistente di proprietà IGGT, sottostazione utente relativa al codice POD IT001E719306713 - verbale di attivazione dell'impianto n. 1 con codice pratica 07017872 del 11/11/2019 e verbale di attivazione dell'impianto n. 2 con codice pratica 07017872 del 18/06/2020 - per una potenza complessiva di 103 MW, per la realizzazione di tutte le opere in media e alta tensione necessarie per l'ingresso sullo stallo linea RTN esistente, già occupata dalle opere di trasformazione e connessione alla SE Terna 380/150 kV dagli impianti in capo a IGGT S.r.l. relativamente ai soli 103 MW di impianti fotovoltaici già in esercizio.
2. Gli impianti saranno distinti in modo da garantire misure separate in MT, mentre avranno in comune la sbarra 150 kV, ed il cavo 150 kV di collegamento della predetta sbarra a 150 kV allo stallo linea 150 della RTN.
3. L'esercizio e la manutenzione saranno gestiti dalla società IGGT che andrà a ribaltare, in quota potenza, i costi effettivamente sostenuti per le parti comuni d'impianto alle società EN.IT e MEZZANELLA. La società IGGT, pertanto andrà a costituire l'interlocutore unico per Terna in relazione alle parti comuni d'impianto e alle problematiche che, più in generale, andranno a riferirsi all'intera area della sottostazione con l'obbligo di tenere sempre informata la En.It e Mezzanella a qualsiasi evento dovesse interessare la stessa IGGT.
4. L'accesso alla sottostazione sarà possibile solo ed esclusivamente per il personale tecnico designato dai responsabili delle due società.
5. Per quanto attiene la sicurezza del personale che avrà accesso all'area e le modalità di accesso, queste saranno definite in un regolamento interno fra le due società, al fine di rendere ottimali le condizioni di sicurezza.
6. Relativamente all'impianto 202201978, la società IGGT, al fine di garantire la massima immissione in rete alle pratiche n. 07017872, 201901171, 202000288 e 201901446, si impegna a non immettere più di 71 MW, per un totale, sul medesimo stallo, di 234 MW.

Verona, 20.06.2023

Iren Green Generation Tech S.r.l.

L'Amministratore Unico
(Paolo Mezzera)

Rappresentante legale
Iren Green Generation Tech


EN.IT S.r.l.
P.IVA 04642500237
Rappresentante legale
En. IT


MEZZANELLA WIND FARM srl
P.IVA 04741240230

Rappresentante legale
MEZZANELLA WIND FARM S.R.L.