



COMUNE DI STORNARELLA

PROVINCIA DI FOGGIA



COMUNE DI ORTA NOVA

PROVINCIA DI FOGGIA

Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 40,658 MWp nei comuni di Stornarella (FG) e Ortanova (FG) in località "FERRANTI", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE TECNICA

COD. ID.	FV071FGEFEB -			
Livello prog.	Tipo documentazione	N. elaborato	Data	Scala
PD	Definitiva	EL 5.0	12 / 2020	-- : --

Nome file

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	DICEMBRE 2020	PRIMA EMISSIONE	Lavarra G.	Lavarra G.	Lavarra G.

COMMITTENTE:



PRO.ENERGY S.R.L.
via Vincenzo Cuoco n.28 - 70043 Monopoli (BA)
pec: proenergy@pec.it
P.IVA: 06028150727

Timbro e firma

PROGETTAZIONE:



MAXIMA INGEGNERIA S.R.L.
via Marco Partipilo n.48 - 70124 BARI
pec: gpsd@pec.it
P.IVA: 06948690729



PRO.ENERGY ENGINEERING S.R.L.
via Vincenzo Cuoco n.28 - 70043 Monopoli (BA)
pec: proenergy_pec@pec.it
P.IVA: 08465410721

CONSULENTI:



Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 40,658 MWp nei comuni di Stornarella (FG) e Ortanova (FG) delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili.

Codice Pratica 201901004

Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 40,658 MWp nei comuni di Stornarella e Orta Nova (Fg) in località "Ferranti", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili.

Relazione Tecnica relativa alle opere di Utente per la Connessione

10				
9				
8				
7				
6				
5				
4				
3				
2				
1				
0				
<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	<i>Descrizione</i>		
Codice progetto	File	Data elaborato	Rev.	Sostituisce
FV071		Relazione Tecnica	0	--

		Documento: RT
Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 40,658 MWp nei comuni di Stornarella (FG) e Ortanova (FG) delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili.		Pag. 2 di 10

1. Introduzione	3
2. Ubicazione	3
3. Modalità di connessione alla rete	3
4. Caratteristiche tecniche dell'impianto	4
4.1 sintesi della configurazione dell'impianto	4
5. Opere civili	4
6. Opere impiantistiche	6
7. Impianto di terra stazione di trasformazione 150/30 kv	7
8. Stazione elettrica 150/30 kv	8
9. Collegamenti AT	10

		Documento: RT
Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 40,658 MWp nei comuni di Stornarella (FG) e Ortanova (FG) delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili.		Pag. 3 di 10

1. Introduzione

La presente relazione tecnica ha lo scopo di analizzare tutte le opere che costituiscono l'impianto di utenza per la connessione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica potenza complessiva pari a 40,658 MWp, situato nei comuni di Orta Nova e Stornarella in località "Ferranti", in provincia di Foggia.

L'impianto è composto dal parco fotovoltaico e da una stazione di trasformazione (Utente) SSEU AT/MT 150/30kV, collegata in antenna a 150 kV con una nuova stazione elettrica (SE) RTN a 150kV da inserire in entra-esce alla linea 150kV "CP Ortanova – SE Stornara" previa realizzazione di due elettrodotti RTN 150kV tra la futura SE succitata e una futura SE RTN a 380/150 kV da inserire in entra-esce alla linea 380 kV della RTN "Foggia – Palo del Colle

2. Ubicazione

L'area interessata dalla realizzazione delle SSE e SSEU si trova nel comune di Stornara sulle particelle catastalmente identificate al Foglia 4 particelle 3 e 42.

L'accesso sarà garantito da strada pubblica mediante la costruzione di una viabilità di circa 5 m, funzionale all'accesso ed alla realizzazione dei cavidotti di energia.

3. Modalità di connessione alla rete

L'Autorità per l'energia elettrica e il gas con la delibera n°50/02 e successiva 281/05 stabilisce le condizioni per l'erogazione del servizio di connessione alle reti elettriche con tensione nominale superiore ad 1 kV i cui gestori hanno obbligo di connessione di terzi.

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 avrà una **potenza nominale di 36,5MW**; il proponente ha ottenuto la soluzione di connessione effettuando regolare richiesta come disposto dalla delibera dell'autorità.

Il proponente dell'impianto fotovoltaico sopra citato, nonché titolare della stazione elettrica di trasformazione 150/30 kV ha effettuato regolare richiesta di connessione così come disposto dalla delibera dell'autorità. Terna ha risposto con lettera del 10/12/2019 **protocollo GRUPPO TERNA/86886** proponendo la seguente soluzione di connessione:

La Soluzione Tecnica Minima Generale elaborata prevede che la ns. centrale venga collegata in antenna a 150 kV con una nuova stazione elettrica (SE) RTN a 150 kV da inserire in entra – esce alla linea a 150 kV "CP Orta Nova – SE Stornara" previa realizzazione di due elettrodotti RTN a 150 kV tra la futura SE succitata e una futura SE RTN a 380/150kV da inserire in entra esce alla linea 380 kV della RTN "Foggia – Palo del Colle.

		Documento: RT
Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 40,658 MWp nei comuni di Stornarella (FG) e Ortanova (FG) delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili.		Pag. 4 di 10

4. Caratteristiche tecniche dell'impianto

4.1 Sintesi della configurazione dell'impianto

Il progetto per la realizzazione del parco fotovoltaico in oggetto prevede l'installazione di 70.100 moduli fotovoltaici della potenza di 580 Wp, installati su strutture ad inseguimento mono assiale Est – Ovest, il tutto per una potenza complessiva pari a 40,658 MWp (potenza lato DC).

Saranno realizzate n.16 cabine di trasformazione MT/BT tra loro interconnesse, atte a raccogliere l'energia prodotta dal sistema inverter distribuiti presenti in campo.

La rete MT interna al parco fotovoltaico sarà esercita a 30 kV. Dalla cabina di consegna "C.0" sarà eseguito il collegamento con la SSEU per mezzo di cavidotto interrato 30 kV, per una lunghezza complessiva di circa 12 km insistente in proprietà private, strade interpoderali, strade urbane, strade provinciali, il cavo di collegamento sar di tipologia RG16H1R12 avente formazione 3(1x630)mmq in posa interrata diretta con protezione meccanica addizionale.

In prossimità della futura SE 150kV sarà realizzata la ns SSEU di elevazione 150/30 kV, il collegamento della SSEU 150/30kV con la Futura SE 150kV di proprietà TERNA sarà eseguito secondo quanto indicato nella soluzione tecnica ricevuta dal produttore, in data 10/12/2019 prot. 008686 codice pratica 201901004.

La ns Sottostazione elettrica utente 150/30kV (SSEU) sarà collegata alla Futura SE su stallo messo a disposizione da TERNA e da condividere con altri produttori, come indicato in vs comunicazione del 11/08/2020 protocollo 50583.

5. Opere civili

Per la realizzazione della ns SSEU 150/30 kV sono da prevedersi la realizzazione di opere come meglio di seguito indicato: Tale stazione sarà realizzata nel comune di Stornara al foglio 4 particella 3.

L'accesso alla stazione avverrà attraverso una strada di servizio alla proprietà in loco, per una lunghezza di circa 60 m, derivante da strada Vicinale Schiavone.

Le opere principali che si dovranno realizzare sono:

- recinzione esterna;
- strade di circolazione e piazzali;
- formazioni dei basamenti delle apparecchiature elettriche;
- costruzione locale utente.

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.

I getti di calcestruzzo verranno eseguiti con cemento a presa lenta (R.325), ed il dosaggio previsto sarà di q.li.2,5 per le fondazioni, e q.li 3,00 per i plinti ed i pilastri di sostegno del cancello d'ingresso.

Il getto dei calcestruzzi a vista viene armato con casseri piallati, mentre nel getto dei plinti e dei pilastri d'ingresso sarà posto in opera l'armatura in barre di ferro tondo.

		Documento: RT
Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 40,658 MWp nei comuni di Stornarella (FG) e Ortanova (FG) delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili.		Pag. 5 di 10

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. (recinzione a pettine in calcestruzzo unificata Enel)

L'altezza fuori terra della recinzione, rispetto alla parte accessibile dall'esterno, deve essere almeno di m 2,00.

L'opera sarà completata inserendo n°1 cancello carrabile e n°1 cancello pedonale, in ferro zincato a caldo con profilati normali.

Il Locale Utente è a pianta rettangolare (25,0 x 4,5)m circa, diviso in quattro locali denominati rispettivamente "locale MT", "locale misure", "locale BT", "locale TR e servizi ausiliari".

I quattro locali hanno le seguenti dimensioni interne in pianta:

"locale MT" 9,95 m x 3,80 m;

"locale misure" 1,95 m x 1,30 m;

"locale BT" 7,95 m x 3,80 m;

"locale servizi ausiliari" 1,7 m x 1,30 m.

Per tutti i locali è prevista un'altezza fuori terra 4,20 m come quota finito.

Per la realizzazione degli edifici 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.

I getti di calcestruzzo verranno eseguiti con cemento a lenta presa (R.325), ed il dosaggio previsto sarà di q.li 2,5 per la formazione delle fondazioni e dei muri perimetrali in elevazione, fino a quota d'imposta della prima soletta e a q.li 3,00 per i plinti e le opere in cemento armato quali pilastri, travi, gronda e gradini.

Le opere di getto in calcestruzzo vengono armate con barre di ferro tonde omogeneo di adeguato diametro risultante dai calcoli dell'ingegnere incaricato.

Le murature esterne sono in foratoni semiportanti dello spessore di cm 25 e vengono poste in opera con malta cementizia dosata a q.li 2.

Il solaio superiore è piano con pendenze minime per lo smaltimento delle acque meteoriche, mentre il solaio del piano rialzato ha i conici di altezza di cm.18 in quanto deve sopportare pesi maggiori per le apparecchiature elettriche che verranno posate.

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

La pavimentazione dell'intercapedine viene realizzata con sottofondo in ghiaia grossa e getto di calcestruzzo per formazione della caldana.

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 cartonfeltro bitumato dello spessore di cm 4 e soprastante membrana sintetica elastomerica applicata su vernice primer bituminosa.

Tutti i serramenti esterni ed interni sono in alluminio 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 cm. 2 x

		Documento: RT
Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 40,658 MWp nei comuni di Stornarella (FG) e Ortanova (FG) delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili.		Pag. 6 di 10

2 per evitare l'entrata di corpi estranei dall'esterno e verniciate ad una mano di minio antiruggine e due di vernice a smalto sintetico.

Per la realizzazione dei basamenti e fondazioni locali si eseguiranno scavi in sezione ristretta con mezzo meccanico per la formazione delle fondazioni, dei pozzetti e dei condotti, e qualora il materiale risultante non fosse riutilizzato verrà trasportato alla pubblica discarica.

I getti di calcestruzzo sono confezionati con cemento a lenta presa (R.325) e sono così distinti:

- dosati a ql.1,5 per magrone di sottofondo ai basamenti;
- dosati a ql.2,5 per murature di sostegno apparecchiature e per formazione dei vari pozzetti;
- dosati a ql.3 per basamenti di sostegno per le apparecchiature e le opere di c.a.,

per la formazione della soletta di copertura del serbatoio di raccolta olio dei trasformatori.

Per l'esecuzione dei getti vengono usati casseri in tavole di legno.

Le vasche di raccolta olio dei trasformatori sono intonacate ad intonaco rustico con soprastante lisciatura a polvere di cemento per rendere le pareti impermeabili ed evitare la perdita di olio.

Nei condotti vengono posati dei tubi in pvc in numero adeguato secondo le loro funzionalità e vengono ricoperti con getto di calcestruzzo magro, dosato a ql. 1,5.

Tutti i pozzetti sono completi di chiusini in cemento per ispezione.

Vengono posati tubi in pvc del diametro opportuno per raccolta e scarico delle acque piovane del piazzale, e saranno ricoperti di calcestruzzo dosato a ql.1,5 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 massicciata in misto di cava o di fiume priva di sostanze organiche, di pezzatura varia e continua con elementi fino ad un diametro massimo di 12 cm. 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.

Sovrastante alla massicciata viene posata la pavimentazione bituminosa in bitumato a caldo per uno spessore compreso di cm. 10 e rullato con rullo vibratore. Superiormente viene steso il tappeto d'usura in conglomerato bituminoso, tipo bitulite, confezionato a caldo, steso per uno spessore con nesso di cm. 2,5 con rullo vibrante.

6. Opere impiantistiche

Condizioni ambientali progettuali

Altezza sul livello del mare	< 1000 m
Temperatura ambiente	-25 +40°C
Temperatura media	25°C
Umidità relativa	90%
Inquinamento	leggero
Tipo di atmosfera	non aggressiva

Caratteristiche elettriche generali

		Documento: RT
Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 40,658 MWp nei comuni di Stornarella (FG) e Ortanova (FG) delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili.		Pag. 7 di 10

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

Sezione AT

tensione massima sezione 150 kV	170 kV
frequenza nominale	50 Hz
potere di interruzione interruttori 150 kV	31.5 kA
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 g/l
-----------------	--------

Sezione MT

Tensione nominale	30 kV
Tensione massima	30 kV
Frequenza nominale	50 Hz
Livello di isolamento:	
Tensione nominale di tenuta:	
<ul style="list-style-type: none"> • frequenza industriale (50Hz/60s) • impulso atmosferico (1.2/50µs) 	50 kV efficace 95-125kV picco
Corrente nominale delle sbarre principali	630 A
Corrente ammissibile di breve durata	12,5 kA
Durata nominale di cortocircuito	1 s

7. Impianto di terra stazione di trasformazione 150/30 kV

L'impianto di terra per la stazione 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.

Data la vicinanza degli impianti e la loro mutua influenza, tutti gli impianti saranno collegati tra di loro al fine di formare un unico dispersore.

La rete di terra primaria è costituita da:

- dispersore a maglia interno al perimetro della Sottostazione con lato di magliatura di circa 5 m., in corda di rame nudo CU-ETP UNI 5649-71, di sezione 63 mmq; la maglia sarà posata alla profondità di circa 0,6- 0,8 mt dal piano di calpestio (lati interni della maglia) e a 1,2 metri per quanto riguarda i lati perimetrali;
- dispersori a picchetto in acciaio rivestito in rame da 3 metri infissi nel terreno verticalmente e posti a una interdistanza di 8-10 metri 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 mmq;
- -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;

		Documento: RT
Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 40,658 MWp nei comuni di Stornarella (FG) e Ortanova (FG) delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili.		Pag. 8 di 10

- 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 mmq.
- 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 mmq, per la messa a terra dei trasformatori di corrente, trasformatori di tensione e sezionatori alla struttura metallica di supporto ecc.;
- corda di rame isolata 120 mmq per la connessione degli scaricatori AT ai propri contascariche.

8. Stazione Elettrica 150/30 kV

Si prevede una sottostazione di trasformazione a 150/30 kV composta da un unico stallo utente. Questo sarà a sua volta collegato su sezione comune dello stallo assegnato a Terna s.p.a. e da condividere con altri produttori.

I componenti la suddetta sottostazione sono specificati negli elaborati grafici allegati.

Saranno inoltre presenti i quadri di distribuzione in media tensione, i sistemi di distribuzione per i servizi ausiliari sia in corrente continua che in corrente alternata ed i dispositivi per controlli e misure.

Il quadro protezioni, controllo, misure ed allarmi ha sul fronte lo schema sinottico della Sottostazione MT/AT, 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 relé 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 relé 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 relé a microprocessore per la protezione differenziale del trasformatore (87T);
- n. 1 regolatori di tensione con indicatore di posizione V.S.C. (90).

Le apparecchiature AT e MT potranno essere comandate sia dal quadro sinottico nel locale quadri che dall'apparecchiature stesse (per prove e manutenzione).

Il quadro misure sarà del tipo a parete costruito in poliestere, contenente un contatore statico a quattro quadranti di classe 0,2. Oltre al contatore, all'interno sarà montato un modem per linea telefonica o GSM, completo di alimentatore.

Il quadro di distribuzione MT dovrà essere di tipo protetto con protezione arco interno, isolato in aria, è composto da varie unità di cui:

		Documento: RT
Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 40,658 MWp nei comuni di Stornarella (FG) e Ortanova (FG) delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili.		Pag. 9 di 10

- 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 e fusibili;
- cella TV di sbarre;
- scomparti di arrivo dai parchi eolici, con interruttore asportabile e completo di relè a microprocessore per le protezioni max. I (50-51-67N) e con le misure di A, V, W, VAR, cosfi, frequenza.

Sono 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 sistema di distribuzione in corrente alternata sarà costituito da:

- trasformatore di distribuzione, 100 kVA, 30/0,4kV, in olio;
- 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.

Sono previsti vari impianti realizzati secondo la relativa normativa di riferimento tra questi:

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.

		Documento: RT
Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 40,658 MWp nei comuni di Stornarella (FG) e Ortanova (FG) delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili.		Pag. 10 di 10

- 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.

9. Collegamenti AT

I collegamenti tra le varie apparecchiature AT saranno realizzati in corda di alluminio e/o tubo in lega di alluminio (UNI EN 755-7), con le seguenti dimensioni:

Sbarre di parallelo utente

- diametro esterno/interno 100x80 mm;
- sezione teorica 2827.4 mm²;

Il collegamento della stazione di trasformazione con la stazione RTN di proprietà del gestore "Terna S.p.A." sarà invece realizzato mediante una linea interrata AT o in alternativa con sistema di tubi in lega di alluminio (UNI EN 755-7) .

Il tecnico

Ing. Gianpiero Lavarra.

