



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccio, 16/A- 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345



Spett.le

Rizzi Francesco

Viale dell'Industria 32/34

03023 Ceccano (Fr)

Frosinone, 20/02/2020

Offerta: 2020_0127

SPECIFICA TECNICA

Offerta preliminare

a

Rizzi Francesco

.....

.....

Fornitura e posa in opera cabina elettrica MT/BT



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/A- 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA

EN ISO 9001:2008



Dasa-Rägister

SINCERT
SISTEMI DI VALUTAZIONE

INDICE

1. Elementi base di valutazione
2. Obiettivi della fornitura
3. Ambito di fornitura
4. Esclusioni
5. Collaudo e messa in servizio
6. Documentazione
7. Quotazione economica

PREMESSA

Questa proposta per descrivere tecnicamente, funzionalmente e successivamente quotare economicamente la fornitura di quanto appresso riportato:

- Materiali elettrici
- Montaggio presso la VS sede all'interno di un prefabbricato di VS fornitura
- Messa in servizio presso la VS sede

Gli impianti sopraindicati, saranno in grado di poter rispondere alle Vs. esigenze in termini di affidabilità e sicurezza nonché per eventuali e/o future implementazioni in termini di fasi di lavorazioni.

1) ELEMENTI BASE DI VALUTAZIONE

1.1) Schema elettrico 17ARF02MT

2) OBIETTIVI DELLA FORNITURA

Scopo della fornitura è la realizzazione in opera degli impianti descritti precedentemente. Di seguito si riporta una descrizione di quanto da noi elaborato.

2.1) DESCRIZIONE ARCHITETTURA

L'architettura del sistema hardware si compone di vari elementi tipici come:



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/A - 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 - Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA
EN ISO 9001:2008



DASA-RÄGISTER
SINCERT
CERTIFICAZIONE ISO 9001

2.1.1) CABINA ELETTRICA

Fornitura e posa in opera di una cabina elettrica EMA comprendente:

CARATTERISTICHE CABINA MT EMA tipo EM6-24N :

STRUTTURA

Tutti i box di comando sono costituiti da :

Fiancate in lamiera pressopiegata spessore di 20/10 zincata tipo sendzimir.

Pannello di tamponamento posteriore in lamiera zincata tipo sendzimir fissato alla struttura mediante rivetti.

Tetto in lamiera zincata tipo sendzimir avvitato alla struttura. Pannelli anteriori e porta di accesso al box in lamiera verniciata alla polveri epossidiche. Le dimensioni di altezza e profondita' comuni a tutti gli elementi, consentono la componibilità completa di tutta la gamma di produzione. Ogni modulo è normalmente suddiviso in due vani : Quello superiore contenente le sbarre omnibus in rame elettrolitico separato mediante un organo di manovra (sezionatore rotativo). Quello inferiore contenente le varie apparecchiature (interruttore, fusibili, trasformatori di misura ecc.).

SICUREZZA

Gli interblocchi meccanici e i dispositivi di messa a terra opportunamente inseriti, evitano di effettuare errate manovre consentendo la massima sicurezza per il personale addetto all'esercizio ed alla manutenzione.

Il rigoroso rispetto delle norme di sicurezza annulla qualsiasi possibilità di innesco di corrente di fuga tra le sbarre segregate in tensione e la cella accessibile a organo di manovra aperto. Per tutta la lunghezza dell'apparecchiatura con involucro metallico e' fissata una barra collettiva in rame elettrolitico di sezione 60mm². Opportuni oblò di ispezione e lampade di illuminazione interna permettono di verificare lo stato delle apparecchiature, pur mantenendo in esercizio gli scomparti.

FINITURA

La lamiera viene sottoposta a procedimenti di sgrassatura, fosfatazione, passivazione, infine trattata con vernice alle polveri epossidiche essiccata al forno, particolarmente adatta per ambienti umidi. Punto di colore secondo la scala RAL F2 - RAL 7035 BUCCIATO.

GRADO DI PROTEZIONE

Sull'involucro esterno: IP3X.

Sull'involucro interno verso gli scomparti di segregazione sbarre: IP2X.

NORME

CEI EN 62271-200

CERTIFICAZIONI

I.E.N.G.F. Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris (prove di tipo). LABORATORIO

SVEPPI - prove di tenuta all'arco interno

CSQ - Sistema di qualità aziendale UNI-EN ISO 9001-2000



R.E.M. s.r.l.

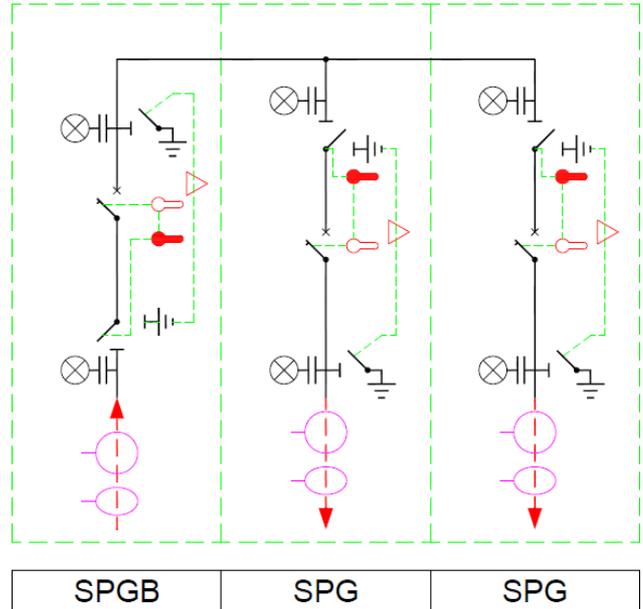
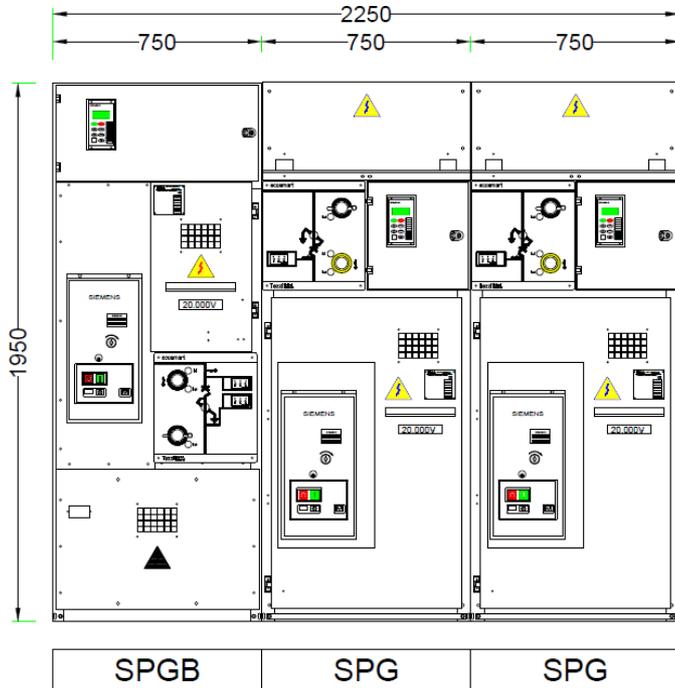
Via Ferruccia, 16/A - 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 - Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA
EN ISO 9001:2008



Dasa-Rägister
SINCERT
SISTEMI DI QUALITÀ



Profondità 950mm

CABINA MT con le seguenti caratteristiche :	
Esecuzione arco interno	Non richiesta
Tensione nominale	24
Tensione nominale di tenuta a frequenza industriale 50Hz 60s	50
Tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico 1,2/50□S	125
Tensione nominale di esercizio	20
Frequenza nominale	50/60
Fasi	3
Corrente nominale sbarre principali	400
Corrente nominale sbarre derivate	400
Corrente nominale telaio portafusibili - cella SM/SPT	80
Corrente nominale di breve durata per 1s	16
Corrente nominale di picco	40
Potere di interruzione degli interruttori	16
Larghezza totale	2250
Altezza	1950
Profondità (alla base escluse sporgenze interruttori, sezionatori e camino IAC)	950



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/A- 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA
EN ISO 9001:2008



Dasa-Rägister
SINCERT
SISTEMI DI VIDEOSURVEILLANZA

1. **SPGB/Sf6/AEn/DL** – protezione generale PG - CEI-016 50/51/51N
*versione con bobina di apertura e Data Logger esecuzione
rovesciata con ingresso cavi dal basso*
Composto da :
 - N°1 Elemento modulare dim. L 750 x H1950 x P950 mm in lamiera 20/10 colore grigio RAL 7035
 - N°1 Sezionatore linea-terra isolato in Sf6 24kV 630A 16kA N°1 Interruttore isolato in Sf6 o in Vuoto 24kV 630A 16kA esecuzione fissa, comando manuale a molle precaricate completo dei seguenti accessori :
 - Bobina di apertura 220VAC Contatti ausiliari 2NA+2NC Blocco a chiave
 - N°1 Sezionatore di terra a valle dell'interruttore N°1 Blocco a chiave su sezionatore di terra
 - N°1 Interblocco meccanico tra sezionatore di linea e di terra N°1 Interblocco tra sezionatore di terra e porta di accesso N°1 Interblocco a chiave tra sezionatore di linea e interruttore N°1 Oblò di ispezione
 - N°1 Barratura in piatto rame elettrolitico 400A N°1 Barratura di terra 60mm²
 - N°2 TA 150/1A conforme alla CEI-016
 - N°1 Toroide 100/1A conforme alla CEI-016 N°1 Cassetta strumenti ed ausiliari BT
 - N°1 Relè di protezione 50/51/51N conforme alla CEI-016 + data logger
 - N°1 Targa sequenza manovre
 - N°1 Targa caratteristiche
 - N°1 Terna di isolatori capacitivi con lampade presenza rete lato cavi N°1 Terna di isolatori capacitivi con lampade presenza rete lato sbarre
2. **RES/AC** - Resistenza anticondensa 100W 115-230VAC
3. **CHF** – Chiusura di fondo scomparto
4. **SPG/Sf6/3PR** – protezione trasformatore 50/51/51N Composto da :
 - N°1 Elemento modulare dim. L 750 x H1950 x P950 mm in lamiera 20/10 colore grigio RAL 7035
 - N°1 Sezionatore linea-terra isolato in Sf6 24kV 630A 16kA N°1 Interruttore Sf6 o sottovuoto 24kV 630A 16kA esecuzione fissa, comando manuale a molle precaricate completo dei seguenti accessori :
 - Bobina di apertura 220VAC Contatti ausiliari 2NA+2NC Blocco a chiave
 - N°1 Sezionatore di terra a valle dell'interruttore N°1 Blocco a chiave su sezionatore di terra
 - N°1 Interblocco meccanico tra sezionatore di linea e di terra N°1 Interblocco tra sezionatore di terra e porta di accesso N°1 Interblocco a chiave tra sezionatore di linea e interruttore N°1 Oblò di ispezione
 - N°1 Barratura in piatto rame elettrolitico 400A



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/A- 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA
EN ISO 9001:2008



Dasa-Rägister
SINCERT
TUTTA LA SCELTA È SINCERT

N°1 Barratura di terra 60mm² N°2 TA 150/1A
1VA/5P10
N°1 Toroide 100/1A 0,5VA/5P20
N°1 Cassetta strumenti ed ausiliari BT N°1 Relè 50/51/51N
N°1 Targa sequenza manovre N°1 Targa caratteristiche
N°1 Terna di isolatori capacitivi con lampade presenza rete lato cavi N°1 Terna di isolatori capacitivi con lampade presenza rete lato sbarre

RES/AC - Resistenza anticondensa 100W 115-230VAC

CHF – Chiusura di fondo scomparto

LMS - leva di manovra per sezionatore (**obbligatoria n.1 ogni quadro**)

9. **UPS800** - UPS 800VA 220/220VAC - tipo line interactive

14. PROVE/DG/Aen – Prove funzionali 50/51/51N e rilascio test-report
Esecuzioni di Prove strumentali, come richieste dalla Norma CEI 0-16, per verificare la funzionalità del dispositivo di protezione in base alle tarature richieste dall'ente fornitore ed in base alle apparecchiature installate, tali prove saranno eseguite con apposito strumento di Prova Relè, è compreso il rilascio cartaceo dei valori e prove eseguite.
da eseguirsi presso Ns. officina

15. ACC - kit accessori di cabina
Composto da :
N°1 Pedana isolante irribaltabile 30kV N°1 Guanti
isolanti 20kV
N°2 Cartelli monitori
N°1 Cartello “SOCCORSI DI URGENZA“

Nr 02 Trasformatore in resina Elettromeccanica Piossasco da 630Kva 20/0.4 Kv completo di centralina termometrica visualizzata e 3 sonde PT100 di cui si allega la scheda tecnica



R.E.M. s.r.l.

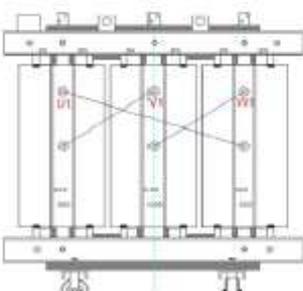
Via Ferruccia, 16/A- 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA
EN ISO 9001:2008



Dasa-Rägister
SINCERT
CERTIFICAZIONE QUALITÀ

 AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV UNI EN ISO 9001/2008		SCHEDA TECNICA <i>In riferimento alle norme CEI EN 60076 - 11 - EN 50588-1-EN 548/2014/EU</i>		
Trasformatori di distribuzione trifase, nucleo composto da lamierini a cristalli orientati, raffreddamento naturale in aria, avvolgimento primario inglobato in resina e secondario impregnato.				
DESCRIZIONE	UM	DATI	ACCESSORI EXTRA	
Quantità	NR	1		
Potenza	KVA	630		
SERIE		ECODESIGN		
Tipo		A0 Bk		
Frequenza	HZ	50		
Tensione primaria	V	20.000		
Regolazione	pos. 5	± 2 x 2,5%		
Tensione secondaria a vuoto	V	400		
Connessione primaria		Triangolo		
Connessione secondaria		stella + n		
Gruppo CEI		Dyn11	 	
Raffreddamento		AN		
Installazione		interna		
Materiale avvolgimento I°		ALLUMINIO		
Materiale avvolgimento II°		ALLUMINIO		
Classi ambientali		E2 - C2 - F1		
Classe isolamento termico		F/100°		
Classi isolamento MT		24-50-95		
Classi isolamento BT		1,1-3		
Livello scariche parziali		<10pC		
Altitudine	mt	1000 s.l.m.		
Temperatura ambiente	°C	max 40		
Perdite indicative:				
Perdite a vuoto	W	1.100		
Perdite a carico a 120°C	W	7.600		
Tensione cc	%	6		
Rumorosità	db (LwA)	62		
Parallelo con altro esistente		NO		
Dimensioni indicative TRASFORMATORE:				
Lunghezza	mm	1.520		
Larghezza	mm	830		
Altezza	mm	1.700		
Interasse ruote	mm	670		
Peso totale	kg	1.850		
ACCESSORI	UM			
Basette per variazione tensione primaria	NR	3		
Attacchi per il collegamento AT	NR	3		
Piastre per il collegamento BT + neutro	NR	3+1		
Ruote orientabili	NR	4		
Golfari di sollevamento	NR	4		
Morsetto di messa a terra	NR	1		
Termosonde PT 100 cablate in cassetta	NR	3		
Centralina elettronica tipo Tecsystem T154	NR	1		
Targa dati	NR	1		



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/A- 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA
EN ISO 9001:2008

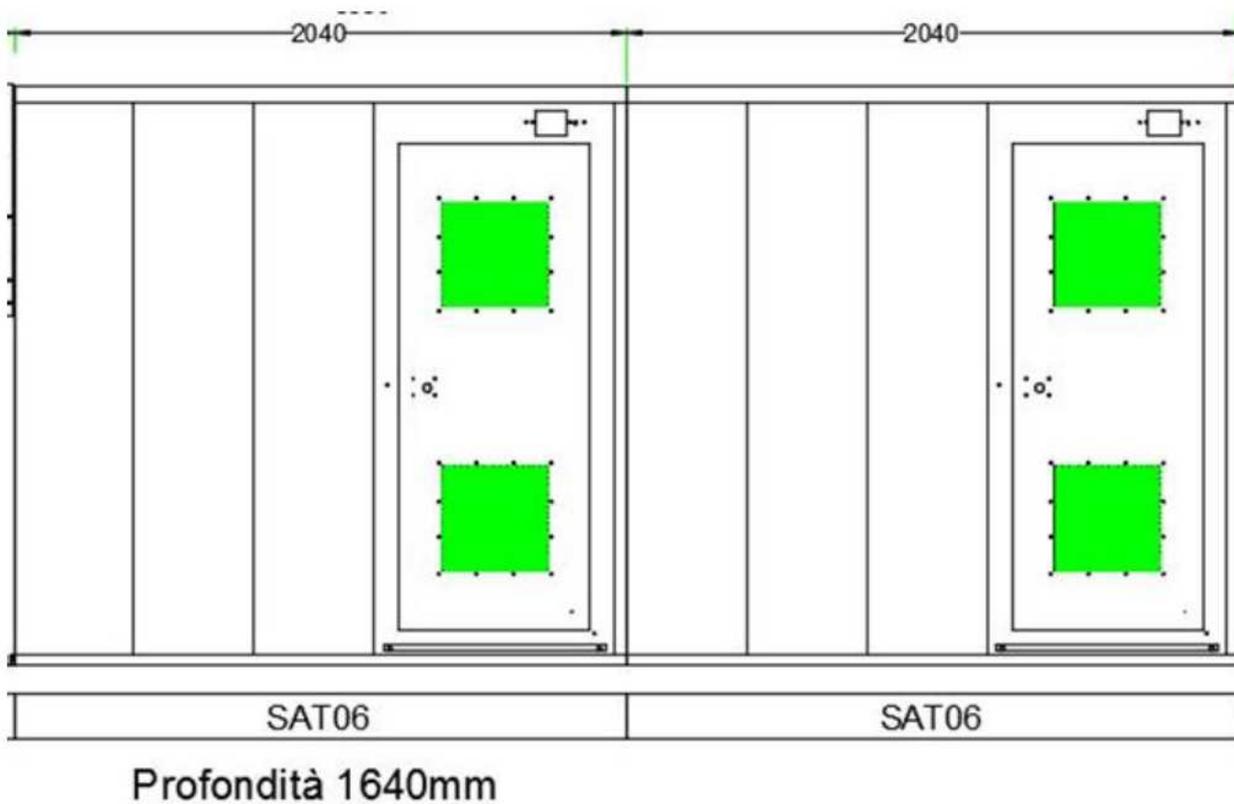


DASA-RÄGISTER
SINCERT
CERTIFICAZIONE ISO 9001

Nr 02 scomparto per la protezione dei trasformatori dimensioni L 2040 x H 1950 x P 1640 mm

Composto da:

- Porta di accesso provvista di serratura di sicurezza
- Barratura di terra 60mmq
- Targa con sinottico



Fornitura e posa in opera dei collegamenti in MT tra consegna Enel e interruttore di arrivo
Fornitura e posa in opera dei collegamenti in MT interruttori di partenza e i trasformatori
Fornitura e posa in opera di un impianto equipotenziale all'interno della cabina da collegare all'impianto di messa a terra di VS fornitura
Fornitura e posa in opera di un impianto di illuminazione all'interno della cabina

Per il raggiungimento degli obiettivi indicati nella posizione 2 prevediamo lo svolgimento e fornitura delle seguenti attività e materiali.

3-1) Specifiche funzionali e tecniche

Verranno redatte dal ns. personale con i Vs. tecnici, come prima attività eseguita nell'espletamento della fornitura, per definire in modo univoco e completo le funzioni del sistema e comprenderanno:

- accettazione dei materiali da utilizzarsi
- definizione dei cicli e della funzionalità del sistema
- definizione degli estremi operativi per le attività di costruzione



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/A- 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

AZIENDA CERTIFICATA

EN ISO 9001:2008



DASA-RÄGISTER

SINCERT
TUTTA LA SCELTA È SINCERT

- definizione delle attività di montaggio elettrico

Desideriamo evidenziarVi che la presente offerta include nel suo ambito di fornitura in opera anche le seguenti voci:

Ingegneria

- Documentazione (vedi voce relativa)

4) ESCLUSIONI

- Quanto non espressamente citato nell'Ambito di fornitura
- Mezzi di carico/scarico e sollevamento presso il cliente finale

5) COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

Il collaudo e la messa in servizio verranno effettuati alla presenza dei Vostri tecnici presso la vs sede.

6) DOCUMENTAZIONE

La fornitura comprenderà la seguente documentazione su supporto informatico e cartaceo:

- Schema elettrico
- Dichiarazione di conformità dei montaggi elettrici

7) QUOTAZIONE ECONOMICA

La quotazione economica della fornitura è la seguente:

Totale a corpo € 61.050,00 + IVA

Consegna: da concordare in fase d'ordine

Trasporto: franco VS azienda

Pagamento: da concordare in fase d'ordine

Validità offerta: 60gg

Rimanendo a Vs. disposizione per ogni ulteriore esigenza e necessità, cogliamo l'occasione per porgere distinti Saluti

R.E.M. s.r.l.
Via Ferruccia, 12/B
03010 PATRICA (FR)
P. IVA 02240470605