



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

® **Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)**

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

Email PEC: [rem-motori@messaggipec.it](mailto:rem-motori@messaggipec.it)

Email : [info@rem-motori.it](mailto:info@rem-motori.it) ; [amministrazione@rem-motori.it](mailto:amministrazione@rem-motori.it)

Sito Internet: [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015  
IQ-0310-05

Spett.le  
**NAPOLI NORD SCARL**  
**Via Anna Maria Adorni, 1**  
**43121 Parma (PR)**

Frosinone, 07/05/2021

Offerta: 2021\_0297

## **SPECIFICA TECNICA**

**Offerta preliminare**

**A**

**NAPOLI NORD SCARL**

.....

.....

**Fornitura, montaggio e messa in servizio trasformatore 20Kv-6Kv ad olio per esterno Rif. VS RDO  
2021-011 GZA del 22/04/2021**



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

® **Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)**

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

Email PEC: [rem-motori@messaggipec.it](mailto:rem-motori@messaggipec.it)

Email : [info@rem-motori.it](mailto:info@rem-motori.it) ; [amministrazione@rem-motori.it](mailto:amministrazione@rem-motori.it)

Sito Internet: [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015  
IQ-0310-05

## 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. Garanzie

## **PREMESSA**

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

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 ) Vostra specifica tecnica 2021-011 GZA
- 1.2 ) Visita presso VS azienda

## **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.

Come primo passo si è cercato di individuare il sistema che Vi possa garantire, il massimo risultato in termini di funzionalità e versatilità, sia durante la fase di installazione sia durante la successiva fase di gestione operativa del sistema per poter interagire con le varie fasi di lavoro.

### **2.1) DESCRIZIONE ARCHITETTURA**



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

® **Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)**

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

Email PEC: [rem-motori@messaggipec.it](mailto:rem-motori@messaggipec.it)

Email : [info@rem-motori.it](mailto:info@rem-motori.it) ; [amministrazione@rem-motori.it](mailto:amministrazione@rem-motori.it)

Sito Internet: [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015  
IQ-0310-05

## 2.1.1 ) TRASFORMATORE 20/6kV

Fornitura di un nuovo trasformatore in olio con le seguenti caratteristiche:

SCHEDA TECNICA TRASFORMATORE ISOLATO IN OLIO					
Temperature ambiente minima		°C	-25		
Temperature ambiente massima		°C	40		
TRASFORMATORE					
Caratteristiche tecniche conformi al regolamento europeo nr. 548/2014 della Commissione del 21/05/2014					
Tipo		ECO OLIO A0-10% -AK		Dotazione di Serie	
Potenza		kVA	2500	Golfari di sollevamento	
Tensione Primaria		kV	20	Golfari di traino	
Tensione Secondaria		kV	6,3	Targhetta di identificazione e dati trasformatore	
Commutatore regolazione tensione e vuoto			$\pm 2 \times 2,5\%$	4 Ruote orientabili di movimentaz. blocco meccanico	
Corrente di fase primaria		A	72,17	Morzetti per la connessione di terra in acciaio Inox	
Corrente di fase secondaria		A	229,11	Commutatore regolazione a vuoto tensione primaria	
Gruppo vettoriale			Dyn11	Pozzetto Termometrico ( su richiesta )	
Frequenze		Hz	50	Predisposizione dispositivo essiccatore Silicagel	
Raffreddamento			ONAN	Dispositivo carico olio con valvola di sfogo	
Corrente a vuoto			0,6%	Dispositivo per scarico olio	
Perdite a vuoto		W = $\pm$	1732	Indicatore di livello olio ( fornito solo con conservatore )	
Perdite a carico - 75°C		W = $\pm$	20350	Olio di primo riempimento	
Tensione di c.c.			7,9%		
Cadute di tensione		cos $\phi$ = 0,8	$\eta$ = 100%	5,6%	Documentazione:
Rendimento		cos $\phi$ = 0,8	$\eta$ = 50%	99,32%	Manuale di uso e manutenzione
Rendimento		cos $\phi$ = 0,8	$\eta$ = 75%	99,13%	Reporto di collaudo
Rendimento		cos $\phi$ = 0,8	$\eta$ = 100%	98,91%	Certificato olio dielettrico
Livelli di isolamento primario		kV	24 / 50 / 125	Certificato di Conformità	
Livelli di isolamento secondario		kV	7,2 / 20 / 60		
Materiale avvolgimenti primari			Alluminio		
Materiale avvolgimenti secondari			Alluminio		
Massime sovratemperature olio		°C	60		
Massime sovratemperature avvolgimenti		°C	65		
Potenza sonora Lwa ( 0,3 m. in accordo a IEC 60076-10 )		= $\pm$ dB(A)	63		
Caratteristiche Meccaniche					
Ermetico / Con serbatoio			Ermetico		
Altezza		mm	2.200		
Lunghezza		mm	2.125		
Profondità		mm	1.650		
Peso dielettrico		kg	1.250		
Peso unitario totale		kg	6.300		

**N.B. per il dimensionamento della macchina elettrica in oggetto, essendo la stessa da utilizzare in parallelo con altre macchine già esistenti, abbiamo bisogno del valore della Vcc% reale (presa dai rapportini di collaudo del costruttore originale) e non di quella teorica riportata sulla targhetta della macchina stessa.**

**Non avendo tale informazione non potremmo garantire il funzionamento ottimale della macchina stessa**



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

® **Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)**

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

Email PEC: [rem-motori@messaggipec.it](mailto:rem-motori@messaggipec.it)

Email : [info@rem-motori.it](mailto:info@rem-motori.it) ; [amministrazione@rem-motori.it](mailto:amministrazione@rem-motori.it)

Sito Internet: [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015  
IQ-0310-05

### **2.1.2 ) MONTAGGIO**

Montaggio nuovo trasformatore comprendente:

- Scarico e posizionamento con gru di NS fornitura
- Collegamento elettrico parte di alimentazione (ammaraggio delle teste e cavi di VS fornitura)
- Sostituzione corde tra secondario e cella di arrivo
- Realizzazione tre teste MT da interno e tre teste MT da esterno
- Sostituzione cavi ausiliari
- Eventuali modifiche per collegamento ausiliari
- Rimontaggio protezione anteriore perimetrale di VS fornitura

### **2.1.3 ) PROVE DI FUNZIONAMENTO**

Prove di funzionamento comprendente:

- Verifica collegamenti elettrici
- Alimentazione primario trasformatore
- Messa in parallelo trasformatore

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
- 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

### **5) COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO**

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



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

® **Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)**

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345 SDI-M5UXCR1

Email PEC: [rem-motori@messaggipec.it](mailto:rem-motori@messaggipec.it)

Email : [info@rem-motori.it](mailto:info@rem-motori.it) ; [amministrazione@rem-motori.it](mailto:amministrazione@rem-motori.it)

Sito Internet: [www.rem-motori.it](http://www.rem-motori.it)



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015  
IQ-0310-05

## 6) DOCUMENTAZIONE

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

- Dichiarazione di conformità montaggi
- Documentazione e verifiche trasformatore

## 8) GARANZIE

La fornitura sarà eseguita a regola d'arte e sarà conforme alle normative e disposizioni legislative vigenti che disciplinano le attività definite nella presente offerta. R.E.M. garantisce al riguardo ogni responsabilità per eventuali violazioni delle predette disposizioni impegnandosi a risolvere nel più breve tempo possibile ogni difetto e/o ogni violazione alla legislazione ed alle normative vigenti riscontrati nel corso del collaudo d'accettazione della fornitura.

La garanzia assicura la sostituzione per un periodo di 12 mesi dalla data di messa in servizio della fornitura di tutti i particolari che risultassero difettosi per lavorazione o per qualità del materiale o per costruzione sbagliata. La garanzia non copre guasti dovuti ad imperizia, manomissioni, da condizioni ambientali, elettriche, climatiche, chimiche e fisiche oltre i limiti prescritti o da interventi non autorizzati. Per quanto riguarda la fornitura del trasformatore nuovo la garanzia sarà comunque regolata dalle condizioni che ci imporrà il costruttore.

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