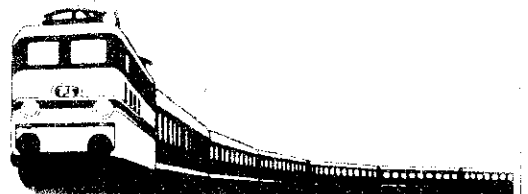




AZIENDA AUTONOMA FERROVIE DELLO STATO



18-79

UFFICI IMPIANTI ELETTRICI

T U T T I

DIREZIONE GENERALE

SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

Roma, 3-10-1979

Classif. I.E.5.32/ 43849

Spett.le

del

OGGETTO: Centraline statiche da
1,5-2,5-4 e 5 KVA.
Ord.A.511.3/57755 del
28/3/1978.
Ord.A.511.3/58389 del
16/10/1978.

p.c. UFFICIO 7° I.E.

S E D E

All.: 1 raccolta riproducibile
1 norma tecnica per cen-
traline
2 ordinazioni

Si comunica che sono state acquistate dalla ditta E C M di Pistoia n° 172 centraline e 42 serie di pannelli di scorta.

Le apparecchiature facenti parte delle ordinazioni in oggetto sono state quasi tutte distribuite ai Magazzini Compartimentali e si prevede di ultimarne la distribuzione entro la fine dell'anno.

Le centraline, realizzate in due armadi, sono costituite dai seguenti gruppi:

- a) - gruppo "trasformatore-raddrizzatore" con alimentazione trifase alla tensione di 220 e 380 Vca $\pm 20\%$, 50 Hz;
- b) - gruppo "inverter- stabilizzatore" con tensione di alimentazione compresa tra 127 e 195 Vcc e tensione di uscita 150 Vca;
- c) - gruppo "trasformatore-stabilizzatore di emergenza" con tensione di alimentazione monofase a 220 V $\pm 20\%$, 50 Hz e tensione di uscita 150 Vca;
- d) - gruppo "commutatore elettromeccanico" per il passaggio inverter-rete e viceversa.

./.



902

2.

La riserva di energia deve essere costituita da una batteria di accumulatori al piombo della tensione nominale di 144 V, che non fa parte della fornitura.

Le caratteristiche elettriche di dette centraline oltre a risultare dalle istruzioni che sono a corredo di ogni centralina si possono ricavare dalle Norme Tecniche I.S.344 ed.1977 di cui si unisce copia.

Per ulteriori chiarimenti si allegano anche le copie delle due ordinazioni, facendo presente che, qualora codesti Uffici riscontrino un difettoso funzionamento delle apparecchiature in esercizio dovranno interpellare tempestivamente la ditta costruttrice e contemporaneamente interessare questa Sede facendo riferimento all'ordine relativo.

Si aggiunge infine una raccolta completa riproducibile degli schemi e delle istruzioni relative all'oggetto.

Si resta in attesa di un sollecito riscontro.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO
IMPIANTI ELETTRICI

Luca

902

FERROVIE DELLO STATO
SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

NORME TECNICHE I.S. 344 Ed. 1977

Repert. al n° 0.0583 del 10-1-77

NORME TECNICHE PER LA FORNITURA ED IL COLLAUDO
DI CENTRALINE STATICHE DI CONTINUITA' DA 1,5 -
2,5 - 4 - 5 e 7 KVA PER L'ALIMENTAZIONE DEGLI
IMPIANTI DI SICUREZZA E SEGNALAMENTO.

CAPITOLO I - GENERALITA'

- 1-01 - Le presenti Norme Tecniche riguardano la fornitura ed il collaudo di complessi statici di continuità, centraline, per l'alimentazione degli impianti di sicurezza e segnalamento.
- 1-02 - Il Collaudatore può, a suo insindacabile giudizio, discriminare, con punzonatura o altro, i singoli componenti o le apparecchiature assiemate non rispondenti alle presenti norme.
- 1-03 - La fornitura in oggetto è disciplinata, altresì, dal Capitolo Generale Amministrativo per le forniture delle Ferrovie dello Stato - Ediz. 1971 e dalle Norme C.E.I. -

CAPITOLO II - CARATTERISTICHE GENERALI

2-01 - Funzione

Le centraline oggetto delle presenti Norme Tecniche sono destinate a fornire, con continuità, l'alimentazione degli impianti di segnalamento sia per quanto riguarda i carichi a 144 V c.c. che per i carichi a 150 V c.a. -

La riserva autonoma di energia è costituita da una batteria di accumulatori, composta da 72 elementi al Pb, che non fa parte della fornitura.

L'energia per il funzionamento in regime normale di tutta la centralina è prelevata dalla rete, a tensione trifase 220 V. - 380 V, già predisposta nel locale centralina.

2-02 - Costituzione

Nelle sue linee generali la centralina deve essere conforme agli schemi di pag. 13 e 14 e pertanto deve essere composta dalle seguenti parti:

- a) - gruppo trasformatore-raddrizzatore per l'erogazione della corrente continua alla tensione nominale di 144 Vc.c. sia per la carica della batteria di cui al punto 2-01, sia per l'alimentazione dell'inverter ;
- b) - gruppo inverter-stabilizzatore alimentato a 144 V c.c. nominali, per l'alimentazione del carico monofase a 150 V c.a., - 50 Hz ;
- c) - gruppo trasformatore-stabilizzatore di emergenza per l'alimentazione del carico a 150 V c.a. per guasto del gruppo inverter-stabilizzatore.

2-03 - Dati elettrici

- a) - tensione di alimentazione centralina: 220 V - 380 V trifase $\pm 20\%$, 50 Hz $\pm 2\%$;
- b) - tensione nominale di uscita dell'inverter-stabilizzatore 150 V c.a. monofase $\pm 3\%$;
- c) - frequenza della tensione in uscita dell'inverter-stabilizzatore 50 Hz $\pm 0,5\%$;
- d) - deformazione della forma d'onda della tensione in uscita dell'inverter-stabilizzatore non superiore al 7% ;
- e) - potenza e corrente massima in uscita, secondo quanto specificato nella seguente tabella per ciascun tipo di centralina:

Tipo	Potenza in uscita a 150 V, 50 Hz	Capacità della batteria di accumulatori	Corrente max. per la carica di accumulatori	Corrente max. erogata del raddrizzatore	Rendimento minimo
A	1,5 KVA	150 Ah	25 A	40 A	0,70
B	2,5 KVA	200 Ah	35 A	60 A	0,70
C	4 KVA	300 Ah	55 A	90 A	0,72
D	5 KVA	350 Ah	60 A	110 A	0,72
E	7 KVA	450 Ah	80 A	140 A	0,72

- f) - fattore di potenza del carico compreso tra 1 e 0,4 in ritardo;
- g) - rendimento della centralina non inferiore ai valori riportati in tabella 2.03 con raddrizzatore in carica normale di mantenimento e gruppo inverter-stabilizzatore funzionante a pieno carico con tensione di uscita 150 V e fattore di potenza unitario.

2-04 - Armadi

Ogni centralina deve essere composta di due armadi di uguali dimensioni, accoppiabili meccanicamente l'uno all'altro e muniti di relative feritoie per la circolazione dell'aria. L'armadio n°1 deve contenere il gruppo trasformatore-raddrizzatore di cui al punto 2-02-a) ed essere contraddistinto dalla scritta: "Armadio n° 1 - Raddrizzatore da KVA - Matr. n° "posta su una targhetta applicata in alto a sinistra.

L'armadio n° 2 deve contenere il gruppo inverter-stabilizzatore ed il trasformatore di emergenza di cui ai punti 2-02-b), c) ed essere contraddistinto dalla scritta: "Armadio n° 2 - Inverter da KVA - Matr. n°" posta su una targhetta applicata in alto a destra.

Lo stabilizzatore del gruppo trasformatore-stabilizzatore di emergenza di cui al punto 2.02-c) può essere installato a monte o a valle del trasformatore ed un commutatore manuale deve permetterne l'esclusione in caso di guasto, inoltre può essere collocato in uno dei due armadi compatibilmente con lo spazio disponibile; l'armadio n° 2 deve comunque poter fornire, anche se isolato dal n° 1, la tensione a 150 V c.a. stabilizzata oppure non stabilizzata come specificato nel successivo punto 5.03.

I cavi di collegamento dei due armadi fanno parte della fornitura.

Le apparecchiature devono essere accessibili sia dal lato anteriore che posteriore a mezzo di pannelli incernierati con

apertura a maniglia e chiusura con chiave tipo Yale; inoltre dette apparecchiature devono essere sistemate in maniera tale da permettere una facile e rapida sostituzione.

Sulla parte anteriore di ogni armadio deve essere riportato uno schema topografico e gli organi di comando e di segnalazione come gli schemi di massima riportati a pag.13 e 14.

Nella parte inferiore di ogni armadio, ad un'altezza minima di 30 cm da terra e facilmente accessibile dalla parte frontale, deve essere sistemata una morsettiera per attestare i cavi di entrata e di uscita dalla centralina; i morsetti, dimensionati per la massima corrente, debbono essere contraddistinti con gli stessi numeri riportati sugli schemi elettrici.

Al di sotto della morsettiera deve essere montata una barra per il sostegno dei cavi mediante attacco a semicollare.

Ogni armadio dovrà essere accuratamente verniciato previa preparazione e trattamento antiruggine.

CAPITOLO III - GRUPPO TRASFORMATORE-RADDRIZZATORE

3-01 - Trasformatore

Il trasformatore deve essere trifase a raffreddamento naturale in aria con prese per l'alimentazione a tensione di 220 V e 380 V, 50 Hz.

Deve essere solidamente ancorato all'armadio e sistemato in posizione tale che il flusso di aria calda non provochi inconvenienti alle altre apparecchiature.

3-02 - Raddrizzatore

Il raddrizzatore deve essere realizzato a ponte di Graetz trifase con semiconduttori al silicio a raffreddamento naturale in aria.

La regolazione delle correnti per ogni ramo del ponte deve essere tale che lo squilibrio tra le fasi non superi il 15% in tutte le condizioni di carico.

./.

3-03 - Regimi di funzionamento

La potenza del gruppo trasformatore-raddrizzatore, secondo i dati di cui al punto 2-03, deve sopperire contemporaneamente al le massime esigenze dell'alimentazione dell'inverter e della ca rica della batteria.

Il gruppo deve inoltre essere dotato di un dispositivo di protezione che limiti la corrente al massimo valore erogabile.

Per la carica della batteria devono essere previsti due re gimi automatici distinti ai quali il gruppo raddrizzatore deve adeguarsi:

- a) - carica di mantenimento a tensione costante di 157 V con pos sibilità di regolazione continua tra 154 e 164 V tramite ap posito organo di taratura; la precisione della regolazione del valore prescelto deve essere del $\pm 1\%$ per variazioni del carico tra il 20% e il 100% e della tensione di alimentazione entro il $\pm 20\%$;
- b) - carica rapida, a corrente costante, con possibilità di rego lazione della corrente tra il 50% ed il 100% del valore mas simo accettabile secondo il tipo di batterie di cui al punto 2-03-e); la precisione del valore prescelto deve essere del $\pm 10\%$ per variazione del carico tra il 20% e il 100% e della tensione di alimentazione entro il $\pm 20\%$.

In entrambe le condizioni di funzionamento la massima corren te istantanea non deve essere superiore a due volte il valore me dio di carica.

Il gruppo, che normalmente eroga corrente secondo il regime a), deve passare automaticamente in regime b) quando la tensione di batteria sia scesa al di sotto di 140 V $\pm 3\%$ dopo una scarica conseguente a mancanza rete; deve permanere nel regime b) finchè la tensione non abbia superato un valore calibrabile compreso tra 169 - 195 Volt, la tolleranza del valore impostato deve essere del $\pm 3\%$.

./.

Deve essere previsto anche un comando manuale per eseguire la carica rapida della batteria di accumulatori secondo il regime b).

Onde evitare che alla batteria sia fornita una corrente in eccesso, il raddrizzatore deve essere munito di organo di limitazione anche in questo ramo, tale da impedire in ogni momento che la corrente assorbita dalla batteria superi il valore massimo di carica di cui al punto 2-03-e).

Il gruppo raddrizzatore deve funzionare esclusivamente a tensione costante, regime a), quando viene a mancare una fase della tensione di alimentazione.

Deve essere infine previsto un dispositivo tarabile con continuità tra 125 e 130 V, con la precisione del $\pm 3\%$ e ritardabile fino a 10 secondi, in grado di isolare la batteria quando la tensione di questa raggiunge il suddetto valore impostato. In presenza rete e con batteria disinserita il raddrizzatore deve alimentare solo eventuali carichi dell'impianto esterno in c.c.. La reinserzione della batteria deve avvenire esclusivamente con comando manuale, punto 6.01+12), indipendentemente dalla propria tensione.

CAPITOLO IV - GRUPPO INVERTER-STABILIZZATORE

4-01 - Costituzione

L'inverter deve essere realizzato con diodi controllati al silicio secondo lo schema a ponte; l'inverter stesso e lo stabilizzatore devono essere dimensionati per in funzionamento continuo al massimo della potenza nominale.

L'alimentazione in corrente continua dell'inverter deve essere opportunamente filtrata.

4-02 - Regolazione

Il gruppo deve poter funzionare con il carico apparente variabile da 0+100% e con fattore di potenza compreso tra 1 e 0,4 in ritar-

do, deve inoltre poter essere alimentato dalla batteria con tensione variabile tra 127 e 195 Vc.c. -

La tensione di uscita del gruppo inverter-stabilizzatore per concomitanti variazioni del carico da 0 al 100% e con tensione di ingresso variabile tra 127 e 195 V, deve essere $150 V \pm 3\%$, frequenza $50 \text{ Hz} \pm 0,5\%$.

Si precisa altresì che il carico è costituito per il 30% da lampade con alimentazione pulsante a 1 Hz.

CAPITOLO V - GRUPPO TRASFORMATORE-STABILIZZATORE DI EMERGENZA

5-01 - Costituzione

Il gruppo di emergenza deve essere monofase a raffreddamento naturale in aria e deve essere calcolato per fornire una potenza, in servizio continuativo, come specificato nel punto 2-03-e).

5-02 - Dati elettrici

- a) - tensione di alimentazione monofase $220 V \pm 20\%$, $50 \text{ Hz} \pm 2\%$;
- b) - tensione nominale di uscita monofase tarabile con continuità tra $150 \div 160 \text{ V c.a.} \pm 5\%$, 50 Hz in tutte le condizioni di carico;
- c) - deformazione della forma d'onda non superiore al 10%.

5-03 - Funzionamento e commutazione in "EMERGENZA"

In regime normale il carico a 150 V c.a. è alimentato dal gruppo inverter-stabilizzatore, mentre il gruppo trasformatore-stabilizzatore di emergenza deve essere isolato dal carico.

Al verificarsi di una variazione permanente del $\pm 7\%$ della tensione fornita dal gruppo inverter-stabilizzatore, punto 4-02, un commutatore elettromeccanico deve consentire l'alimentazione del carico alla tensione di 150 V c.a. tramite il gruppo trasformatore-stabilizzatore di emergenza.

Un commutatore manuale deve poter escludere lo stabilizzatore in caso di guasto e deve permettere l'alimentazione del carico alla tensione di 150 V c.a. non stabilizzata attraverso il solo tra-

sformatore.

Il passaggio dal funzionamento in "EMERGENZA" al funzionamento "NORMALE" deve avvenire esclusivamente con comando manuale di cui al punto 6-01-25).

CAPITOLO VI - APPARECCHIATURE ACCESSORIE E SEGNALAZIONI

6-01 - Comandi e segnalazioni sul quadro frontale

- 1) - Voltmetro rete;
- 2) - Commutatore voltmetrico;
- 3) - Interruttore automatico protezione gruppo trasformatore-raddrizzatore;
- 4) - Segnalazione alimentazione gruppo trasformatore-raddrizzatore;
- 5) - Segnalazione del regime di carica a tensione costante;
- 6) - Segnalazione del regime di carica a corrente costante;
- 7) - Comando manuale per carica batteria a corrente costante;
- 8) - Amperometro uscita raddrizzatore;
- 9) - Voltmetro uscita raddrizzatore;
- 10) - Amperometro uscita utenza 144 Vc.c.;
- 11) - Interruttore automatico uscita utenza 144 Vc.c.;
- 12) - Comando inserzione batteria;
- 13) - Segnalazione inserzione batteria;
- 14) - Amperometro batteria a zero centrale;
- 15) - Segnalazione alimentazione inverter;
- 16) - Amperometro alimentazione inverter;
- 17) - Interruttore automatico protezione ramo "EMERGENZA STABILIZZATA";
- 18) - Segnalazione alimentazione ramo "EMERGENZA STABILIZZATA";
- 19) - Segnalazione tensione stabilizzata regolare;
- 20) - Interruttore automatico protezione ramo "EMERGENZA NON STABILIZZATA" (pg. 14);
- 21) - Segnalazione alimentazione ramo "EMERGENZA NON STABILIZZATA" (pg. 14);
- 22) - Commutatore manuale per selezionare l'alimentazione "STABILIZZATA O NON STABILIZZATA";
- 23) - Segnalazione funzionamento nel regime di "EMERGENZA";

./.

- 24) - Segnalazione funzionamento in regime "NORMALE";
- 25) - Comando funzionamento in regime "NORMALE";
- 26) - Interruttore automatico utenza 150 V c.a.;
- 27) - Amperometro uscita utenza 150 V c.a.;
- 28) - Voltmetro uscita utenza 150 V c.a.;
- 29) - Frequenzimetro uscita utenza 150 V c.a.;
- 30) - Interruttore per inserzione frequenzimetro.

6-02- Comandi e segnalazioni da riportare in morsettiera per la ripetizione a distanza

- 1) - Segnalazione presenza rete;
- 2) - Segnalazione mancanza fase;
- 3) - Segnalazione funzionamento regolare stabilizzatore di emergenza;
- 4) - Segnalazione funzionamento in regime "NORMALE";
- 5) - Segnalazione funzionamento in regime di "EMERGENZA";
- 6) - Segnalazione interruttori automatici chiusi;
- 7) - Segnalazione batteria inserita;
- 8) - Segnalazione basso livello batteria tarabile tra 130-150 V;
- 9) - Segnalazione alto livello batteria tarabile tra 180-190 V;
- 10) - Comandi per disinserire ed inserire il gruppo inverter-stabilizzatore senza che avvenga la commutazione su "EMERGENZA";
- 11) - Segnalazione gruppo inverter-stabilizzatore disinserito tramite telecomando di cui al punto 10).

Ogni segnalazione riportata in morsettiera deve avere due contatti di un relè , indipendenti l'uno dall'altro e non alimentati dalle centralina, di cui uno normalmente chiuso e uno normalmente aperto.

CAPITOLO VII - SPECIFICHE PARTICOLARI

7-01 - Componenti a semiconduttore

Ogni semiconduttore di potenza deve essere proporzionato per una corrente diretta media anodo-catodo (IFAV), riferita ad un tempo d'integrazione di 20 ms, pari a 3 volte il valore della (IFAV) che normalmente attraversa il componente nella condizione più gravosa di esercizio.

Ogni semiconduttore di potenza deve essere proporzionato per una tensione inversa ripetitiva anodo-catodo valore di cresta (V_{rwm}) pari

a 3,5 volte il valore della (V_{rwm}) che normalmente interessa il componente nella condizione più gravosa di esercizio.

La temperatura di lavoro massima della giunzione (T_j) di ogni semiconduttore di potenza deve essere inferiore al 70% del valore ammissibile di (T_j) indicato dalla casa produttrice nel funzionamento con corrente doppia di quella che si avrebbe nella condizione più gravosa di esercizio.

Ogni diodo controllato, inoltre, deve essere proporzionato in modo tale che la corrente diretta accidentale non ripetitiva anodo-catodo valore di picco (I_{FSM}) riferita ad un tempo d'integrazione di 10 ms che normalmente lo attraversa nella condizione più gravosa di esercizio, sia inferiore al 60% del valore ammissibile indicato dalla casa produttrice.

La dislocazione di questi componenti deve essere stabilita in modo che siano evitati danneggiamenti per correnti di aria calda provenienti da altre apparecchiature.

7-02 - Strumenti di misura

Essi devono essere del tipo elettromagnetico a magnete permanente e bobina mobile per la corrente continua e a ferro mobile per la corrente alternata.

Il voltmetro posto all'ingresso della rete deve essere commutabile sulle tre fasi (armadio 1).

Detti strumenti devono essere di classe 1,5 o migliore.

7-03 - Temperatura ambiente e prova di tensione

Tutti i complessi devono essere adatti a funzionare con temperatura ambiente compresa tra -10 e $+55^{\circ}\text{C}$.

I vari gruppi saranno sottoposti a una prova di tensione, con tensione di 2000 V. - 50 Hz, applicata per 1 minuto primo tra il complesso di tutti i circuiti connessi alla morsettiera di uscita e la massa. Al termine della prova di tensione sarà verificato l'isolamento verso massa dei circuiti ed il valore misurato non dovrà essere inferiore a 10 Megaohm.

7-04 - Circuiti di regolazione e controllo

I circuiti di regolazione e controllo, frazionati in funzione delle operazioni da svolgere, devono essere contenuti in appositi pannelli o schede.

Ogni pannello o scheda di regolazione e controllo deve portare stampate chiare indicazioni dei componenti di cui è composto e deve essere asportabile con facilità per il ricambio; i relativi conduttori di connessione con le altre apparecchiature devono essere quindi portati a connettori che consentano immediatamente la suddetta operazione. Ogni centralina deve essere munita di una prolunga che permetta di operare su tutti i pannelli o schede ad una distanza di 2 metri.

Devono essere predisposti sui pannelli o schede dei punti di verifica, facilmente accessibili e con precise indicazioni sulle istruzioni, in modo che sia consentito al personale della manutenzione di accertare l'integrità di ogni singolo pannello o scheda.

I circuiti elettronici di regolazione e controllo, montati su pannelli o schede, che svolgono stesse operazioni su centraline di diversa potenza, dovranno essere uguali onde permettere la loro intercambiabilità.

7-05 - Dispositivi antidisturbo trasmissioni radio

La centralina deve essere provvista di dispositivi tali che, a distanza di 5 metri, non si abbiano disturbi negli apparecchi radioriceventi e televisivi.

7-06 - Norme di collaudo

Sul campione di centralina e sulle centraline in fornitura verranno effettuate tutte le verifiche e prove che si riterranno necessarie per accertare la funzionalità delle apparecchiature, il rispetto delle presenti Norme Tecniche e la rispondenza alle condizioni tecniche di fornitura.

Per le verifiche e prove verranno utilizzati "Bollettini di collaudo", che saranno predisposti d'intesa tra le F.S. e la Società aggiudicataria della fornitura.

7-07 - Istruzioni

Ogni centralina deve essere munita, all'atto della spedizione e

a cura della Società fornitrice, di una istruzione comprendente:

- un fascicolo contenente le descrizioni sulla consistenza della centralina, sul suo funzionamento, sulle norme da seguire per la messa in servizio, l'esercizio e la manutenzione, sulle modalità da seguire per la ricerca dei guasti più comuni delle apparecchiature e sulle procedure da osservare per la taratura degli organi di regolazione;
- un fascicolo di raccolta degli schemi, sia funzionali di tutta la centralina, sia relativi a complessi particolari di regolazione e comando della stessa.

Sullo stesso fascicolo devono essere riportate le indicazioni dei componenti elettrici impiegati nonchè i valori e la forma dei segnali presenti nei punti di verifica sui singoli pannelli o schede e gli apparecchi da utilizzare per i loro rilievi.

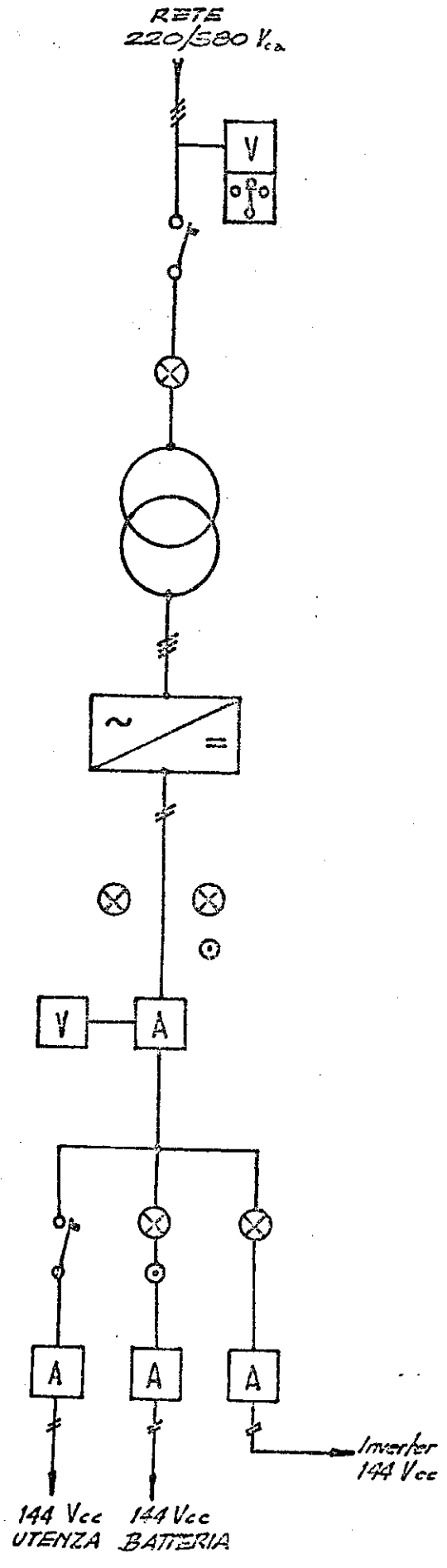
Una copia riproducibile dei due fascicoli deve essere consegnata al Servizio I.E. - Ufficio 5°.

1.03 - Imballaggio

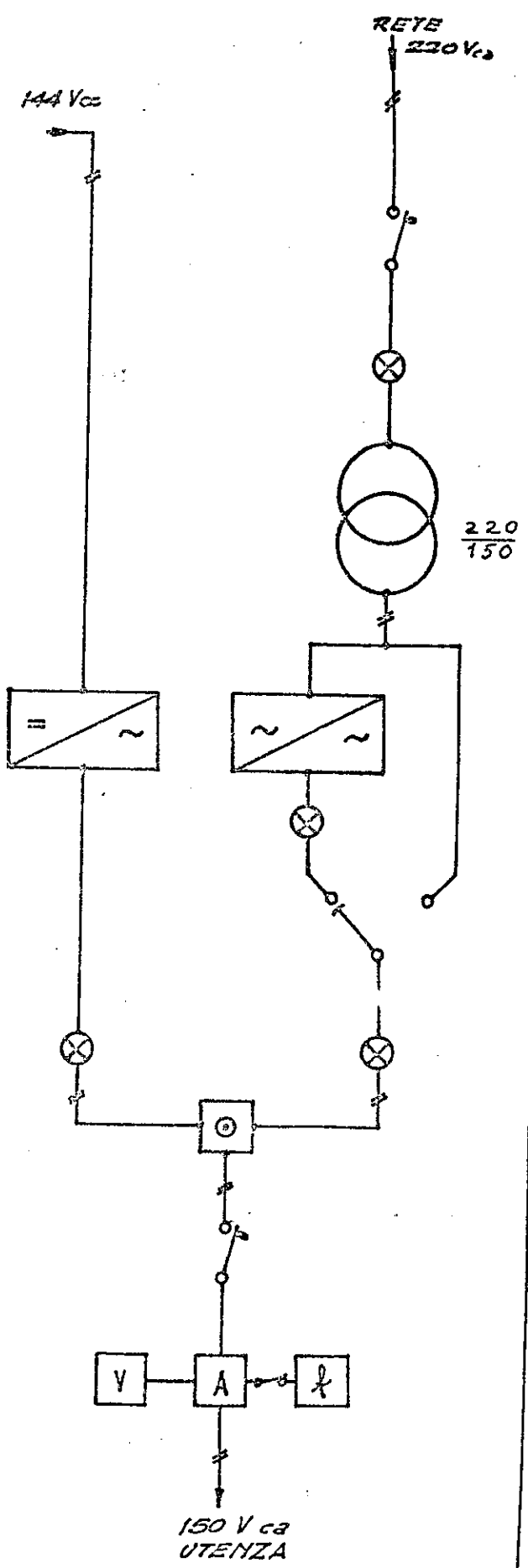
L'imballaggio deve essere realizzato in modo che l'armadio risulti ben protetto e perfettamente immobilizzato e tale da evitare danni alle apparecchiature nelle operazioni di carico, trasporto e scarico.

La base di ogni singolo imballaggio, oltre a risultare solida, deve permettere il sollevamento con i normali sollevatori meccanici.

Armadio N° 1
Raddrizzatore da KVA
Matr. n°



Armadio N° 2
Inverter da KVA
Matr. n°





MINISTERO DEI TRASPORTI
AZIENDA AUTONOMA DELLE FERROVIE DELLO STATO
Servizio Approvvigionamenti

Spett. Ditta... ELETTROMECCANICA C.M. di
Cappellini Giulio e Cappellini Mario
Via N. Sauro, 273

TIP. SCHEDA
1 3 1 3 3

LETTERA DI ORDINAZIONE

A 511.3 ⁴ 52755 ⁸ 000(ACE-100)PF

51100 PISTOIA

Roma, li ⁹ 28 03 78 ¹⁴

TIPO DI CONTRATTO (1) ¹⁵

Ditta ¹⁶ 25067 ²⁰

ALLEGATI N.

Con riferimento alla Vs. offerta del 5 novembre 1977 presentata in sede di Appalto Concorso n. 638 dell'8/11/1977 ed a seguito della ns. aggiudicazione n° A511.3/ACE.100/400 del 6/3/78

Vi commettiamo alle condizioni sottoelencate la fornitura dei materiali in seguito descritti, per l'importo complessivo di L. 399.516.000= (lire trecentonovanta novemilionicinquecentosedicimila).

1. - **CONDIZIONI AMMINISTRATIVE:** Capitolato Generale Amministrativo per le forniture delle F.S. registrato al 1° Ufficio Atti Pubblici di Roma il 15/7/1971 al n. 6245 e depositato al n. 33 di Repertorio Atti Pubblici, a Voi noto.

2. - **CONDIZIONI TECNICHE:** Le centraline dovranno corrispondere alle Norme Tecniche per la fornitura di centraline statiche IS-344/Ed.1977 per l'alimentazione degli Impianti A.C.E., ed al foglio integrativo A.511.3/A, a Voi note nonchè al campione da Voi presentato. Nella fornitura è compresa l'assistenza tecnica per la messa in opera delle centraline.

3. - **CONDIZIONAMENTO: IMBALLAGGIO:** come indicato dagli artt. 56 e 57 del Cap.to Gen.le Amm.vo.

4. - **GARANZIA:** il materiale ⁶ non è assoggettato alla particolare forma di garanzia di buon funzionamento di cui al Capitolato Generale Amministrativo (2)

5. - **MODALITÀ E LUOGO DI CONSEGNA:** franco di spesa compreso imballaggio nell'impianto destinatario con spedizione, in esenzione da tasse di porto, dalla stazione F.S. di PISTOIA.

6. - **IMPIANTO DESTINATARIO:** Quello che Vi sarà indicato in sede di collaudo.

(1) Indicare con: 1 compravendita, 2 trasformazione parziale, 3 trasformazione totale, 4 appalto, 5 permuta totale, 6 permuta parziale, 7 contratto aperto.
(2) Completare, se del caso, con l'indicazione della durata della garanzia e, ove costituita, del periodo in cui la cauzione dovrà rimanere vincolata.
(*) NOTA PER LA PERFORAZIONE: I numeri posti a lato delle caselle fanno riferimento alla colonna della scheda.

7. - COLLAUDO: sarà effettuato a cura del Servizio Impianti Elettrici di questa Azienda.

A tale Organo dovrete chiederne per iscritto l'esecuzione, curando che la richiesta giunga a destino almeno 8 giorni prima della data di approntamento del materiale. La richiesta dovrà essere compilata sugli uniti stampati ed una copia di essa dovrà essere inviata per conoscenza al Servizio Approvvigionamenti - Ufficio 2° - con riferimento alla presente.

Codice unità di collaudo (1)

32 84

8. - GRUPPO MERCEOLOGICO PREVALENTE:

35 40

9. - TERMINI DI CONSEGNA: specificati al punto 15 e calcolati in giorni solari fino alla data di approntamento al collaudo, con decorrenza dalla data della presente.

Giorni complessivi (2)

41 43

Numero massimo delle rate di consegna (2)

44

In caso di ritardata o mancata consegna si applicheranno le sanzioni di cui agli artt. 69 e 70 del C.G.A. Il mese di agosto è escluso dal computo dei termini di consegna.

10. - REVISIONE DEI PREZZI: non è ammessa per alcun titolo.

11. - FATTURE E PAGAMENTI: le fatture, redatte in originale e tre copie e con l'indicazione del numero e della data della presente ordinazione, dovranno essere consegnate al Collaudatore per l'inoltro al Servizio Approvvigionamenti, Ufficio 6°, Ente liquidatore 048.

Il materiale dovrà essere fatturato al lordo dell'eventuale miglioramento per il non costituito deposito cauzionale; tale miglioramento dovrà essere defalcato dall'importo totale della fornitura. Il pagamento delle fatture sarà effettuato nella forma da Voi prescelta in offerta. (3)

54

12. - DEPOSITO CAUZIONALE:

55 57

Vi esoneriamo dalla costituzione del deposito cauzionale a garanzia dell'impegno assunto in relazione al miglioramento dell'1,50% da Voi concesso sui prezzi quotati; in conseguenza l'importo netto della fornitura risulta di L. 393.523.260=.

Pertanto, su tutte le fatture, compilate con i prezzi unitari da Voi quotati in gara e specificati al successivo punto 15, sarà applicata la riduzione sopra indicata, per tener conto dell'esonero.

13. - IMPOSTA DI REGISTRO: esente fino al caso d'uso.

14. - REGIME FISCALE: i tributi fiscali inerenti e conseguenti al presente contratto sono a carico delle parti contraenti, secondo legge.

(1) In caso siano interessate più unità di collaudo indicare il codice dell'unità che curerà il quantitativo di maggiore importo.

(2) Da compilarsi a cura dell'ufficio acquisti. Di esclusivo interesse meccanografico.

(3) Indicare con 1 assegno bancario o circolare, 2 c/c bancario, 3 c/c postale.

ALLEGATO ALL'ORDINAZIONE N. 511-3/57755 DEL 28-7-78 902 RILASCIATA ALLA DITTA:

ELETTROMECCANICA C.M. di PISTOIA.

15. - MATERIALI OGGETTO DELLA FORNITURA:

TIPO SK	CAT.	PROGR.	S.U.	N. RICH. ACQ. C.E.U.	(2) UN. CON.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
314	000	376	0	E.2752	N.	21	381.000 ,00
1 3 4 20 21	50 57 59 60	27 28	32	33	39 40	47 48	49

Serie di pannelli di regolazione e controllo.

I RATA		II RATA		ALTRE RATE		TOT. RATE
QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	
7	180	7	210	7	360	3
50	56 57 59 60	66 67 69 70	76 77 79 80			

TIPO SK	CAT.	PROGR.	S.U.	N. RICH. ACQ. C.E.U.	(2) UN. CON.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
314			0				
1 3 4 20 21	50 57 59 60	27 28	32	33	39 40	47 48	49

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO

I RATA		II RATA		ALTRE RATE		TOT. RATE
QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	
50	56 57 59 60	66 67 69 70	76 77 79 80			

TIPO SK	CAT.	PROGR.	S.U.	N. RICH. ACQ. C.E.U.	(2) UN. CON.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
314			0				
1 3 4 20 21	50 57 59 60	27 28	32	33	39 40	47 48	49

I RATA		II RATA		ALTRE RATE		TOT. RATE
QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	
50	56 57 59 60	66 67 69 70	76 77 79 80			

TIPO SK	CAT.	PROGR.	S.U.	N. RICH. ACQ. C.E.U.	(2) UN. CON.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
314			0				
1 3 4 20 21	50 57 59 60	27 28	32	33	39 40	47 48	49

I RATA		II RATA		ALTRE RATE		TOT. RATE
QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	
50	56 57 59 60	66 67 69 70	76 77 79 80			

15. - MATERIALI OGGETTO DELLA FORNITURA:

902

TIPO SK	CAT.	PROGR.	S.U.	N. RICH. ACQ. C.E.U.	(2) UN. CON.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
314	(1) 000	876	0	E.2752	N.	10	3.500.000,00

Centraline statiche da 1, 5 KVA.

I RATA		II RATA		ALTRE RATE		TOT. RATE
QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	
3	180	3	270	4	360	3

TIPO SK	CAT.	PROGR.	S.U.	N. RICH. ACQ. C.E.U.	(2) UN. CON.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
314	(1) 000	876	0	E.2752	N.	53	4.355.000,00

Centraline statiche da 2,5 KVA.

I RATA		II RATA		ALTRE RATE		TOT. RATE
QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	
17	180	17	270	19	360	3

TIPO SK	CAT.	PROGR.	S.U.	N. RICH. ACQ. C.E.U.	(2) UN. CON.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
314	(1) 000	876	0	E.2752	N.	20	5.400.000,00

Centraline statiche da 4 KVA.

I RATA		II RATA		ALTRE RATE		TOT. RATE
QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	
6	180	6	270	8	360	3

TIPO SK	CAT.	PROGR.	S.U.	N. RICH. ACQ. C.E.U.	(2) UN. CON.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
314	(1) 000	876	0	E.2752	N.	3	5.900.000,00

Centraline statiche da 5 KVA.

I RATA		II RATA		ALTRE RATE		TOT. RATE
QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	QUANTITÀ	GIORNI	
1	180	1	270	1	360	3

(1) NOTA PER LA PERFORAZIONE: le colonne da 4 a 20 contengono gli stessi dati delle colonne da 4 a 20 della scheda 818.
 (2) CODICI UNITÀ DI CONTO: G = Grammi — HG = Ettogrammi — Q = Quintale — DC = Decimetri Cubi — CC = Centimetri Cubi — KG = Chilogrammi
 TN = Tonnellate — ML = Metri Lineari — MQ = Metri Quadrati — MC = Metri Cubi — N = Numero — DZ = Dozzina
 CE = Centinaia — M = Migliaia — LT = Litri — GR = Grossa — PA = Pala — SE = Serie — RO = Rotoli

17. - VARIE

Il contratto è soggetto alla Superiore Approvazione, ma ai sensi ed alle condizioni di cui all'art. 9 del Cap.to Gen.le Am.vo, da Voi accettato con la soprarichiamata offerta, vi invitiamo a dare immediato inizio alla sua esecuzione, e si autorizza il pagamento degli acconti sui corrispettivi.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO

Materiali destinati a lavori speciali

(Scorte speciali) - Prev. 40 - Es. 1978 e 1979

D.M. 1659 del 9/11/74 per L. 66.586.000=	conto 501	} L.133.172.000=1978
D.M. 2036 del 13/ 9/76 per L. 66.586.000=	conto 501	
Rag. 216 del 27/ 9/77 per L. 66.586.000=	conto 501	} L.266.344.000=totale
" 244 del 5/11/77 per L. 66.586.000=	conto 501	
" 185 del 11/ 3/77 per L. 66.586.000=	conto 516/A.7	} L.66.586.000=1978
" 190 del 19/ 8/76 per L. 66.586.000=	conto 516/A.7	
p.n.		} L.66.586.000=1979
		} L.133.172.000=tota

SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI = UFF. 5° e 7° = SEDE
(Rif. IE/531/2752 del 21/1/77)
DIVISIONI 1.13.1 = 2.12.4 = 6.01.5 = 6.02.3 = SEDE

Reg. al n° 81 Prev.40
del 22/3/1978

F.to De Angelis

Continuaz. sch. 313

18. - TIPO DI GARA IN RELAZIONE ALLE LEGGI IN FAVORE DEL CENTRO-SUD

1 61

Indicare con: 1 gara o trattativa nazionale per materiali ordinati al centro-nord, 2 gara o trattativa nazionale per materiali ordinati al centro-sud, 5 gara o trattativa per materiali ordinati al centro-nord perchè prodotti solamente ivi, 6 gara o trattativa per materiali ordinati al centro-nord perchè non potuti aggiudicare al centro-sud per motivi di prezzo o vari, 7 acquisti all'estero.

19. - MODALITÀ D'ACQUISTO

2 62

Indicare con: 1 licitazione privata, 2 appalto concorso, 3 trattativa privata singola, 4 trattativa privata plurima, 5 trattativa preceduta da licitazione, 6 trattativa preceduta da appalto concorso, 7 acquisti in economia.

20. - CONTO E PERCENTUALE

CON.	PERC.	CON.	PERC.	CON.	PERC.
2					
63	65	66	68	69	71

Indicare con: 1 reintegro scorte, 2 conto patrimoniale, 3 piani d'investimento, 4 conto altri enti.
Indicare, per ciascun conto, la percentuale dell'importo complessivo della presente ordinazione che si riferisce ad esso.

21. - DESTINAZIONE

4 72

Indicare con: 1 uso comune, 2 Servizio TV, 3 Servizio Lav, 4 Servizio IE, 5 Istituto Sperimentale, 6 Servizio Sanitario, 7 Uff. Spec. Nav., 8 altri Serv.

22. - DATA DEL FABBISOGNO

Indicare mese ed anno.

73 0 1 7 7 76

23. - PROVINCIA SEDE DELLO STABILIMENTO

77 78

e/1



MINISTERO DEI TRASPORTI
AZIENDA AUTONOMA DELLE FERROVIE DELLO STATO
Servizio Approvvigionamenti

Spett. Ditta ELETTROMECCANICA C.A. 61
Cappellini Carlo e Cappellini Mario
Via R. Suro, 273

IMP. SCHEMA

3	1	3
---	---	---

LETTERA DI ORDINAZIONE

A 511.3 ⁴ 58389 ⁹ AGE 100

51100 PISTOIA

Roma, li ⁹ 16 10 78 ¹⁴

TIPO DI CONTRATTO (1) 1 ¹⁵

Ditta ¹⁶ 25067 ²⁰

ALLEGATI N.

Con riferimento alla Vs. offerta del 22/6/73 e successiva del 14/7.

Vi commettiamo alle condizioni sottoelencate la fornitura dei materiali in seguito descritti, per l'importo complessivo di L. 399.516.000= (lire trecentonovantannove milioni cinquecentosedicimila)=.

1. - CONDIZIONI AMMINISTRATIVE: Capitolato Generale Amministrativo per le forniture delle F.S. registrato al 1° Ufficio Atti Pubblici di Roma il 15/7/1971 al n. 6245 e depositato al n. 35 di Repertorio Atti Pubblici, a Voi noto.
2. - CONDIZIONI TECNICHE: Le centraline dovranno corrispondere alle Norme Tecniche per la fornitura di centraline statiche IS-344/ES.1977 per l'alimentazione degli Impianti A.C.M., ed al foglio integrativo A.511.3/A, a Voi note nonché al campione da Voi presentato. Nella fornitura è compresa l'assistenza tecnica per la messa in opera delle centraline.
3. - CONDIZIONAMENTO: **IMBALLAGGIO:** come indicato dagli artt. 56 e 57 del Cap.to Gen.le A.M.Vo.
4. - GARANZIA: il materiale ⁶ INSEDA assoggettato alla particolare forma di garanzia di buon funzionamento di cui al Capitolato Generale Amministrativo (2)
5. - MODALITÀ E LUOGO DI CONSEGNA: franco di spesa compreso imballaggio nell'impianto destinatario con spedizione, in esenzione da tasse di porto, dalla stazione F.S. di **PISTOIA**.
6. - IMPIANTO DESTINATARIO: Quello che Vi sarà indicato in sede di collaudo.

(1) Indicare con: 1 compravendita, 2 trasformazione parziale, 3 trasformazione totale, 4 appalto, 5 permuta totale, 6 permuta parziale, 7 contratto a parte.

(2) Completare, se del caso, con l'indicazione della durata della garanzia e, ove costituita, del periodo in cui la garanzia dovrà rimanere valida.

(*) NOTA PER LA PERFORAZIONE: I numeri posti a lato delle caselle fanno riferimento alla colonna della scheda.

7. - **COLLAUDO:** sarà effettuato a cura del Servizio Impianti Elettrici, di questa Azienda.

A tale Organo dovrete chiederne per iscritto l'esecuzione, curando che la richiesta giunga a destino almeno 8 giorni prima della data di approntamento del materiale. La richiesta dovrà essere compilata sugli uniti stampati ed una copia di essa dovrà essere inviata per conoscenza al Servizio Approvvigionamenti - Ufficio 2° - con riferimento alla presente.

Codice unità di collaudo (1)

32 34

8. - **GRUPPO MERCEOLOGICO PREVALENTE:**

35 40

~~Il presente atto è stipulato con definitiva efficacia per entrambe le parti contraenti ai sensi della delibera del Sig. Direttore Generale in data 5 ottobre 1978. =~~

Giorni

43

Numero delle rate di consegna

44

In caso di ritardata o mancata consegna si applicheranno le sanzioni di cui agli artt. 69 e 70 del C.G.A. Il mese di agosto è escluso dal computo dei termini di consegna.

10. - **REVISIONE DEI PREZZI:** ~~non applicabile per alcun caso.~~ Vedere foglio allegato.

11. - **FATTURE E PAGAMENTI:** le fatture, redatte in originale e tre copie e con l'indicazione del numero e della data della presente ordinazione, dovranno essere consegnate al Collaudatore per l'inoltro al Servizio Approvvigionamenti, Ufficio 6°, Ente liquidatore 048.

Il materiale dovrà essere fatturato al lordo dell'eventuale miglioramento per il non costituito deposito cauzionale; tale miglioramento dovrà essere defalcato dall'importo totale della fornitura. Il pagamento delle fatture sarà effettuato nella forma da Voi prescelta in offerta. (2)

51

12. - **DEPOSITO CAUZIONALE:**

Tenuto conto che, a seguito della concessione dell'esonero dalla costituzione del deposito cauzionale, accordatavi dietro Vostra richiesta, avete migliorato i prezzi quotati nella trattativa dell'1,50%, l'importo netto della fornitura risulta di £. 393.523.260=.

55 57

Di conseguenza, su tutte le fatture, compilate con i prezzi unitari da Voi quotati in trattativa e specificati al successivo punto 15, sarà applicata la riduzione sopra indicata, per tener conto dell'esonero".

Il presente atto è stipulato con definitiva efficacia per entrambe le parti contraenti ai sensi della delibera del Sig. Direttore Generale in data 5 ottobre 1978.=

13. - **IMPOSTA DI REGISTRO:** esente fino al caso d'uso.

14. - **REGIME FISCALE:** i tributi fiscali inerenti e conseguenti al presente contratto sono a carico delle parti contraenti, secondo legge.

(1) In caso siano interessate più unità di collaudo indicare il codice dell'unità che curerà il quantitativo di materiale in porta.

(2) Indicare con 1 assegno bancario o circolare, 2 c/c bancario, 3 c/c postale.

RILASCIATA ALLA DITTA ELETTROMECCANICA C.A. DI PIEMONIA

REVISIONE PREZZI

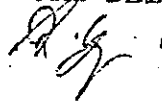
Per quanto riguarda la revisione dei prezzi, valgono le seguenti norme:

- 1) la domanda di revisione, corredata dei relativi conteggi per la determinazione dell'importo da richiedere, dovrà essere inviata a mezzo raccomandata A.R., non oltre 4 mesi dalla data di effettivo approntamento al collaudo della partita dei materiali a saldo dell'ordinazione. In allegato ai conteggi di cui sopra dovrà essere trasmessa copia del verbale di collaudo e della fattura di ogni materiale compreso nei conteggi. L'invio della domanda oltre il suddetto termine sia e con modalità diverse da quelle sopra indicate comporterà decadenza dal diritto alla revisione.
- 2) Gli elementi di costo e le relative aliquote si intendono come segue:
 - materia prima: incidenti per il 15% (costo base riferimento al bollettino ANIE n. 1 del 1/2/73 voce convertitori statici per equipaggiamenti industriali);
 - mano d'opera: incidente per il 70% (costo base riferimento al bollettino carico salariale ANIE n. 1 del 1/2/1973);
 - quota fissa: 15%
- 3) I materiali si intendono approvvigionati nel primo terzo del periodo compreso fra la data dell'ordinazione e la data della prima rata di consegna stabilita nell'ordine stesso (o quella di approntamento al collaudo per i materiali di detta rata qualora questo avvenga prima della consegna stabilita nell'ordine). I prezzi dei materiali, da raffrontare con i prezzi base, saranno quelli risultanti dalla media ponderale estesa al periodo suindicato.
- 4) La mano d'opera si intende uniformemente prestata nell'intervallo di tempo compreso fra la data dell'ordinazione e le date di consegna contrattuali (o quelle di approntamento al collaudo qualora questo avvenga prima dello consegna stabilite nell'ordine). Il costo medio orario, da raffrontare con quello base, sarà quello risultante dalla media ponderale estesa all'intervallo di tempo suindicato.

./.

- 5) Le eventuali proroghe concesse sui termini di consegna non saranno considerate ai fini della revisione prezzi.
- 6) La revisione in diminuzione avrà luogo su iniziativa della Azienda con analogo criterio.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO



15. - MATERIALI OGGETTO DELLA FORNITURA:

902

TIPO SK	CAT.	PROGR.	S.U.	N. RICH. ACQ. C.E.U.	(2) UN. CON.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
314	(1) 000	876	0	E.2752	N.	10	3.500.000,00

Centraline statiche da 1,5 KVA

TIPO SK	CAT.	PROGR.	S.U.	N. RICH. ACQ. C.E.U.	(2) UN. CON.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
314	(1) 000	876	0	E.2752	N.	53	4.355.000,00

Centraline statiche da 2,5 KVA.

TIPO SK	CAT.	PROGR.	S.U.	N. RICH. ACQ. C.E.U.	(2) UN. CON.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
314	(1) 000	876	0	E.2752	N.	20	5.400.000,00

Centraline statiche da 4 KVA.

TIPO SK	CAT.	PROGR.	S.U.	N. RICH. ACQ. C.E.U.	(2) UN. CON.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
314	(1) 000	876	0	E.2752	N.	3	5.900.000,00

Centraline statiche da 5 KVA.

TIPO SK	CAT.	PROGR.	S.U.	N. RICH. ACQ. C.E.U.	(2) UN. CON.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
314	(1) 000	876	0	E.2752	N.	21	331.000,00

Serie di pannelli di regolazione e controllo.

TIPO SK	CAT.	PROGR.	S.U.	N. RICH. ACQ. C.E.U.	(2) UN. CON.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
314	(1)		0				

(1) NOTA PER LA PERFORAZIONE: le colonne da 4 a 20 contengono gli stessi dati delle colonne da 4 a 20 della scheda E13.

(2) CODICI UNITÀ DI CONTO: C = Grammi — HG = Ettogrammi — Q = Quintale — DC = Decimetri Cubi — CC = Centimetri Cubi — KG = Chilogrammi
 TN = Tonnellate — ML = Metri Lineari — MQ = Metri Quadrati — MC = Metri Cubi — N = Numero — DZ = Dozzina
 CE = Centinaia — M = Migliaia — LT = Litri — GR = Grossa — PA = Pala — SE = Serie — RO = Rotoli

TERMINI DI CONSEGNA: La consegna dei materiali sarà suddivisa in tre rate secondo il seguente schema:

	1° rata	2° rata	3° rata
Centraline 1,5 KVA	N° 4	N° 3	N° 3
" 2,5 KVA	" 18	" 18	" 17
" 4 KVA	" 7	" 7	" 6
" 5 KVA	" 1	" 1	" 1
Serie pannelli	" 7	" 7	" 7

I termini di consegna, intesi come approntamento al collaudo, sono fissati come segue:

- materiali della 1° rata entro il 20.6.1979
- materiali della 2° rata entro il 1.9.1979
- materiali della 3° rata entro il 15.11.1979

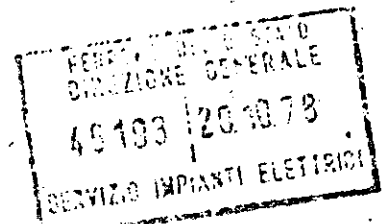
Servizio Imp. Elettrici - Uff. 5° e 7° SEDE -
(Rif. IE/531/2752 del 21/1/77)

Divisione 2.12.4 - 6.01.5 - 6.023 - S E D E -

Reg. al n°201 Prev.40
del 18/8/1978

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO

F.to De Angelis



Continuaz. reh. 313

18. - TIPO DI GARA IN RELAZIONE ALLE LEGGI IN FAVORE DEL CENTRO-SUD

1 61

Indicare con: 1 gara o trattativa nazionale per materiali ordinati al centro-nord, 2 gara o trattativa nazionale per materiali ordinati al centro-sud, 5 gara o trattativa per materiali ordinati al centro-nord perchè prodotti solamente in, 6 gara o trattativa per materiali ordinati al centro-nord perchè non potuti aggiudicare al centro-sud per motivi di prezzo o vari, 7 acquisti all'estero.

19. - MODALITÀ D'ACQUISTO

3 62

Indicare con: 1 licitazione privata, 2 appalto concorso, 3 trattativa privata singola, 4 trattativa privata plurima, 5 trattativa preceduta da licitazione, 6 trattativa preceduta da appalto concorso, 7 acquisti in economia.

20. - CONTO E PERCENTUALE

CON.	PERC.	CON.	PERC.	CON.	PERC.
2					
65	65	66	68	69	71

Indicare con: 1 reintegro scorta, 2 conto patrimoniale, 3 piani d'investimento, 4 conto altri enti.
Indicare, per ciascun conto, la percentuale dell'importo complessivo della presente ordinazione che si riferisce ad esso.

21. - DESTINAZIONE

4 72

Indicare con: 1 uso comune, 2 Servizio TV, 3 Servizio Lav., 4 Servizio IE, 5 Istituto Sperimentale, 6 Servizio Sanitario, 7 Uff. Spec. Nav., 8 altri Serv.

22. - DATA DEL FABBISOGNO

Indicare mese ed anno.

73 0 1 7 7 76

23. - PROVINCIA SEDE DELLO STABILIMENTO

77 [] 78