



QUADRO ELETTRICO AT206 / AT206B

MANUALE DI UTILIZZO





INDICE:

1- Avvertenze generali e uso del manuale	3
1.1 - Introduzione	3
1.2 - Avvertenze generali	3
1.3 - Simboli all'interno del manuale	4
1.4 - Consigli importanti	5
1.5 - Attenzioni	5
1.6 - Rumorosità	5
1.7 - Livelli di attenzione	5
1.8 - Immagazzinamento provvisorio	5
1.9 - Trasporto	6
1.10 - Dimensioni di ingombro	6
1.11 - Smaltimento	6
1.12 - Centro di assistenza	6
1.13 - Riparazioni e ricambi	6
1.14 - Condizioni di garanzia	6
1.15 - Ordinazioni ricambi	6
2- Descrizione quadro AT206	7
2.1 - Come si presenta il pacco e cosa è compreso	7
2.1.1 - Targa dati tecnici	7
2.1.2 - Descrizione dati riportati sulla targa	7
2.2 - Vista con descrizione interna ed esterna del prodotto	8
2.3 - Montaggio del quadro a parete	9
3 - Messa in servizio del quadro, descrizione ed uso	9
3.1 - Operazioni da fare durante la prima messa in servizio del quadro AT206	9
3.1.1 - Come programmare l'orario	9
3.2 - Quadro AT206; descrizione delle indicazioni luminose	10
3.3 - Quadro AT206; descrizione pulsanti di comando	10
3.4 - Quadro AT206; funzionamento	11
3.4.1 - Procedura di programmazione del test automatico	11
4 - Collegamenti e schemi elettrici del quadro AT206	12
4.1 - Collegamento della parte di potenza	12
4.1.1 - Collegamento trifase 400Vac 3P+N	12
4.1.2 - Collegamento trifase 230Vac 3P+N	13
4.1.3 - Collegamento monofase 230Vac	14
4.2 - Schema elettrico del quadro AT206	15
4.3 - Schema elettrico del quadro AT206B	16
4.4 - Collegamento ausiliari per motore diesel	17
4.5 - Collegamento ausiliari per motore benzina	18
5 - Programmazione del quadro AT206	19
5.1 - Procedura di accesso al menu di programmazione	19
5.2 - Procedura di modifica dei parametri	19
5.3 - Descrizione menu e parametri utente	19
5.4 - Descrizione menu e parametri specializzati	20
6 - Condizioni di vendita e garanzia	23



1- AVVERTENZE GENERALI E USO DEL MANUALE



Le Istruzioni per l'Uso sono parte integrante dell'apparecchiatura e la devono accompagnare per tutta la vita utile fino alla demolizione.

Per ogni operazione fare sempre riferimento a quanto prescritto nelle Istruzioni.

Seguire scrupolosamente tutte le indicazioni riportate nelle Istruzioni.

Impedire l'utilizzo dell'apparecchiatura da operatori che non conoscono le prescrizioni contenute nelle Istruzioni.

Conservare le Istruzioni integre e leggibili in luogo facilmente accessibile agli operatori.

Consegnare il manuale a qualsiasi altro utente o successivo proprietario della macchina.



La Ditta "TECNOELETTRA s.r.l." non si riterrà responsabile di inconvenienti, rotture, incidenti ecc. dovuti alla non conoscenza o comunque alla non applicazione delle norme contenute nel presente manuale.

Lo stesso dicasi per l'esecuzione di modifiche, di varianti oppure per l'installazione di accessori non autorizzati preventivamente.

1.1 - Introduzione

Gentile Cliente,
desideriamo ringraziarla della Sua attenzione per aver acquistato un apparecchio di alta qualità della "TECNOELETTRA".

I nostri reparti di Servizio Assistenza Tecnica e di Ricambi lavoreranno al meglio per seguirla nel caso Lei ne avesse necessità.

Per questo Le raccomandiamo, per tutte le operazioni di controllo e revisione, di rivolgersi alla "TECNOELETTRA", ove otterrà un intervento specializzato e sollecito.

Nel caso Le fossero sostituiti particolari, chieda e si assicuri che siano utilizzati esclusivamente ricambi originali "TECNOELETTRA", questo per garantirLe il ripristino delle prestazioni e della sicurezza iniziale prescritte dalle norme vigenti.



L'uso dei ricambi **non originali farà decadere immediatamente** ogni obbligo di garanzia ed Assistenza Tecnica da parte della "TECNOELETTRA".

La particolare composizione e realizzazione di questo prodotto consente di soddisfare le più restrittive norme per la sicurezza dell'operatore. Per utilizzare al meglio i prodotti **TECNOELETTRA** riportiamo qui di seguito le più importanti norme da seguire.



1.2 - Avvertenze generali

Il presente manuale è stato redatto per:

L'INSTALLATORE, L'UTILIZZATORE, IL MANUTENTORE, IL RIPARATORE.

- Leggere attentamente il presente manuale in quanto serve per indicare l'utilizzo dell'apparecchio previsto dalle ipotesi di progetto, le caratteristiche tecniche, fornire le istruzioni di installazione, montaggio, e uso. Serve inoltre per istruire il personale, per indirizzare gli interventi di manutenzione, per l'ordinazione dei ricambi e per fornire indicazioni dei rischi residui.
- È bene ricordare che, nel caso sorgessero difficoltà di uso o di installazione od altro, il nostro Servizio di Assistenza Tecnica è sempre a Vostra disposizione per chiarimenti od interventi.
- Il manuale istruzioni è da considerare parte del prodotto e deve essere "**CONSERVATO PER FUTURI RIFERIMENTI**" fino allo smantellamento dello stesso.
- Il manuale deve essere sempre disponibile per la consultazione nei pressi dell'apparecchio e conservato nei dovuti modi (in luogo protetto, asciutto, al riparo dai raggi del sole, ecc.).
- Va tenuto presente che alcune raffigurazioni in esso contenute hanno solo lo scopo di individuare la parti descritte e pertanto potrebbero non corrispondere al prodotto in Vostro possesso.



- Dopo aver tolto l'imballaggio, assicurarsi dell'integrità del prodotto. In caso di dubbio, non utilizzarlo e rivolgersi al **Rivenditore o Costruttore** pena il decadimento della garanzia.
- Questo prodotto dovrà essere destinato soltanto all'uso per il quale è stato espressamente concepito. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- I Nostri prodotti sono realizzati in conformità alle vigenti normative di sicurezza per cui si raccomanda l'uso di tutti quei dispositivi o attenzioni in modo che l'utilizzo non rechi danno a persone o a cose.
- È necessario che tutte le operazioni relative all'installazione vengano eseguite da persone qualificate, secondo le norme in vigore.
- Durante il lavoro si raccomanda di attenersi alle norme di sicurezza personali vigenti nei paesi ove il prodotto è destinato (abbigliamento, attrezzi di lavoro ecc..).
- Non smontare parti del prodotto quando questo è in funzione.
- Non modificare per nessun motivo parti dell'apparecchio (attacchi, forature, dispositivi elettrici o meccanici, altro ...) se non debitamente autorizzato per iscritto dalla "**TECNOELETTRA**": la responsabilità derivante da ogni eventuale intervento ricadrà sull'esecutore in quanto, di fatto ne diviene costruttore.
- Prima di effettuare operazioni di pulizia o di manutenzione togliere tensione e spegnere le apparecchiature collegate.
- Togliere tensione al prodotto in caso di guasto o di cattivo funzionamento. Per l'eventuale riparazione rivolgersi solamente ad un **Rivenditore Autorizzato e richiedere l'utilizzo di ricambi originali**. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e l'immediato decadimento della garanzia.
- Qualora il prodotto non debba essere utilizzato per lunghi periodi, pulirlo e riporlo in luogo preferibilmente protetto da agenti atmosferici.
- Non usare il prodotto esposto a fonti di calore o sotto il sole cocente, le alte temperature possono provocare un funzionamento anomalo dei componenti elettrici di controllo.
- Accertare un buon collegamento a terra.
- Il costruttore si ritiene sollevato da eventuali responsabilità nei seguenti casi:
 - a) uso improprio dell'apparecchio da parte di personale non addestrato all'uso dello stesso
 - b) installazione non corretta
 - c) difetti di funzionamento dell' impianto al quale è applicato il quadro.
 - d) gravi carenze nella manutenzione prevista
 - e) modifiche o interventi non autorizzati
 - f) utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello
 - g) inosservanza totale o parziale delle istruzioni
 - h) eventi eccezionali ecc.



Il manuale di istruzioni non può mai sostituire un'adeguata esperienza dell'utilizzatore.



Avvertenza: Il presente libretto non è impegnativo. La "**TECNOELETTRA**" si riserva la facoltà, ferme restando le caratteristiche essenziali del modello qui descritto ed illustrato, di apportare miglioramenti e modifiche a particolari ed accessori, senza peraltro impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questo manuale.

1.3 - Simboli all'interno del manuale

I simboli contenuti all'interno del manuale, hanno lo scopo di attirare l'attenzione dell'Utilizzatore al fine di evitare inconvenienti o pericoli sia alle persone che alle cose od al mezzo in possesso.

Tale simbologia vuole inoltre carpire la Vostra attenzione al fine di indicare un uso corretto ed ottenere un buon funzionamento del prodotto.



1.4 - Consigli importanti



Consigli per l'Utilizzatore sulla sicurezza:

N.B.: le informazioni contenute nel manuale possono essere variate senza preavviso.
Eventuali danni causati in relazione all'uso di queste istruzioni non verranno considerate poichè queste sono **solo indicative**.
Ricordiamo che il non rispetto delle indicazioni da Noi riportate potrebbe causare danni alle persone o alle cose.
Rimane inteso, comunque, il rispetto alle disposizioni locali e/o delle leggi vigenti.

1.5 - Attenzioni



Situazioni di pericolo - incolumità per persone o cose.

USO SOLO CON INSTALLAZIONI DI SICUREZZA

Il non rispetto, l'allontanamento o la messa fuori servizio delle istruzioni, delle funzioni di sicurezza e di sorveglianza sono proibite.

USO SOLO IN CONDIZIONI TECNICHE PERFETTE

Gli apparecchi devono essere utilizzati in condizioni tecniche perfette. Difetti, che possono alterare la sicurezza, devono essere subito rimossi.
Non installare il prodotto vicino a fonti di calore, in zone a rischio con pericolo di esplosione o pericolo di incendio. Ove possibile riparare l'apparecchio in zone asciutte, distanti dall'acqua proteggendolo inoltre dall'umidità.
Per quanto riguarda tutti i dati relativi ai limiti di funzionamento, valgono quelli descritti nel capitolo "**Caratteristiche Tecniche**" riportate a pag. 9.

1.6 - Rumorosità

L'apparecchiatura è conforme a quanto impostato dalla Direttiva 86/594/CEE in quanto il livello di pressione acustica è "**irrilevante**" (non è precettibile all'udito di una persona umana) in quanto il suo funzionamento è dato dal flusso di energia che passa attraverso i componenti di controllo e dalla gestione della scheda.

1.7 - Livelli di attenzione

Di seguito si riportano le simbologie utilizzate nel manuale per richiamare l'attenzione del lettore sui diversi livelli di pericolo nelle operazioni di "Uso e Manutenzione" del prodotto.



PERICOLO!!



Informazione o procedura che, se non scrupolosamente eseguita, provoca la morte o gravi lesioni personali.



ATTENZIONE!!



Informazione o procedura che, se non scrupolosamente eseguita, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni personali.



PRUDENZA!!



Informazione o procedura che, se non scrupolosamente eseguita, potrebbe causare modeste lesioni personali o danni alla scheda.



AVVERTENZA



Informazione o procedura che consiglia l'operatore sull'utilizzo ottimale del prodotto per allungarne la durata, e evitarne il danneggiamento.



NOTA



Informazione o procedura importante.

1.8 - Immagazzinamento provvisorio

In caso di immagazzinamento provvisorio del prodotto, prima dell'installazione definitiva, è necessario seguire alcuni accorgimenti per non danneggiare la struttura esterna e i dispositivi elettrici ed elettronici interni:

Immagazzinare il prodotto imballato in ambiente chiuso e coperto.



Posizionarlo in modo stabile senza rischi di cadute accidentali



- Posizionare il prodotto in luoghi protetti dagli agenti atmosferici, con un livello di umidità compreso tra 30 e 75% e una temperatura tra i -25° / $+55^{\circ}$ C con brevi periodi non eccedenti le 24 ore, fino a $+70^{\circ}$ C.
- Accatastare i prodotti senza eccedere nel numero di prodotti stessi che vengono sovrapposti

1.9 - Trasporto

Il trasporto del prodotto deve essere fatto in modo da non pregiudicare la struttura.

Al ricevimento del prodotto, controllare visivamente gli eventuali danni subiti durante il trasporto e che i dati riportati sulla targhetta siano corrispondenti a quanto richiesto. Eventuali danneggiamenti devono essere comunicati e documentati direttamente al corriere all'atto del ricevimento. Eventuali danni vengono risarciti secondo le norme che regolano i trasporti.

In caso di danni dovuti al trasporto o consegna di modello errato, contattare la ditta che ha eseguito il servizio e la ditta "Tecnoelettra"

Prima di togliere l'imballo del prodotto leggere attentamente le avvertenze di uso del presente libretto.

Tutto il materiale relativo all'imballo deve essere smaltito secondo le norme vigenti

1.10 - Dimensioni di ingombro

Le misure dei prodotti sono personalizzate a richiesta del cliente, pertanto vengono riportate sulla "Targhetta Dati Tecnici"

1.11 - Smaltimento

L'apparecchiatura al termine del proprio utilizzo o in caso di demolizione, dovrà essere smaltita secondo le disposizioni legislative vigenti nel paese di destinazione



ATTENZIONE!

E' opportuno inoltre, distruggere le targhette di identificazione dell'apparecchiatura ed ogni altro documento

1.12 - Centro di assistenza

Tutti gli interventi di manutenzione e assistenza, devono essere eseguiti da "Personale specializzato" e autorizzato dalla "Tecnoelettra" che predisporrà l'intervento di un tecnico a seguito della chiamata del cliente.

1.13 - Riparazioni e ricambi

Per eventuali inconvenienti non menzionati nel presente manuale o rotture dell'apparecchiatura si prega di interpellare il Rivenditore o il Costruttore per la relativa riparazione o per la eventuale sostituzione di parti di ricambio originali.

Per la richiesta di un ricambio è sempre necessario:

- Indicare il numero di serie
- Indicare la sigla di identificazione che è impressa direttamente sul componente



Non attendere che i componenti siano logorati dall'uso.

Sostituire un componente al momento opportuno significa migliorare il funzionamento del prodotto e contemporaneamente evitare danni maggiori.

1.14 - Condizioni di garanzia

Vedere documento n.5159 alla fine di questa sezione del manuale di istruzioni.

1.15 - Ordinazioni ricambi

Le ordinazioni di parti di ricambio, devono essere corredate delle seguenti indicazioni:

- Numero di serie del prodotto
- Lettera/codice che è impressa direttamente sul componente da sostituire

A causa delle diverse tipologie di prodotto, non è possibile allegare i disegni dei ricambi, ma devono essere richiesti tramite matricola del prodotto e codice di ogni singolo componente



2- DESCRIZIONE QUADRO AT206

Il quadro in oggetto racchiude tutte le funzioni necessarie alla gestione di un gruppo elettrogeneratore:

- Modulo di protezione motore e comando per gruppi elettrogeni alimentati a gasolio o benzina
- Gruppo di misura per la visualizzazione delle principali grandezze elettriche
- Modulo di controllo di due fonti diverse di alimentazione (Automatic Mains Failure)
- Commutazione automatica di un carico a due fonti diverse di alimentazione (Automatic Transfer Switch)

E' progettato quindi per monitorare l'andamento di una tensione alternata in un sistema monofase, trifase o trifase con neutro e per commutare il carico quando la tensione è al di fuori dei limiti stabiliti. I rilevamenti in tensione e corrente sono comunque monofasi.

2.1 - Come si presenta il pacco e cosa è compreso

Il pacco deve presentarsi perfettamente chiuso e l'imballo deve essere integro in ogni sua parte.

All'interno dell'imballo, oltre al quadro elettrico deve essere presente una busta contenente una coppia di connettori per collegamento ausiliari (a), una coppia di tasselli di fissaggio (b), una coppia di fusibili di ricambio (c), il manuale di istruzioni (d) e l'elenco allarmi in varie lingue (e).



La targa dei dati tecnici è identificativa del prodotto e si trova sia sulla scatola dell'imballo sia sul fianco del quadro.



ATTENZIONE: verificare che il prodotto consegnato corrisponda esattamente a quello ordinato

2.1.1 - Targa dati tecnici



La targhetta tecnica viene fissata sulla parte esterna del quadro elettrico, ne riporta le principali caratteristiche e ne attesta la conformità alla direttiva macchine 89/392 CEE (allegato B), pertanto ne è valida la sua marcatura CE solamente montata con macchine che siano costruite in accordo alle disposizioni della direttiva macchine 89/392 CEE e successivi aggiornamenti introdotti 91/368 CEE, 93/44 CEE, 93/68 CEE.

E' necessario ogni qualvolta si debbano eseguire interventi di manutenzione straordinaria, riparazioni o richiesta di ricambi rivolgersi al Costruttore o al Rivenditore, indicando sempre il numero di serie.

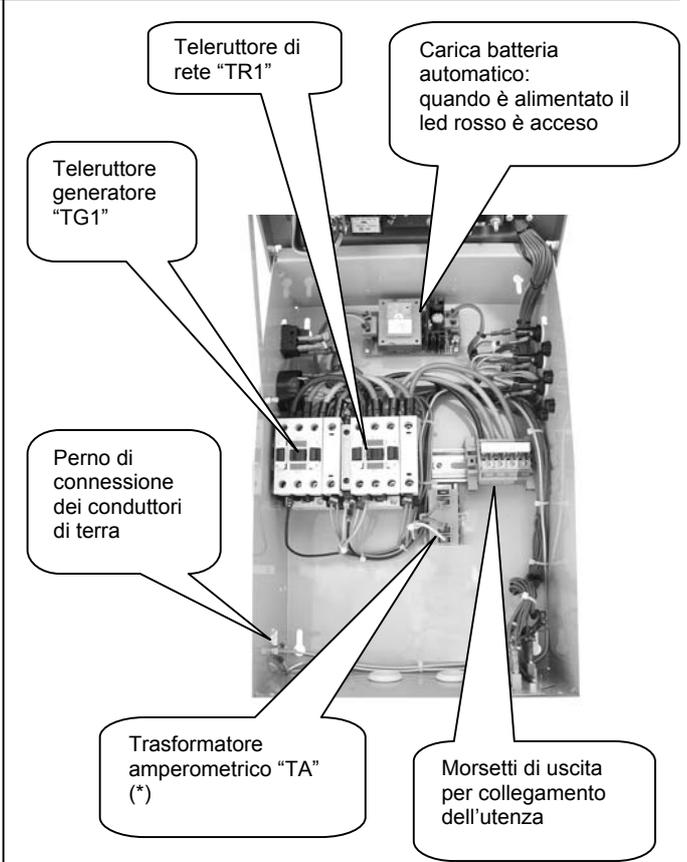
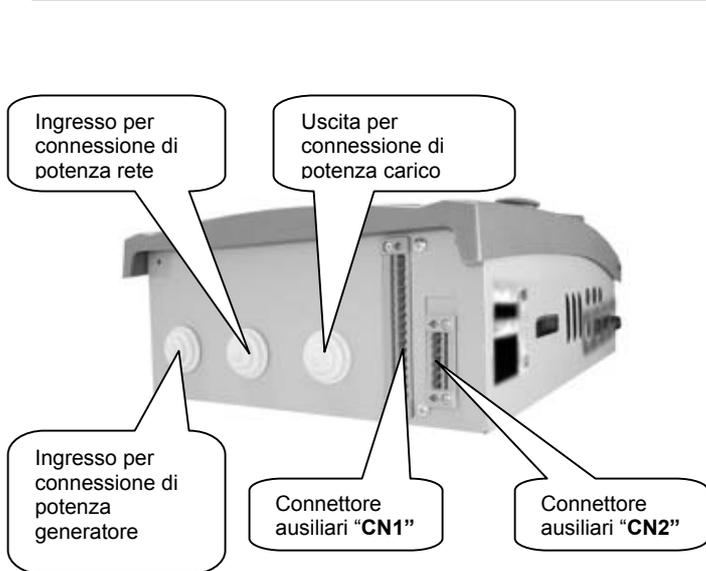
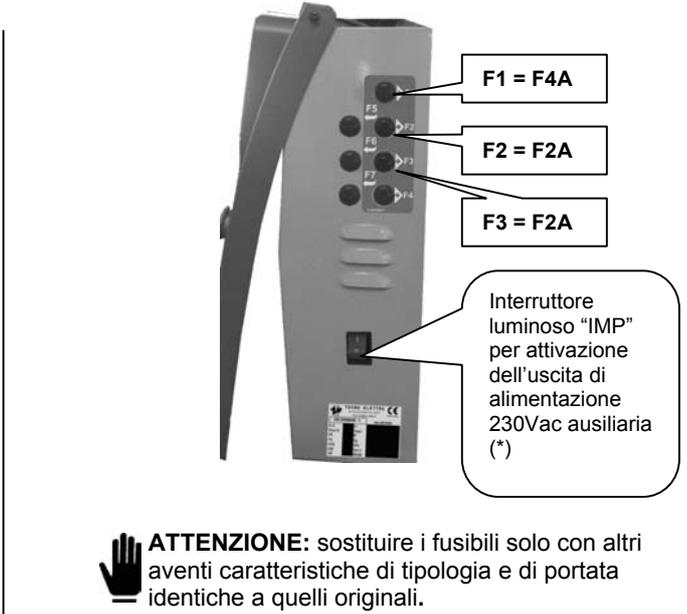
2.1.2 - Descrizione dati riportati sulla targa

In =	Corrente nominale di utilizzo
Imax =	Corrente massima di utilizzo
KA =	Massima corrente di tenuta al cortocircuito
Hz =	Frequenza nominale
KVA =	Potenza apparente (calcolata a cos-fi 0,8)
KW =	Potenza attiva
HP =	Potenza espressa in cavalli (non significativa)

V =	Tensione nominale di impiego dei circuiti di potenza.
Vaux =	Tensione nominale dei circuiti ausiliari
IP =	Grado di protezione agli agenti esterni. Il grado di protezione per tutti i quadri è IP20.
Kg =	Peso (è indicativo e non impegnativo).
Dim =	Dimensioni (si riferiscono alle dimensioni della carpenteria e non prendono in considerazione eventuali componenti che installati possono modificare le misure di base). Le misure sono espresse in : "Altezza" x "Larghezza" x "Profondità".
Ser.n =	Indica il numero di serie necessario per l'identificazione del prodotto. Detto numero deve sempre comparire nelle richieste di eventuali parti di ricambio.
Model =	Indica il codice del prodotto permettendo di individuarne il tipo.



2.2 - Vista con descrizione interna ed esterna del prodotto



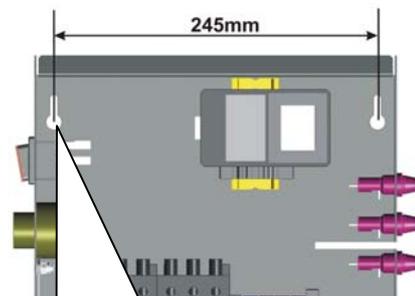
ATTENZIONE: Il quadro rappresentato è solo di esempio e costituisce uno dei modelli prodotti; pertanto il trasformatore amperometrico, il circuito di potenza ed i teleruttori nel quadro potrebbero differire da quelli dell'immagine utilizzata.
(*) Componenti presenti solo nella versione AT206.



2.3 - Montaggio del quadro a parete



ATTENZIONE: L'INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIATURA DEVE ESSERE ESEGUITA SOLO DA PERSONALE SPECIALIZZATO



Il quadro viene fissato a parete tramite i due fischer dati in dotazione.



Per ragioni di areazione è necessario che attorno al quadro ci sia uno spazio libero di almeno 10cm per tutto il perimetro



3 - MESSA IN SERVIZIO DEL QUADRO, DESCRIZIONE ED USO

3.1 - Operazioni da fare durante la prima messa in servizio del quadro AT206

Alla messa in tensione la scheda fa lampeggiare il codice "U11" per ricordare di effettuare la programmazione dell'orario (parametro utente U11). Premere poi RESET per togliere tale visualizzazione e porre la scheda in modalità di RESET.



La non osservanza delle indicazioni date per la messa in servizio del quadro elettrico può causare malfunzionamenti al prodotto stesso.



Prima della messa in servizio dell'apparecchiatura, accertarsi che le indicazioni riportate sulla "Targa dati tecnici" (par. 2.1.1) siano compatibili con le caratteristiche del sistema elettrico presente.



E' necessario programmare l'ora corrente sul quadro AT206

3.1.1 - Come programmare l'orario

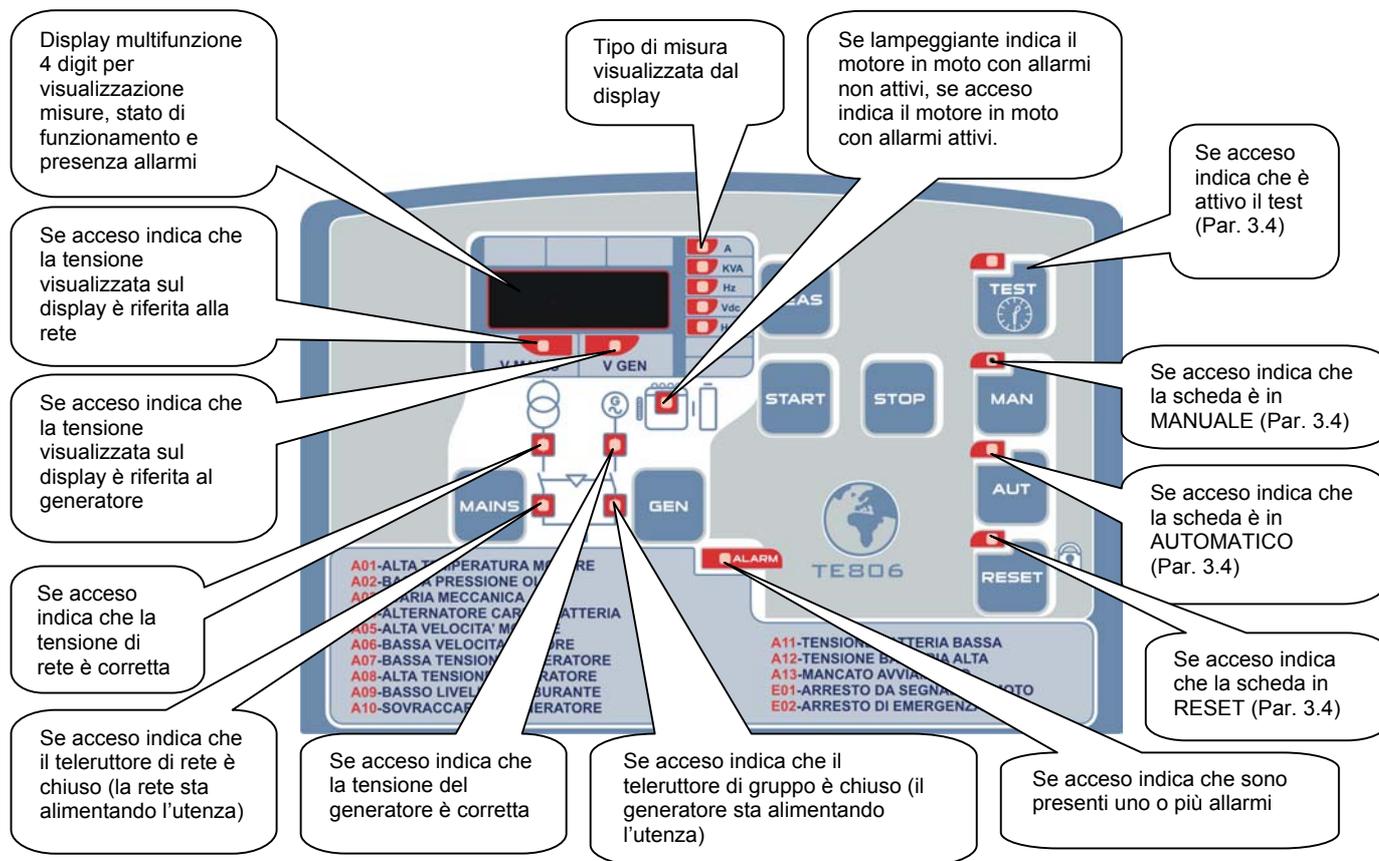
Per la programmazione della data e dell'orario attenersi alla seguente procedura:

- Premere tasto RESET
- Con scheda in RESET, premere TEST per 5 secondi, finchè non appare "Set"; dopo l'ingresso nel menu, il display visualizza il codice del primo parametro "U.01 - Tempo intervallo test". Per la descrizione di tutti i parametri, vedere la tabella seguente.
- Premendo ripetutamente il tasto MEAS, portarsi al parametro "U.11" visualizzato dalla scheda. Tale parametro è relativo all'orario attuale.
- Premere il pulsante TEST per visualizzare il valore memorizzato
- Premere il pulsante START per aumentare le ore o il pulsante STOP per aumentare i minuti.
- Una volta impostato l'orario corretto, premere RESET per salvare il valore e premere AUT per uscire dal parametro (la scheda visualizza U.11)
- Premere AUT poi RESET per uscire dal menu e tornare alla modalità di funzionamento

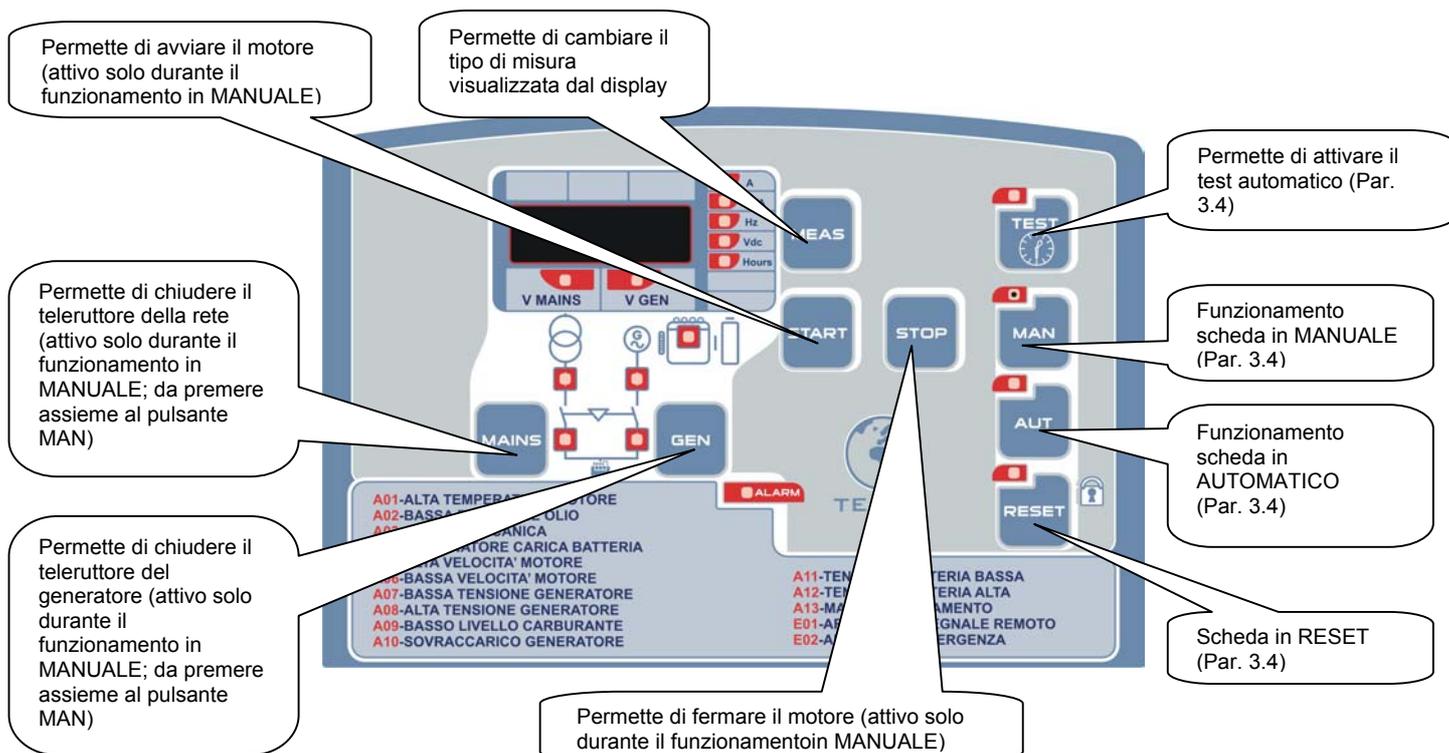
Setup	Descrizione	Range	Default
Gruppo 1	Test		
U.01	Tempo intervallo test automatico	1 – 30gg	3 gg
U.02	Durata test	1 – 30 min	10 min
U.03	Orario inizio test	00:00 – 23:59	10:00
U.04	Test con carico	0=carico 1=a vuoto	1
Gruppo2	Varie		
U.08	Tempo chiusura relais sirena	0 – 60 sec	20 sec
U.09	Ritardo partenza motore da start EJP/T	0 – 99 min	25 min
U.10	Ritardo commutazione per EJP/T(1 filo)	0 – 30 min	5 min
Gruppo3	Prog. orologio		
U.11	Orario	00:00 – 23:59	11:11



3.2 - Quadro AT206; descrizione delle indicazioni luminose



3.3 - Quadro AT206; descrizione pulsanti di comando





3.4 - Quadro AT206; funzionamento

SCHEDA IN RESET

Il motore non può funzionare. Se la rete è presente viene allacciata al carico. Passando a questo modo di funzionamento, il motore se in funzione si ferma immediatamente ed eventuali allarmi vengono resettati. L'allarme non si resetta se permane la causa che lo ha provocato.

SCHEDA IN MANUALE

Il motore può essere avviato e fermato solo manualmente agendo sui tasti di START e STOP, così pure la commutazione del carico dalla rete al generatore mediante i tasti MAINS e GEN e viceversa.

SCHEDA IN AUTOMATICO

Il motore parte automaticamente in caso di assenza rete e si ferma in presenza della stessa.

TEST AUTOMATICO

E' attivo solo se la scheda si trova in funzionamento automatico.

Se abilitato, effettua un ciclo di avviamento in base alla programmazione fatta. In caso di presenza rete, tale test avviene senza commutazione del carico sul generatore; nel caso in cui la rete viene a mancare, automaticamente viene chiuso il teleruttore di gruppo in modo che sia il generatore ad alimentare l'utenza. La fase di stop del generatore verrà iniziata solo dopo il ripristino della corretta tensione di rete.

ALLARMI

Al sorgere di un allarme, il display mostra un codice identificativo della problematica intervenuta; sulla serigrafia della scheda è riportato l'abbinamento tra tale codice e la descrizione del problema.

Il reset degli allarmi può essere effettuato premendo il tasto RESET; l'allarme viene così azzerato impedendo l'involontario ri-avviamento del gruppo elettrogeno. Se la visualizzazione dell'allarme sul display permane significa che non è stata rimossa la causa che lo ha provocato.

3.4.1 - Procedura di programmazione del test automatico



Si consiglia l'attivazione del test automatico per evitare che il gruppo elettrogeno rimanga troppo tempo inattivo.

Per l'abilitazione del test automatico attenersi alla seguente procedura:

- Con scheda in RESET, premere TEST per 5 secondi finché non appare "Set"; dopo l'ingresso nel menu, il display visualizza il codice del primo parametro "U.01 - Tempo intervallo test ". Per la descrizione di tutti i parametri, vedere la tabella seguente.
- Premendo il tasto TEST, vedere tale valore e premere poi START per aumentarlo o STOP per diminuirlo. Premere poi RESET per salvare e premere AUT per uscire dal parametro. Questo parametro specifica ogni quanti giorni deve essere eseguito il test automatico. Se prima di uscire con AUT non si preme il tasto RESET, le eventuali modifiche fatte sul parametro non vengono salvate.
- Premendo il tasto MEAS, spostarsi al parametro "U.02"; premere il tasto TEST per visualizzare il valore e tramite i pulsanti START (incrementa) e STOP (decrementa), impostare la durata del test automatico.
- Premendo il tasto MEAS, spostarsi al parametro "U.03"; premere il tasto TEST per visualizzare il valore e tramite i pulsanti START incrementare le ore e tramite STOP incrementare i minuti per impostare l'orario di inizio del test automatico.
- Premendo il tasto MEAS, spostarsi al parametro "U.04"; premere il tasto TEST per visualizzare il valore e tramite i pulsanti START (incrementa) e STOP (decrementa), impostare se il test deve avvenire con lo scambio della commutazione (settato a "0") o senza tale scambio (settato a "1").
- Premere RESET per salvare l'ultimo parametro desiderato; una volta fatto ciò, è necessario premere AUT poi RESET per uscire dal menù e tornare alla modalità di funzionamento.

Una volta programmato il test automatico, tale test deve essere abilitato; con la scheda in Automatico è necessario tenere premuto il pulsante TEST, dopodiché viene visualizzato "On" sul display ed il led relativo si accende. Da questo momento inizia il conteggio per l'esecuzione del test automatico che avverrà dopo i giorni programmati al parametro "U.01", all'ora impostata al parametro "U.03" e per una durata impostata al parametro "U.02". Per disabilitare tale test, con scheda in automatico premere nuovamente TEST, dopodiché viene visualizzato "Off" sul display ed il led relativo si spegne.

ESEMPIO:

Setup	Descrizione	Range	Default
Gruppo 1	Test		
U.01	Tempo intervallo test automatico	1 – 30gg	3 gg
U.02	Durata test	1 – 30 min	15 min
U.03	Orario inizio test	00:00 – 23:59	10:00
U.04	Test con carico	0=carico 1=a vuoto	1

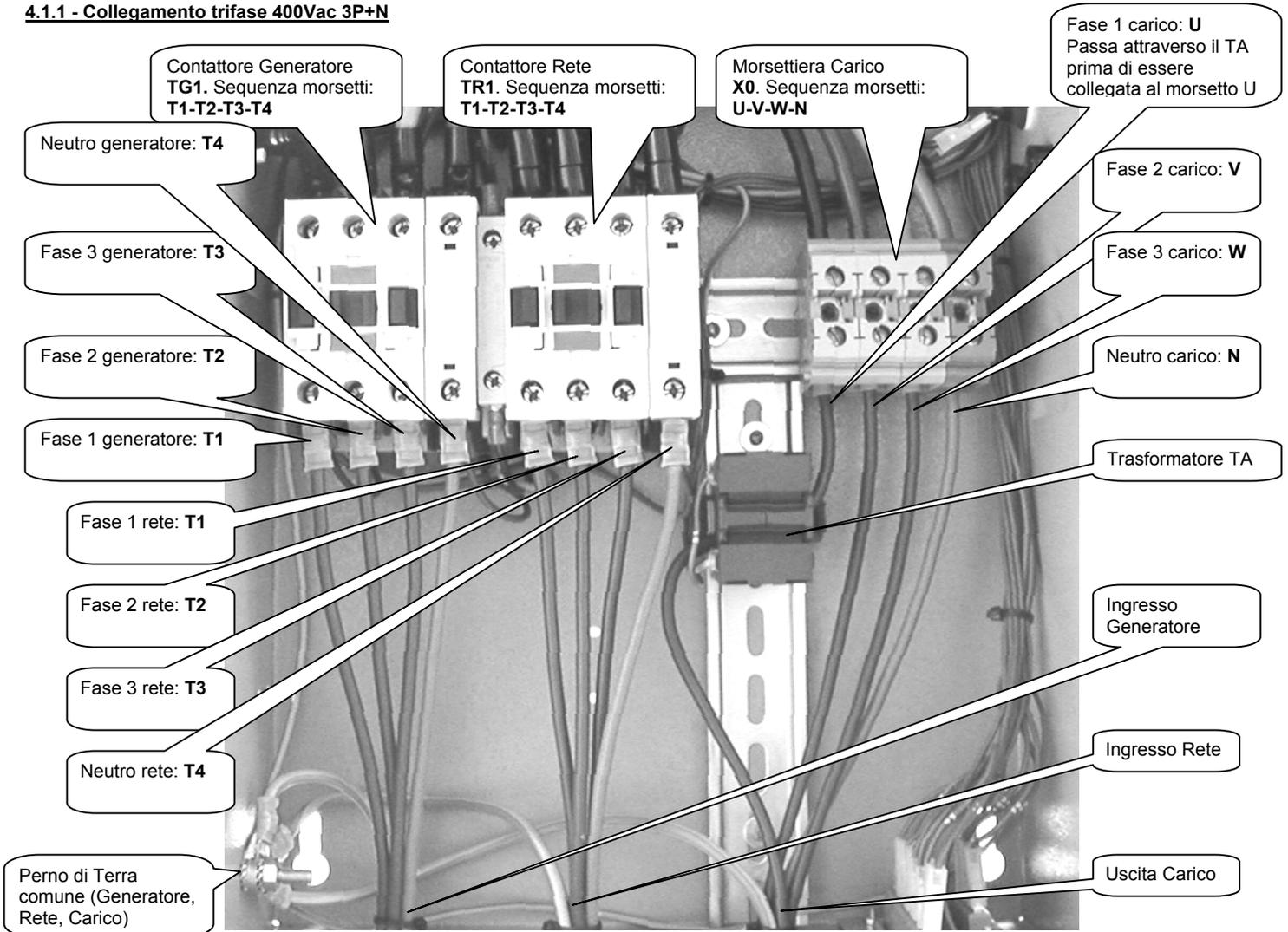
Se abilito il test automatico, premendo il pulsante TEST, il lunedì pomeriggio alle 15.00, il primo test verrà effettuato 3 giorni dopo (giovedì) dalle ore 10.00 alle ore 10.15. Il secondo test avverrà la domenica successiva (cioè altri 3 giorni dopo) sempre dalle ore 10.00 alle ore 10.15.



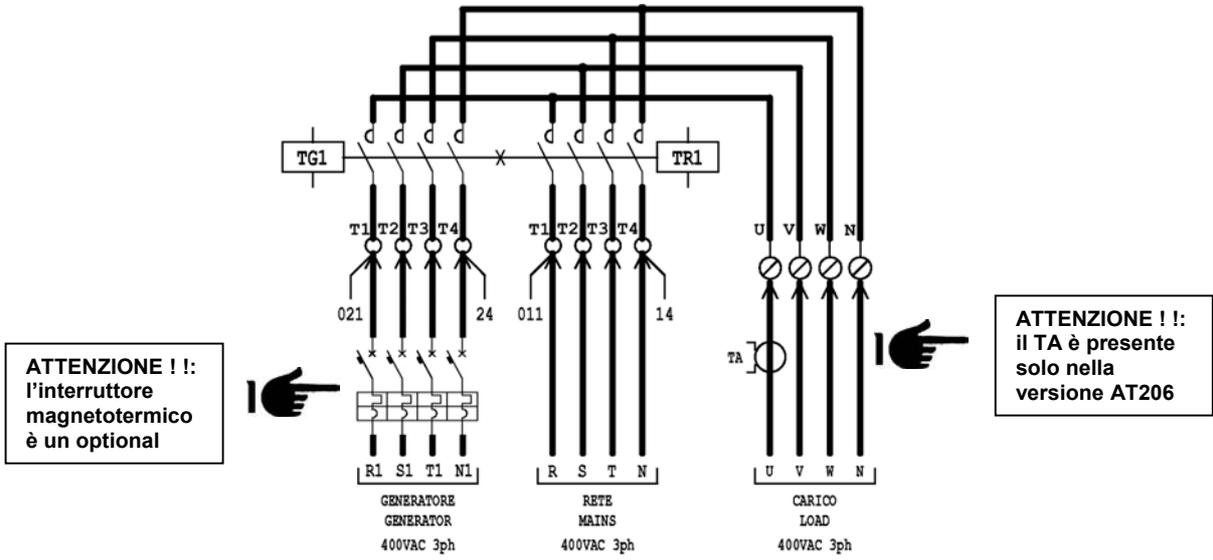
4 - COLLEGAMENTI E SCHEMI ELETTRICI DEL QUADRO AT206

4.1 - Collegamento della parte di potenza

4.1.1 - Collegamento trifase 400Vac 3P+N



Schema Elettrico

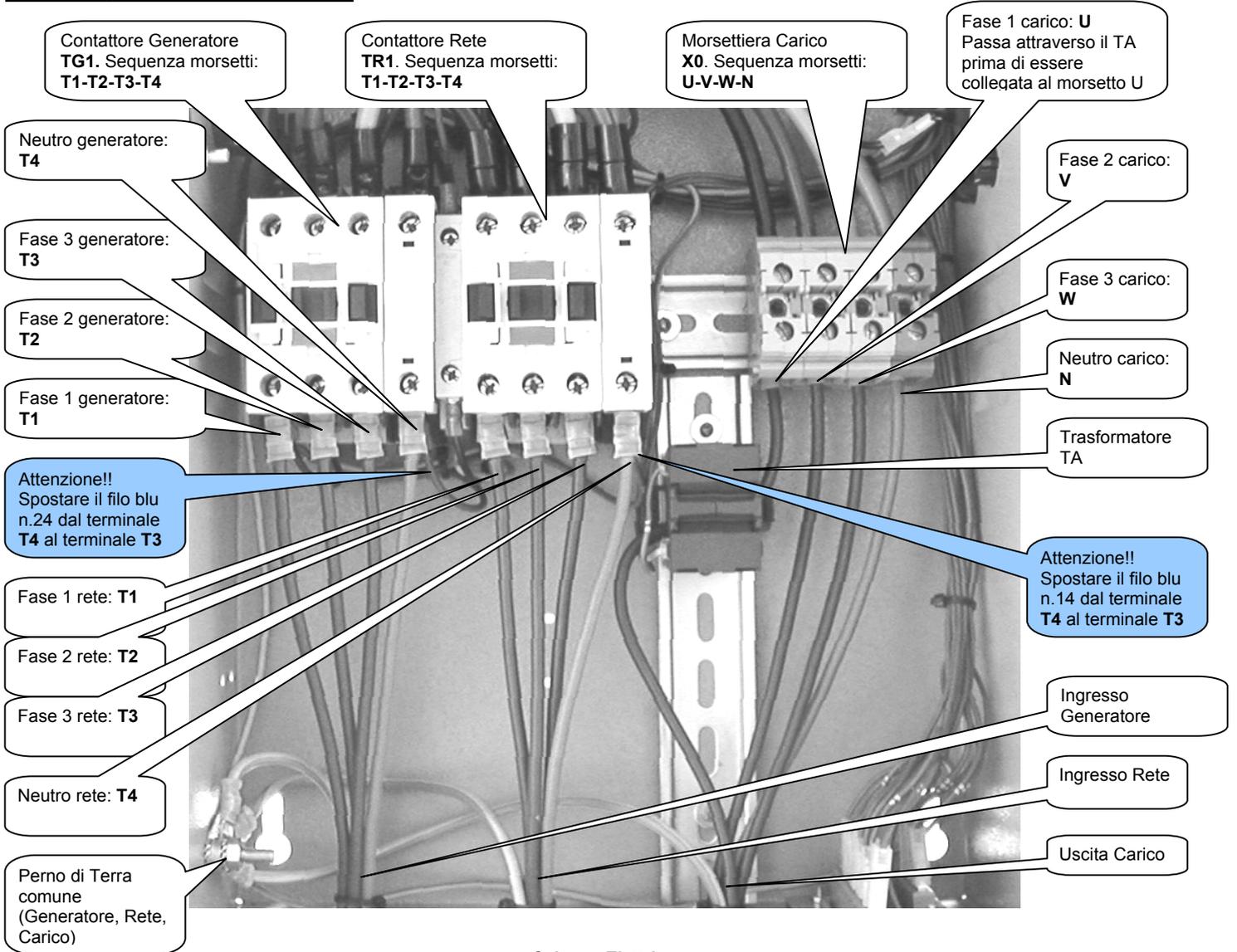


ATTENZIONE !!:
l'interruttore magnetotermico è un optional

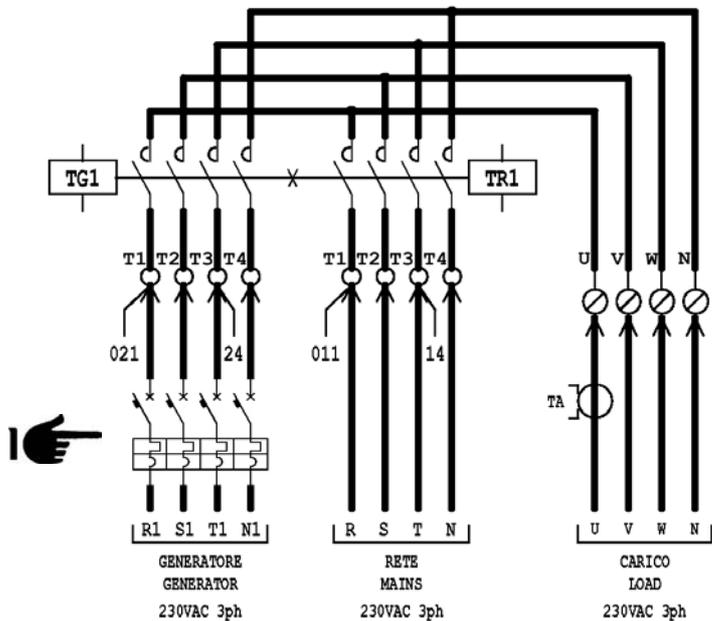
ATTENZIONE !!:
il TA è presente solo nella versione AT206



4.1.2 - Collegamento trifase 230Vac 3P+N



Schema Elettrico

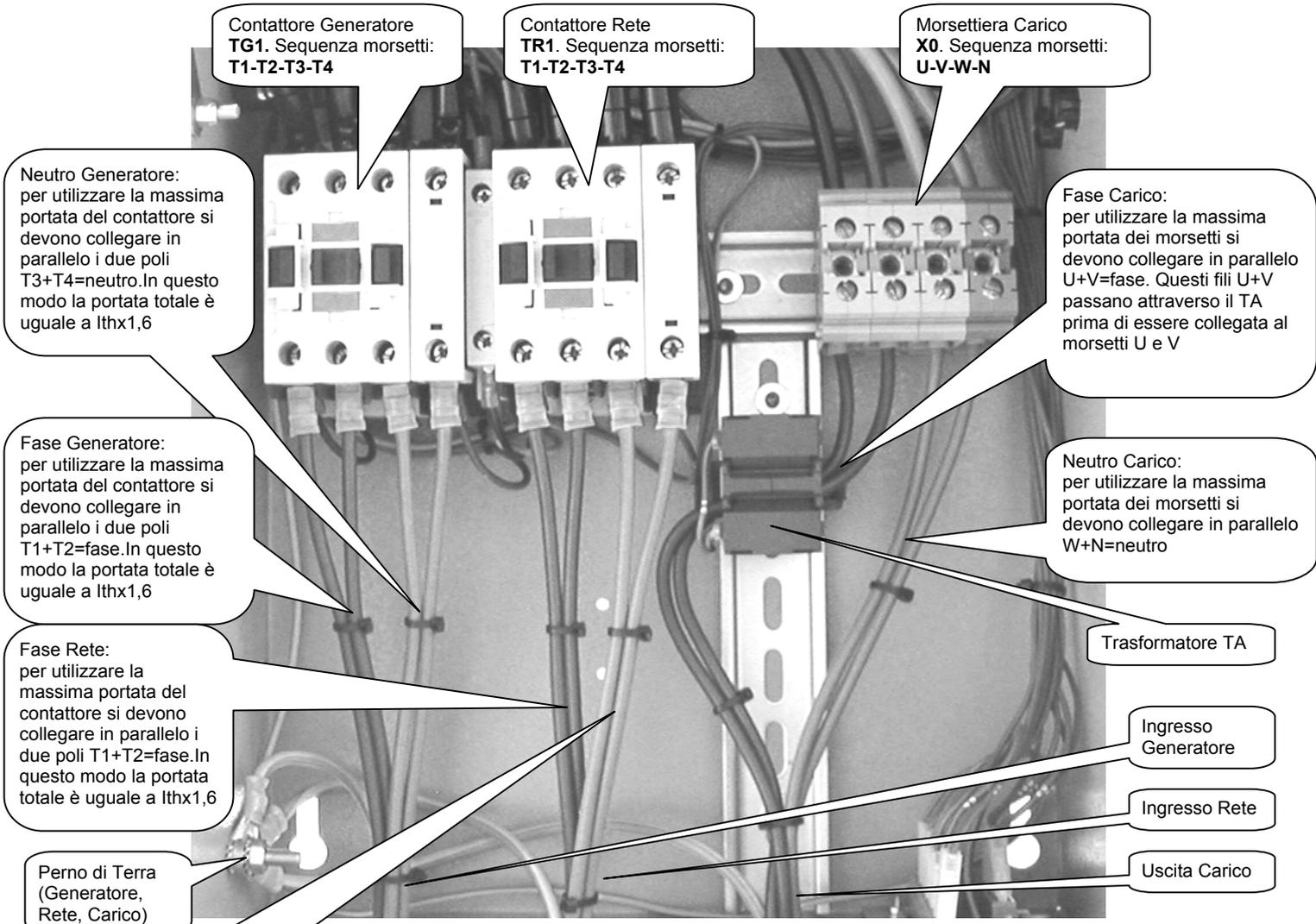


ATTENZIONE !!:
l'interruttore magnetotermico è un optional

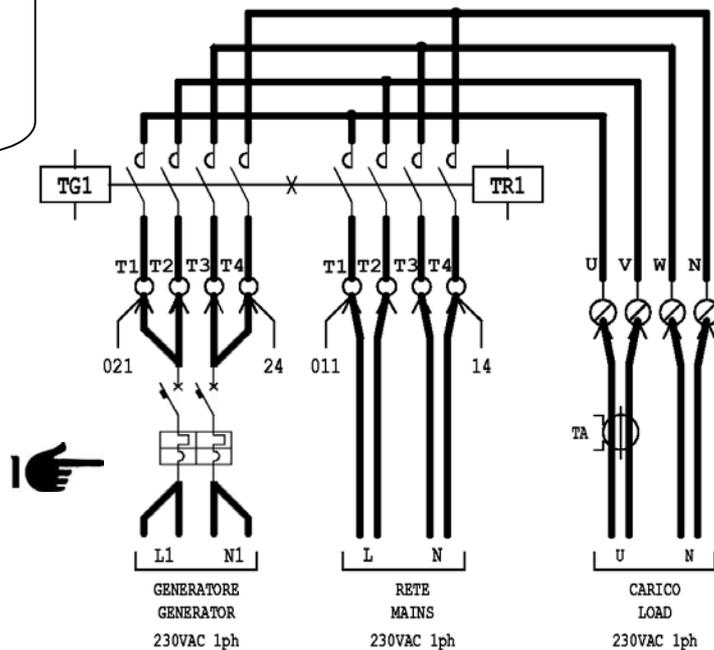
ATTENZIONE !!:
il TA è presente solo nella versione AT206



4.1.3 - Collegamento monofase 230Vac



Schema elettrico

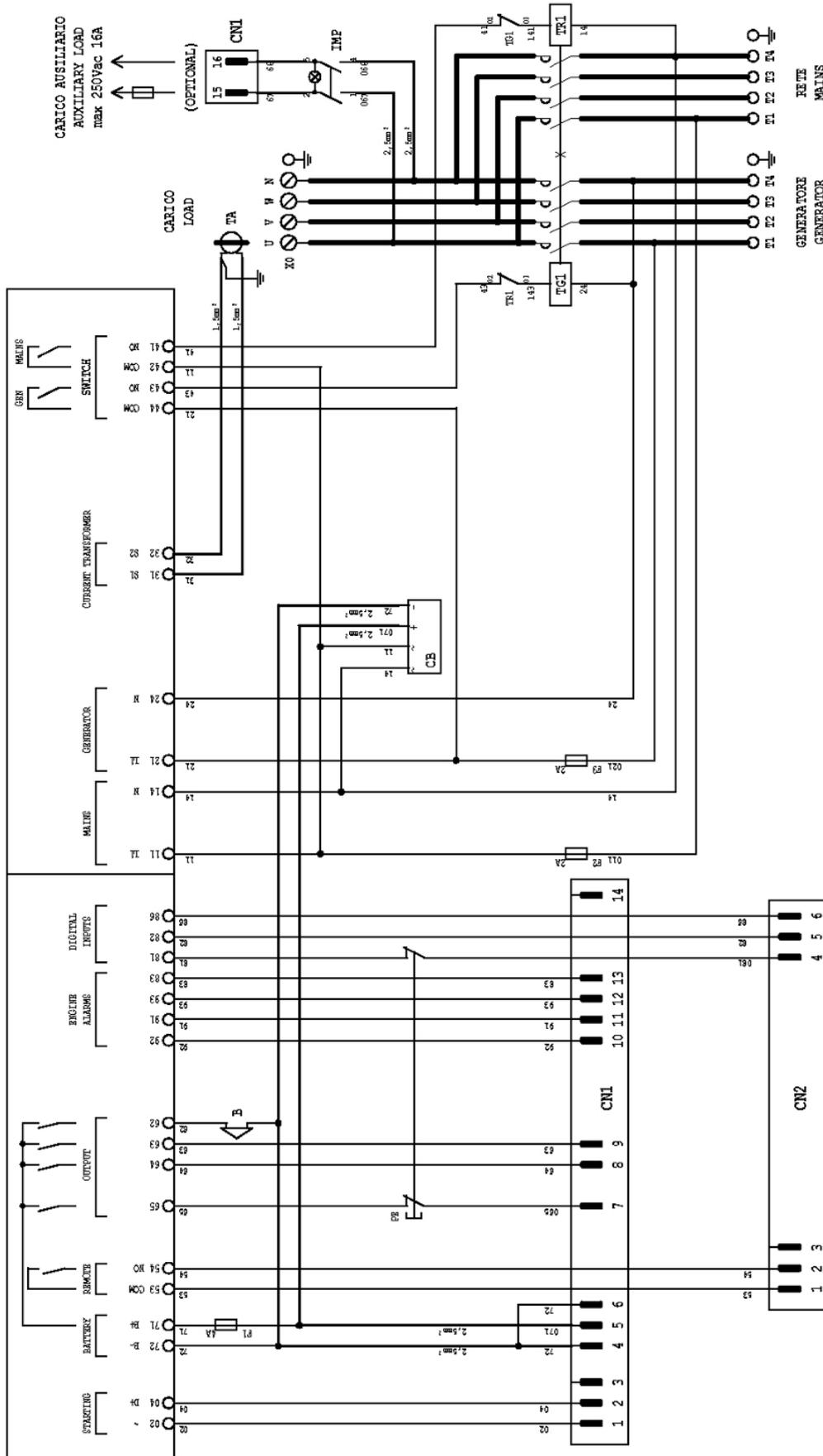


ATTENZIONE !!: l'interruttore magnetotermico è un optional

ATTENZIONE !!: il TA è presente solo nella versione AT206

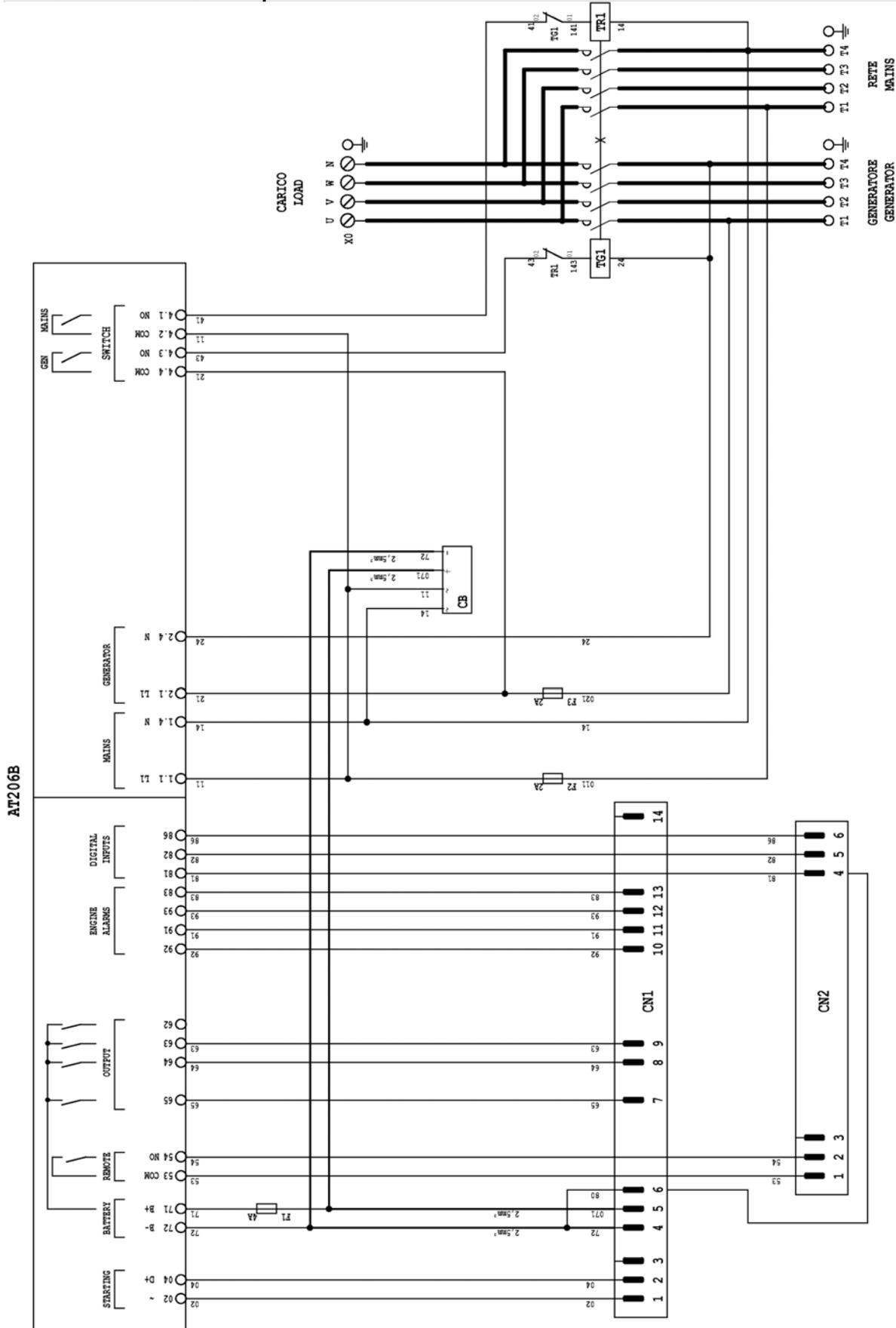


4.2 - Schema elettrico del quadro AT206



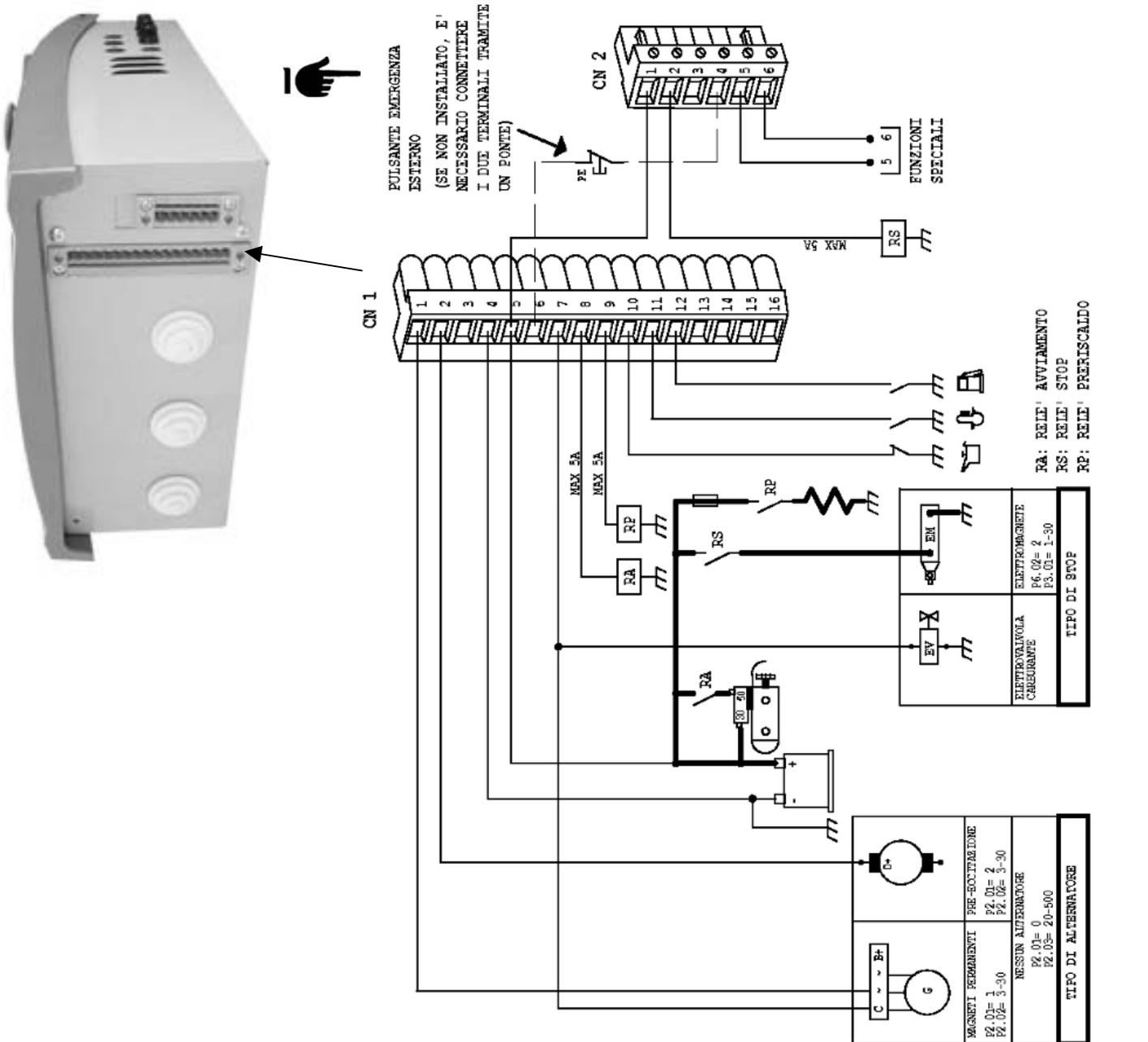


4.3 - Schema elettrico del quadro AT206B



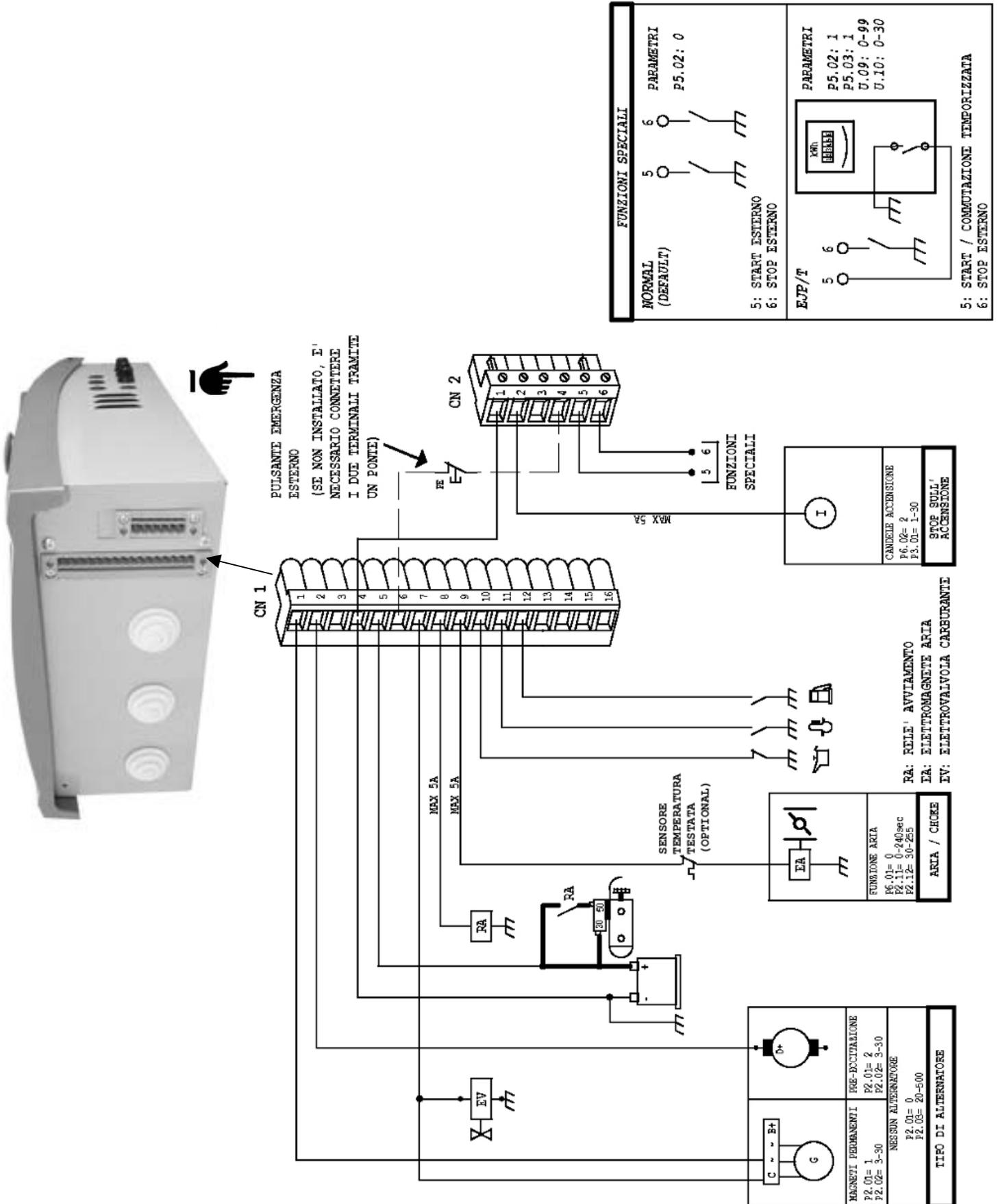


4.4 - Collegamento ausiliari per motore diesel





4.5 - Collegamento ausiliari per motore benzina





Il collegamento dei cavi ,e il serraggio dei morsetti ai contattori e alla morsettiera deve essere fatto in rispetto ai seguenti dati			
Contattore(verificare il tipo montato nel quadro)	Sezione minima e massima del cavo flessibile collegato senza terminali	Coppia minima e massima di serraggio dei terminali.Attenzione!!! nel collegare i cavi di potenza fare attenzione a non rimuovere i cavi ausiliari e di accertarsi che siano ben stretti assieme al cavo di potenza	
Tipo	mm	Nm	lbft
BF9T	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
BF12T	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
BF18T	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
BF26T	2,5-6	2,5-3	1,8-2,2
BF38T	2,5-16	2,5-3	1,8-2,2
CL04	2,5-16	1,4	1,02

ATTENZIONE !! Una installazione effettuata senza il rispetto dei dati riportati non solo può pregiudicare il funzionamento e la durata del quadro nonché la garanzia del prodotto, ma solleva la Tecnoelettra srl da qualsiasi danno diretto o indiretto ad esso imputabile.

TABELLA DI CONVERSIONE DELLE POTENZE			
Corrente termica Ith del teleruttore	Portata massima del quadro 400Vac 3P+N <i>kVA max / I max</i>	Portata massima del quadro 230Vac 3P+N <i>kVA max / I max</i>	Portata massima del quadro 230Vac 1P+N <i>kVA max / I max</i>
25A	17kVA / 25A	10kVA / 25A	9kVA / 40A
32A	22kVA / 32A	12kVA / 32A	11kVA / 50A
45A	31kVA / 45A	18kVA / 45A	16kVA / 72A
56A	38kVA / 56A	22kVA / 56A	20kVA / 89,5A
60A	42kVA / 60A	24kVA / 60A	22kVA / 96A

5 - PROGRAMMAZIONE DEL QUADRO AT206

5.1 - Procedura di accesso al menu di programmazione

Con scheda in RESET premere TEST per 5 secondi; dopo l'ingresso nel menu, il display visualizza il codice del primo parametro "U.01".

Tale procedura permette l'ingresso al menu "Utente" che consente di modificare solo i parametri di normale uso della scheda (riportati al par 5.3), impedendo però l'accesso a quei parametri strettamente tecnici che potrebbero causare problemi di funzionamento del quadro stesso (riportati al par 5.4).

L'accesso al menu specializzato è possibile solo attraverso una password diversa. Per ottenere tale password, rivolgersi in ogni caso al costruttore o al rivenditore.

5.2 - Procedura di modifica dei parametri

Il tasto TEST permette di visualizzare il valore del parametro

Il tasto START aumenta il valore del parametro mentre il tasto STOP diminuisce tale valore. Per l'orario, il tasto START incrementa le ore ed il tasto STOP aumenta i minuti.

Per "salvare" il valore impostato ed uscire dal parametro premere RESET poi AUT. (Nel menu specializzato è sufficiente il solo RESET)

Per uscire dal parametro "senza salvare" il valore, premere AUT.

Il tasto MEAS permette di avanzare tra i vari parametri dello stesso menu

Il tasto MAN permette di avanzare tra i vari menù (solo per menù specializzato)

Una volta terminata l'operazione di programmazione, premere AUT poi RESET per salvare definitivamente ed uscire dal modo di programmazione al modo di funzionamento

5.3 - Descrizione menu e parametri utente

Setup	Descrizione	Range	Default
Gruppo 1	Test		
U.01	Tempo intervallo test automatico	1 – 30gg	3 gg
U.02	Durata test	1 – 30 min	10 min
U.03	Orario inizio test	00:00 – 23:59	10:00
U.04	Test con carico	0=carico 1=a vuoto	1
Gruppo2	Varie		
U.08	Tempo chiusura relais sirena	0 – 60 sec	20 sec
U.09	Ritardo partenza motore da start EJP/T	0 – 99 min	25 min
U.10	Ritardo commutazione per EJP/T(1 filo)	0 – 30 min	5 min
Gruppo3	Prog. orologio		
U.11	Orario	00:00 – 23:59	11:11



5.4 - Descrizione menu e parametri specializzati

Setup	Descrizione	Range	Default
Menu 1	<u>Dati nominali del quadro</u>		
P1.01	Frequenza nominale	50Hz= 0 60Hz=1	0
.02	Rapporto TA (TA 100/5 = 20)	1...2000	20
.03	Sistema (220V monofase, 220V trifase, 380V trifase)	0=220 1ph 1=220 3ph 2=380 3ph	0
Menu 2	<u>Avviamento motore</u>		
P2.01	Segnale 500 rpm da alternatore o gen. (motore avviato)	0= da Vac generatore 1= alt.magneti permanenti (saprisa) 2= alt.preeccitazione separata (D+)	0
.02	Soglia motore avviato tensione alternatore carica batteria	3-30V	10
.03	Soglia motore avviato tensione generatore	20-500V	50
.04	Avviamento con mancanza rete	On=1 Off=0	1
.05	Tempo preriscaldamento	1-60 sec	7
.06	Numero dei tentativi di avviamento	1-10	5
.07	Durata dei tentativi di avviamento	1-30sec	5
.08	Pausa fra i tentativi di avviamento	1-20sec	10
.09	Abilitazione test automatico con presenza stop remoto	0= avviamento non abilitato 1= avviamento abilitato	0
.10	Ritardo abilitazione allarmi all'avviamento	1-60sec	8
.11	Tempo aria	0-240 sec	5
.12	Soglia stacco aria	30-255V	100
Menu 3	<u>Arresto motore</u>		
P3.01	Tempi di arresto (tempo chiusura elettromagnete / stop benzina)	1-30sec	10
.02	Tempo funz. decelerato	1-60 sec	30
.03	Tempo di raffreddamento	1 – 300sec	120
Menu 4	<u>Protezioni</u>		
P4.01	Minima frequenza (ritardo fisso 5 sec)	80 – 100 %	90%
.02	Massima frequenza (fuorigiri)	100 – 120%	110%
.03	Ritardo intervento all. massima frequenza	0-15 sec	2 sec
.04	Minima tensione batteria	7-12V	9
.05	Massima tensione batteria	13 – 17V	17V
.06	Massima corrente carico	10 – 2550A	100A
.07	Ritardo massima corrente	0 – 600sec	10
.08	Ritardo intervento di "avaria 500rpm" (rottura cinghia)	0 – 10 sec	5
.09	Ritardo intervento "avaria meccanica"	0 - 10 sec	5
Menu 5	<u>Varie</u>		
P5.01	Ritardo di chiusura contattori di rete e generatore	0,1 – 5 sec	1
P5.02	Funzione di ingresso start remoto	0= normale 1= ejp/t	0
P5.03	Blocco ricommutazione su rete in caso di allarme durante EJP/T	1 = on 0 = off	0
P5.04	Valore del contaore	0 – 999.999	0
Menu 6	<u>Uscite programmabili</u>		
P6.01	Relais prog. (morsetto 63)	0= aria 1= candele 2= allarme 3= elettrovalvola carburante	1= candele
P6.02	Relais prog. (morsetto 53 - 54)	0= allarme 1= deceleratore 2= elettromagnete o stop benzina	0= allarme
P6.03	Relais prog. (morsetto 62)	0= sirena 1= allarme	0= sirena



Nota : Le soglie P7.01, P7.02, P8.01 E P8.02 sono da impostare sempre riferite alla tensione di 230V anche se P1.03=1 o P1.03=2



Menu 7	Parametri rete		
P7.01	Soglia minima tensione rete (misurata)	160 – 230Vac	195Vac
.02	Soglia massima tensione rete (misurata)	200 – 345Vac	260Vac
.03	Tempo tensione rete fuori dai limiti	5 – 9999 sec	5 sec
.04	Tempo rientro tensione rete nei limiti	5 – 9999 sec	10 sec
Menu 8	Parametri gruppo		
P8.01	Soglia minima tensione gruppo (misurata)	160 – 230Vac	195Vac
.02	Soglia massima tensione gruppo (misurata)	200 – 345Vac	260Vac
.03	Ritardo tensione gruppo fuori dai limiti	5 – 9999 sec	5 sec
.04	Tempo tensione gruppo nei limiti	5 – 9999 sec	20 sec

Allarmi			
Setup	Descrizione	Range	Default
		0000=no 0001=si	
A1	Alta temperatura motore	0000 / 0001	0001 = si
A1.01	Arresto senza raffreddamento	0000 / 0001	0001 = si
A1.02	Arresto con raffreddamento	0000 / 0001	0000 = no
A1.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = si
A1.04	Relais allarme (se abilitato vedi P6.02)	0000 / 0001	0001 = si
A1.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no
A2	Bassa pressione olio	0000 / 0001	0001 = si
A2.01	Arresto senza raffreddamento	0000 / 0001	0001 = si
A2.02	Arresto con raffreddamento	0000 / 0001	0000 = no
A2.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = si
A2.04	Relais allarme (se abilitato)	0000 / 0001	0001 = si
A2.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no
A3	Avaria meccanica	0000 / 0001	0001 = si
A3.01	Arresto senza raffreddamento	0000 / 0001	0001 = si
A3.02	Arresto con raffreddamento	0000 / 0001	0000 = no
A3.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = si
A3.04	Relais allarme (se abilitato)	0000 / 0001	0001 = si
A3.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no
A4	Avaria 500 rpm (rottura cinghia)	0000 / 0001	0001 = si
A4.01	Arresto senza raffreddamento	0000 / 0001	0000 = no
A4.02	Arresto con raffreddamento	0000 / 0001	0000 = no
A4.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = si
A4.04	Relais allarme (se abilitato)	0000 / 0001	0001 = si
A4.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no
A5	Fuorigiri (massima frequenza)	0000 / 0001	0001 = si
A5.01	Arresto senza raffreddamento	0000 / 0001	0001 = si
A5.02	Arresto con raffreddamento	0000 / 0001	0000 = no
A5.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = si
A5.04	Relais allarme (se abilitato)	0000 / 0001	0001 = si
A5.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no
A6	Minima frequenza (ritardo fisso 5sec)	0000 / 0001	0001 = si
A6.01	Arresto senza raffreddamento	0000 / 0001	0000 = no
A6.02	Arresto con raffreddamento	0000 / 0001	0001 = si
A6.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = si
A6.04	Relais allarme (se abilitato)	0000 / 0001	0001 = si
A6.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no
A7	Tensione minima generatore	0000 / 0001	0001 = si
A7.01	Arresto senza raff.	0000 / 0001	0001 = si
A7.02	Arresto con raffreddamento	0000 / 0001	0000 = no
A7.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = si
A7.04	Relais allarme (se abilitato)	0000 / 0001	0001 = si
A7.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no



A8	Tensione massima generatore	0000 / 0001	0001 = sì
A8.01	Arresto senza raff.	0000 / 0001	0000 = no
A8.02	Arresto con raffreddamento	0000 / 0001	0001 = sì
A8.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = sì
A8.04	Relais allarme (se abilitato)	0000 / 0001	0001 = sì
A8.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no
A9	Carburante	0000 / 0001	0001 = sì
A9.01	Arresto senza raffreddamento	0000 / 0001	0000 = no
A9.02	Arresto con raffreddamento	0000 / 0001	0000 = no
A9.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = sì
A9.04	Relais allarme (se abilitato)	0000 / 0001	0001 = sì
A9.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no

A10	Massima corrente	0000 / 0001	0001 = sì
A10.01	Arresto senza raffreddamento	0000 / 0001	0000 = no
A10.02	Arresto con raffreddamento	0000 / 0001	0001 = sì
A10.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = sì
A10.04	Relais allarme (se abilitato)	0000 / 0001	0001 = sì
A10.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no
A11	Minima tensione batteria	0000 / 0001	0001 = sì
A11.01	Arresto senza raffreddamento	0000 / 0001	0000 = no
A11.02	Arresto con raffreddamento	0000 / 0001	0000 = no
A11.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = sì
A11.04	Relais allarme (se abilitato)	0000 / 0001	0001 = sì
A11.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no
A12	Massima tensione batteria	0000 / 0001	0001 = sì
A12.01	Arresto senza raffreddamento	0000 / 0001	0000 = no
A12.02	Arresto con raffreddamento	0000 / 0001	0001 = sì
A12.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = sì
A12.04	Relais allarme (se abilitato)	0000 / 0001	0001 = sì
A12.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no
A13	Mancato avviamento	0000 / 0001	0001 = sì
A13.01	Arresto senza raffreddamento (programmazione ininfluyente; sempre "no")	0000 / 0001	0000 = no
A13.02	Arresto con raffreddamento (programmazione ininfluyente; sempre "no")	0000 / 0001	0000 = no
A13.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = sì
A13.04	Relais allarme (se abilitato)	0000 / 0001	0001 = sì
A13.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no
E1	Arresto a distanza	0000 / 0001	0001 = sì
E1.01	Arresto senza raffreddamento (programmazione ininfluyente; sempre "sì")	0000 / 0001	0001 = sì
E1.02	Arresto con raffreddamento (programmazione ininfluyente; sempre "no")	0000 / 0001	0000 = no
E1.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = sì
E1.04	Relais allarme (se abilitato)	0000 / 0001	0001 = sì
E1.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no
E2	Arresto di emergenza (programmazione ininfluyente; sempre "sì")	0000 / 0001	0001 = sì
E2.01	Arresto senza raffreddamento (programmazione ininfluyente; sempre "sì")	0000 / 0001	0001 = sì
E2.02	Arresto con raffreddamento (programmazione ininfluyente; sempre "no")	0000 / 0001	0000 = no
E2.03	Relais sirena	0000 / 0001	0001 = sì
E2.04	Relais allarme (se abilitato)	0000 / 0001	0001 = sì
E2.05	Non utilizzato	0000 / 0001	0000 = no



6 - CONDIZIONI DI VENDITA E GARANZIA

PREZZI

I prezzi sono da intendersi quelli specificatamente dichiarati nel listino in vigore, esclusi di IVA, dogana e diritti qualsiasi. Salvo diversi accordi intrapresi con la **TECNOELETTRA**, i prezzi sono applicati su tutte le consegne. I prezzi non sono in ogni modo impegnativi: eventuali variazioni che dovessero verificarsi sul costo delle materie prime potranno dar luogo a modifiche.

MODIFICHE SUL PRODOTTO

Ci riserviamo la facoltà e il diritto di apportare, in qualsiasi momento e senza preavviso, modifiche anche costruttive al nostro prodotto al fine di un suo miglioramento.

FORNITURA

La fornitura comprende solo quanto chiaramente e specificatamente descritto nell'ordine. In qualsiasi momento l'esecuzione della fornitura potrà essere sospesa in caso di cambiamento delle condizioni patrimoniali del committente, ai sensi dell'art. 1461 del Codice Civile. L'evasione della fornitura rimane sempre subordinata alla disponibilità di materiale nonché a situazione di inadempienze dei pagamenti da parte del committente.

RESA

Salvo diversi accordi scritti, le condizioni di resa normali, per tutte le nostre forniture, si intendono franco nostro stabilimento di Guastalla. Il nostro obbligo di fornitura si intende adempiuto con la presa in consegna della merce da parte del vettore. In tutti i casi la merce viaggia a rischio e pericolo del committente.

CONSEGNA

I termini di consegna riportati nelle offerte e in qualunque altro documento **TECNOELETTRA**, decorrono dalla data di ricevimento dell'ordine ed hanno un valore indicativo. Tali termini si intendono di diritto adeguatamente prolungato qualora il committente non adempia con puntualità agli obblighi contrattuali e in particolare:

- qualora ci siano inadempienze dei pagamenti;
- qualora il committente non fornisca in tempo utile ogni dato necessario e non comunichi prontamente la sua approvazione ai disegni e agli schemi esecutivi, qualora essi siano richiesti;
- qualora il committente richiedesse varianti durante l'esecuzione dell'ordine;
- qualora il committente non fornisca i materiali di sua fornitura in tempo utile;
- qualora insorgessero cause non dipendenti dalla nostra volontà e diligenza (quali ad es. incendi, guerre, agitazioni civili scioperi, danni ai macchinari o agli impianti, alluvioni, interferenze legislative o amministrative, ecc.).

RITARDI DI CONSEGNA

Eventuali ritardi di consegna non danno diritto a rescissione parziale o totale del contratto né ad alcuna corresponsione di penale, salvo che regolarmente concordata a contratto.

IMBALLI

La **TECNOELETTRA** utilizzerà a sua discrezione il tipo di imballo che riterrà più opportuno. Imballi speciali dovranno essere concordati preventivamente col committente.

GARANZIA

Garantiamo che il materiale fornito è privo di difetti nei componenti e nella fabbricazione e opera regolarmente in piena conformità con le specifiche d'ordinazione. La garanzia ha una validità di 12 mesi dalla data di consegna.

La garanzia è applicabile ai prodotti da noi forniti e copre anche le parti ed i componenti acquistati presso altri fornitori. La garanzia non comprende:

- le parti soggette a naturale usura
- le parti danneggiate per uso improprio
- le parti danneggiate per trattamento negligente e/o disattento
- le parti danneggiate per imperfetto montaggio
- le parti danneggiate per eccessive sollecitazioni imposte ai materiali
- le parti danneggiate per negligenza nelle operazioni di manutenzione
- le parti danneggiate per circostanze non soggette al nostro controllo.

La **TECNOELETTRA** si impegna a sostituire o riparare tutti gli apparecchi o componenti che presentino comprovati difetti di fabbricazione, purché gli stessi siano segnalati in forma scritta nel periodo di validità della garanzia. Ogni parte riparata o sostituita è garantita per un periodo uguale a quello di cui godeva inizialmente. Nulla Vi sarà dovuto per il tempo durante il quale l'impianto rimarrà inoperoso, né potrete pretendere risarcimenti o indennizzi per spese e danni diretti ed indiretti conseguenti alle suddette riparazioni e sostituzioni. La suddetta garanzia è soggetta al rispetto da parte Vostra degli obblighi convenuti, con particolare riguardo ai termini di pagamento.

MODALITA' DI PAGAMENTO

Il pagamento della fornitura deve essere effettuato nella forma e nelle modalità espressamente specificate nelle nostre conferme d'ordine e resta sempre a rischio del committente la trasmissione delle somme, qualunque sia il mezzo prescelto. Sulle somme convenute non versate alle scadenze pattuite sarà conteggiato l'interesse al tasso bancario corrente. Eventuali contestazioni di carattere tecnico o commerciale non danno diritto ad alcuna sospensione dei pagamenti. Eventuali inadempienze delle condizioni di pagamento da parte del committente daranno alla nostra Società il diritto di sospendere le forniture in corso o richiedere per esse il pagamento anticipato.

RESI

Non si accettano restituzioni di materiale se non preventivamente concordate e da noi autorizzate in forma scritta. L'accettazione di un reso per cause a noi non imputabili è a nostro insindacabile giudizio e solo se sussistono le condizioni di seguito elencate:

- materiale di serie normalmente a magazzino
- imballo originale
- materiale non manomesso
- presenza sui documenti di reso della data d'acquisto del materiale
- validità della garanzia sul prodotto
- accreditato all'80% del prezzo di fattura, IVA esclusa
- spese di resa a totale carico del committente.

CONTROVERSIE

Per qualsiasi controversia sarà unico competente il Tribunale di Reggio Emilia. Qualora il committente intendesse ricorrere ad azione legale verso di noi, dovrà comunicarlo alla nostra Società per raccomandata. Non è ammessa decorrenza retroattiva alla data d'arrivo della lettera relativa. Per ogni effetto legale il nostro domicilio si intende eletto in Guastalla, Via Dima Vioni n°5.

Le presenti condizioni di listino annullano e sostituiscono tutte le precedenti.