

**MOSA**

**TS 200 BS/EL  
TS 200 BS/EL P**

0 5 1 2

232039003 - I

**MANUALE USO E MANUTENZIONE  
CATALOGO PARTI DI RICAMBIO**

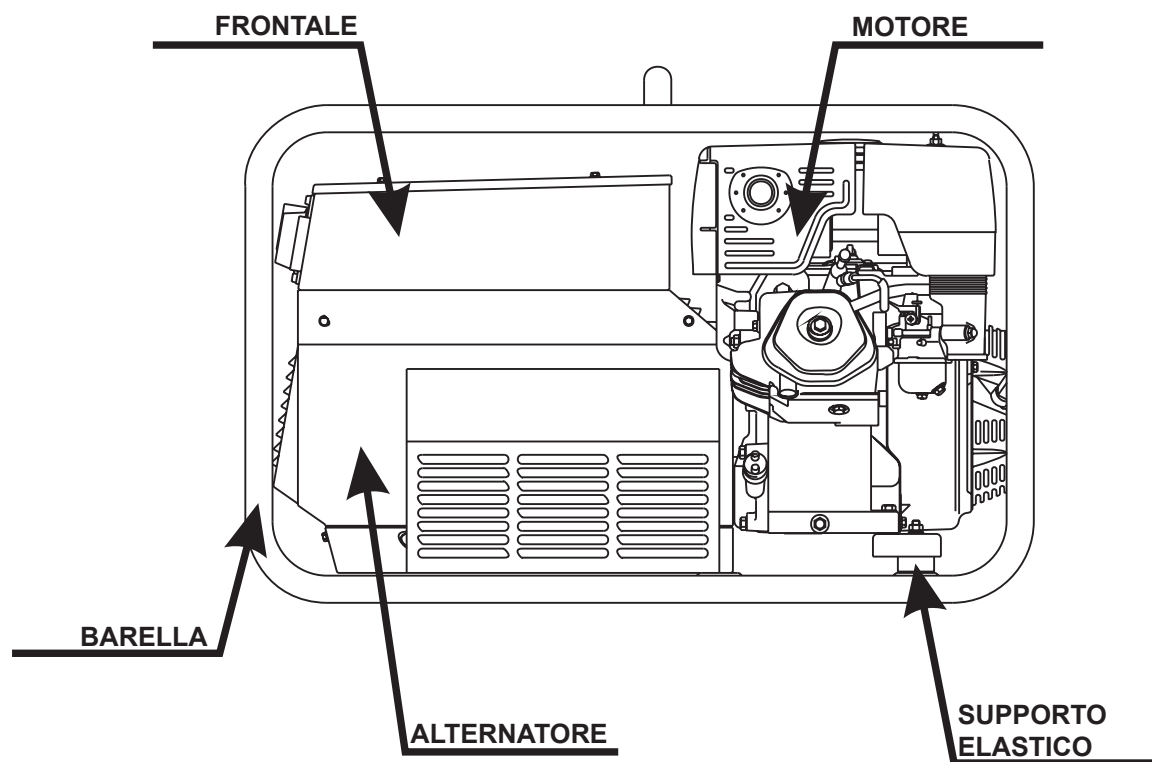


La motosaldatrice TS 200 è una motosaldatrice che svolge la funzione di:

- a) sorgente di corrente per la saldatura ad arco
- b) sorgente di corrente per la generazione ausiliaria.

E' destinata ad uso industriale e professionale, azionata da un motore a combustione, si compone di diverse parti principali quali: il motore, l'alternatore, i controlli elettrici ed elettronici, la carrozzeria o una struttura protettiva.

Il montaggio è effettuato su una struttura di acciaio sulla quale sono previsti dei supporti elastici che hanno lo scopo di ammortizzare le vibrazioni ed eventualmente eliminare risonanze che produrrebbero rumorosità.





CISQ/ICIM  
hereby certify that the organization  
**BCS S.p.A.**  
Head Office and Operative Unit: Viale Mazzini, 161 - I-20081 Abbiategrasso (MI)  
Operative Units: Via Valbrina, 17/19 - I-42045 Luzzara (RE)  
Viale Europa, 59 - I-20090 Cusago (MI)  
for the following field of activities  
**Design, production and servicing of tractors, agricultural and green maintenance machines, engine driven welders and generating sets.**  
has implemented and maintains a  
**Quality Management System**  
which fulfills the requirements of the following standard  
**ISO 9001:2008**  
Issued on: **2012-03-06**  
Validity date: **2015-03-05**  
  
Registration Number: **IT-3722**

  
Michael Drechsel  
President of IQNET

  
Gianrenzo Prati  
President of CISQ

IQNet Partners\*: AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark ELOT Greece FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico INNORPI Tunisia Inspecta Certification Finland IRAM Argentina IQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SHI Israel SIQ Slovenia SIRM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST SI Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia  
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.  
\* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)



CISQ is a member of  
**IQNet**  
[www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)  
IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management system Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

CERTIFICATO n. **0192/6**  
CERTIFICATE No. **0192/6**

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI  
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

**BCS S.p.A.**  
UNITA' OPERATIVE  
OPERATIVE UNITS  
**Sede e Unità Operativa**  
Viale Mazzini, 161 - 20081 Abbiategrasso (MI)  
**Unità Operative**  
Via Valbrina, 17/19 - 42045 Luzzara (RE)  
Viale Europa, 59 - 20090 Cusago (MI)  
Italia  
E' CONFORME ALLA NORMA  
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD  
**UNI EN ISO 9001:2008**  
PER LE SEGUENTI ATTIVITA'  
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES  
**EA: 18**  
Progettazione, produzione ed assistenza di trattori,  
macchine per agricoltura e manutenzione del verde,  
motosaldatrici e gruppi elettrogeni.  
*Design, production and servicing of tractors, agricultural and green maintenance machines, engine driven welders and generating sets.*

Riferirsi al Manuale della Qualità per l'applicabilità dei requisiti della norma di riferimento.  
Refer to Quality Manual for details of application to reference standard requirements.  
Il presente certificato è soggetto al regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione per la qualità delle aziende.  
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the rules for the certification of company quality management systems.

Data emissione First issue 30/05/1994	Emissione corrente Current issue 06/03/2012	Data di scadenza Expiring date 05/03/2015
---	---	---

  
**ICIM S.p.A.**  
Piazza Don Enrico Mappelli, 75 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)

  
UNITE ITALIANA DI ACCREDITAMENTO

  
CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione del sistema di gestione aziendale.  
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.  
[www.cisq.com](http://www.cisq.com)

MEMBRO DEGLI ACCORDI DI MUTUA RICONOSCIMENTO EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



## UNI EN ISO 9001 : 2008

ISO 9001:2008 - Cert. 0192

L'Azienda ha ottenuto nel 1994 la prima certificazione del proprio Sistema Qualità in accordo alla norma UNI EN ISO 9002; dopo tre rinnovi, nel mese di Marzo 2003 ha nuovamente rinnovato ed esteso la certificazione in accordo alla norma **UNI EN ISO 9001:2008**, per l'assicurazione della qualità nella progettazione, produzione ed assistenza di motosaldatrici e gruppi elettrogeni.

ICIM S.p.A., membro della Federazione **CISQ** e quindi della rete degli Enti di Certificazione Internazionale **IQNet**, ha conferito l'autorevole riconoscimento all'Azienda per le attività svolte nella sede e stabilimento produttivo di Cusago - MI.

La certificazione non è un punto d'arrivo, ma un impegno per tutta l'Azienda a mantenere una qualità del prodotto e del servizio che soddisfi sempre le esigenze dei suoi clienti, nonché a migliorare la trasparenza e la comunicazione in tutte le attività aziendali, in accordo a quanto definito nel Manuale e nelle Procedure del Sistema Qualità.

I vantaggi per i nostri Clienti sono:

- costanza della qualità dei prodotti e dei servizi, sempre all'altezza delle aspettative del cliente;
- impegno continuo al miglioramento dei prodotti e delle prestazioni a condizioni competitive;
- assistenza e supporto competente per la soluzione dei problemi;
- formazione ed informazione sulle tecniche per il corretto impiego dei prodotti, per la sicurezza degli operatori e per il rispetto dell'ambiente;
- controlli periodici da parte di ICIM del rispetto dei requisiti del Sistema Qualità.

Tali vantaggi sono assicurati e documentati dal Certificato di Sistema Qualità n° 0192 emesso da ICIM S.p.A. - Milano (Italia) - [www.icim.it](http://www.icim.it).

M 01	CERTIFICATI DI QUALITA'
M 1.01	COPYRIGHT
M 1.1	NOTE
M 1.4	MARCHIO CE
M 1.4.1	DICHIARAZIONE CONFORMITA'
M 1.5	DATI TECNICI
M 1.6	DATI TECNICI MOTOSALDATRICE
M 2 - 2.1	SIMBOLOGIA E LIVELLI DI ATTENZIONE
M 2.5 -....	AVVERTENZE
M 2.6	AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE
M 2.7	INSTALLAZIONE
M 3	IMBALLAGGIO
M 4 -....	TRASPORTO E SPOSTAMENTI
M 6 -....	MONTAGGIO: CT.....
M 20	PREDISPOSIZIONE ED USO MOTORE DIESEL
M 21 -.....	AVVIAMENTO
M 22	ARRESTO
M 25	PREDISPOSIZIONE ED USO MOTORE BENZINA
M 26	AVVIAMENTO
M 27	ARRESTO
M 30	LEGENDA STRUMENTI E COMANDI
M 31	COMANDI
M 34 -.....	UTILIZZAZIONE COME MOTOSALDATRICE
M 35	UTILIZZAZIONE COME AVVIATORE PER MOTORI
M 36	UTILIZZAZIONE COME CARICA BATTERIA
M 37 -.....	UTILIZZAZIONE COME MOTOGENERATORE
M 38 -.....	UTILIZZAZIONE DEGLI ACCESSORI
M 39 -.....	UTILIZZAZIONE DELLA PROTEZIONE
M 40 -.....	RICERCA GUASTI
M 43 -.....	MANUTENZIONE DELLA MACCHINA
M 45	RIMESSAGGIO
M 46	DISMISSIONE
M 53	DIMENSIONE DELLA MACCHINA
M 55	ELETTRODI CONSIGLIATI
M 60	LEGENDA SCHEMA ELETTRICO
M 61-.....	SCHEMA ELETTRICO
R 1	INTRODUZIONE TAVOLE RICAMBI
.....	TAVOLA RICAMBIO
K ....	TAVOLA RICAMBIO ACCESSORIO



## ATTENZIONE

Questo manuale d'uso manutenzione è parte importante delle macchine relative.

Il personale d'assistenza e manutenzione deve tenere a disposizione questo manuale d'uso così come quello del motore e dell'alternatore, se gruppo sincrono, e tutte le altre documentazioni sulla macchina (vedere pagina M1.1).

Vi raccomandiamo di porre la dovuta attenzione alle pagine relative la sicurezza.

**MOSA**

© Tutti i diritti sono alla stessa riservati.

E' un marchio di proprietà della MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. Tutti gli altri eventuali marchi contenuti nella documentazione sono registrati dai rispettivi proprietari.

☞ La riproduzione e l'uso totale o parziale, in qualsiasi forma e/o con qualsiasi mezzo, della documentazione, non è autorizzata ad alcuno, senza autorizzazione scritta dalla MOSA divisione della B.C.S. S.p.A.

Si richiama allo scopo la tutela del diritto d'autore e dei diritti connessi all'ideazione e progettazione per la comunicazione, così come previsto dalle leggi vigenti in materia.

In ogni caso la MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. non sarà ritenuta responsabile per ogni eventuale danno conseguente, diretto o indiretto, in relazione all'uso delle informazioni rese.

MOSA divisione della B.C.S. S.p.A. non si attribuisce alcuna responsabilità circa le informazioni esposte su aziende o individui, ma si riserva il diritto di rifiutare servizi o la pubblicazione d'informazioni che la stessa ritenga opinabili, fuorvianti o illegali.

## Introduzione

Gentile Cliente,

desideriamo ringraziarla della Sua attenzione per aver acquistato un gruppo di alta qualità.

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 più vicina Stazione di Servizio autorizzata, ove otterrà un intervento specializzato e sollecito.

- ☞ Nel caso non usufruisca di questi Servizi e Le fossero sostituiti particolari, chiedi e si assicuri che siano utilizzati esclusivamente ricambi originali; 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.**

## Note sul manuale

Prima di mettere in funzione la macchina leggere attentamente questo manuale. Seguire le istruzioni in esso contenute, in questo modo si eviteranno inconvenienti dovuti a trascuratezza, errori o non corretta manutenzione. Il manuale è rivolto a personale qualificato, conoscitore delle norme: di sicurezza e della salute, di installazione e d'uso di gruppi sia mobili che fissi.

E' 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 Uso Manutenzione e Ricambi è parte integrante del prodotto. Deve essere custodito con cura per tutta la vita del prodotto stesso.

Nel caso la macchina e/o l'apparecchiatura fosse ceduta ad altro Utente, anche questo manuale dovrà essergli ceduto.

Non danneggiarlo, non asportarne parti, non strapparne pagine e conservarlo in luoghi protetti da umidità e calore.

Va tenuto presente che alcune raffigurazioni in esso contenute hanno solo lo scopo di individuare le parti descritte e pertanto potrebbero non corrispondere alla macchina in Vostro possesso.

## Informazioni di carattere generale

All'interno della busta data in dotazione con la macchina e/o apparecchiatura troverete: il libretto Uso Manutenzione e Ricambi, il libretto d'Uso del Motore e gli attrezzi (se previsti dalla sua dotazione), la garanzia (nei paesi ove è prescritta per legge, ....).

I Nostri prodotti sono stati progettati per l'uso di generazione atta alla saldatura, a quella elettrica ed idraulica, **OGNI ALTRO USO DIVERSO E NON PREVISTO DA QUELLO INDICATO**, solleva l'Azienda dai rischi che si dovessero verificare o, comunque, da quello per cui è stato concordato al momento della vendita, l'Azienda esclude qualsiasi responsabilità per eventuali danni alla macchina, alle cose o a persone.

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.

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 modificare per nessun motivo parti della macchina (attacchi, forature, dispositivi elettrici o meccanici e altro) se non debitamente autorizzata per iscritto dall'Azienda: la responsabilità derivante da ogni eventuale intervento ricadrà sull'esecutore in quanto, di fatto, ne diviene costruttore.

- ☞ **Avvertenza:** *il presente libretto non è impegnativo. L'Azienda 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.*



Su ciascun esemplare di macchina è apposta la marcatura CE che attesta la conformità alle direttive applicabili ed il soddisfacimento dei requisiti essenziali di sicurezza del prodotto; l'elenco di tali direttive è riportato nella dichiarazione di conformità che accompagna ciascun esemplare di macchina. Il simbolo utilizzato è il seguente:

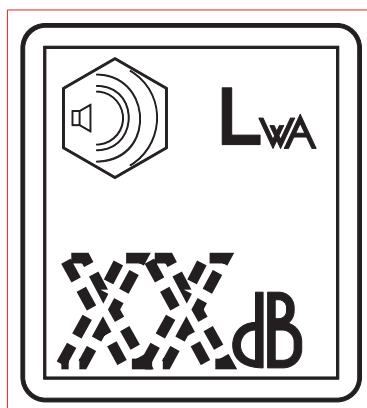


La marcatura CE è apposta in modo visibile, leggibile ed indelebile, è parte della targa dati.

		Made in UE-ITALY		TYPE	
		SERIAL N°			
	X				
	I <sub>2</sub> (A)				
	U <sub>2</sub> (V)				
	I <sub>2</sub> (A)				
	U <sub>2</sub> (V)				
	Hz	kVA			
	P.F.	V (V)			
	I (A)				
	n	RPM	n <sub>1</sub>	RPM	IP
	n <sub>0</sub>	RPM	P <sub>max</sub>	KW	I. CL.

		Made in UE-ITALY		TYPE	
		Generating Set ISO 8528		SERIAL N°	
KVA					
V					
I					
Hz		P.F.		LTP POWER IN ACCORDANCE WITH ISO 8528	
RPM		I. CL.		IP	
ALTIT.	100 m	TEMP.	25 °C	MASS	

Inoltre, su ciascun esemplare è apposta l'indicazione del livello di potenza sonora; il simbolo utilizzato è il seguente:



L'indicazione è apposta in modo visibile, leggibile ed indelebile su supporto adesivo.



**BCS S.p.A.**

Sede legale:  
Via Marradi 1  
20123 Milano - Italia

**Stabilimento di Cusago, 20090 (MI) - Italia**

V.le Europa 59  
Tel.: +39 02 903521  
Fax: +39 02 90390466



ISO 9001:2000 - Cert. 0192

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'



Déclaration de Conformité – Declaration of Conformity – Konformitätserklärung  
Conformiteitsverklaring – Declaración de Conformidad

BCS S.p.A. dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:  
BCS S.p.A. déclare, sous sa propre responsabilité, que la machine:  
BCS S.p.A. declares, under its own responsibility, that the machine:  
BCS S.p.A. erklärt, daß die Aggregate:  
BCS S.p.A. verklaard, onder haar eigen verantwoordelijkheid, dat de machine:  
BCS S.p.A. declara bajo su responsabilidad que la máquina:

GRUPPO ELETTROGENO DI SALDATURA / WELDING GENERATOR

GRUPPO ELETTROGENO / POWER GENERATOR

Marchio / Brand : MOSA

Modello / Model :

Matricola / Serial number :

è conforme con quanto previsto dalle Direttive Comunitarie e relative modifiche:  
est en conformité avec ce qui est prévu par les Directives Communautaires et relatives modifications:  
conforms with the Community Directives and related modifications:  
mit den Vorschriften der Gemeinschaft und deren Ergänzungen übereinstimmt:  
in overeenkomst is met de inhoud van gemeenschapsrichtlijnen gerelateerde modificaties:  
comple con los requisitos de la Directiva Comunitaria y sus anexos:

**2006/42/CE - 2006/95/CE - 2004/108/CE**

Nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico :  
Nom et adresse de la personne autorisée à composer le Dossier Technique :  
Person authorized to compile the technical file and address :  
Name und Adresse der zur Ausfüllung der technischen Akten ermächtigten Person :  
Persoon bevoegd om het technische document , en bedrijf gegevens in te vullen  
Nombre y dirección de la persona autorizada a componer el expediente técnico :

**ing. Benso Marelli - Amministratore Delegato / CEO; V.le Europa 59, 20090 Cusago (MI) - Italy**

Cusago,

Ing. Benso Marelli  
Amministratore Delegato  
CEO

I Dati tecnici GB F	<b>TS 200 BS</b>	<b>M</b> <b>1.5</b> REV.3-05/12
---------------------------	------------------	---------------------------------------

Dati tecnici	TS 200 BS EL	TS 200 BS EL-P
<b>ALTERNATORE</b>	autoeccitato, autoregolato, senza spazzole	
Tipo	trifase, asincrono	
Classe d'isolamento	H	
<b>GENERATORE</b>		
Generazione trifase	6 kVA / 400 V / 8.7 A	
Generazione monofase	4 kVA / 230 V / 17.4 A	
Generazione monofase	2 kVA / 48 V / 41.6 A	
Frequenza	50 Hz	
<b>MOTORE</b>		
Marca / Modello	HONDA / GX 390	
Tipo / Sistema di raffreddamento	Benzina 4-Tempi / aria	
Cilindri / Cilindrata	1 / 389 cm <sup>3</sup>	
Potenza netta	8.2 kW (11.1 HP)	
Regime	3000 giri/min	
Consumo carburante (saldatura 60%)	2 l/h	
Capacità coppa olio	1.1 l	
Avviamento	autoavvolgente	
<b>SPECIFICHE GENERALI</b>		
Batteria	12V - 45Ah	
Capacità serbatoio	6.1 l	
Autonomia (saldatura 60%)	3 h	
Protezione	IP 23	
* Dimensioni / max. LxIxh (mm)	870x525x590	
* Peso	105 Kg	
Potenza acustica LwA (Pressione LpA)	98 dB(A) (73 dB(A) @ 7m)	
* I valori sopra riportati includono tutte le sporgenze senza timone, assale e ruote.		

### POTENZA

Potenze dichiarate secondo ISO 3046-1 (temperatura 25°C, umidità relativa 30%, altitudine 100 m sopra livello del mare).  
 E' ammesso un sovraccarico del 10% per un'ora ogni 12 ore.  
 In modo approssimato si riduce: del 1% ogni 100 m d'altitudine e del 2,5% per ogni 5°C al di sopra dei 25°C.

### LIVELLO POTENZA ACUSTICA

**ATTENZIONE:** Il rischio effettivo derivante dall'impiego della macchina dipende dalle condizioni in cui la stessa viene utilizzata. Pertanto, la valutazione del rischio e l'adozione di misure specifiche (es. uso d.p.i.-Dispositivo Protezione Individuale), deve essere valutato dall'utente finale sotto la sua responsabilità.

**Livello potenza acustica (LWA) - Unità di misura dB(A):** rappresenta la quantità di energia acustica emesse nell'unità di tempo. E' indipendente dalla distanza dal punto di misurazione.

**Pressione acustica (Lp) - Unità di misura dB(A):** misura la pressione causata dall'emissione di onde sonore. Il suo valore cambia al variare della distanza dal punto di misurazione.


Nella tabella seguente riportiamo a titolo di esempio la pressione sonora (Lp) a diverse distanze di una macchina con potenza acustica (**LwA**) di 95 dB(A)

Lp a 1 metro = 95 dB(A) - 8 dB(A) = 87 dB(A)

Lp a 7 metri = 95 dB(A) - 25 dB(A) = 70 dB(A)

Lp a 4 metri = 95 dB(A) - 20 dB(A) = 75 dB(A)

Lp a 10 metri = 95 dB(A) - 28 dB(A) = 67 dB(A)

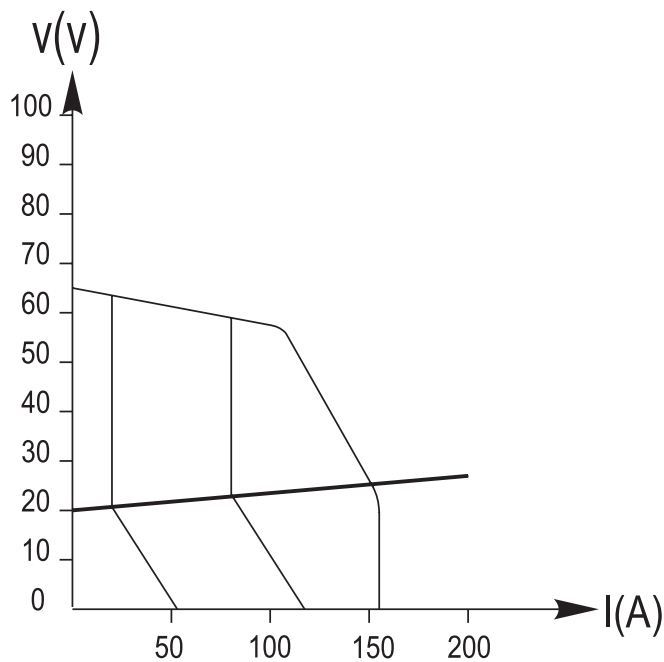
**NOTA:** Il simbolo  posto vicino ai valori di potenza acustica indica il rispetto della macchina ai limiti di emissione sonora imposto dalla direttiva 2000/14/CE.

I Dati tecnici GB F	<b>TS 200 BS</b>	<b>M</b> <b>1.6</b> REV.3-12/10
---------------------------	------------------	---------------------------------------

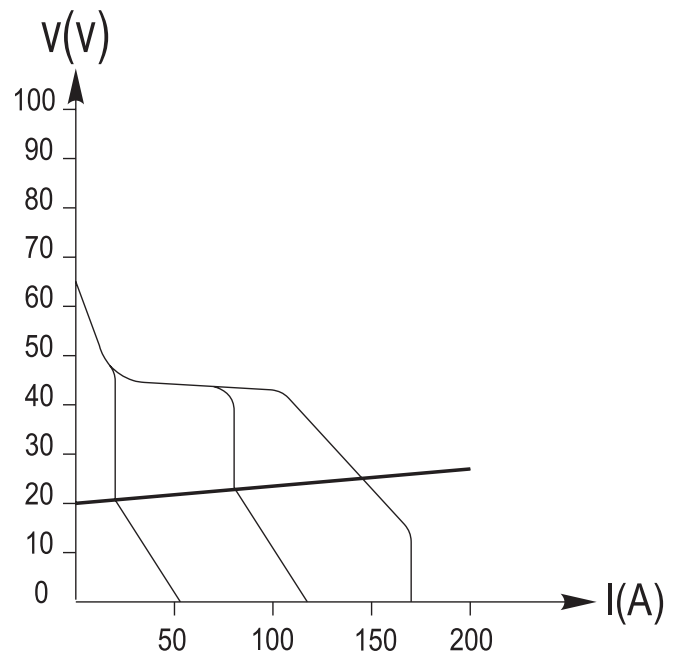
Dati tecnici	TS 200 BS EL	TS 200 BS EL-P
SALDATRICE IN C.C.		
Regolazione elettronica corrente	20 - 155	20 - 170 A
Servizio	155 A - 60%, 120 A - 100%	170 A - 60%, 140 A - 100%
Tensione d'innesco	65 V	65 V

## CARATTERISTICA D'USCITA

### TS 200 BS



### TS 200 BS-P



### FATTORI DI UTILIZZO CONTEMPORANEI

Nel caso si utilizzino contemporaneamente **SALDATURA e GENERAZIONE**, va ricordato che il motore endotermico è unico, quindi non deve essere sovraccaricato, per questo viene riportata la sottoindicata tabella con i limiti indicativi da rispettare

<b>CORRENTE DI SALDATURA</b>	<b>&gt;155 A</b>	<b>120 A</b>	<b>70 A</b>	<b>0</b>
<b>POTENZA IN GENERAZIONE</b>	<b>0</b>	<b>1.8 kVA</b>	<b>4 kVA</b>	<b>6 kVA</b>

## 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 della macchina o dell'apparecchiatura utilizzata.

## CONSIGLI IMPORTANTI

- Consigli per l'Utilizzatore sulla sicurezza:

☞ NB: 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.

## 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 installazioni, delle funzioni di sicurezza e di sorveglianza sono proibite.

### **Uso solo in condizioni tecniche perfette**

Le macchine o le apparecchiature devono essere utilizzate in condizioni tecniche perfette. Difetti, che possono alterare la sicurezza, devono essere subito rimossi. Non installare macchine o apparecchiature vicino a fonti di calore, in zone a rischio con pericolo di esplosione o pericolo di incendio.

Ove possibile riparare le macchine o le apparecchiature in zone asciutte, distanti dall'acqua proteggendole inoltre dall'umidità.

## LIVELLI DI ATTENZIONE



### PERICOLOSO

A questo avviso corrisponde un pericolo immediato sia per le persone che per le cose: nel caso delle prime pericolo di morte o di gravi ferite, per le seconde danni materiali; porre quindi le dovute attenzioni e cautele.



### ATTENZIONE

A questo avviso può sorgere un pericolo sia per le persone che per le cose: nel caso delle prime pericolo di morte o di gravi ferite, per le seconde danni materiali; porre quindi le dovute attenzioni e cautele.



### CAUTELA

A questo avviso può sorgere un pericolo sia per le persone che per le cose, rispetto al quale possono sorgere situazioni che arrechino danni materiali alle cose.



### IMPORTANTE



### NOTA BENE



### ASSICURARSI

Vengono date informazioni per il corretto utilizzo degli apparecchi e/o degli accessori a questi correlati in modo da non provocarne danni a seguito di inadeguato impiego.

**SIMBOLI**



**STOP** - Leggere assolutamente e porre la dovuta attenzione.



Leggere e porre la dovuta attenzione.



**CONSIGLIO GENERICO** - Se l'avviso non viene rispettato si possono causare danni alle persone o alle cose.



**ALTA TENSIONE** - Attenzione Alta Tensione. Ci possono essere parti in tensione, pericolose da toccare. Il non rispetto del consiglio comporta pericolo di morte.



**FUOCO** - Pericolo di fuoco od incendio. Se l'avviso non viene rispettato si possono causare incendi.



**CALORE** - Superfici calde. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare ustioni o causare danni alle cose.



**ESPLOSIONE** - Materiale esplosivo o pericolo di esplosione in genere. Se l'avviso non viene rispettato si possono causare esplosioni.



**ACQUA** - Pericolo di cortocircuito. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare incendi o danni alle persone.



**FUMARE** - La sigaretta può provocare incendio od esplosione. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare incendi od esplosioni



**ACIDI** - Pericolo di corrosione. Se l'avviso non viene rispettato gli acidi possono provocare corrosioni causando danni alle persone od alle cose.



**CHIAVE** - Utilizzo degli utensili. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare danni alle cose ed eventualmente alle persone.



**PRESSIONE** - Pericolo di ustioni causate dall'espulsione di liquidi caldi in pressione.



**DIVIETO di accesso alle persone non autorizzate**

**DIVIETI Incolunità per le persone**

**Usa solo con abbigliamento di sicurezza -**



E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione personali dati in dotazione.

**Usa solo con abbigliamento di sicurezza -**



E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione personali dati in dotazione.

**Usa solo con protezioni di sicurezza -**



E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione atti ai diversi lavori di saldatura.

**Usa solo con materiali di sicurezza -**



E' proibito utilizzare acqua per spegnere incendi sulle apparecchiature elettriche

**Usa solo con tensione non inserita -**



E' vietato eseguire interventi prima che sia stata tolta la tensione

**Non fumare -**



E' vietato fumare durante le operazioni di rifornimento del gruppo.

**Non saldare -**



E' vietato saldare in ambienti con presenza digas esplosivi.

**CONSIGLI Incolunità per le persone e per le cose**

**Usa solo con utensili di sicurezza ed adeguati all'uso specifico -**

E' consigliabile utilizzare utensili atti ai diversi lavori di manutenzione

**Usa solo con protezioni di sicurezza ed adeguati all'uso specifico -**



E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di saldatura.

**Usa solo con protezioni di sicurezza -**



E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di controllo quotidiano.

**Usa solo con protezioni di sicurezza -**



E' consigliabile usare tutte le precauzioni dei diversi lavori di spostamento.

**Usa solo con protezioni di sicurezza -**




E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di controllo quotidiano e/o di manutenzione.

**I AVVERTENZE (Prima dell'uso)**

GB  
F

**M**  
**2-5**  
REV.0-06/00

 L'installazione e le avvertenze generali delle operazioni, sono finalizzate al corretto utilizzo della macchina e/o apparecchiatura, nel luogo ove è effettuato l'uso come gruppo elettrogeno e/o motosaldatrice.

<b>MOTORE</b>	Tenere il motore spento durante il rifornimento.	<b>QUADRO DI CONTROLLO</b>	Non maneggiare apparecchiature elettriche a piedi nudi o con indumenti bagnati
	Non fumare, evitare fiamme, scintille o utensili elettrici in funzione durante le operazioni di rifornimento.		Tenersi sempre isolati dalle superfici di appoggio e durante le operazioni di lavoro
	Svitare lentamente il tappo per far uscire le esalazioni del carburante.		L'elettricità statica può danneggiare le parti sul circuito
	Svitare lentamente il tappo del liquido di raffreddamento se questo deve essere rabboccato.		Una scossa elettrica può uccidere
	Il vapore ed il liquido di raffreddamento riscaldato e sotto pressione possono ustionare: viso, occhi, pelle.		
	Non riempire completamente il serbatoio.		
	Prima di avviare il motore, asciugare con uno straccio eventuali dispersioni di carburante.		
	Chiudere il rubinetto del serbatoio durante gli spostamenti della macchina (ove montato).		
	Evitare di rovesciare il carburante sul motore caldo.		
Le scintille possono causare l'esplosione dei vapori della batteria.			



**MISURE DI PRIMO SOCCORSO** - Nel caso l'utilizzatore fosse investito, per cause accidentali, da liquidi corrosivi e/o caldi, gas asfissianti o quant'altro che possano provocare gravi ferite o morte, predisporre i primi soccorsi come prescritto dalle norme infortunistiche vigenti e/o disposizioni locali.

Contatto con la pelle	Lavare con acqua e sapone
Contatto con gli occhi	Irrigare abbondantemente con acqua; se persiste l'irritazione consultare uno specialista
Ingestione	Non provocare il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni; chiamare un medico
Aspirazione di prodotto nei polmoni	Se si suppone che si sia verificata aspirazione di prodotto nei polmoni (es. in caso di vomito spontaneo), trasportare il colpito d'urgenza in ospedale
Inalazione	In caso di esposizione ad elevata concentrazione di vapori, trasportare il colpito in atmosfera non inquinata



**MISURE ANTINCENDIO** - Nel caso la zona di lavoro, per cause accidentali, fosse colpita da fiamme, che possano provocare gravi ferite o morte, predisporre le prime misure come prescritto dalle norme vigenti e/o disposizioni locali.

<b>MEZZI DI ESTINZIONE</b>	
Appropriati	Anidride carbonica, polvere, schiuma, acqua nebulizzata
Non devono essere usati	Evitare l'impiego di getti d'acqua
Altre indicazioni	Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici esposte al fuoco
Misure particolari di protez.	Indossare un respiratore autonomo in presenza di fumo denso
Consigli utili	Evitare, mediante appropriati dispositivi, schizzi accidentali di olio su superfici metalliche calde o su contatti elettrici (interruttori, prese, ecc....). In caso di fughe d'olio da circuiti in pressione sotto forma di schizzi finemente polverizzati, tenere presente che il limite d'infiammabilità è molto basso

<b>ATTENZIONE</b>					<b>CAUTELA</b>		<b>PERICOLO</b>

**PERICOLOSO**  **LA MACCHINA E/O APPARECCHIATURA NON DEVE ESSERE UTILIZZATA IN AMBIENTE CON PRESENZA DI ATMOSFERA ESPLOSIVA**



## INSTALLAZIONE ED AVVERTENZE PRIMA DELL'USO

L'utilizzatore di un impianto di saldatura è responsabile delle misure di sicurezza per il personale che opera con il sistema o nelle vicinanze dello stesso.

Le misure di sicurezza devono soddisfare le norme previste per questo tipo d'impianto per saldatura.

Le indicazioni qui sotto riportate sono un completamento alle norme di sicurezza vigenti sul posto di lavoro nel rispetto della legislazione vigente.

Valutare eventuali problemi elettromagnetici nell'area di lavoro tenendo conto delle seguenti indicazioni:

1. Cablaggi telefonici e/o di comunicazione, cablaggi di controllo e così via, nell'immediata vicinanza.
2. Ricevitori e trasmettitori radio e televisivi.
3. Computer e altre apparecchiature di controllo.
4. Apparecchiature critiche per la sicurezza e/o per controlli industriali.
5. Persone che, per esempio, utilizzano "pace-marker", auricolari per sordi o quant'altro.
6. Apparecchiature usate per calibrazioni e misure.
7. L'immunità d'altri apparecchi nell'ambiente d'utilizzo della motosaldatrice. Assicurarsi che altre apparecchiature utilizzate siano compatibili. Eventualmente prevedere altre misure aggiuntive protettive.
8. La durata giornaliera del tempo di saldatura.



Assicurarsi che l'area sia sicura prima di effettuare qualsiasi operazione di saldatura.

- Toccare parti sotto tensione può causare scosse mortali o gravi ustioni. L'elettrodo e il circuito operativo sono sotto tensione ogni volta che il gruppo è attivato.
- Non maneggiare apparecchiature elettriche e/o l'elettrodo rimanendo in acqua a piedi nudi oppure con mani, piedi od indumenti bagnati.
- Tenersi sempre isolati dalle superfici d'appoggio e durante le operazioni di lavoro. Utilizzare tappetini o quant'altro per evitare qualsiasi contatto fisico con il piano di lavoro o con il pavimento.
- **Portare sempre guanti isolanti asciutti e privi di fori e protezioni per il corpo.**
- Non avvolgere i cavi intorno al corpo.
- Usare tappi per le orecchie o para-orecchie qualora il livello del rumore fosse alto.
- Tenere il materiale infiammabile lontano dalla stazione di saldatura.
- Non saldare su contenitori che contengono materiali infiammabili.
- Non saldare in prossimità alle zone di rifornimento del combustibile.
- Non saldare su superfici facilmente infiammabili.
- Non usare il gruppo per disgelare i tubi.
- Rimuovere l'elettrodo a bacchetta dalla pinza porta-elettrodo quando non in uso.
- Evitare di aspirare i fumi. Predisporre la zona di saldatura con sistemi atti alla ventilazione (nel caso non ve ne fosse la possibilità usare un respiratore ad aria di modello approvato).
- Non lavorare in edifici, locali o luoghi chiusi che possano impedire il flusso d'aria fresca.
- Durante il lavoro proteggere gli occhi (occhiali con schermi laterali, schermi protettivi o barriere), le orecchie ed il corpo (indumenti protettivi non infiammabili) o, in ogni caso, con indumenti adatti.





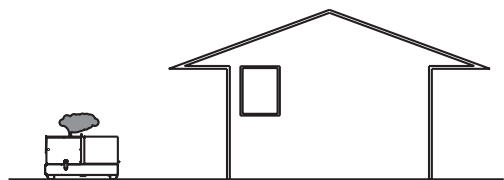
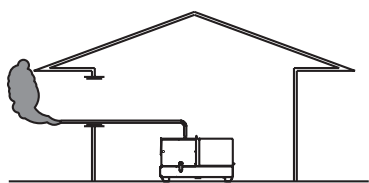
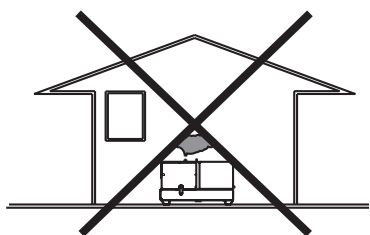
## AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE PRIMA DELL'USO

### MOTORI A BENZINA

- Utilizzare in luogo aperto, ben ventilato o mandare lo scarico dei gas, contenenti il mortale monossido di carbonio, lontano dalla zona di lavoro.

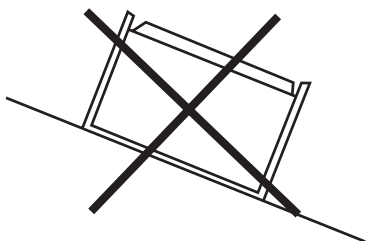
### MOTORI A GASOLIO

- Utilizzare in luogo aperto, ben ventilato o mandare lo scarico dei gas lontano dalla zona di lavoro.

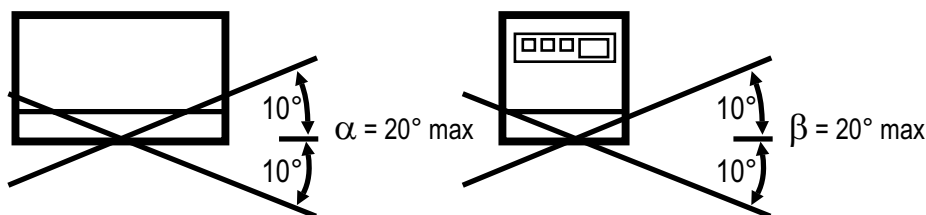


### POSIZIONE

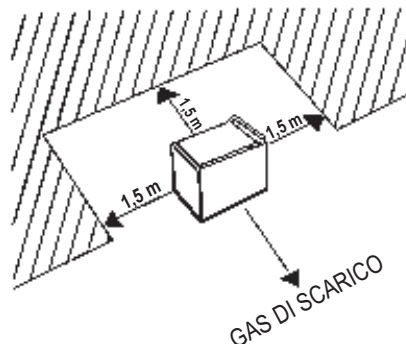
Porre la macchina su una superficie piana ad una distanza non inferiore a 1.5 m o più da edifici o altri impianti.



Massima angolazione del gruppo (in caso di dislivello)



Verificare che vi sia il ricambio completo dell'aria e che l'aria calda espulsa non ricircoli all'interno del gruppo in modo da provocare un innalzamento pericoloso della temperatura.



- ☞ Assicurarsi che non abbia spostamenti o traslazioni durante il lavoro: eventualmente **bloccarla** con attrezzi e/o dispositivi atti all'uso.

### SPOSTAMENTI DELLA MACCHINA

- ☞ Ad ogni spostamento verificare che il motore sia **spento**, che non vi siano collegamenti con cavi che impediscano detto spostamento.

### UBICAZIONE DELLA MACCHINA E/O APPARECCHIATURE

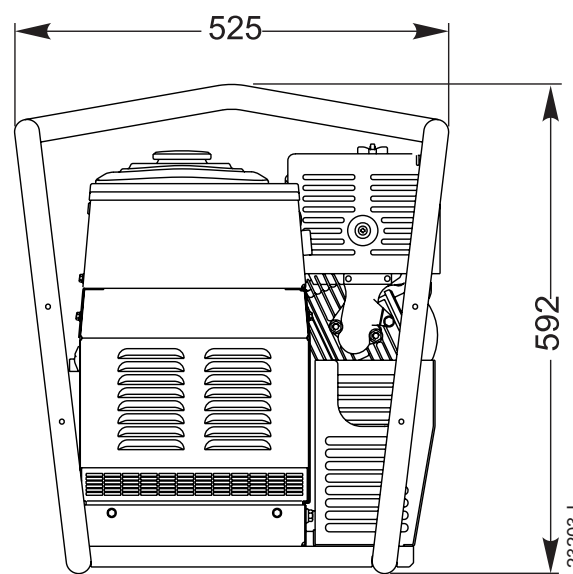
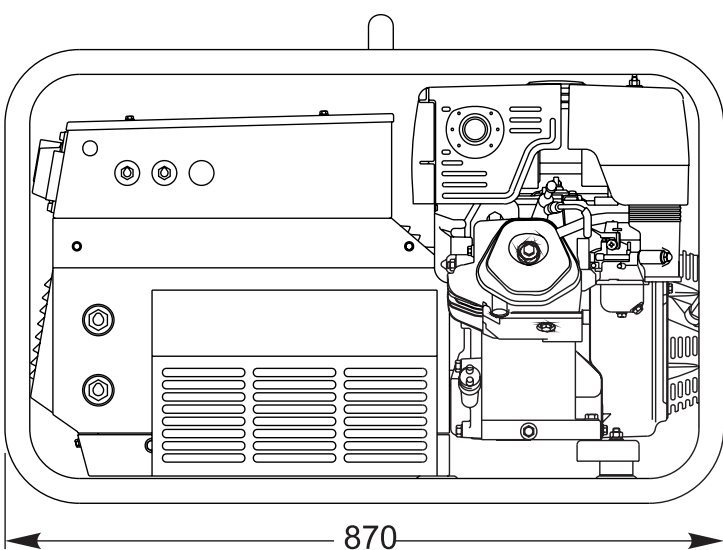
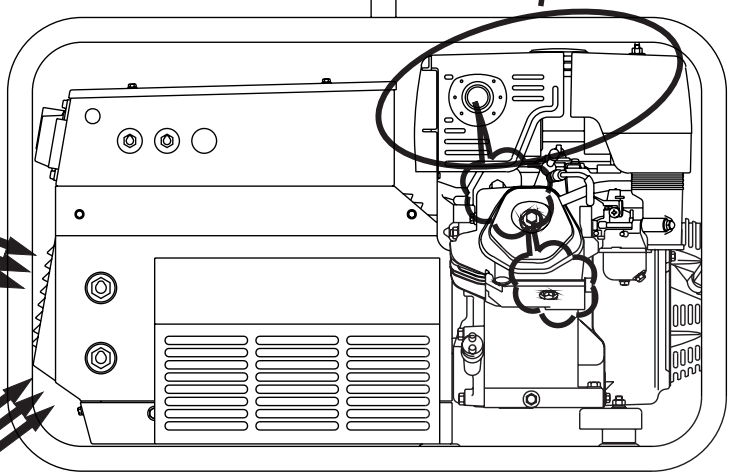
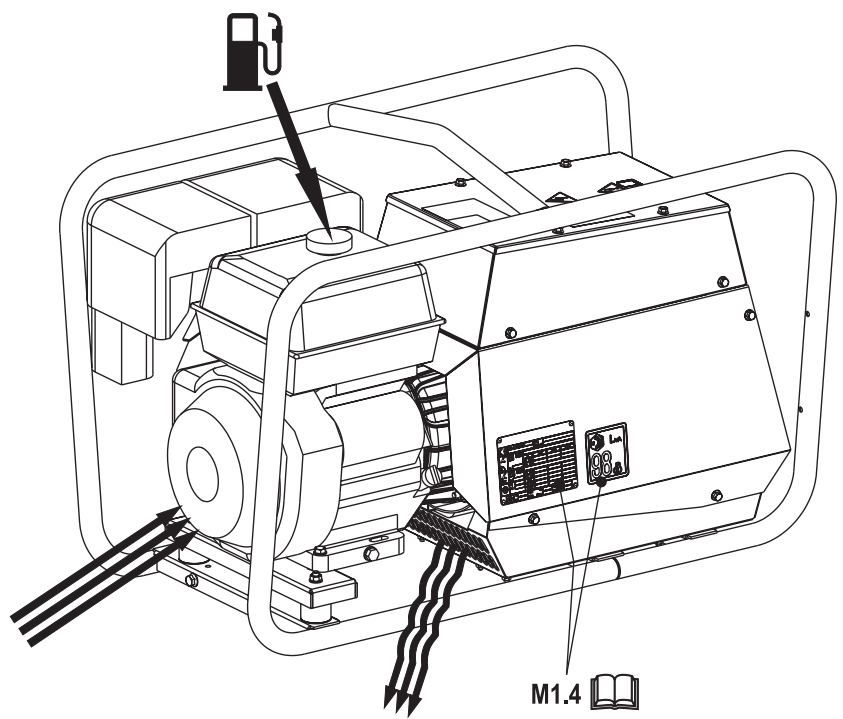
## ATTENZIONE



Per maggior sicurezza dell'operatore **NON** disporre la macchina in luoghi che potrebbero allagarsi.

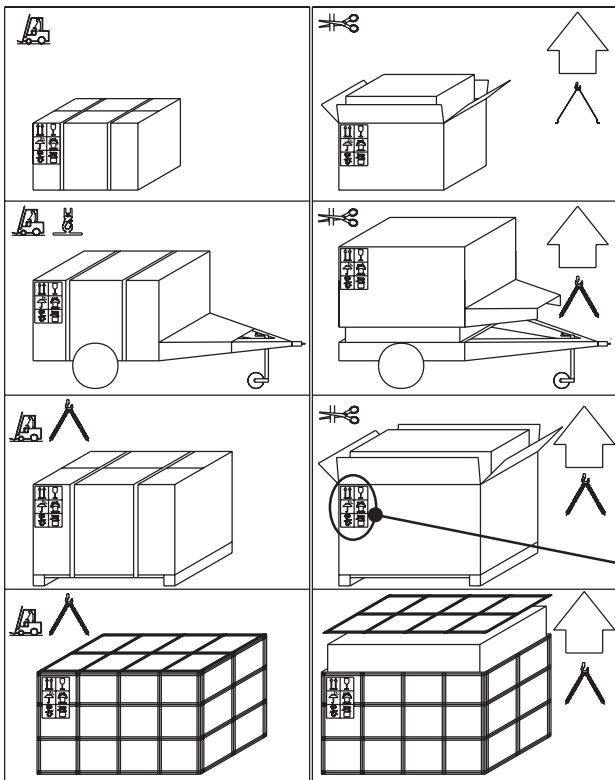
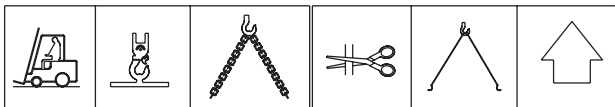
Attenersi all'uso della macchina in condizioni atmosferiche che non vanno oltre il grado di protezione IP riportato sulla targa dati e su questo manuale alla pagina Dati Tecnici.







## NOTA BENE

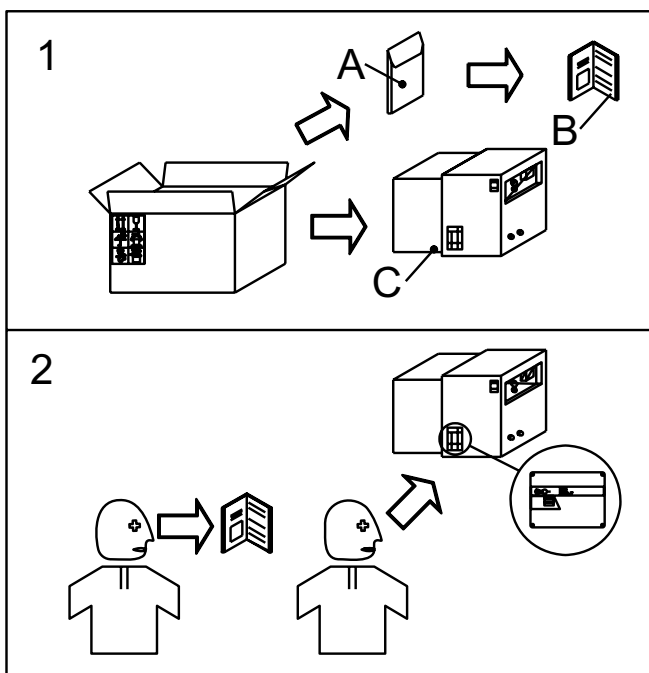
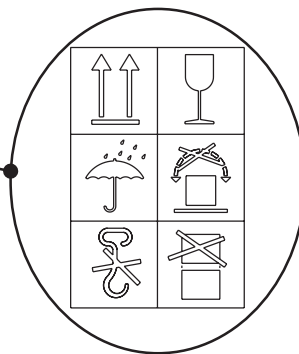


Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina imballata e conformi alla normativa vigente specifica.

Al ricevimento della merce accertarsi che il prodotto non abbia subito danni durante il trasporto: che non ci sia stata manomissione o asportazioni di parti contenute all'interno dell'imballo o della macchina. Nel caso si riscontrassero danni, manomissioni o asportazioni di particolari (buste, libretti, ecc...) Vi raccomandiamo di comunicarlo immediatamente al Nostro Servizio Assistenza Tecnica.



Per lo smaltimento dei materiali utilizzati per l'imballo, l'Utilizzatore dovrà attenersi alle norme vigenti del proprio paese.



- 1) Rimuovere la macchina (C) dall'imballo di spedizione. Togliere dalla busta (A) il manuale d'uso e manutenzione (B).
- 2) Leggere: il manuale uso e manutenzione (B), le targhette apposte alla macchina, la targa dati.



## ATTENZIONE

Il trasporto deve sempre avvenire a motore spento, con cavi elettrici scollegati, batteria d'avviamento scollegata, serbatoio del carburante vuoto.

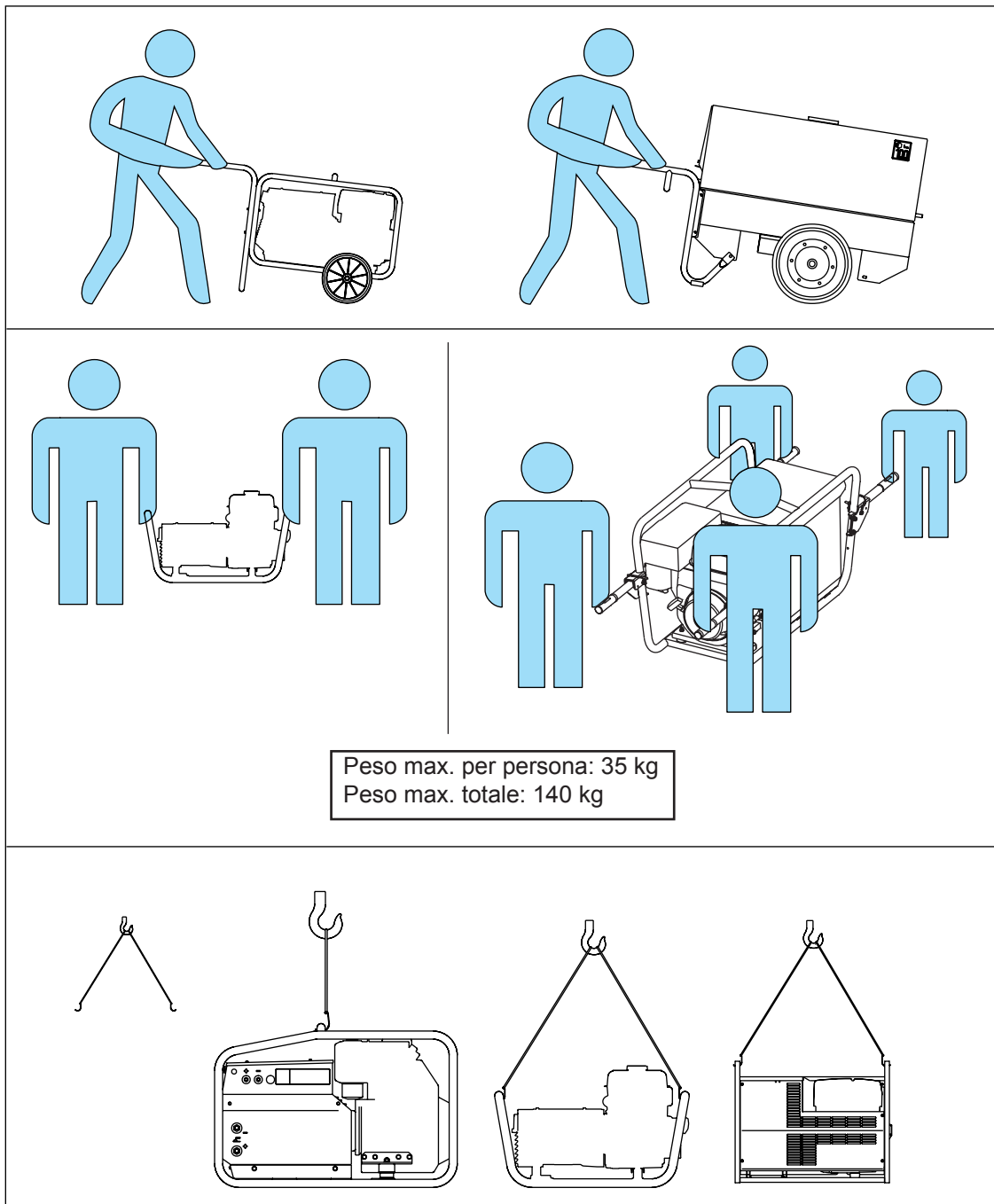
Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina e conformi alla normativa vigente specifica.

Assicurarsi, anche, che nella zona di manovra vi siano solo persone autorizzate alla movimentazione della macchina.

**NON CARICARE ALTRI CORPI CHE MODIFICHINO PESO E POSIZIONE DEL BARICENTRO.**

**E' VIETATO TRASCINARE LA MACCHINA MANUALMENTE O AL TRAINO DI VEICOLI (modello senza accessorio CTM).**

Nel caso non seguite le istruzioni potreste compromettere la struttura del gruppo.



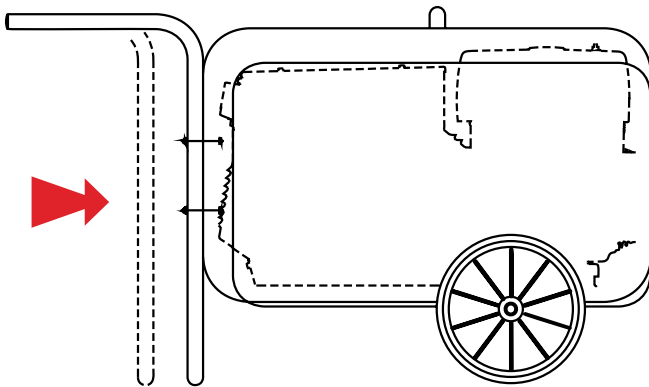
Peso max. per persona: 35 kg  
Peso max. totale: 140 kg



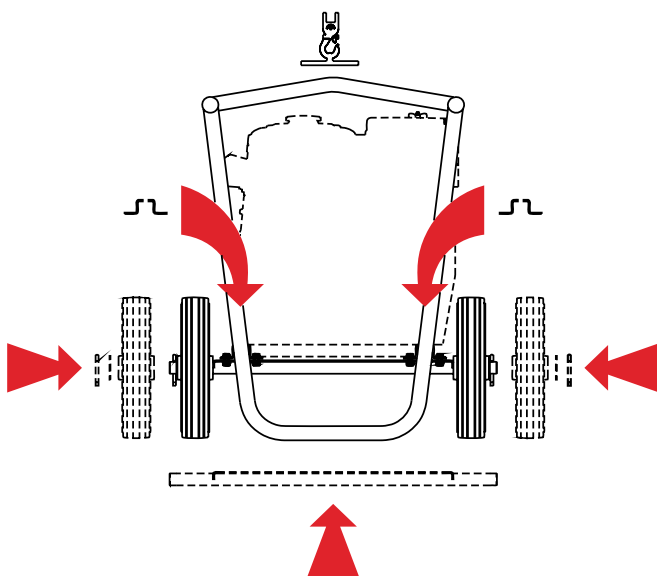
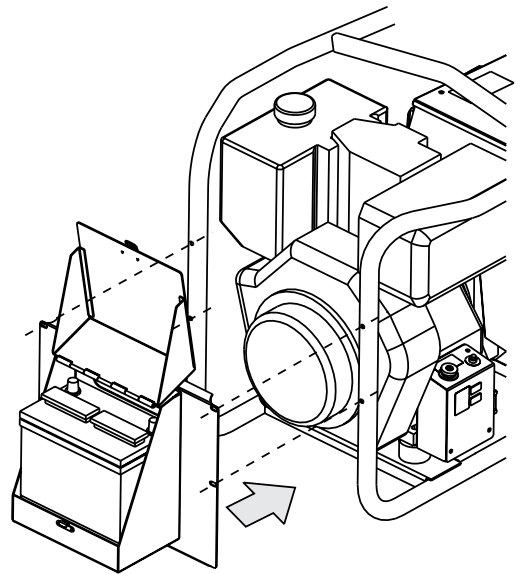
## ATTENZIONE

L'accessorio CTM non può essere rimosso dalla macchina e utilizzato separatamente (con azionamento manuale) per il trasporto di carichi o comunque per usi diversi dalla movimentazione della macchina.

**Nota:** Sollevare la macchina e montare i particolari indicati in figura



PB3





## BATTERIA SENZA MANUTENZIONE

Collegare il cavo + (positivo) al polo + (positivo) della batteria (togliendo la protezione), serrando francamente il morsetto.



Controllare lo stato della batteria dal colore della spia che si trova nella parte superiore.

- Colore Verde: batteria OK

- Colore Nero: batteria da ricaricare
- Colore Bianco: batteria da sostituire

**LA BATTERIA NON VA APERTA.**



## LUBRIFICANTE



Controllare il livello lubrificante con l'apposita astina: deve essere compreso tra le tacche di minimo e massimo della stessa.

Se necessario, versare attraverso gli appositi fori l'olio lubrificante.

## OLIO RACCOMANDATO

La MOSA consiglia **AGIP** per la scelta del tipo d'olio. Attenersi all'etichetta posta sul motore per i prodotti raccomandati.

 PRODOTTI RACCOMANDATI RECOMMENDED PRODUCTS	
<b>AGIP SIGMA TURBO PLUS 15W/40</b> API CG4 - ACEA E3	OLIO MOTORE DIESEL DIESEL ENGINE OIL
<b>AGIP SUPERMOTOROIL 20W/50</b> API CC-SF	OLIO MOTORE BENZINA GASOLINE ENGINE OIL
<b>AGIP ANTIFREEZE EXTRA</b> INIBITE ETHYLENE GLYCOL (50% + 50% + H <sub>2</sub> O)	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO COOLING CIRCUIT (CUNA NC 956-16 ED 97)

**NOTA:** prima di avviare consultare il libretto specifico del motore allegato al gruppo.



## CARBURANTE

Controllare il livello del carburante nel serbatoio e, se necessario, rifornire di benzina **senza piombo**. Per maggiori informazioni sul carburante da utilizzare, consultare il libretto specifico del motore allegato al gruppo.



Se, durante il riempimento del serbatoio, il gasolio fuoriesce sulle carenature e sul basamento, pulire accuratamente le parti prima di avviare il motore.

## MOTORI CON DISPOSITIVO OIL ALERT

In mancanza od insufficienza di olio il dispositivo "oil alert" arresta il motore.

Nel caso si tenti di avviare il motore con olio sotto il livello minimo, la spia di segnalazione (dove montata) lampeggia ed il dispositivo non permette l'avviamento.



## FILTRO ARIA A SECCO

Verificare che il filtro aria a secco sia correttamente installato e che non vi siano perdite intorno allo stesso che potrebbero provocare infiltrazioni di aria non filtrata all'interno del motore.



## PRESA DI TERRA

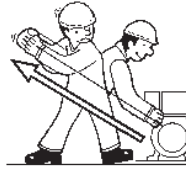
E' fatto **obbligo** collegare il punto di presa a terra (12) tramite un cavo di sicura efficienza (attenersi alle norme di installazione locali e/o leggi vigenti), in modo da integrare od assicurare il funzionamento dei diversi dispositivi di protezione elettrica relativamente ai vari sistemi di distribuzione TT/TN/IT.

Dopo aver eseguito queste operazioni, la macchina può essere avviata.





controllare giornalmente

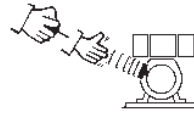


Posizionarsi in modo opportuno per l'avviamento, quindi, tirare con decisione la fune dell'avviamento a strappo



## NOTA BENE

Non alterare le condizioni primarie di regolazione e non manomettere le parti sigillate.



Rilasciare lentamente l'avviamento a strappo

A motore avviato, escludere lo starter e lasciarlo girare per alcuni minuti prima di prelevare il carico.

Accelerare la macchina con l'apposita leva (16), ove montata.

## MOTORI CON AVVIAMENTO ELETTRICO

Inserire il dispositivo di protezione elettrica (D-Z2-N2) leva verso l'alto e, ove montato, controllare il sorvegliatore d'isolamento (A3) - vedere pagina M37 -

## AVVIAMENTO DI EMERGENZA

(con fune a strappo)

Controllare il collegamento della batteria ai rispettivi morsetti (+) (-).

Nelle versioni con avviamento elettrico, in caso di necessità, è possibile avviare il motore con la fune a strappo.

Aprire il rubinetto della benzina; a motore freddo ed a basse temperature agire sullo starter.



Inserire la chiave di avviamento (Q1), ruotarla completamente in senso orario e/o il pulsante (32) di avviamento (modelli senza chiave), lasciandolo appena il motore dà i primi scoppi.

**NB.: ai fini della sicurezza la chiave di avviamento deve essere custodita da personale qualificato.**

A motore avviato, escludere lo starter e lasciarlo girare per alcuni minuti prima di prelevare il carico.

Accelerare la macchina con l'apposita leva (16), ove montata.

## MOTORI CON AVVIAMENTO A STRAPPO

Inserire il dispositivo di protezione elettrica (D-Z2-N2) leva verso l'alto e, ove montato, controllare il sorvegliatore d'isolamento (A3) - vedere pagina M37 -

Aprire il rubinetto della benzina; a motore freddo ed a basse temperature agire sullo starter.



Impugnare la manopola dell'avviamento a strappo



## CAUTELA

*Nel caso di mancato avviamento, non insistere per un periodo superiore ai 15 secondi.*

*Intervallare le ulteriori operazioni con un tempo non inferiore ai 4 minuti.*

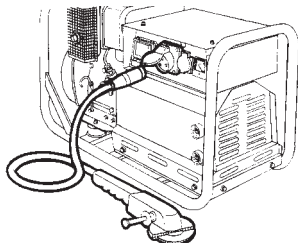


## IMPORTANTE

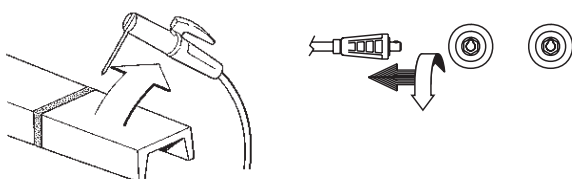
### RODAGGIO

*Durante le prime 50 ore di funzionamento non richiedere più del 60% della potenza massima erogabile dalla macchina e controllare frequentemente il livello dell'olio, comunque attenersi alle disposizioni contenute nel libretto d'uso del motore.*

- ☞ Prima delle operazioni d'arresto del motore **sono obbligatorie** le seguenti operazioni:
- l'interruzione del prelievo della potenza sia trifase sia monofase, dalle prese di corrente ausiliarie



- l'interruzione del prelievo della potenza dalle prese di saldatura (solo per motosaldatrici TS).



Premere il pulsante di arresto (32) fino allo spegnimento del motore.

## MOTORI CON AVVIAMENTO ELETTRICO

- ☞ Assicurarsi che la macchina non stia erogando potenza.

Attendere alcuni minuti per permettere al motore di raffreddarsi, comunque attenersi alle prescrizioni contenute nel libretto d'uso del motore.

Chiudere il rubinetto della benzina.



Disinserire la chiave d'avviamento (Q1) girandola in senso antiorario (ove montata) ed estrarla e/o premendo il pulsante di arresto (32) fino allo spegnimento del motore.

- ☞ **NB.: ai fini della sicurezza la chiave di avviamento deve essere custodita da personale qualificato.**

## MOTORI SENZA AVVIAMENTO ELETTRICO

- ☞ Assicurarsi che la macchina non stia erogando potenza.

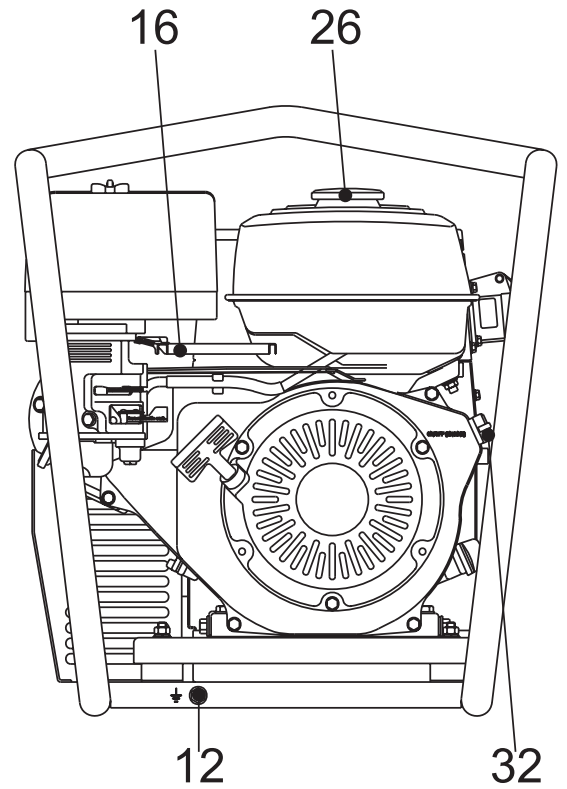
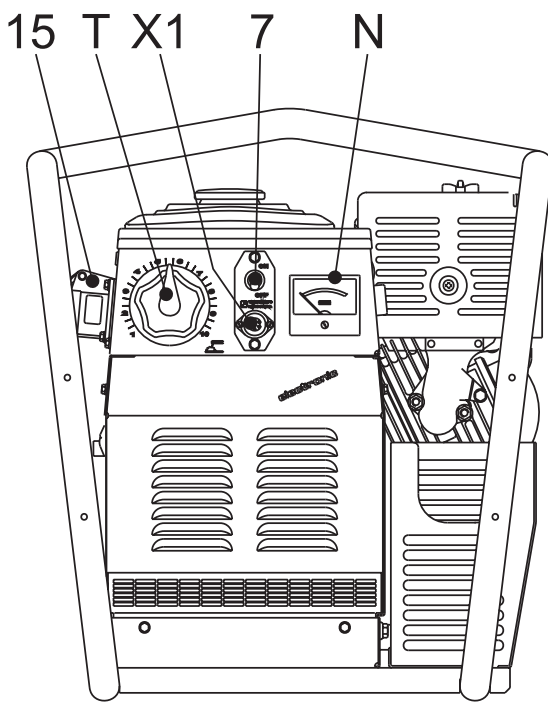
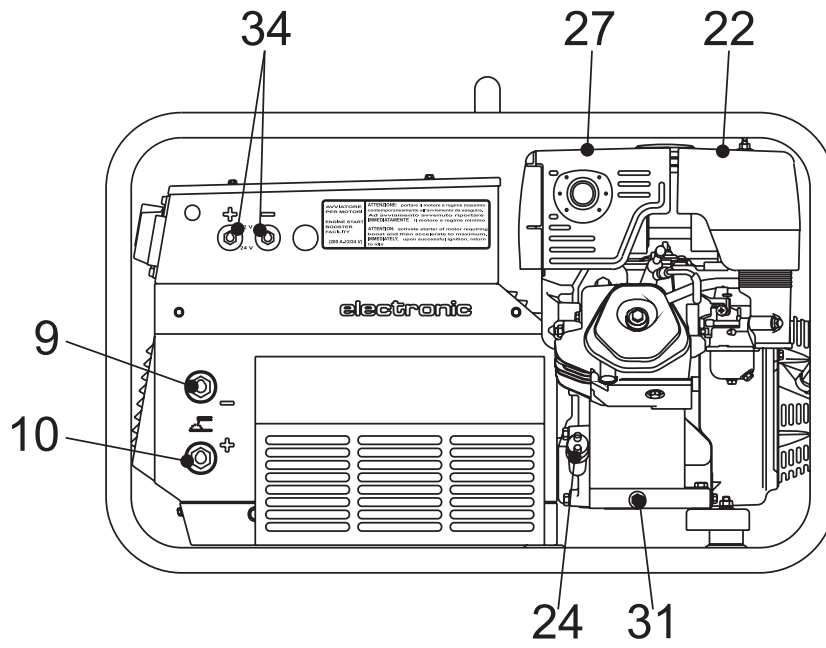
Attendere alcuni minuti per permettere al motore di raffreddarsi, comunque attenersi alle prescrizioni contenute nel libretto d'uso del motore.

Chiudere il rubinetto della benzina.



4A	Indicatore livello olio idraulico	87	Rubinetto carburante	U7	Unità controllo motore EP6
9	Presa di saldatura ( + )	88	Siringa olio	V	Voltmetro tensione saldatura
10	Presa di saldatura ( - )	A3	Sorvegliatore d'isolamento	V4	Comando invertitore polarità
12	Presa di messa a terra	A4	Spia segnalazione pulsante 30 I/1' PTO HI	V5	Indicatore pressione olio
15	Presa di corrente in c.a.	B2	Unità controllo motore EP2	W1	Interruttore comando a distanza
16	Comando acceleratore / pulsante marcia	B3	Connettore E.A.S.	W3	Pulsante selezione 30 I/1' PTO HI
17	Pompa di alimentazione	B4	Spia segnalazione esclusione PTO HI	W5	Voltmetro batteria
19	Presa di corrente 48V (c.c.)	B5	Pulsante abilitazione generazione ausiliaria	X1	Presa per comando a distanza
22	Filtro aria motore	C2	Indicatore livello combustibile	Y3	Spia segnalazione pulsante 20 I/1' PTO HI
23	Asta livello olio motore	C3	Scheda E.A.S.	Y5	Commutatore Serie / Parallelo
24	Tappo caricamento olio motore	C6	Unità Logica QEA	Z2	Interruttore magnetotermico
24A	Tappo caricamento olio idraulico	C8	Commutatore 400V230V115V	Z3	Pulsante selezione 20 I/1' PTO HI
24B	Tappo caricamento liquido di raffreddamento	D	Interruttore differenziale (30 mA)	Z5	Indicatore temperatura acqua
25	Prefiltro combustibile	D1	Unità controllo motore ed economizzatore EP1		
26	Tappo serbatoio	D2	Amperometro		
27	Silenziatore di scarico	E2	Frequenzimetro		
28	Comando stop	E6	Potenziometro regolatore di giri/frequenza		
29	Coperchietto protezione motore	E7	Potenziometro regolatore di tensione		
30	Cinghia raffreddamento motore / alternatore	F	Fusibile		
31	Tappo scarico olio motore	F3	Pulsante stop		
31A	Tappo scarico olio idraulico	F5	Spia alta temperatura		
31B	Tappo scarico liquido di raffreddamento	F6	Selettore Arc-Force		
31C	Tappo scarico combustibile serbatoio	G1	Trasmettitore livello carburante		
32	Interruttore	H2	Commutatore voltmetrico		
33	Pulsante di avviamento	H6	Elettropompa carburante		
34	Presa per avviatore motore 12V	H8	Unità controllo motore EP7		
34A	Presa per avviatore motore 24V	I2	Presa di corrente 48V (c.a.)		
35	Fusibile carica batteria	I3	Commutatore riduzione scala saldatura		
36	Predisposizione comando a distanza	I4	Spia segnalazione preriscaldamento		
37	Comando a distanza	I5	Commutatore Y/▲		
42	Predisposizione E.A.S.	I6	Selettore Start Local/Remote		
42A	Predisposizione PAC	I8	Selettore AUTOIDLE		
47	Pompa A.C.	L	Spia luminosa corrente alternata		
49	Presa per avviamento elettrico	L5	Pulsante stop emergenza		
54	Pulsante selezione PTO HI	L6	Pulsante Choke		
55	Innesto rapido m. PTO HI	M	Contaore		
55A	Innesto rapido f. PTO HI	M1	Spia livello combustibile		
56	Filtro olio idraulico	M2	Contattore		
59	Protezione termica c.b.	M5	Unità controllo motore EP5		
59A	Protezione termica motore	M6	Selettore modalità saldatura CC/CV		
59B	Protezione termica corrente aux	N	Voltmetro		
59C	Protezione termica alimentazione 42V trainafile	N1	Spia carica batteria		
59D	Protezione termica (candele) preriscaldamento	N2	Interruttore magnetotermico / differenziale		
59E	Protezione termica alimentaz. scaldiglia/ riscaldatore	N5:	Pulsante preriscaldamento		
59F	Protezione termica elettropompa	N6	Connettore alimentazione trainafile		
63	Comando tensione a vuoto	O1	Spia luminosa pressione olio / oil alert		
66	Comando Choke	P	Regolatore arco di saldatura		
67A	Comando generazione aux. / saldatura	P8	Spia allarme acqua nel pre-filtro carburante		
68	Comando per elettrodi cellulosici	Q1	Chiave di avviamento		
69A	Relè voltmetrico	Q3	Muffola		
70	Segnalazioni luminose (70A, 70B, 70C)	Q4	Prese carica batteria		
71	Selettore misure (71A, 71B, 71C)	Q7	Selettore modalità saldatura		
72	Comando manuale commutatore carico	R3	Avvisatore acustico		
73	Comando manuale avviamento	S	Amperometro di saldatura		
74	Commutatore sequenza operativa / funzioni	S1	Batteria		
75	Spia luminosa presenza tensione gruppo (75A, 75B, 75C, 75D)	S3	Unità controllo motore EP4		
76	Indicazione display	S6	Selettore alimentazione trainafile		
79	Morsetto	S7	Spina 230V monofase		
86	Selettore	T	Regolatore corrente / tensione di saldatura		
86A	Conferma selezione	T4	Spia/indicatore intasamento filtro aria		
		T5	Relè differenziale di terra		
		T7	Strumento analogico V/Hz		
		U	Trasformatore amperometrico		
		U3	Regolatore di giri		
		U4	Comando invertitore polarità a distanza		
		U5	Bobina di sgancio		







Questo simbolo (norma EN 60974-1 - prescrizioni di sicurezza per le apparecchiature di saldatura ad arco) indica che il generatore di corrente è costruito per l'utilizzo in ambienti con rischio accresciuto di scosse elettriche.



## ATTENZIONE

Le prese di corrente, dopo la procedura di avviamento della macchina (vedere pag. M 21, 26) anche senza cavi sono comunque in tensione.



## ATTENZIONE

Le zone in cui è vietato l'accesso del personale non addetto sono:  
- il quadro comandi (frontale) - lo scarico del motore endotermico - il processo di saldatura.

Controllare, all'inizio d'ogni lavoro, i parametri elettrici e/o i comandi posti sul frontale.

Assicurarsi dell'efficienza del collegamento di terra (12), (attenersi alle norme d'installazione locali e/o leggi vigenti), in modo da integrare od assicurare il funzionamento dei diversi dispositivi di protezione elettrica relativamente ai vari sistemi di distribuzione TT/TN/IT, operazione non necessaria per macchina con sorvegliatore d'isolamento.

Inserire a fondo le spine dei cavi di saldatura nelle prese (scriccatura, "only gauging", 9+/10-) ruotando in senso orario per bloccarle.



Assicurarsi che la pinza di massa, il cui cavo va collegato alla presa - o a quella +, secondo il tipo d'elettrodo, faccia un buon contatto e che sia, possibilmente, vicina alla posizione di saldatura.

Portare attenzione alle due polarità, del circuito di saldatura, le quali non devono venire a contatto elettrico tra loro.

Nel caso dell'utilizzo per la scriccatura - ove montata -, collegare la pinza di massa alla presa - e l'altra alla presa "only gauging".

### MACCHINE CON PROTEZIONE E.V.

Dopo le raccomandazioni di cui alla pagina M 21, accelerare il motore al massimo con la leva acceleratore (16). -Vedere pag. M 39.

### MACCHINE CON PROTEZIONE E.P. 2 (B2)

Accelerare il motore al massimo con la leva acceleratore ove montata (16). -Vedere pag. M 39

### MACCHINE CON PROTEZIONE E.P.1 (D1)

Vedere pag. M 39.1

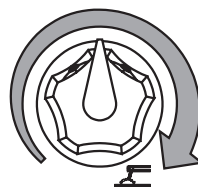
### COMANDO A DISTANZA TC...



Vedere pag. M 38

### REGOLATORE CORRENTE DI SALDATURA

Posizionare la manopola del regolatore corrente di saldatura(T) in corrispondenza del valore di corrente prescelto in modo da ottenere l'amperaggio necessario, tenendo presente il diametro ed il tipo d'elettrodo. Per i dati tecnici vedere pag. M1.6



## ATTENZIONE

Per ridurre il rischio d'interferenze elettromagnetiche, usare la minima lunghezza di cavi di saldatura e tenerli vicini e in basso (es. sul pavimento). Effettuare le operazioni di saldatura distanti da qualsiasi apparecchio elettronico sensibile. Accertarsi che il gruppo sia collegato a terra (vedere M20 e/o 25). Nel caso l'interferenza continuasse a verificarsi, adottare ulteriori misure quali: spostare il gruppo, utilizzare cavi schermati, filtri di linea, schermare l'intera area di lavoro. Nel caso in cui le operazioni sopra menzionate non fossero sufficienti, consultare il ns. Servizio di Assistenza Tecnica.



## CAUTELA

Per cavi di saldatura di lunghezza fino a 20 m si consiglia una sezione di 35 mm<sup>2</sup>; nel caso in cui siano impiegati cavi più lunghi occorre aumentarne proporzionalmente la sezione.



## MACCHINE CON COMMUTATORE DI RIDUZIONE DI SCALA

100% Per elettrodi piccoli (sino a Ø 3.25-130A e 4-200A) si consiglia di utilizzare il commutatore di riduzione di scala (I3) che permette una più accurata regolazione della corrente di saldatura (posizione levetta su 130A e/o 200A).



XXX A  
max

Passando ad elettrodi di diametro superiore a 3.25 e/o 4 porre il commutatore di scala di saldatura sulla posizione 100% e/o max.

Il regolatore d'arco (T) volge la sua funzione in modo identico in entrambe le posizioni (100% -130A e/o 200A).



Fusibile di protezione (ove montato): il fusibile protegge la scheda elettronica di saldatura nel caso di corto circuito del comando a distanza.

## MACCHINE CON SELETTORE TENSIONE A VUOTO

65V 75V Uo Permette di scegliere, a seconda del lavoro da effettuare e/o del tipo di elettrodo utilizzato, la migliore tensione a vuoto.



## MACCHINE CON INVERTITORE DI POLARITA'

+ - Polarity switch Permette di avere alla pinza portaelettrodo, la polarità positiva o negativa di saldatura. La commutazione avviene elettronicamente e senza contatti meccanici nel circuito di saldatura, con risultato di alta affidabilità. E' utilizzato soprattutto in prima passata con elettrodi cellulosici per abbassare la temperatura del bagno di fusione e quindi facilitare la saldatura su tubi di basso spessore.



## MACCHINE CON CORRENTE DI BASE "BC"

ON OFF Posizionando il commutatore su "ON", si ottiene una corrente a bassa tensione di saldatura che mantiene, sempre, l'arco acceso indispensabile per alcuni tipi di elettrodi cellulosici o quando si desidera un'alta penetrazione. Per elettrodi tipo basici o rutili, posizionare il commutatore su "OFF", la corrente di saldatura rimarrà sempre costante.



## MACCHINE CON COMMUTATORE -"CC/CV"

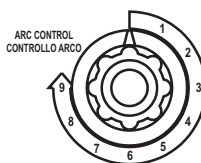


Permette di scegliere, a seconda del lavoro da effettuare, la modalità di saldatura C.C. (corrente costante) adatta alla saldatura con elettrodo rivestito, "TIG", e quella C.V. (tensione costante) adatta alla saldatura a filo "MIG - MAG" e filo animato.



## MACCHINE CON REGOLATORE ARCO SALDATURA O COMMUTATORE "ARC FORCE"

Porre la manopola del regolatore arco di saldatura (P) nella posizione più opportuna, in modo da ottenere, per il valore di corrente prescelto, la migliore caratteristica d'arco in funzione del tipo d'elettrodo e della posizione di lavoro.



ARC FORCE

Uguale risultato lo si otterrà con il commutatore "arc force", ovviamente, senza la regolazione, spostando la leva da ON ad OFF.

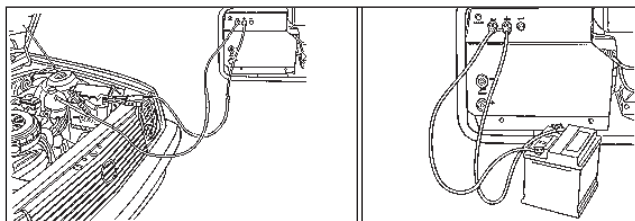
Per i dati tecnici vedere pag. M1.6

Al termine di ogni processo e/o lavoro di saldatura procedere con tutte le operazioni di utilizzo **in senso inverso**.

Per l'arresto della macchina vedere pag. M22-27.

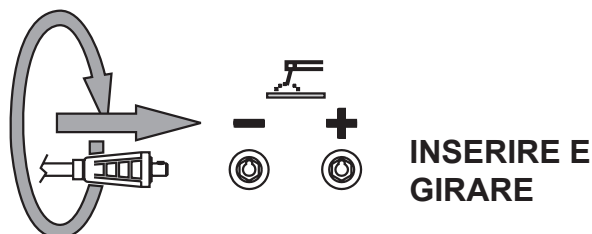
## AVVIATORE PER MOTORE

Attenersi alle raccomandazioni riportate a pagina M 21, 26 -



Collegarsi alle prese della batteria (12V o 24V) della macchina il cui motore si vuole avviare, rispettando le polarità (+) e (-).

Inserire a fondo le spine dei cavi nelle prese (34-34A) ruotando in senso orario per bloccarle. Accelerare il motore in modo che il voltmetro (N) indichi il valore riportato in tabella (\*).



**INSERIRE E GIRARE**

Modello TS	Tensione batteria	Lettura voltmetro (*)	Tensione batteria	Lettura voltmetro (*)
200	12V	120V	24V	235V
200 P	12V	190V		

Ad avviamento avvenuto riportare **IMMEDIATAMENTE** il motore a regime MINIMO.

Staccare i cavi di collegamento della batteria.



### CAUTELA

Nel caso di mancato avviamento, non insistere per un periodo superiore ai 15 secondi.

Intervallare le ulteriori operazioni con un tempo non inferiore ai 4 minuti.



## BATTERIA SENZA MANUTENZIONE

Collegare il cavo + (positivo) al polo + (positivo) della batteria (togliendo la protezione), serrando francamente il morsetto.



Controllare lo stato della batteria dal colore della spia che si trova nella parte superiore.

- Colore Verde: batteria OK
- Colore Nero: batteria da ricaricare
- Colore Bianco: batteria da sostituire

**LA BATTERIA NON VA APERTA.**

## MOTORI CON LEVA ACCELERATORE

Collegare, con un cavo opportuno, i morsetti della batteria e le prese della macchina rispettando le polarità (+) e (-).

Azionare la leva dell'acceleratore portando il motore a regime MASSIMO.

Avviare il motore.

## MOTORI SENZA LEVA ACCELERATORE

Collegare, con un cavo opportuno, i morsetti della batteria e le prese della macchina rispettando le polarità (+) e (-).



## CAUTELE

E' possibile prelevare contemporaneamente sia corrente continua, come carica batteria, che corrente alternata (ausiliaria).

## MACCHINA CON PROTEZIONE TERMICA

Se la protezione termica è scattata, disinserire il cavo dalla macchina.

Ripristinare la protezione termica premendo il polo centrale.



Ricollegare, quindi, il cavo alla macchina .

Nel caso in cui la protezione termica continuasse ad intervenire, controllare la batteria.

Se il guasto persistesse, rivolgetevi al Vostro Centro di Assistenza.



**E' assolutamente vietato collegare il gruppo alla rete pubblica e/o comunque con un'altra fonte di energia elettrica.**



## ATTENZIONE

Le prese di corrente non sono **interbloccate**, quindi immediatamente in tensione dopo la procedura di avviamento della macchina anche senza cavi inseriti



## ATTENZIONE

Le zone in cui è **vietato** l'accesso del personale non addetto sono:  
- il quadro comandi (frontale) – lo scarico del motore endotermico.

Controllare, all'inizio d'ogni lavoro, i parametri elettrici e/o i comandi posti sul frontale.

Assicurarsi dell'efficienza del collegamento a terra (12) (ove montata).

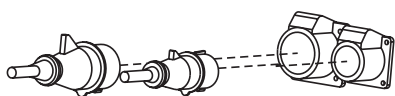
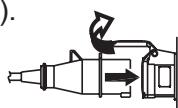
- Vedere pagina M20, 21, 22, 25, 26, 27 -.

Azionare la leva o il comando acceleratore (16) portando il motore al massimo numero di giri ad esclusione dei motori con taratura giri costante; il voltmetro (ove montato) (N) indica la tensione monofase, sia che si debba prelevare corrente trifase che monofase.

Tensione nominale	Tensione a vuoto indicativa	
	asincrono	sincrono (*)
110V	±10%	±5%
230V	±10%	±5%
230V	±10%	±5%
400V	±10%	±5%

\*N.B.: con regolatore elettronico di tensione RVT ±1%

Collegarsi alle prese in c.a. (15), utilizzando spine adatte e cavi in ottime condizioni per prelevare potenza trifase e monofase, oppure, con cavi di sezione adeguata, alla morsettiera posta all'interno della muffola (Q3).



La spia luminosa (L) posta in corrispondenza della presa di corrente, quando è accesa indica che il gruppo può erogare corrente alternata se il motore è al massimo dei giri.

N.B.: nel caso in cui la spia non s'illumini, controllare che l'acceleratore sia al massimo o il fusibile della presa relativa (monofase) o la protezione termica.

Utilizzando più prese contemporaneamente, la potenza massima consentita è quella indicata sulla targa dati.

Per la contemporaneità del prelievo, nella versione motosaldatrice, vedere pag. M1.6.

Non superare la potenza massima continuativa del generatore o la corrente di carico



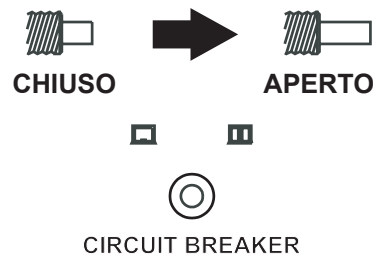
## CAUTELA

La sostituzione del fusibile deve essere assolutamente eseguita a motore fermo (togliere la protezione meccanica, quindi spostare, verso il basso, la linguetta del portafusibile posto sul frontale).

## MACCHINA CON PROTEZIONE TERMICA

Nel momento in cui si supera la potenza massima continuativa o la corrente di carico, scatta la protezione termica automaticamente.

Se la protezione termica è scattata, disinserire tutti i carichi collegati.



Ripristinare la protezione termica premendo il polo centrale.

Ricollegarsi, quindi, con i carichi.

Nel caso la protezione dovesse intervenire ulteriormente, controllare: i collegamenti, i cavi o quant'altro ed eventualmente interpellare il servizio d'assistenza.



Evitare di tenere il polo centrale della protezione termica forzatamente premuto attraverso l'uso di mezzi impropri.

Altrimenti, in caso di guasto, non potrà intervenire, **danneggiando** quindi il generatore.





## VERSIONE TS ... PL

Avviare la macchina ed attendere la fine del tempo di preriscaldamento imposto dal dispositivo di protezione del motore EP1, EP2, EP5 - Vedere pagine M39... -

Premere il pulsante "abilitazione generazione" (B5) posto sul frontale della macchina.

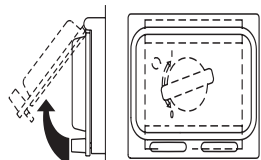
Il voltmetro segnalerà la tensione ausiliaria che, per macchine a 1500/1800 giri/min., dovrà essere  $\approx 230V \pm 10\%$  e per macchine a 3000/3600 giri/min. (motore al minimo) dovrà essere  $\approx 180V \pm 10\%$ .

Spingere verso l'alto la leva dell'interruttore magnetotermico relativo alla presa da cui si vuole prelevare il carico.

## MACCHINA SPROVVISTA DI DISPOSITIVO PROTETTIVO

Qualora la macchina non fosse provvista di dispositivo a protezione dei contatti indiretti, mediante interruzione automatica dell'alimentazione, **è necessario** interporre tra il carico e la generazione un interruttore differenziale o apparecchiatura simile atta a soddisfare, comunque, le norme vigenti CEI 64/8 (e/o successive) parte 4 punto 4.13.1 armonizzate dalla direttiva n.°72/23/CEE.

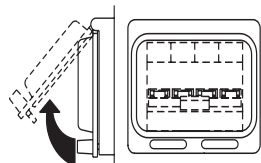
## MACCHINA CON INTERRUPTORE DIFFERENZIALE



Inserire l'interruttore differenziale salvavita (D), spingendo la leva verso l'alto.

Tale interruttore differenziale ha la funzione di proteggere l'utilizzatore quando, per ragioni accidentali, in qualunque parte dei collegamenti elettrici esterni di utilizzazione, si verifica una corrente di dispersione verso terra superiore a 30 mA.

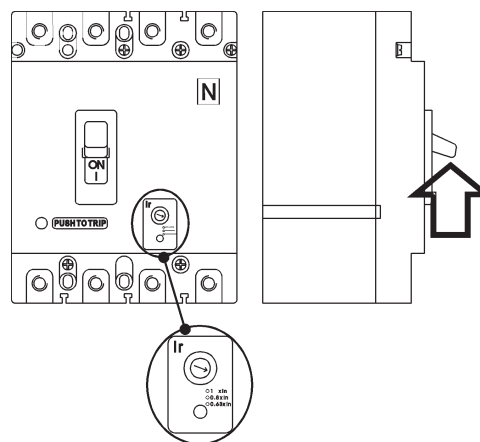
## MACCHINA CON INTERRUPTORE MAGNETOTERMICO



Inserire l'interruttore magnetotermico (Z2), spingendo la leva verso "ON".

Tale interruttore magnetotermico ha la funzione di proteggere il circuito trifase e monofase quando per ragioni diverse, si verificano corti circuiti od assorbimenti di corrente maggiori ai dati di targa della macchina.

Nel modello con taratura **NON INTREVENIRE** sulla taratura stessa. Per la variazione interpellare il nostro Servizio di Assistenza Tecnica.

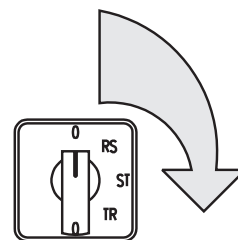


## MACCHINA CON INTERRUPTORE DIFFERENZIALE/MAGNETOTERMICO

Tale interruttore include le caratteristiche delle due apparecchiature differenziale / magnetotermico (N2).

## MACCHINA CON COMMUTATORE VOLTMETRICO (SOLO PER GRUPPO ELETTROGENO)

**ATTENZIONE:** occorre che eventuali carichi monofase siano correttamente ripartiti sulle tre fasi, onde evitare che vi possa essere un notevole calo di tensione su una fase che risulti eccessivamente caricata.



Controllare le tensioni sulle varie fasi selezionate con il commutatore posto sul frontale (H2) e controllare leggendo sul voltmetro (N), circa, lo stesso valore di tensione.

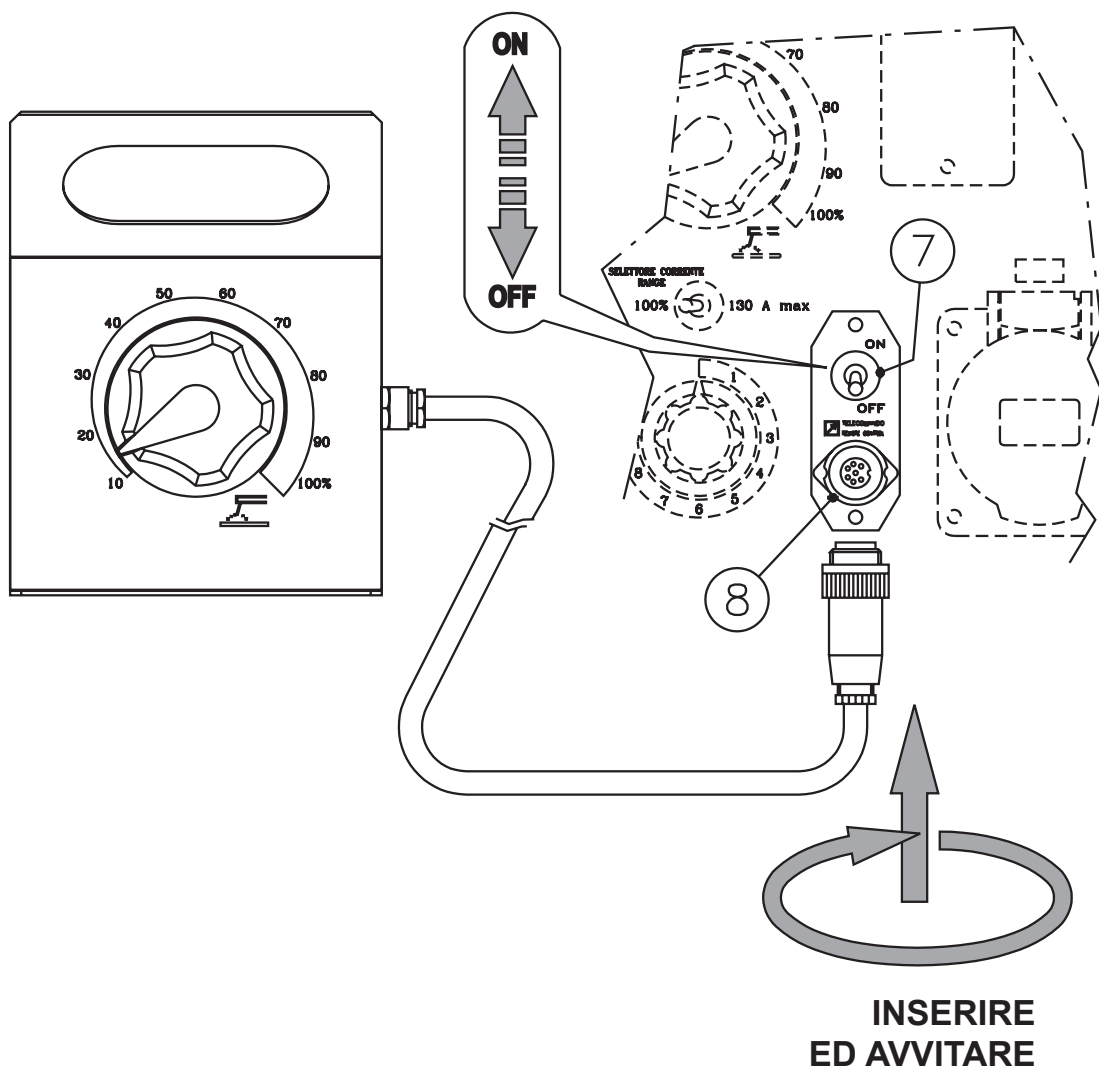
N.B.: in caso di sovraccarico è possibile che il motore scenda sensibilmente di giri e la tensione si riduca notevolmente. In questo caso è necessario ridurre il carico.



## CAUTELA

Per le macchine a 3000/3600 giri/min. il dispositivo di protezione EP1 provvederà automaticamente ad accelerare il motore al prelievo del carico. - Vedere pagina M39.1 -





Il comando, per regolare a distanza la corrente di saldatura, viene collegato al pannello frontale con un connettore multiplo.

L'inserimento del dispositivo avviene posizionando su "ON" la levetta (7) dell'interruttore situata sopra il connettore multiplo (8).

Posizionare la manopola del regolatore corrente di saldatura (T) in corrispondenza del valore di corrente prescelto in modo da ottenere l'ampereaggio necessario, tenendo presente il diametro ed il tipo di elettrodo.



I RICERCA GUASTI GB F	TS	M 40.1 REV.0-10/00
-----------------------------	----	--------------------------

PROBLEMI	POSSIBILI CAUSE	COME INTERVENIRE
Non c'è corrente di saldatura ma l'uscita ausiliaria è OK	1) Ponte diodi difettoso 2) Problemi con l'unità di controllo corrente saldatura (PCB)	1) Controllare i diodi del ponte diodi 2) Il commutatore del comando a distanza è posizionato per il funzionamento da frontale di macchina? 3) Controllare i diodi ed i tiristori del ponte. 4) Controllare il trasformatore che alimenta l'unità di controllo (PCB). Se è OK, sostituire la scheda.
Saldatura difettosa	1) Ponte diodi difettoso 2) Problemi con l'unità di controllo corrente saldatura (PCB)	1) Controllare la tensione a vuoto di saldatura. Se è OK, il ponte diodi è OK. Se è OK solamente 1/3 o 2/3 del valore nominale, controllare i diodi od i tiristori. 2) Se il ponte diodi è OK, sostituire la scheda (PCB)
Saldatura difettosa ad intermittenza	1) Difetti nei cavi di segnale 2) Problemi con l'unità di controllo PCB	1) Controllare che i/il connettori/o di colore verde situati sull'unità di controllo di saldatura (PCB) facciano bene contatto e che i collegamenti allo shunt siano serrati 2) Sostituire la scheda
Non si ha nè corrente di saldatura nè potenza ausiliaria	1) Corto circuito 2) Condensatori difettosi 3) Statore difettoso 4) Ponte diodi in corto circuito	1) Controllare visivamente che l'impianto all'interno della saldatrice non abbia un corto circuito tra i cavi od a massa 2) Se l'impianto è OK cortocircuitare i condensatori per essere sicuri che siano scarichi, scollegare i cavi del box condensatori e, usando un ohmetro verificare che i condensatori non siano in cortocircuito 3) Se i condensatori sono OK scollegare tutti i cavi dello statore eccezion fatta per quelli che vanno al box condensatori e controllare la tensione generata dallo statore. Se vi è mancanza di tensione dall'avvolgimento di saldatura e da quello ausiliario, sostituire lo statore. 4) Se la tensione è presente in tutti gli avvolgimenti ricollegare il ponte diodi e controllare il valore della tensione a vuoto di saldatura. Se inesistente, il ponte diodi è difettoso. Se il valore della tensione a vuoto di saldatura è OK, collegare i cavi di potenza ausiliaria uno alla volta fino a che non si verifichi, nuovamente, il guasto di cui al punto 3).



## ATTENZIONE



**LE PARTI ROTANTI  
possono  
ferire**

- Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare la manutenzione ed il lavoro di ricerca dei guasti.
- E' obbligatorio fermare il motore prima di effettuare qualunque manutenzione alla macchina.  
A macchina in funzione **prestare attenzione** a:
  - Parti rotanti
  - Parti calde (collettori e silenziatori di scarico, turbine, e/o altro)
  - Parti in tensione.
- Togliere le carenature solo se necessario per effettuare la manutenzione e rimetterle quando la manutenzione è compiuta.
- Usare strumenti ed indumenti adatti.
- Non modificare le parti componenti se non autorizzate.
  - Vedere note contenute nella pag. M1.1 -



**LE PARTI CALDE  
possono  
provocare ustioni**

### AVVERTENZE

Per manutenzione a cura dell'utilizzatore s'intendono tutte le operazioni di verifica delle parti meccaniche, elettriche e dei fluidi soggetti ad uso o consumo nell'ambito del normale utilizzo della macchina.

Relativamente ai fluidi devono considerarsi operazioni di manutenzione anche le sostituzioni periodiche degli stessi ed i rabbocchi eventualmente necessari.

Fra le operazioni di manutenzione si considerano anche le operazioni di pulizia della macchina quando queste si effettuino periodicamente al di fuori del normale ciclo di lavoro.

Tra le attività di manutenzione **non sono da considerarsi** le riparazioni, ovvero la sostituzione di parti soggette a guasti occasionali e la sostituzione di componenti elettrici e meccanici usurati in seguito a normale utilizzo, sia da parte di Centri d'Assistenza Autorizzati che direttamente dall'azienda.

La sostituzione di pneumatici (per macchine dotate di carrello) è da considerarsi riparazione giacché non è fornito in dotazione alcun sistema di sollevamento (crick).

Per le manutenzioni periodiche da eseguire ad intervalli, definiti in ore di funzionamento, basarsi sull'indicazione del contaore, ove montato (M).

**torio consultare i libretti di USO E MANUTENZIONE del motore e dell'alternatore.**

### VENTILAZIONE

Assicurarsi che non vi siano ostruzioni (stracci, foglie od altro) nelle aperture di ingresso e uscita aria della macchina, dell'alternatore e del motore.

### QUADRI ELETTRICI

Controllare periodicamente lo stato dei cavi e dei collegamenti, Effettuare periodicamente la pulizia utilizzando un aspirapolvere, **NON USARE ARIA COMPRESSA.**

### ADESIVI E TARGHE

Verificare una volta l'anno tutti gli autoadesivi e targhe riportanti avvertimenti e, nel caso fossero illeggibili e/o mancanti, **SOSTITUIRLI.**

### CONDIZIONI DI ESERCIZIO GRAVOSE

In condizioni estreme d'esercizio (frequenti arresti ed avviamenti, ambiente polveroso, clima freddo, periodi prolungati da funzionamento senza prelievo di carico, combustibile con un contenuto di zolfo superiore allo 0.5%) eseguire la manutenzione con una maggiore frequenza.

### BATTERIA SENZA MANUTENZIONE

#### LA BATTERIA NON VA APERTA.

La batteria viene caricata automaticamente dal circuito carica batteria in dotazione al motore.

Controllare lo stato della batteria dal colore della spia che si trova nella parte superiore.

- Colore Verde: batteria OK
- Colore Nero: batteria da ricaricare
- Colore Bianco: batteria da sostituire



## IMPORTANTE



Nell'effettuare le operazioni necessarie alla manutenzione evitare che: sostanze inquinanti, liquidi, oli esausti, ecc. ... vadano ad arrecare danno a persone o a cose o causare effetti negativi all'ambiente, alla salute o alla sicurezza nel totale rispetto delle leggi e/o disposizioni locali vigenti.

### MOTORE e ALTERNATORE

#### **FARE RIFERIMENTO AI MANUALI SPECIFICI FORNITI IN DOTAZIONE.**

Ogni casa costruttrice di motori ed alternatori prevede intervalli di manutenzione e controlli specifici: è obbliga-



## NOTA BENE

LE PROTEZIONI MOTORE NON INTERVENGONO IN PRESENZA DI OLIO DI QUALITA' SCADENTE O PERCHE' NON REGOLARMENTE SOSTITUITO AGLI INTERVALLI PREVISTI.

Nel caso in cui la macchina non fosse utilizzata per un periodo superiore ai 30 giorni, accertarsi che l'ambiente in cui è rimessa assicuri un adeguato riparo da fonti di calore, mutamenti meteorologici od ogni quant'altro possa provocare ruggine, corrosione o danni in genere al prodotto stesso.

Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare le operazioni necessarie al rimessaggio.

### MOTORI A BENZINA

Nel caso in cui il serbatoio fosse parzialmente pieno, svuotarlo; quindi avviare il motore finché non si fermerà per totale mancanza di carburante.

Scaricare l'olio dal basamento motore e riempirlo con olio nuovo (vedere pagina M 25).

Versare circa 10 cc d'olio nel foro della candela e avvitare la candela, dopo aver ruotato più volte l'albero motore.

Ruotare l'albero motore lentamente sino ad avvertire una certa compressione, quindi rilasciarlo.

Nel caso fosse montata la batteria per l'avviamento elettrico, scollegarla.

Pulire accuratamente le carenature e tutte le altre parti della macchina.

Proteggere la macchina con una custodia di plastica ed immagazzinarla in luogo asciutto.

### MOTORI DIESEL

Per brevi periodi è consigliabile, ogni 10 giorni circa, far funzionare per 15-30 minuti la macchina a carico, per una corretta distribuzione del lubrificante, per ricaricare la batteria e per prevenire eventuali bloccaggi dell'impianto d'iniezione.

Per lunghi periodi rivolgersi ai centri d'assistenza del fabbricante di motori.

Pulire accuratamente le carenature e tutte le altre parti della macchina.

Proteggere la macchina con una custodia di plastica ed immagazzinarla in luogo asciutto.



## IMPORTANTE



Nell'effettuare le operazioni necessarie al rimessaggio evitare che: sostanze inquinanti, liquidi, oli esausti, ecc. ... vadano ad arrecare danno a persone o a cose o causare effetti negativi all'ambiente, alla salute o alla sicurezza nel totale rispetto delle leggi e/o disposizioni locali vigenti.

- ☛ Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare le operazioni necessarie alla dismissione.

Per dismissione s'intendono tutte le operazioni da effettuare, a carico dell'utilizzatore, quando l'impiego della macchina ha avuto termine.

Questo comprende le operazioni di smontaggio della macchina, la suddivisione dei vari elementi per un successivo riutilizzo o per lo smaltimento differenziato, l'eventuale imballaggio e trasporto di tali elementi sino alla consegna all'ente di smaltimento, al magazzino ecc.

Le diverse operazioni di dismissione comportano la manipolazione di fluidi potenzialmente pericolosi quali oli lubrificanti ed elettrolita batteria.

Lo smontaggio di parti metalliche che potrebbero determinare tagli e/o lacerazioni deve essere effettuato mediante l'impiego di guanti e/o utensili adeguati.

Lo smaltimento dei vari componenti della macchina deve essere effettuato in conformità alle normative di legge e/o disposizioni locali vigenti.

**Particolare attenzione deve essere riservata allo smaltimento di:**

oli lubrificanti, elettrolita batteria, combustibile, liquido di raffreddamento.

L'utilizzatore della macchina è responsabile del rispetto delle norme di tutela ambientale in ordine allo smaltimento della macchina dismessa, ovvero delle sue parti componenti.

Nei casi in cui la macchina venga dismessa senza preventivo smontaggio delle sue parti è comunque prescritto che siano rimossi:

- carburante dal serbatoio
- olio lubrificante dal motore
- liquido di raffreddamento dal motore
- batteria

**N.B.:** l'azienda interviene nella fase di dismissione **solo** per quelle macchine che ritira come usato e che non possono essere ricondizionate.

Questa, ovviamente, previa autorizzazione.

In caso di necessità per le avvertenze di primo soccorso e le misure antincendio, vedere pag. M2.5



## IMPORTANTE



Nell'effettuare le operazioni necessarie alla dismissione evitare che: sostanze inquinanti, liquidi, oli esausti, ecc. ... vadano ad arrecare danno a persone o a cose o causare effetti negativi all'ambiente, alla salute o alla sicurezza nel totale rispetto delle leggi e/o disposizioni locali vigenti.

Le indicazioni qui sotto riportate si devono intendere puramente indicative in quanto la norma sopra indicata è molto più ampia. Per ulteriori riferimenti consultare le norme specifiche e/o i costruttori del prodotto da utilizzare per il processo di saldatura.

**ELETTRIDI RUTILI: E 6013**

Scoria fluida facilmente asportabile, adatti per saldare in ogni posizione.

Elettrodi rutili saldano in c.c. con entrambe le polarità (porta elettrodo sia + che -) e in c.a.

Scorrevole per la saldatura di acciai dolci con R-38/45 kg/mm<sup>2</sup>. Ottima tenuta anche su acciai dolci di qualità cadente.

**ELETTRIDI BASICI: E 7015**

Elettrodi basici saldano soltanto in c.c. con polarità inversa (+ su porta elettrodo); vi sono anche tipi per c.a.

Indicato per la saldatura di acciai a medio carbonio. Salda in tutte le posizioni.

**ELETTRIDI BASICI AD ALTO RENDIMENTO: E 7018**

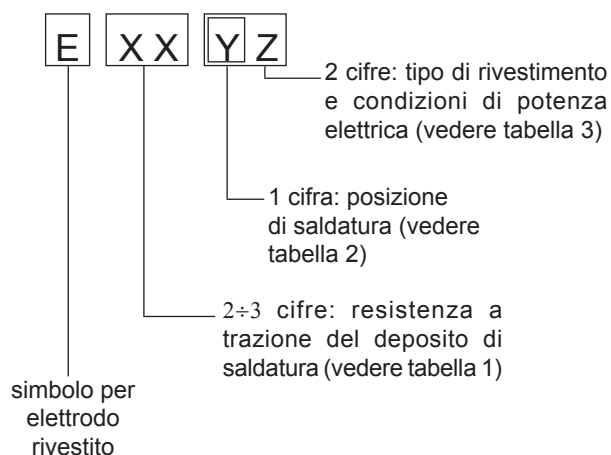
Il ferro contenuto nel rivestimento aumenta la qualità del metallo aggiunto. Buone proprietà meccaniche. Salda in tutte le posizioni. Porta elettrodo da a + (polarità inversa). Saldatura di bell'aspetto anche in verticale. Forgiabile; forte rendimento; indicato per gli acciai ad alto tenore di zolfo (impurità).

**ELETTRIDI CELLULOSICI: E 6010**

Elettrodi cellulosici saldano soltanto in c.c. con polarità + porta elettrodo, - morsetto massa.

Speciale per prima passata per tubazioni con R max 55 kg/mm<sup>2</sup>. Salda in tutte le posizioni.

**IDENTIFICAZIONE DEGLI ELETTRIDI SECONDO GLI STANDARDS A.W.S.**



Numero	Resistenza	
	K.s.l.	Kg/mm <sup>2</sup>
60	60.000	42
70	70.000	49
80	80.000	56
90	90.000	63
100	100.000	70
110	110.000	77
120	120.000	84

Tabella 1

1	per ogni posizione
2	per posizione piana e verticale
3	per posizione piana

Tabella 2

N°	Descrizione
10	Elettrodi cellulosici per c.c.
11	Elettrodi cellulosici per c.a.
12	Elettrodi rutili per c.c.
13	Elettrodi rutili per c.a.
14	Elettrodi rutili ad alto rendimento
15	Elettrodi basici per c.c.
16	Elettrodi basici per c.a.
18	Elettrodi basici ad alto rendimento per c.c. (polarità inversa)
20	Elettrodi acidi per posizione orizzontale o verticale per c.c. (polo -) e per c.a.
24	Elettrodi rutili ad alto rendimento per posizione di saldatura orizzontale o verticale per c.c. e c.a.
27	Elettrodi acidi ad alto rendimento per posizione di saldatura orizz. o verticale per c.c. (polo -) e per c.a.
28	Elettrodi basici ad alto rendimento per posizione di saldatura orizzontale o verticale per c.c. (polarità inversa)
30	Elettrodi acidi ad extra alto rendimento, penetrazione extra alta se richiesta, per posizione di saldatura orizzontale solo per c.c. (polo -) e c.a.

Tabella 3

A : Alternatore	F3 : Pulsante stop	L6 : Pulsante CHOKE
B : Supporto connessione cavi	G3 : Bobina accensione	M6 : Selettore modalità saldatura CC/CV
C : Condensatore	H3 : Candela accensione	N6 : Connettore alimentazione traino filo
D : Interruttore differenziale	I3 : Commutatore di scala	O6 : Trasformatore trifase 420V/110V
E : Trasformatore alimentaz. scheda sald.	L3 : Pulsante esclusione pressostato	P6 : Selettore IDLE/RUN
F : Fusibile	M3 : Diodo carica batteria	Q6 : Strumento analogico Hz/V/A
G : Presa 400V trifase	N3 : Relè	R6 : Filtro EMC
H : Presa 230V monofase	O3 : Resistore	S6 : Selettore alimentazione trainafilo
I : Presa 110V monofase	P3 : Reattanza scintillatore	T6 : Connettore per trainafilo
L : Spia per presa	Q3 : Morsettiera prelievo potenza	U6 : Scheda DSP CHOPPER
M : Contaore	R3 : Sirena	V6 : Scheda driver/alimentazione CHOPPER
N : Voltmetro	S3 : Protezione motore E.P.4	Z6 : Scheda pulsanti / led
P : Regolatore arco saldatura	T3 : Scheda gestione motore	W6 : Sensore di hall
Q : Presa 230V trifase	U3 : Regolatore elettronico giri	X6 : Spia riscaldatore acqua
R : Unità controllo saldatura	V3 : Scheda controllo PTO HI	Y6 : Indicatore carica batteria
S : Amperometro corrente saldatura	Z3 : Pulsante 20 I/1' PTO HI	A7 : Selettore travaso pompa AUT-0-MAN
T : Regolatore corrente saldatura	W3 : Pulsante 30 I/1' PTO HI	B7 : Pompa travaso carburante
U : Trasformatore amperometrico	X3 : Pulsante esclusione PTO HI	C7 : Controllo gruppo elettrogeno "GECO"
V : Voltmetro tensione saldatura	Y3 : Spia 20 I/1' PTO HI	D7 : Galleggiante con interruttori di livello
Z : Prese di saldatura	A4 : Spia 30 I/1' PTO HI	E7 : Potenziometro regolatore di tensione
X : Shunt di misura	B4 : Spia esclusione PTO HI	F7 : Commutatore SALD./GEN.
W : Reattore c.c.	C4 : Elettrovalvola 20 I/1' PTO HI	G7 : Reattore trifase
Y : Ponte diodi saldatura	D4 : Elettrovalvola 30 I/1' PTO HI	H7 : Sezionatore
A1 : Resistenza scintillatore	E4 : Pressostato olio idraulico	I7 : Timer per solenoide stop
B1 : Unità scintillatore	F4 : Trasmettitore livello olio idraulico	L7 : Connettore "VODIA"
C1 : Ponte diodi 48V c.c./110V c.c.	G4 : Candele di preriscaldamento	M7 : Connettore "F" di EDC4
D1 : Protezione motore E.P.1	H4 : Centralina di preriscaldamento	N7 : Selettore OFF-ON-DIAGN.
E1 : Elettromagnete arresto motore	I4 : Spia di preriscaldamento	O7 : Pulsante DIAGNOSTIC
F1 : Elettromagnete acceleratore	L4 : Filtro R.C.	P7 : Spia DIAGNOSTIC
G1 : Trasmettitore livello carburante	M4 : Scaldiglia con termostato	Q7 : Selettore modalità saldatura
H1 : Termostato	N4 : Elettromagnete aria	R7 : Carico VRD
I1 : Presa 48V c.c.	O4 : Relè passo-passo	S7 : Spina 230V monofase
L1 : Pressostato	P4 : Protezione termica	T7 : Strumento analogico V/Hz
M1 : Spia riserva carburante	Q4 : Prese carica batteria	U7 : Protezione motore EP6
N1 : Spia carica batteria	R4 : Sensore temp. liquido di raffr.	V7 : Interruttore alimentazione relè differenziale
O1 : Spia pressostato	S4 : Sensore intasamento filtro aria	Z7 : Ricevitore radiocomando
P1 : Fusibile a lama	T4 : Spia intasamento filtro aria	W7 : Trasmettitore radiocomando
Q1 : Chiave avviamento	U4 : Comando invert. polarità a dist.	X7 : Pulsante luminoso test isometer
R1 : Motorino avviamento	V4 : Comando invertitore polarità	Y7 : Presa avviamento a distanza
S1 : Batteria	Z4 : Trasformatore 230/48V	A8 : Quadro comando travaso autom.
T1 : Alternatore carica batteria	W4 : Invertitore polarità (ponte diodi)	B8 : Commutatore amperometrico
U1 : Regolatore tensione batteria	X4 : Ponte diodi di base	C8 : Commutatore 400V230V115V
V1 : Unità controllo elettrovalvola	Y4 : Unità controllo invert. polarità	D8 : Selettore 50/60 Hz
Z1 : Elettrovalvola	A5 : Comando ponte diodi di base	E8 : Correttore di anticipo con termostato
W1 : Commutatore TC	B5 : Pulsante abilitaz. generazione	F8 : Selettore START/STOP
X1 : Presa comando a distanza	C5 : Comando elettr. acceleratore	G8 : Commut. invert. polarità a due scale
Y1 : Spina comando a distanza	D5 : Attuatore	H8 : Protezione motore EP7
A2 : Regolat. corrente sald. a dist.	E5 : Pick-up	I8 : Selettore AUTOIDLE
B2 : Protezione motore E.P.2	F5 : Spia alta temperatura	L8 : Scheda controllo AUTOIDLE
C2 : Indicatore livello carburante	G5 : Commutatore potenza ausiliaria	M8 : Centralina motore A4E2 ECM
D2 : Amperometro di linea	H5 : Ponte diodi 24V	N8 : Connettore pulsante emergenza remoto
E2 : Frequenzimetro	I5 : Commutatore Y/▲	O8 : Scheda strumenti V/A digitali e led VRD
F2 : Trasformatore carica batteria	L5 : Pulsante stop emergenza	P8 : Spia allarme acqua nel pre-filtro carbur.
G2 : Scheda carica batteria	M5 : Protezione motore EP5	Q8 : Interruttore stacca batteria
H2 : Commutatore voltmetrico	N5 : Pulsante preriscaldamento	R8 : Inverter
I2 : Presa 48V c.a.	O5 : Unità comando solenoide	S8 : Led Overload
L2 : Relè termico	P5 : Trasmettitore pressione olio	T8 : Selettore rete IT/TN
M2 : Contattore	Q5 : Trasmettitore temperatura acqua	U8 : Presa NATO 12V
N2 : Interruttore magnet. diff.	R5 : Riscaldatore acqua	V8 : Pressostato gasolio
O2 : Presa 42V norme CEE	S5 : Connettore motore 24 poli	Z8 : Scheda comando a distanza
P2 : Resistenza differenziale	T5 : Relè differenziale elettronico	W8 : Pressostato protezione turbo
Q2 : Protezione motore TEP	U5 : Bobina a lancio di corrente	X8 : Trasmettit. presenza acqua combustibile
R2 : Unità controllo solenoidi	V5 : Indicatore pressione olio	Y8 : Centralina motore EDC7-UC31
S2 : Trasmettitore livello olio	Z5 : Indicatore temperatura acqua	A9 : Trasmettitore basso livello acqua
T2 : Pulsante stop motore TC1	W5 : Voltmetro batteria	B9 : Scheda interfaccia
U2 : Pulsante avviamento motore TC1	X5 : Contattore invertitore polarità	C9 : Interruttore fine corsa
V2 : Presa 24V c.a.	Y5 : Commutatore Serie/Parallelo	D9 : Scheda temporizzatore avviamento
Z2 : Interruttore magnetotermico	A6 : Interruttore	E9 : Galleggiante versamento liquido
W2 : Unità di protezione S.C.R.	B6 : Interruttore alimentazione quadro	F9 : Bobina minima tensione
X2 : Presa jack per TC	C6 : Unità logica QEA	G9 : Spia basso livello acqua
Y2 : Spina jack per TC	D6 : Connettore PAC	H9 : Scheda Driver Chopper
A3 : Sorvegliatore d'isolamento	E6 : Potenziometro regolatore di giri/frequenza	I9 :
B3 : Connettore E.A.S.	F6 : Selettore Arc-Force	L9 :
C3 : Scheda E.A.S.	G6 : Dispositivo spunto motore	
D3 : Prese avviatori motore	H6 : Elettropompa carburante 12V c.c.	
E3 : Deviatore tensione a vuoto	I6 : Selettore Start Local/Remote	

- (I) Schema elettrico
- (GB) Electric diagram
- (F) Schemas électriques

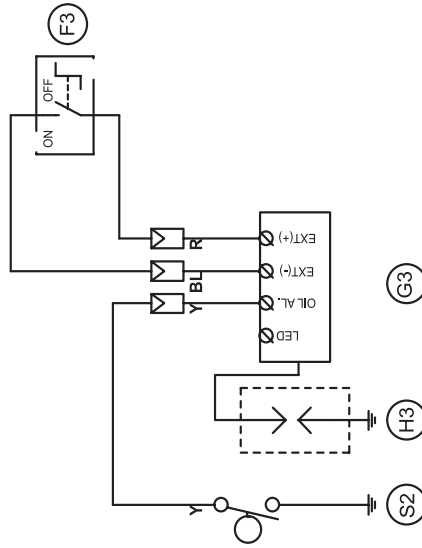
- (D) Stromlaufplan
- (E) Esquema eléctrico
- (NL)

TS 200 BS / EL  
TS 200 BS / EL-P

M  
61.1  
REV.2-05/12

**MOTORI HONDA**  
**HONDA ENGINES**

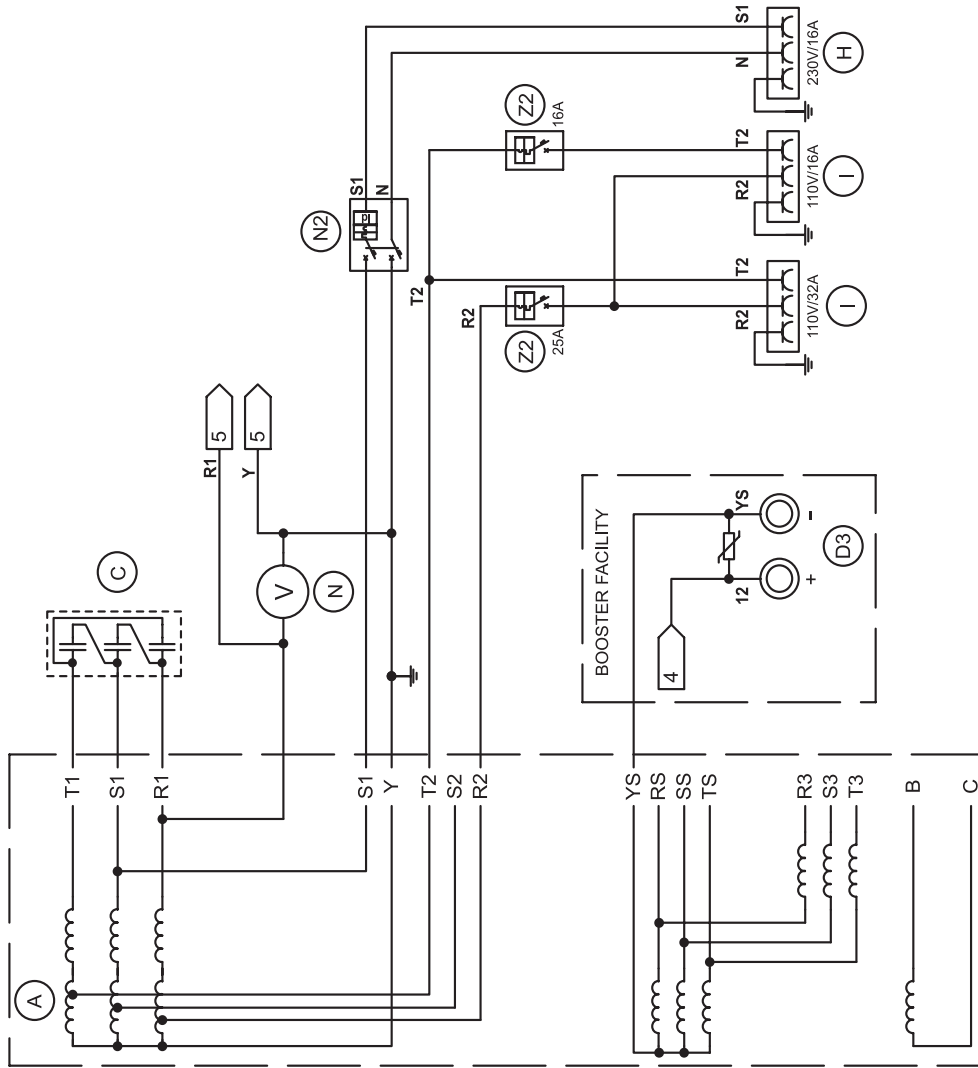
**AVVIAMENTO A STRAPPO**  
**MANUAL RECOIL STARTER**



LEGENDA COLORI KEY COLOR	
R	ROSSO/RED
BL	NERO/BLACK
Y	GIALLO/YELLOW

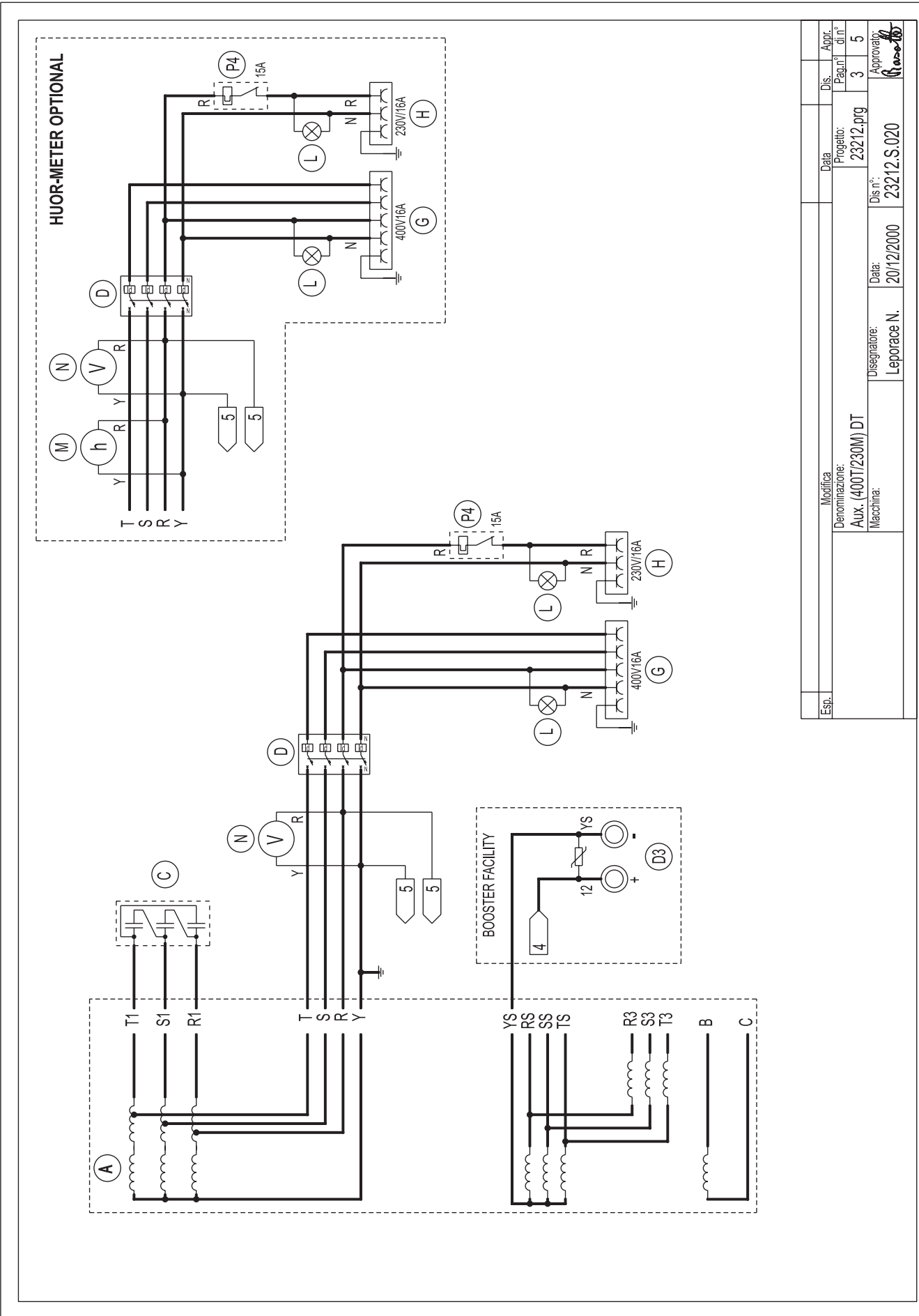
Esp. Exo.	Modifica Modification	Data Date	Dis. Desig.	Appr. Approv.
Da Pag. From Page	Denominazione: Denomination:	Project:	Page n°	di n° of n°
Alle Pag. To Page	Engine Honda GX 270-UT2 (manual recoil starter-oil alert)	25460.prg	2	3
	Disegnatore: Designer:	Data: Date:	Dis. n°: Dwg. n°:	Approvato: Approved:
	Balducci F.	17.06.2011	25460.S.010	





B	Aumentata capacità di carico sulla presa 32A (come richiesto dal cliente).	21.04.2011	B.F.	
A	Sostituito presa 16A/110V con presa 32A/110V.	23.05.2008	N.L.	
Esp. Exo.		Data	Dis. Des.	Appr. Appr.
		Date	Page n°	di n°
		23202.prg	3	5
		Progetto: 23202.prg	Approvato: [Signature]	
		Project:	Dwg. n°:	
		23202.prg	23202.S.020-B	
		Disegnato: [Signature]	Leporace N. 20.12.2000	
		Designer: Leporace N.	23202.S.020-B	
		Macchina: [Signature]		
		Machine: [Signature]		





Esp.	Modifica	Data		Dis. n°	Appr. di n°
		Progetto:	23212.prg		
Denominazione:		AUX. (400T/230M) DT		Dis. n°:	23212.S.020
Macchina:		Disegnatore:	Leporace N.	Data:	20/12/2000
Approvato: <i>[Signature]</i>					

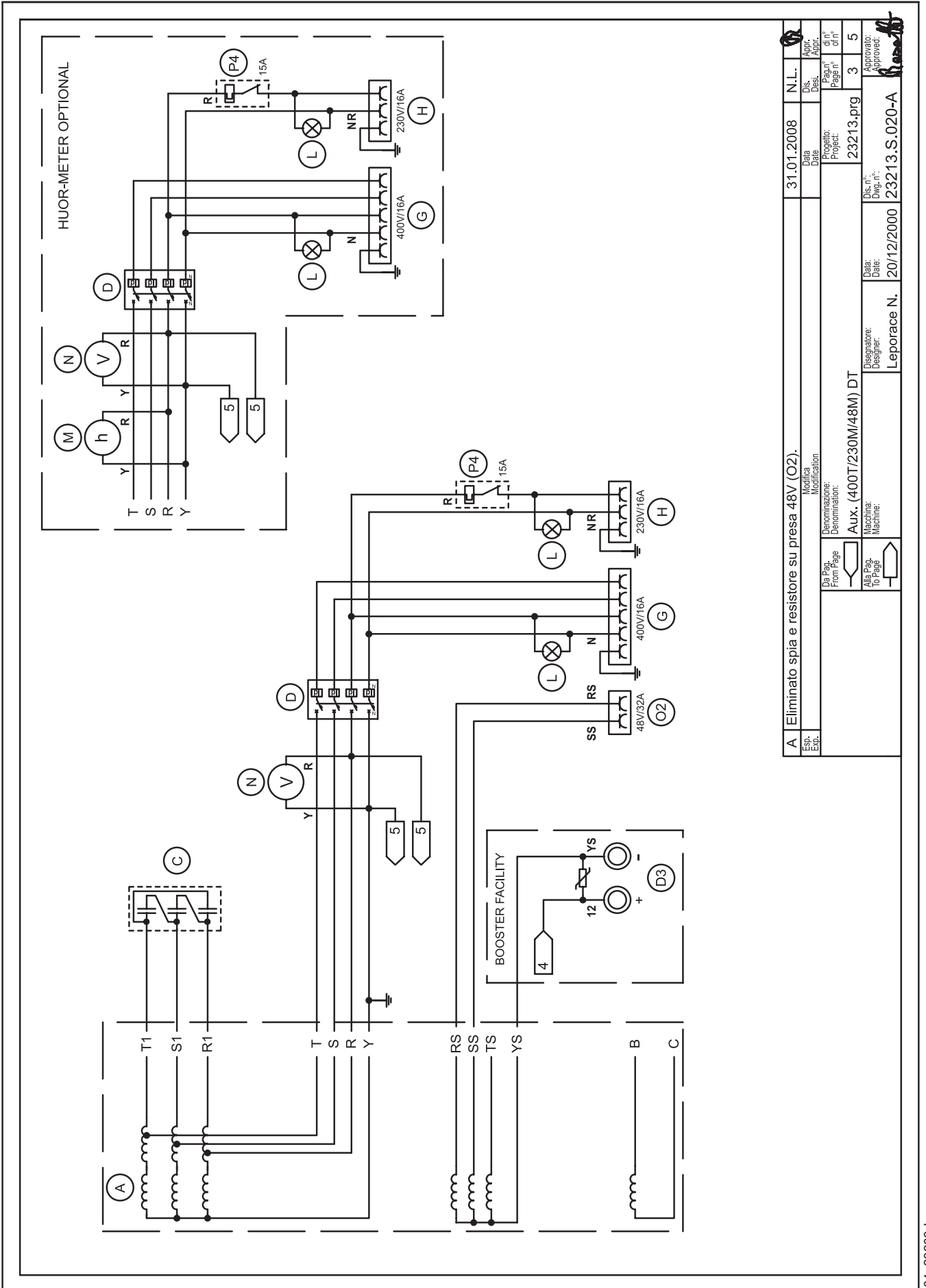
- (I) Schema elettrico
- (GB) Electric diagram
- (F) Schemas électriques

- (D) Stromlaufplan
- (E) Esquema eléctrico
- (NL)

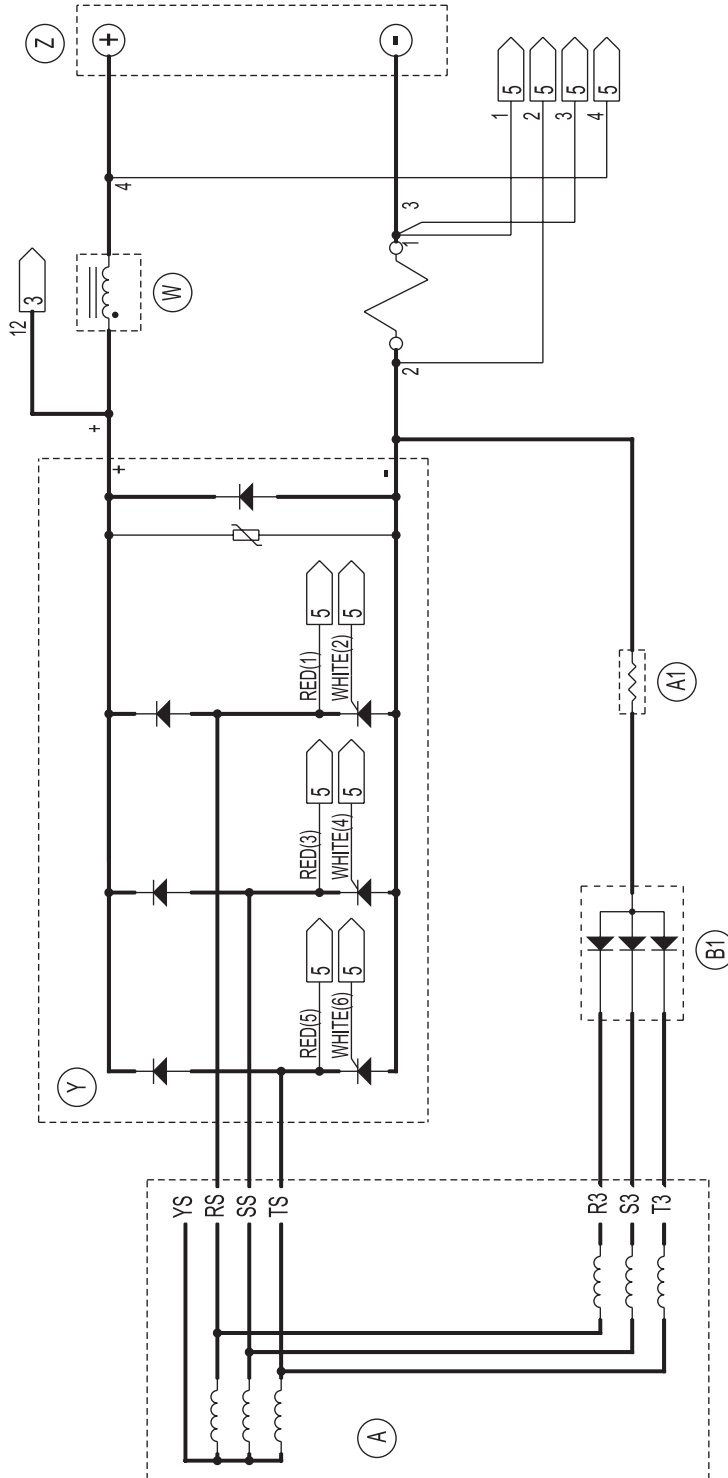
TS 200 BS / EL

M  
61.5

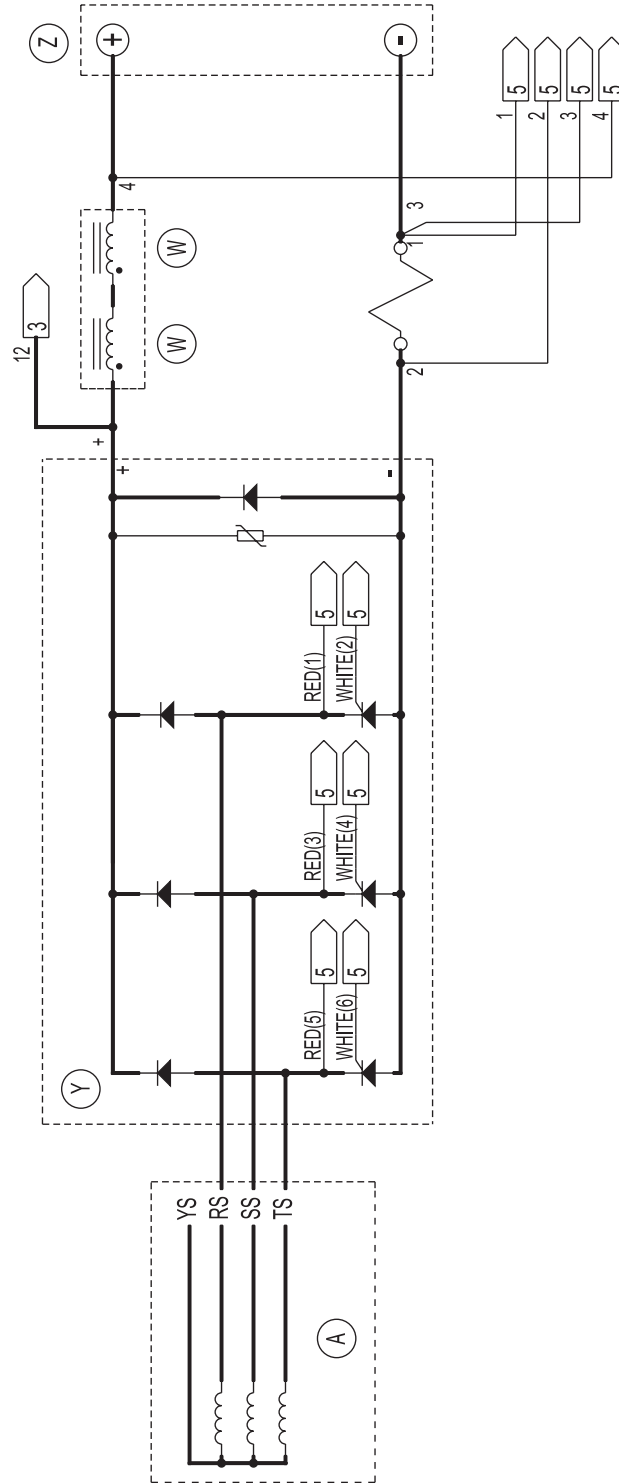
REV.2-12/10



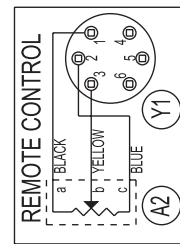
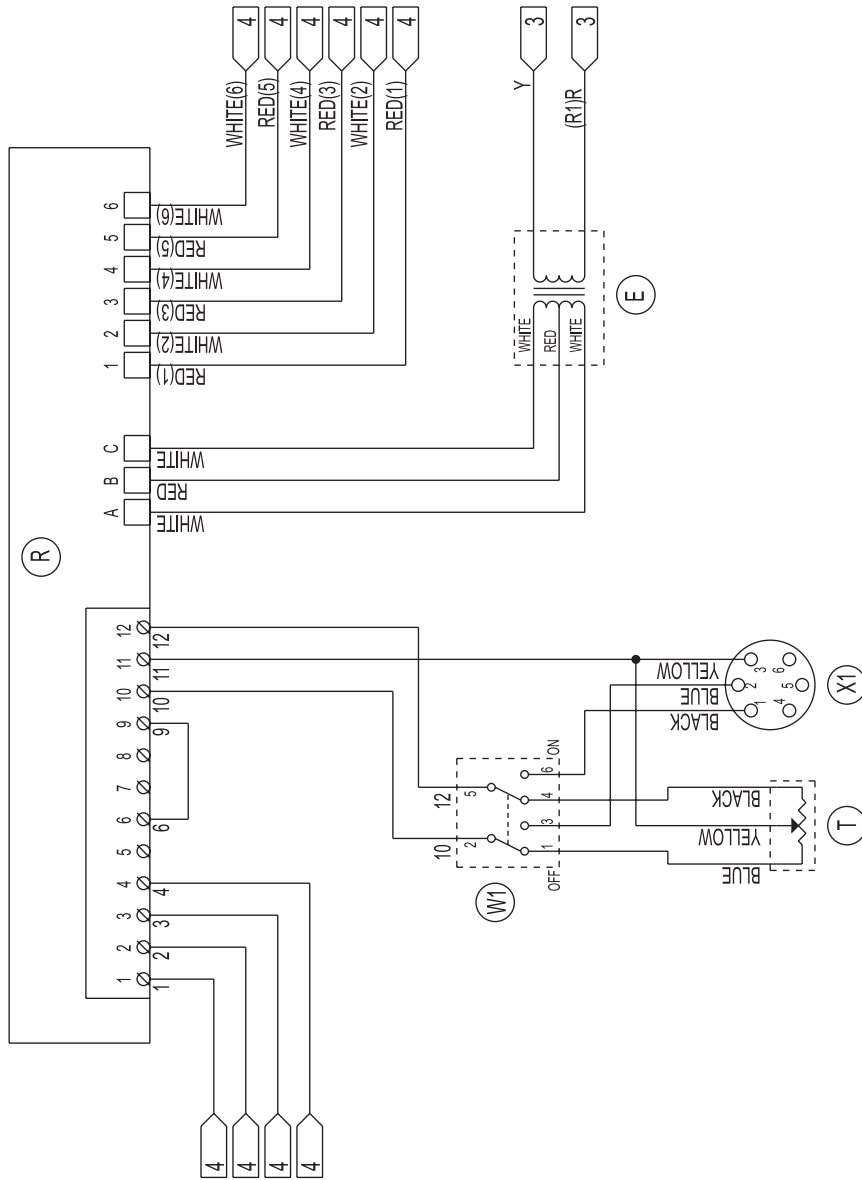
A		Eliminato spia e resistore su presa 48V (O2).		31.01.2008		N.L.	
ES:	ESU:	Modifica	Modification	Data	Date	Dis. Desh.	Appr. Appr.
Da Pagine	From Page	Denominazione:	Denomination:	Progetto:	Project:	Pagine	of n°
From	To	Aux. (400T/230M/48M) DT		23213-prg		3	5
Disegnato:	Designer:	Dis. n°:	Dwg. n°:	Disegnato:	Designer:	Dis. n°:	Dwg. n°:
Leporace N.		20/12/2000	23213.S.020-A	Leporace N.		20/12/2000	23213.S.020-A



Esp.	Modifica	Data	Dis.	Appr.
	Denominazione: Weldong Power	Progetto: 23212.prg	Pag.n° 4	din° 5
	Macchina:	Disegnatore: Leporace N.	Dis.n°: 23212.S.030	Approvato: <i>[Signature]</i>
		Data: 20/12/2000		



Esp.	Modifica	Data	Dis.	Appr.
	Denominazione: Welding Power	Progetto: 23213.prg	Pagin. 4	di n. 5
	Macchina: Leporace N.	Data: 20/12/2000	Dis n. 23213.S.030	Approvato: <i>[Signature]</i>



Esp.	Modifica	Data	Dis.	Appr.
	Denominazione: Welding Control	Progetto: 23212.prg	Paq.n° 5	di n° 5
	Macchina: Leporace N.	Dis.n°: 23212.S.040	Approvato: <i>[Signature]</i>	
		Data: 20/12/2000		



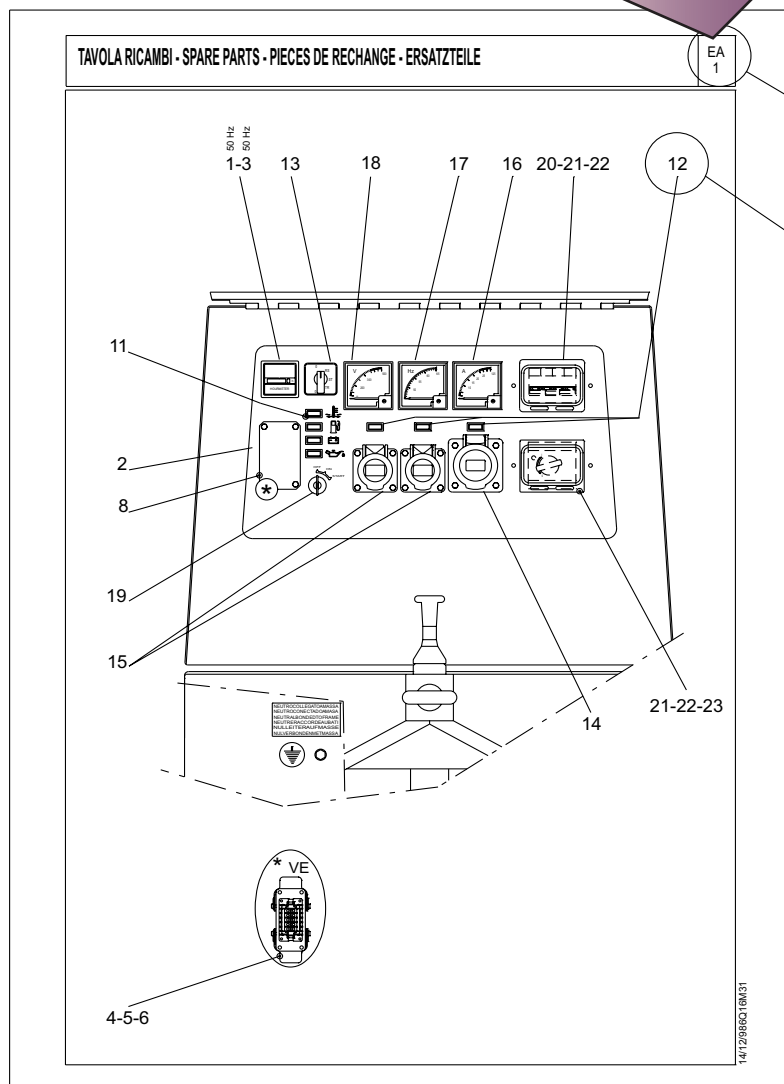
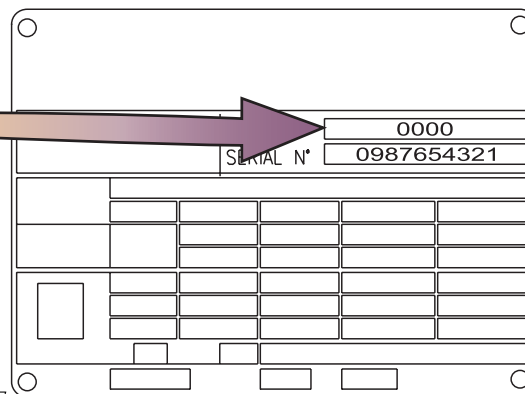
## L'azienda è in grado di soddisfare ogni richiesta di pezzi di ricambio.

Se si desidera mantenere in efficienza la macchina, sempre nel caso di riparazione che comportino sostituzioni di pezzi, si deve pretendere che vengano usati solo parti di ricambio originali.

👉 Il dati richiesti si trovano sulla targa dati situata sulla struttura della macchina ben visibile e di facile consultazione. \*

### Per ordinare le parti di ricambio:

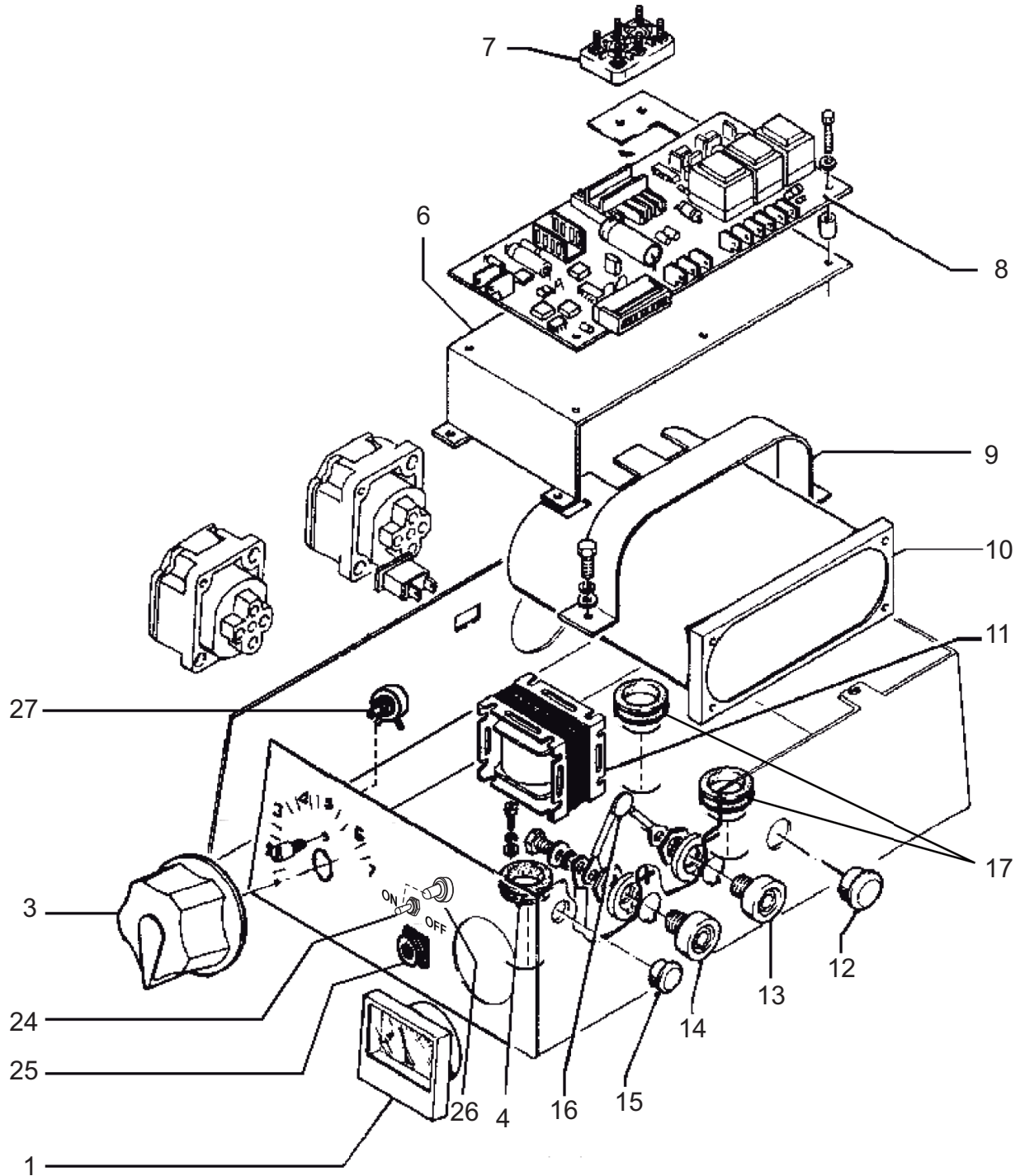
- 1) \* n. di matricola
- 2) \* tipo motosaldatrice e/o gruppo elettrogeno
- 3) ◆ n. tavola
- 4) ◆ n. posizione
- 5) quantitativo



### LEGENDA NOTE:

- (EV) Specificare all'ordine il tipo di motorizzazione e le tensioni ausiliarie
- (ER) Solo motore con avviamento a strappo
- (ES) Solo motore con avviamento elettrico
- (VE) Solo versione E.A.S.
- (QM) Specificare all'ordine la quantità in m
- (VS) Solo versioni speciali
- (SR) Solo a richiesta

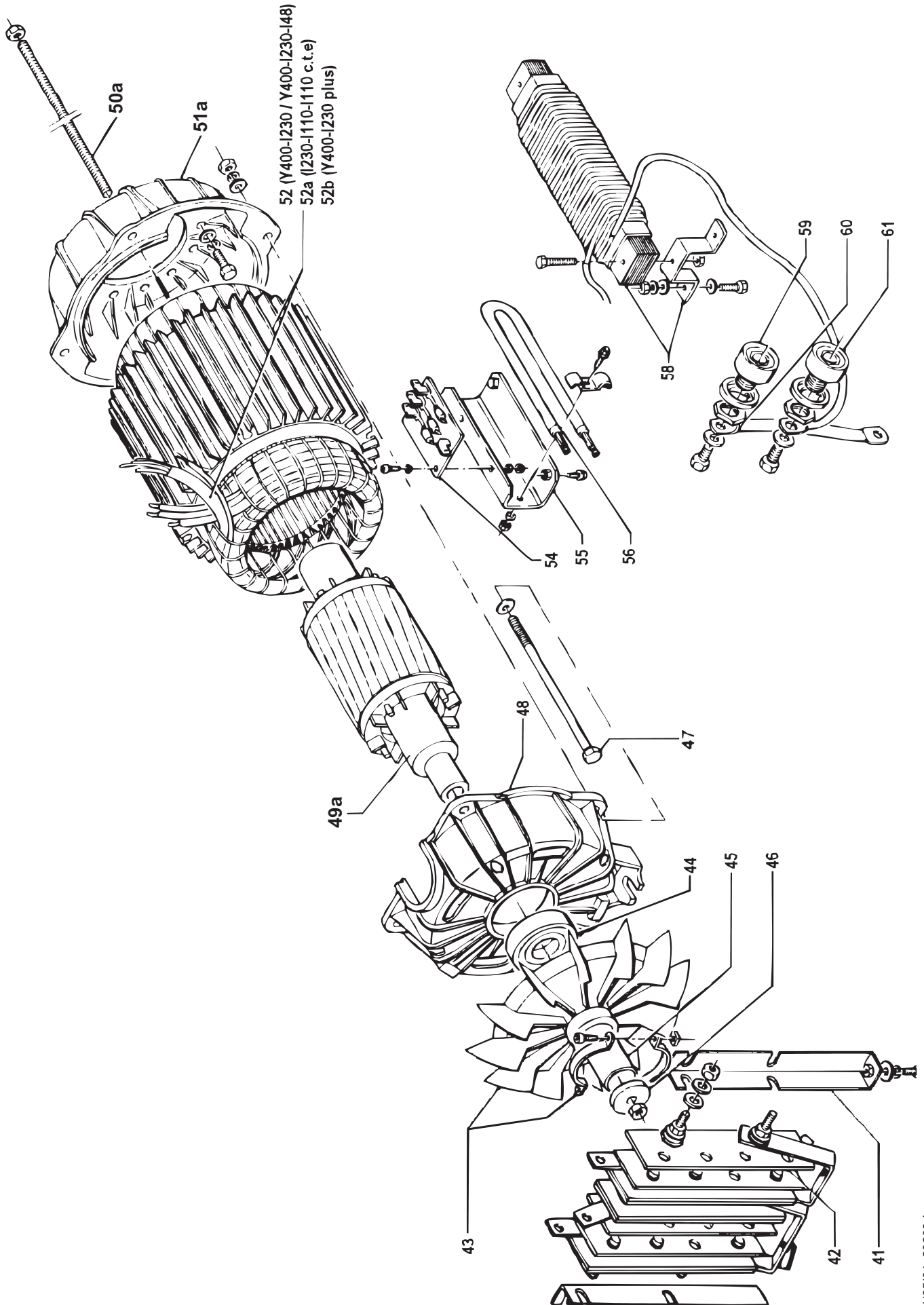




I Tavole Ricambi GB Spare parts list E Tabla de recambios	<b>TS 200 BS/EL P</b> <b>CB 1.1</b> REV.1-07/07
---	---

<b>Pos.</b>	<b>Rev. Cod.</b>	<b>Descr.</b>	<b>Note</b>
1	M103011310	VOLTMETRO FONDO SCALA 300V	
3	M107509702	MANOPOLA REG.CORRENTE SALDAT.	
4	M1030060	PASSACAVO	
5	M107509715	POTENZIOMETRO CORR. SALDATURA	Fino a REV.0-10/05 Del. 139/06 del 19/09/06
6	M208019801	STAFFA	
7	M218017226	MORSETTIERA	
8	M208019800	SCHEDA DI CONTROLLO SALDATURA	
9	M307017037	STAFFA	
10	M107509880	BOX CONDENSATORI	
11	M107509870	TRASFORMATORE	
12	M6062130	TAPPO	
13	M101131220	PRESA DINSE	(-)
14	M106021220	PRESA DINSE	(+)
15	M6062080	TAPPO	
16	M208019011	SOPPRESSORE PROTEZ.PONTE DIODI	(ER)
17	M1030030	PASSACAVO	
24	M102013290	COMMUTATORE A LEVA	
25	M23213C042	GR.CAVI SEGNALI E COMANDI	
26	M102042740	CAPPUCCIO ISOLANTE	
27	M836709715	POTENZIOMETRO COMPL.	Da REV.1-07/07 Del. 139/06 del 19/09/06

<b>Pos.</b>	<b>Rev. Cod.</b>	<b>Descr.</b>	<b>Note</b>
1	M103011310	VOLTMETER 300V	
3	M107509702	KNOB, WELDING CURRENT REGULAT.	
4	M1030060	GROMMET	
5	M107509715	POTENTIOMETER (Compl.)	Up to REV.0-10/05 Del.139/06 - 19/09/06
6	M208019801	BRACKET	
7	M218017226	TERMINAL BOARD	
8	M208019800	PCB, WELDING CONTROL	
9	M307017037	BRACKET	
10	M107509880	CAPACITOR BOX 3x65	
11	M107509870	AUXILIARY TRANSFORMER	
12	M6062130	CAP	
13	M101131220	SOCKET	(-)
14	M106021220	SOCKET, STARTER (+)	(+)
15	M6062080	CAP	
16	M208019011	SUPPRESSOR PROT. DIODE BRIDGE	(ER)
17	M1030030	GROMMET	
24	M102013290	COMMUTATOR	
25	M23213C042	SIGNALS AND CONTROLS CABLES GR.	
26	M102042740	CAP	
27	M836709715	WELDING CURRENT REG. (COMPL.)	From REV.1-07/07 Del. 139/06 - 19/09/06



<b>Pos.</b>	<b>Rev.</b>	<b>Cod.</b>	<b>Descr.</b>	<b>Note</b>
41		M208015041	STAFFA	
42		M208015100	GR. PONTE DIODI	
43		M105111290	VENTOLA CON FASCETTA	
44		M1001030	CUSCINETTO	
45		M105311370	DISTANZIALE	
46		M105311380	RONDELLA	Fino a REV.0-10/98 Del. 91/06 del 07/06/06
46		M356403038	RONDELLA	Da REV.1-11/06 Del. 91/06 del 07/06/06
47		M107011280	TIRANTE	
48		M105913045	FLANGIA PORTA ALTERNATORE	
49a		M232123030	ALBERO CON ROTORE	
50a		M232123036	TIRANTE	
51a		M232123040	FLANGIA ATTACCO MOTORE	
52		M218013025	STATORE 380/220(48)-220/48V	
52a		M218023025	STATORE AVVOLTO	
52b		M218053025	STATORE 380/220-380/380V	
54		M309509035	UNITA' DIODI PRITT	Vers. 230V/110V - 400V/230V
55		M208109067	STAFFA	Vers. 230V/110V - 400V/230V
56		M309509065	RESISTENZA DI PRITT	Vers. 230V/110V - 400V/230V
58		M208014100	REATTANZA DI LIVELLO	
59		M102044400	PRESA DI SALDATURA (-)	(-)
60		M208019890	SHUNT	
61		M102301310	PRESA DI SALDATURA (+)	(+)

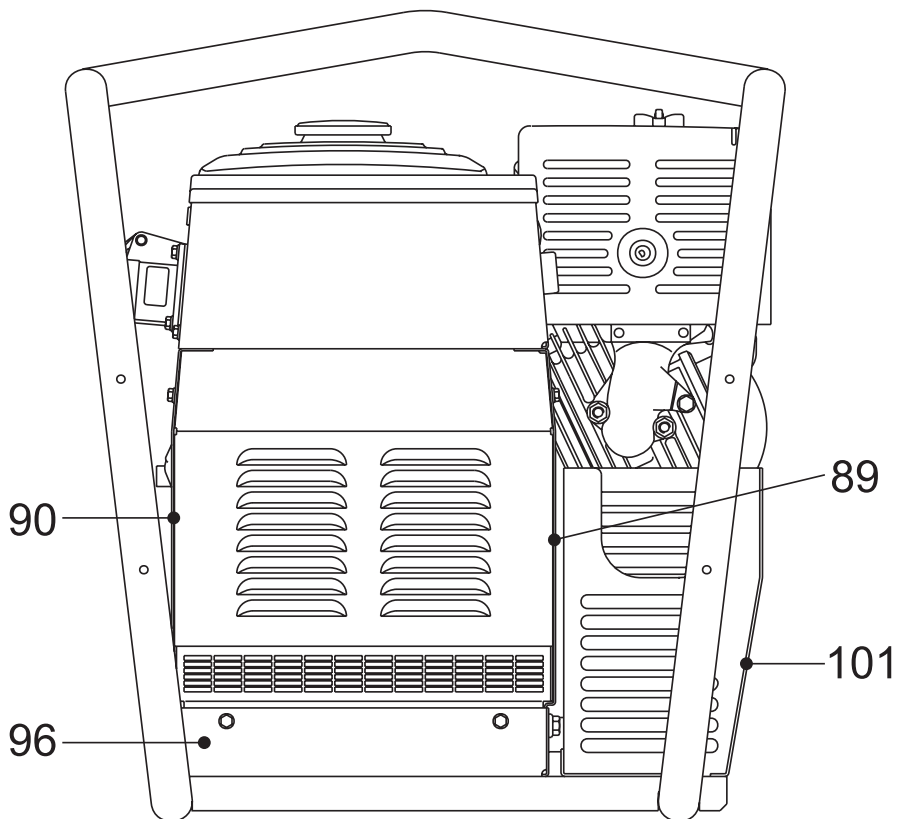
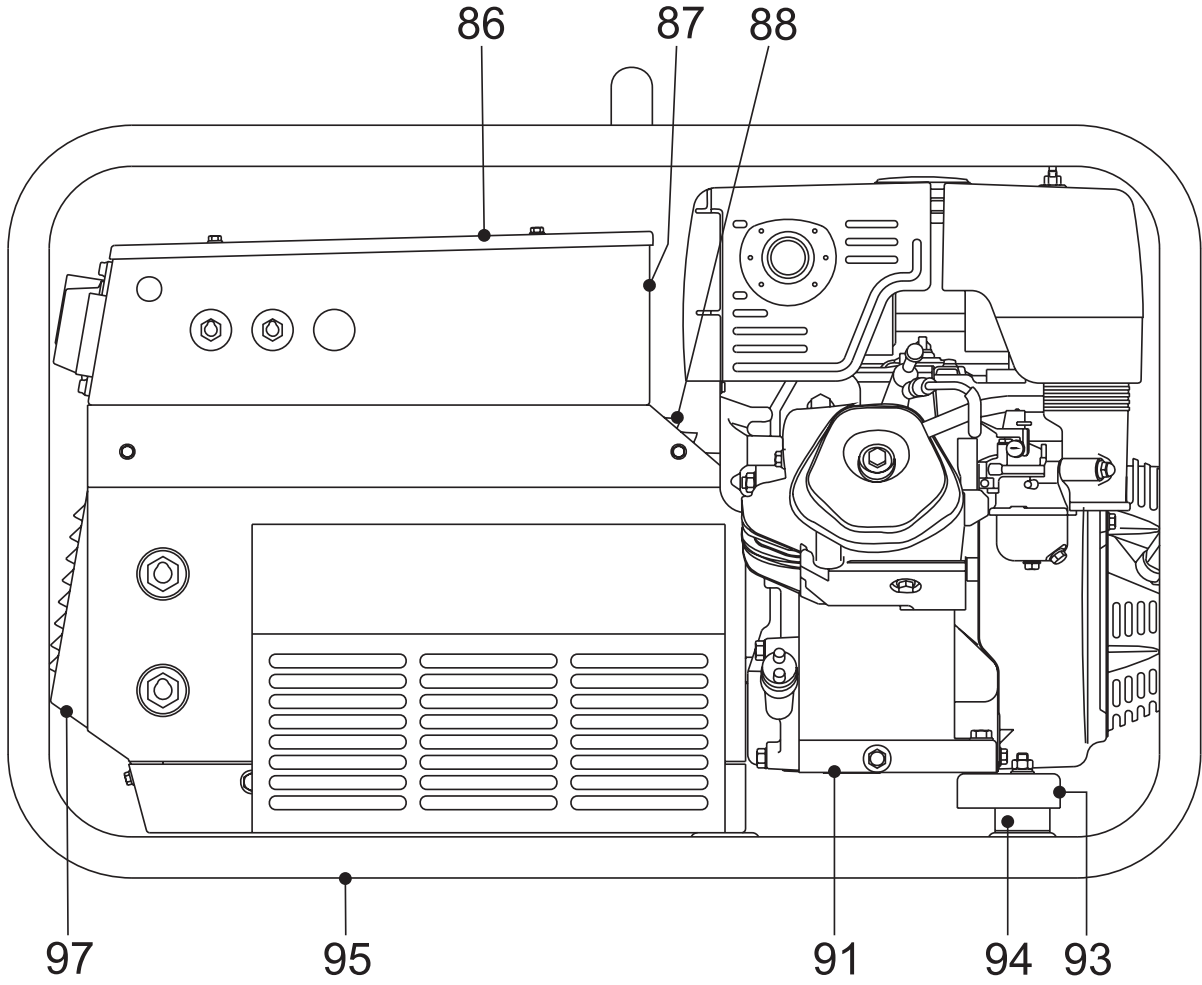
<b>Pos.</b>	<b>Rev.</b>	<b>Cod.</b>	<b>Descr.</b>	<b>Note</b>
41		M208015041	BRACKET	
42		M208015100	DIODE BRIDGE ASSY	
43		M105111290	FAN	
44		M1001030	BEARING	
45		M105311370	SPACER	
46		M105311380	WASHER	Up to REV.0-10/98 Del. 91/06 - 07/06/06
46		M356403038	WASHER	From REV.1-11/06 Del. 91/06 - 07/06/06
47		M107011280	TIE - ROD	
48		M105913045	FLANGE, ALTERNATOR HOLDER	
49a		M232123030	SHAFT WITH ROTOR	
50a		M232123036	TIE-ROD	
51a		M232123040	FLANGE FIXING ENGINE	
52		M218013025	STATOR 380/220(48)-220/48V	
52a		M218023025	STATOR	
52b		M218053025	STATOR 380/220-380/380V	
54		M309509035	DIODES UNIT, PRITT	230V/110V - 400V/230V Vers.
55		M208109067	BRACKET	230V/110V - 400V/230V Vers.
56		M309509065	RESISTOR PRITT	230V/110V - 400V/230V Vers.
58		M208014100	REACTOR	
59		M102044400	WELDING SOCKET (-)	(-)
60		M208019890	SHUNT	
61		M102301310	WELDING SOCKET (+)	(+)

Ⓡ Ricambi  
Ⓜ Spare parts  
Ⓝ Pièces de rechange

Ⓓ Ersatzteile  
Ⓔ Tabla de recambios  
Ⓝ

TS 200 BS

CC  
2  
REV.0-10/03



Ⓡ Ricambi	Ⓛ Ersatzteile	<b>TS 200 BS</b>	<b>CC</b>
Ⓜ Spare parts	Ⓧ Tabla de recambios		<b>2.1</b>
Ⓝ Pièces de rechange	Ⓝ NL		REV.2-05/12

<b>Pos.</b>	<b>Rev. Cod.</b>	<b>Descr.</b>	<b>Note</b>
86	M208017015	COPERCHIO 380/220 V	
87	M218017010	SCATOLA ELETTRICA	
88	M211018247	LAMIERA DEFLETTORE	
89	M208118010	FIANCATA DX DIESEL	
90	M208118015	FIANCATA SX DIESEL	
91	M256712200	MOTORE HONDA GX 390 (UT2)	Da REV.2-05/12 Del. 114/11 - 28/11/11
91	M256702200	MOTORE HONDA GX 390 (VXB9)	Da REV.1-12/10 Del. 216/08 - 12/12/08 Fino a REV.1-12/10 Del. 114/11 - 28/11/11
91	A M272612200	MOTORE HONDA GX 390 K1 (VXB)	Fino a REV.0-11/05 Del. 216/08 - 12/12/08
93	M232122035	TRAVERSA SUPP. MOTORE	
94	M102041250	ANTIVIBRANTE	
95	M232121050	BARELLA	
96	M208018205	SCATOLA BASE	
97	M211418235	GRIGLIA ASPIRAZIONE	
101	M232129185	CESTELLO	

<b>Pos.</b>	<b>Rev. Cod.</b>	<b>Descr.</b>	<b>Note</b>
86	M208017015	COVER 380/220 V	
87	M218017010	ELECTRIC BOX	
88	M211018247	PROTECTIVE PLATE	
89	M208118010	SIDE, RIGHT, DIESEL	
90	M208118015	SIDE, LEFT, DIESEL	
91	M256712200	HONDA ENGINE GX 390 (UT2)	From REV.2-05/12 Del. 114/11 - 28/11/11
91	M256702200	HONDA ENGINE GX 390 (VXB9)	From REV.1-12/10 Del. 216/08 - 12/12/08 Up to REV.1-12/10 Del. 114/11 - 28/11/11
91	A M272612200	HONDA ENGINE GX 390 K1 (VXB)	Up to REV.0-11/05 Del. 216/08 - 12/12/08
93	M232122035	BRACKET	
94	M102041250	VIBRATION-DAMPER	
95	M232121050	PROTECTIVE FRAME	
96	M208018205	CASE, BOTTOM HALF	
97	M211418235	SCREEN, AIR INLET	
101	M232129185	HOLDER	

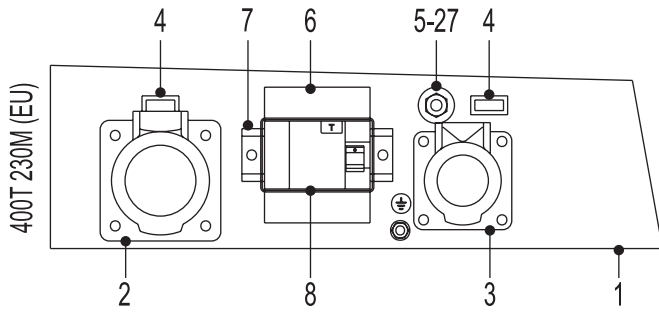
- Ⓘ Ricambi
- ⒼⒹ Spare parts
- Ⓕ Pièces de rechange

- Ⓓ Ersatzteile
- Ⓔ Tabla de recambios
- ⓃⓁ

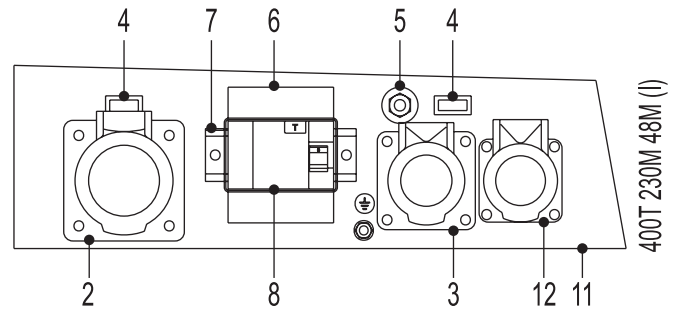
TS 200 BS

CB  
4  
REV.3-05/12

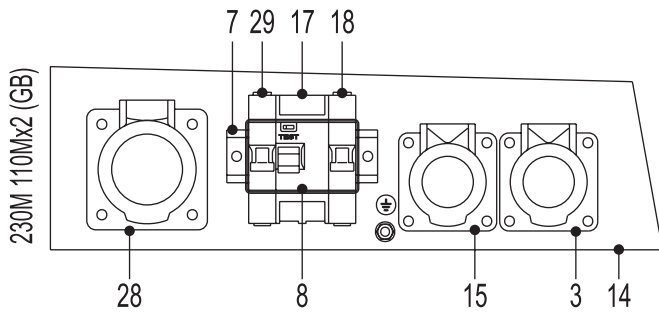
TS 200 / GE 6000



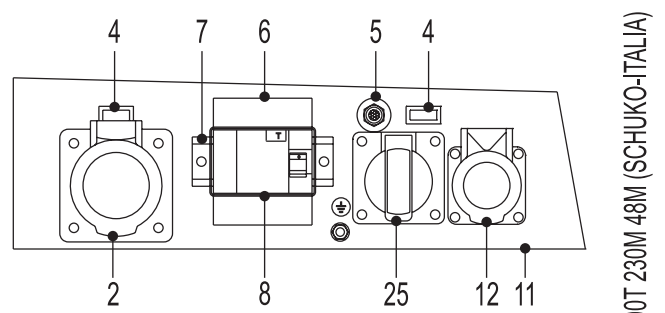
TS 200



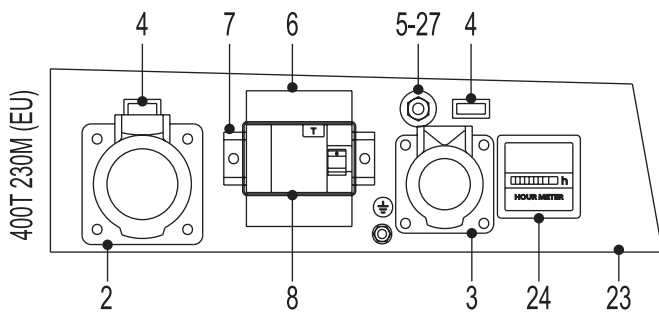
TS 200



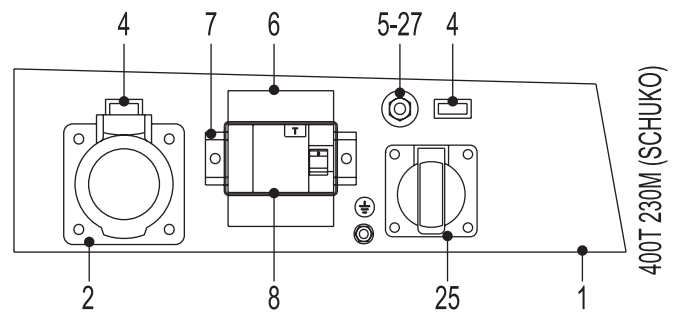
TS 200



TS 200 / GE 6000 (optional)



TS 200 / GE 6000





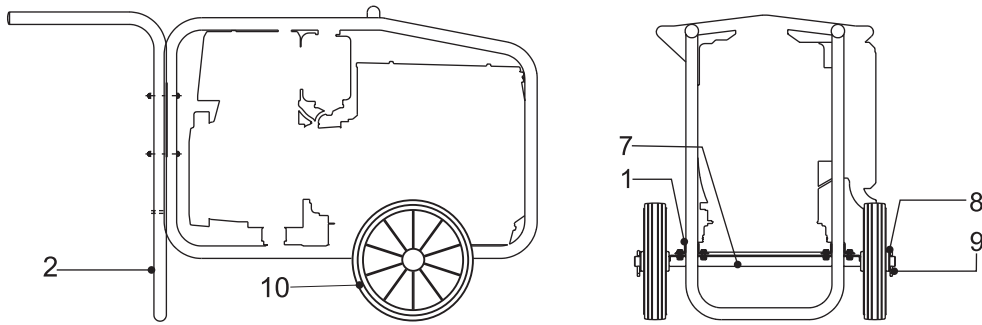
Ⓡ Ricambi	Ⓛ Ersatzteile	<b>TS 200 BS</b>	<b>CB 4.1</b>
Ⓜ Spare parts	Ⓧ Tabla de recambios		
Ⓢ Pièces de rechange	Ⓝ		
			REV.3-05/12

<b>Pos.</b>	<b>Rev.</b>	<b>Cod.</b>	<b>Descr.</b>	<b>Note</b>
1		M232127020	PANNELLO FRONTALE	400/230 EU
2		M305907270	PRESA CEE 16A 400V 3P+N+T	
3		M307017240	PRESA 220V 16A	
4		M1302220	SPIA 230V	Fino a REV.1-07/07 Del.6/08-16/1/08
4		M1302530	SPIA 230V	Da REV.2-12/10 Del.6/08-16/1/08
5		M155307107	DISGIUNTORE TERMICO 15A-250V	TS 200
6		M105111540	Vedi Cod.219937105	
7		M232027036	GUIDA	
8		M232027130	CAPPUCCIO PROTEZIONE I.D.	
11		M232137020	PANNELLO FRONTALE	400/230/48V
12	A	M218137280	PRESA CEE 48V 32A	
14		M232027020	PANNELLO FRONTALE	230/2x110V Fino a REV.1-07/07 Del.114/08-29/5/08 Da REV.2-12/10 Del.114/08-29/5/08
14		M221027020	PANNELLO FRONTALE	
15		M307047250	PRESA CEE 110V 16A 2P+T	
17		M220237105	Vedi Cod.256007105	Fino a REV.2-12/10 Del.53/11-03/05/11
17		MDS0107106	INTERR. DIFF. MAGNET. 2P 16A	Da REV.3-05/12 Del.53/11-03/05/11
18		M317807325	INT. MAGNETOTERMICO 1P 16A	
23		M232207020	PANNELLO FRONTALE	400/230V
24		M105511810	CONTAORE 230V 50Hz IP65	
25	A	M259107241	PRESA SCHUKO 220V	
27		M306467107	DISGIUNT. TERMICO 20A 250V	GE 6000 BS
28		M105111530	PRESA CEE 32A 110V 2P+T	Da REV.2-12/10 Del.114/08-29/05/08
29		M256007325	INT. MAGNETOTERMICO 1P 25A	Da REV.3-05/12 Del.53/11-03/05/11

<b>Pos.</b>	<b>Rev.</b>	<b>Cod.</b>	<b>Descr.</b>	<b>Note</b>
1		M232127020	FRONT PANEL	400/230 EU
2		M305907270	EEC SOCKET 16A 400V 3P+N+T	
3		M307017240	EEC SOCKET 16A, 220V 2P+T	
4		M1302220	WARNING LIGHT 230V	Up to REV.1-07/07 Del.6/08-16/1/08
4		M1302530	WARNING LIGHT 230V	From REV.2-12/10 Del.6/08-16/1/08
5		M155307107	THERMAL SWITCH 15A-250V	TS 200
6		M105111540	See part no. 219937105	
7		M232027036	FIXING GUIDE	
8		M232027130	CAP	
11		M232137020	FRONT PANEL	400/230/48V
12	A	M218137280	EEC SOCKET 48V 32A	
14		M232027020	FRONT PANEL	230/2x110V Up to REV.1-07/07 Del.114/08-29/5/08 From REV.2-12/10 Del.114/08-29/05/08
14		M221027020	FRONT PANEL	
15		M307047250	EEC SOCKET 110V 16A 2P+N	
17		M220237105	See Part n° 256007105	
17		MDS0107106	G.F.I. AND CIRCUIT BREAKER 2P 16A	From REV.3-05/12 Del.53/11-03/05/11
18		M317807325	CIRCUIT BREAKER 1P 16A	
23		M232207020	FRONT PANEL	400/230V
24		M105511810	HOURMETER 230V 50Hz IP65	
25	A	M259107241	PLUG, SCHUKO 220V	
27		M306467107	THERMOPROTECTION 20AMP 250 V	GE 6000 BS
28		M105111530	EEC SOCKET 32A 110V 2P+T	From REV.2-12/10 Del.114/08-29/05/08
29		M256007325	CIRCUIT BREAKER 1P 25A	From REV.3-05/12 Del.53/11-03/05/11

CTM 6/2  
M212029080

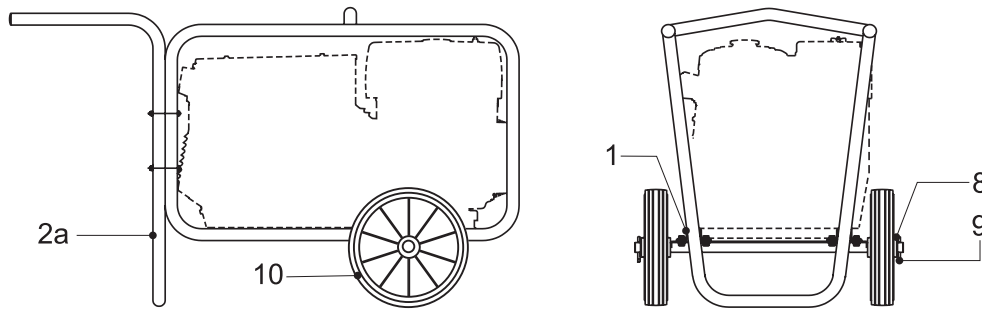
KA  
3  
REV.1-10/05



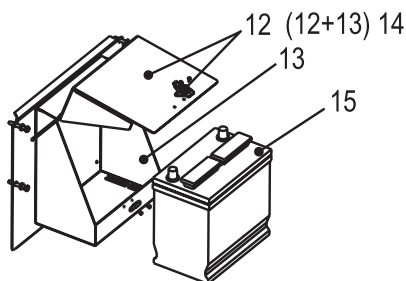
Pos.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
1	M107012150	CAVALLOTTO	U-BOLT	
2	M107012130	MANIGLIA	HANDLE	
7	M205311160	ASSALE	AXLE	
8	M205311180	RONDELLA	WASHER	
9	M6075020	COPIGLIA	PIN, SPLIT	
10	M105311650	RUOTA	WHEEL	

CTM 200  
M232120130

KA  
4



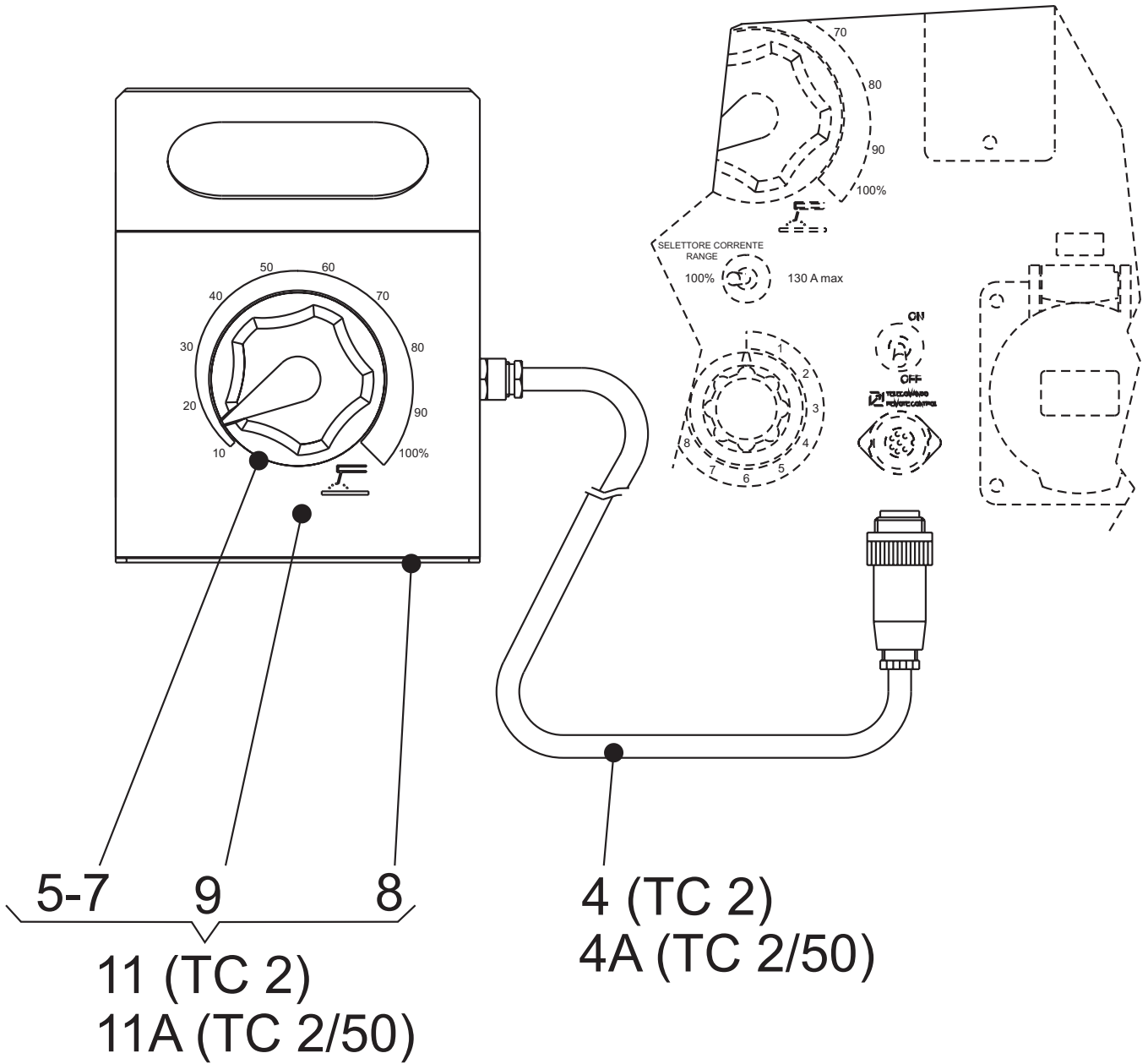
Pos.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
1	M107012150	CAVALLOTTO	U-BOLT	
2a	M208101051	MANIGLIA	HANDLE	
7	M205311160	ASSALE	AXLE	
8	M205311180	RONDELLA	WASHER	
9	M6075020	COPIGLIA	PIN, SPLIT	
10	M105311650	RUOTA	WHEEL	



PB3  
M256020040

KG  
3

Pos.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
12	M256020549	GR.COPERCHIO COMPLETO	COMPLETE COVER	
13	M256029168	CESTELLO PORTA BATTERIA	BATTERY HOLDER	
14	M256029160	CESTELLO P/BATT.+COPERCHIO	BATTERY HOLDER WITH COVER	
15	M209509150	BATTERIA	BATTERY	(fino a/up to REV.0 04/97 Del. 74/05 del 15/07/05)
15	M372859150	BATTERIA	BATTERY	(dal/from REV.1 10/05 Del. 74/05 del 15/07/05)



Pos.	Cod.	Descr.	Note
4	M209519904	CONNETTORE COMPLETO DI CAVI / CONNECTOR WITH CABLES	TC2 vers.
4a	M930609904	CONNETTORE CON CAVI / CONNECTORS WITH CABLES	TC2/50 vers.
5	M107509702	MANOPOLA REG.CORRENTE SALDAT. / KNOB,WELDING CURRENT REGULAT.	
7	M107509700	POTENZIOMETRO / WELDING CURRENT REGULATOR	Fino a/ Up to REV. 10/99 - Del. 129/06 - 04/09/07
7	M836709715	POTENZIOMETRO / WELDING CURRENT REGULATOR	Da/From REV. 07/07- Del. 129/06 - 04/09/07
8	M107509900	SCATOLA / CASE, BOTTOM HALF	
9	M209519901	COPERCHIO (CD) / COVER	
11	M209510018	TC2 COMANDO DISTANZA STD / TC2 STD REMOTE CONTROL	
11a	M930600018	TC2/50 COMANDO DISTANZA STD / TC2/50 STD REMOTE CONTROL	





# MOSA

GRUPPI ELETTROGENI

MOTOSALDATRICI

[WWW.MOSA.IT](http://WWW.MOSA.IT)

MOSA div. della BCS S.p.A.  
Stabilimento di Viale Europa, 59  
20090 Cusago (MI) Italia

Tel. + 39 - 0290352.1  
Fax + 39 - 0290390466



ISO 9001:2008 - Cert. 0192