

**MOSA**

**DSP 600 PS/PSX**

0113

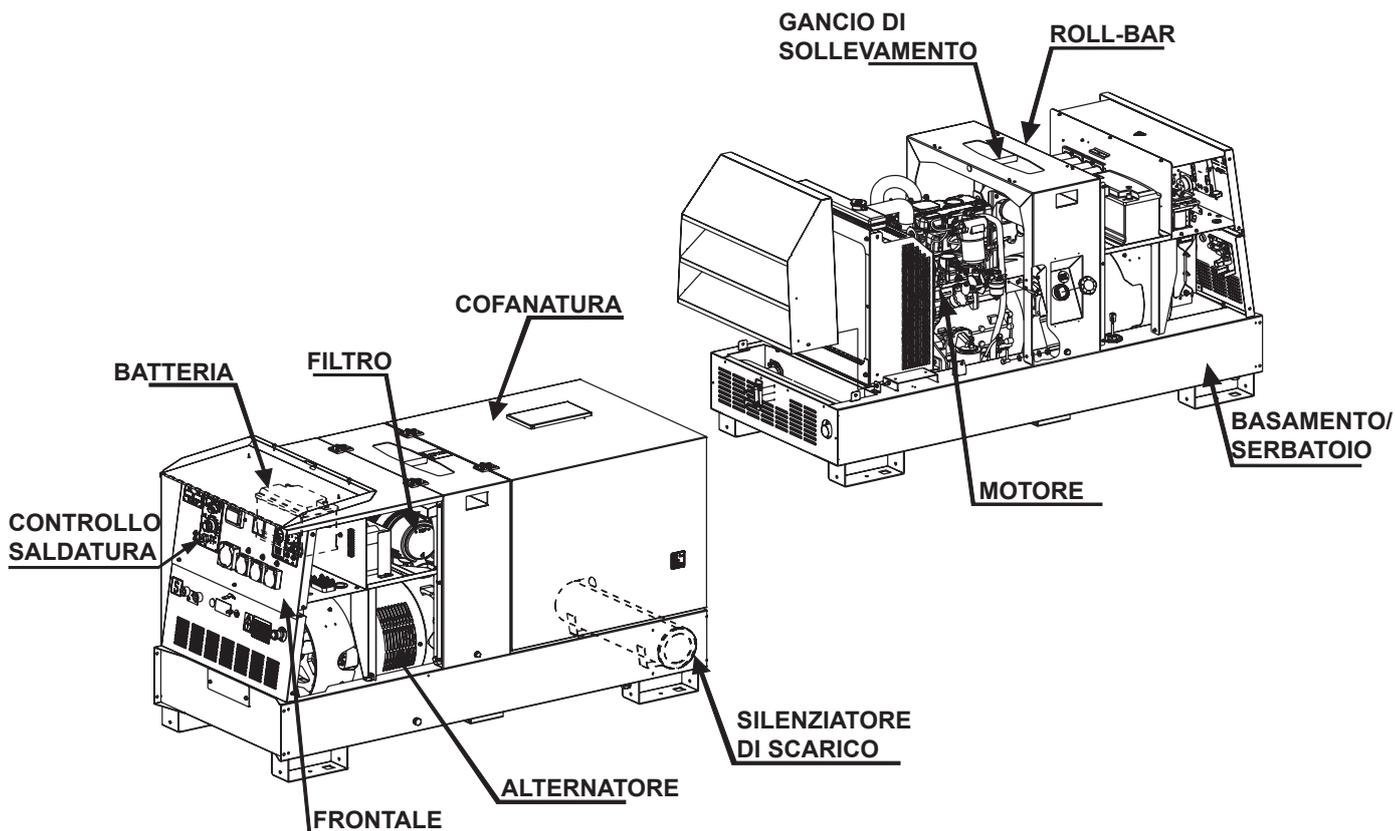
886119003 - I

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



**Caratteristiche principali del gruppo:**

- Controllo di corrente con tecnologia CHOPPER in alta frequenza
- Tecnica di controllo digitale tramite DSP
- Rendimento maggiore del 15% rispetto alle saldatrici con controllo a diodi e diodi controllati
- 5 processi di saldatura: TIG contact start, STICK arcforce1, STICK arcforce 2, STICK arcforce 3, MIG-MAG
- Corrente di saldatura max 600A
- Voltmetro e Amperometro di saldatura digitale
- 30 kVA di potenza in generazione trifase 400 V / 50 Hz
- Motore Diesel Perkins 1103C - 33G3 emisionato EURO 2
- Livello sonoro a 7m 69 dBA
- Dimensioni / peso: 2030x870x1130 / 990 Kg (PS) - 1000 Kg (PSX).



La motosaldatrice DSP è un gruppo che svolge la funzione di:

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

Il gruppo elettrogeno di saldatura è una sorgente di potenza elettrica in corrente continua, azionata da un motore a combustione interna, che consente l'effettuazione di processi di saldatura ad arco con svariati tipi di elettrodo e anche a filo. Inoltre, il gruppo elettrogeno è in grado di fornire della potenza ausiliaria in corrente alternata a 50 o 60 Hz, sia trifase che monofase, utilizzabile per le varie necessità associate alle operazioni di saldatura. Il motore che aziona il gruppo è di tipo diesel, raffreddato ad **acqua**, mentre l'alternatore è di tipo asincrono trifase. Il controllo della corrente di saldatura è effettuato con tecnica "chopper" ad alta frequenza (20 kHz), mentre la tecnologia della scheda di regolazione è di tipo **digitale**. Dal punto di vista meccanico, la macchina è costituita da un basamento **che congloba il serbatoio** e da un roll-bar, che supportano l'assieme motore-alternatore.

Un cofano incernierato al roll-bar permette un rapido controllo per la manutenzione giornaliera.

Un gancio centrale sul roll-bar facilita lo spostamento o il caricamento della macchina.

La batteria senza manutenzione riduce al minimo il controllo del suo stato di carica.

Il controllo di saldatura è fissato su un frontalino che a sua volta viene fissato, con 4 viti, al frontale facilitando un eventuale sostituzione. Sul frontalino sono montate: una manopola per il controllo della corrente di saldatura, un selettore per il processo di saldatura, un interruttore per scegliere il range massimo di corrente, un interruttore (optional) per l'inversione di polarità e un connettore per il remote control.

Sul frontale sono presenti il pannello di protezione motore (EP7) e quello di controllo della saldatura. Sul pannello EP7 sono presenti la chiave di avviamento e alcune spie che indicano lo stato del motore. Il pannello di controllo saldatura ospita la manopola di regolazione della corrente o della tensione e la manopola **selezione del processo di saldatura**. Sul frontale sono anche presenti le prese di potenza ausiliaria e quelle di saldatura.





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



CISQ is a member of  
  
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.

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

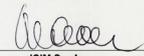
**BCS S.p.A.**  
UNITA' OPERATIVE OPERATIVE UNITS  
**Sede e Unità Operativa**  
Viale Mazzini, 161 - 20081 Abbiategrasso (MI)  
**Unità Operative**  
Via Valbrina, 17/19 - 42045 Luzzara (RE)  
Viale Europa, 59 - 20090 Cusago (MI)  
Italia

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<br>First issue<br>30/05/1994 | Emissione corrente<br>Current issue<br>06/03/2012 | Data di scadenza<br>Expiring date<br>05/03/2015 |
|---|---|---|

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

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

  
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



**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.

|             |  |
|-------------|--|
| M 0         | DESCRIZIONE DELLA MACCHINA                 |
| M 1.01      | COPYRIGHT                                  |
| M 1.1       | NOTE                                       |
| M 1.4       | MARCHIO CE                                 |
| M 1.4.1     | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'               |
| M 1.5       | DATI TECNICI                               |
| M 1.6       | DATI TECNICI                               |
| M 2 - 2.1   | SIMBOLOGIA E LIVELLI DI ATTENZIONE         |
| M 2.5 -.... | INSTALLAZIONE ED AVVERTENZE PRIMA DELL'USO |
| M 2.6       | AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE             |
| M 2.7       | INSTALLAZIONE                              |
| M 2.7.1     | DIMENSIONI                                 |
| M 3         | IMBALLAGGIO                                |
| M 4         | TRASPORTO E SPOSTAMENTI                    |
| M 6.8       | MONTAGGIO CARRELLO                         |
| M 20        | PREDISPOSIZIONE ED USO                     |
| M 21...     | AVVIAMENTO                                 |
| M 22        | ARRESTO                                    |
| M 39.13     | PROTEZIONE MOTORE EP7                      |
| M 31        | COMANDI                                    |
| M 32        | USO COME MOTOSALDATRICE                    |
| M 33...     | MOTOSALDATRICE DSP (UTILIZZO)              |
| M 38        | COMANDO A DISTANZA                         |
| M 37        | UTILIZZO DEL GENERATORE                    |
| M 40.1      | RICERCA GUASTI                             |
| M 43...     | MANUTENZIONE DELLA MACCHINA                |
| M 45        | RIMESSAGGIO                                |
| M 46        | DISMISSIONE                                |
| M 55        | ELETTRODI CONSIGLIATI                      |
| M 60        | LEGENDA SCHEMA ELETTRICO                   |
| M 61....    | SCHEMA ELETTRICO                           |
| R 1         | TAVOLE RICAMBI                             |
| EF ...      | RICAMBI                                    |



## 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:

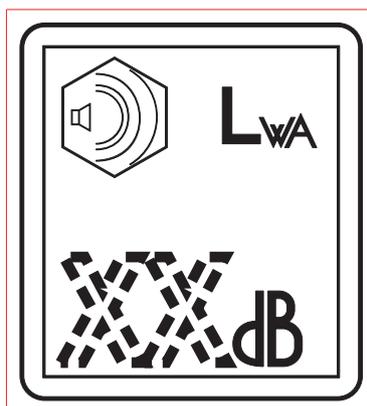


La marcatura CE è apposta in modo visibile, leggibile ed indelebile, è parte della targa dati.

|  |                    |                  |                  |      |        |
|--|--------------------|------------------|------------------|------|--------|
|  |                    | 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 9001:2008 - 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 - Consigliere Delegato / COO; V.le Europa 59, 20090 Cusago (MI) – Italy**

Cusago,

  
Ing. Benso Marelli  
Consigliere Delegato  
COO

|                           |                       |                                       |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| I Dati tecnici<br>D<br>GB | <b>DSP 600 PS/PSX</b> | <b>M</b><br><b>1.5</b><br>REV.3-01/13 |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------------------|

| Dati tecnici  | DSP 600 PS                                 | DSP 600 PSX   |
|---|--|---|
| <b>ALTERNATORE</b>  | autoeccitato, autoregolato, senza spazzole |   |
| Tipo  | trifase, asincrono                         |   |
| Classe d'isolamento   | H  |   |
| <b>GENERATORE</b>   |  |   |
| Potenza trifase   | 30 kVA / 400 V / 57.8 A                    |   |
| Potenza monofase  | 15 kVA / 230 V / 65.2 A                    |   |
| Potenza monofase  | 8 kVA / 110 V / 72.7 A                     |   |
| Potenza monofase  | 5 kVA / 48 V / 104 A                       |   |
| Frequenza   | 50 Hz                                      |   |
| Cos φ   | 0.8  |   |
| <b>MOTORE</b>   |  |   |
| Marca / Modello   | PERKINS / 1103C - 33G3                     |   |
| Tipo / Sistema di raffreddamento  | Diesel 4-Tempi / liquido                   |   |
| Cilindri / Cilindrata   | 3.3 / 3300 cm <sup>3</sup>                 |   |
| *Potenza (stand-by)   | 30.4 kW (40.7 HP)                          |   |
| *Potenza  | 27.7 kW (37.7 HP)                          |   |
| Regime  | 1500 giri/min                              |   |
| Consumo carburante (saldatura 60%)                                      | 5 l/h                                      |   |
| Capacità circuito di raffreddamento                                     | 10.1 l                                     |   |
| Capacità coppa olio   | 8.3 l                                      |   |
| Avviamento  | Elettrico                                  |   |
| <b>SPECIFICHE GENERALI</b>  |  |   |
| Batteria  | 12V - 100Ah                                |   |
| Capacità serbatoio  | 65 l                                       |   |
| Autonomia (saldatura 60%)   | 13 h                                       |   |
| Protezione  | IP 23                                      |   |
| *Dimensioni LxIxh (mm)  | 2030x870x1130                              |   |
| *Dimensioni con CTL 35 LxIxh (mm)                                       | 2950x1300x1420                             |   |
| *Peso   | 990 Kg                                     | 1000 Kg   |
| Potenza acustica misurata L <sub>WA</sub> (pressione L <sub>pA</sub> )  | 94 dB(A) (69 dB(A) @ 7 m)                  | 95 dB(A) (70 dB(A) @ 7 m)  |
| Potenza acustica garantita L <sub>WA</sub> (pressione L <sub>pA</sub> ) | 95 dB(A) (70 dB(A) @ 7 m)                  |   |
| * I valori riportati non comprendono i carrelli di traino.              |  |   |

### POTENZA

Potenze dichiarate secondo ISO 8528-1 (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 (L<sub>WA</sub>) - 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 (L<sub>p</sub>) - 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 (L<sub>p</sub>) a diverse distanze di una macchina con potenza acustica (L<sub>WA</sub>) di 95 dB(A)

L<sub>p</sub> a 1 metro = 95 dB(A) - 8 dB(A) = 87 dB(A)  
 L<sub>p</sub> a 4 metri = 95 dB(A) - 20 dB(A) = 75 dB(A)

L<sub>p</sub> a 7 metri = 95 dB(A) - 25 dB(A) = 70 dB(A)  
 L<sub>p</sub> 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.

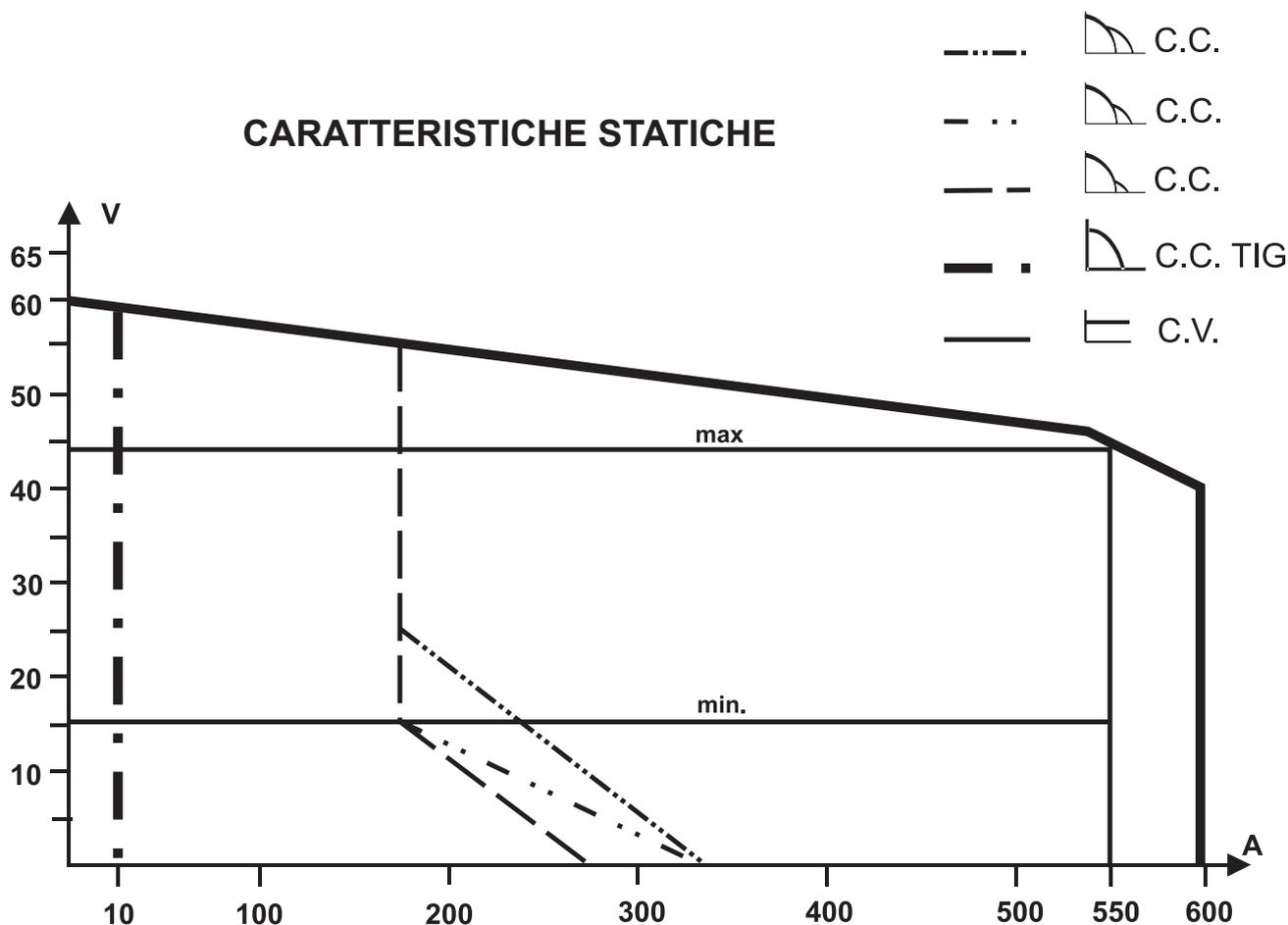
**SALDATURA C.C.**

|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Regolazione corrente  | 10 - 600A                            |
| Corrente di saldatura | 600A - 35%, 550 A - 60%, 500A - 100% |
| Tensione di innesco   | 60V                                  |

**SALDATURA C.V.**

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Corrente di saldatura | 550 A - 60%, 500A - 100% |
| Tensione di saldatura | 16 - 40V                 |

**CARATTERISTICHE STATICHE**



**FATTORI D'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 [A]</b>       | 0  | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 |
| <b>POTENZA AUSILIARIA TRIFASE [kW]</b> | 24 | 20  | 17  | 14  | 10  | 5   | 0   |

## 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.
-  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. |   |                            |  |



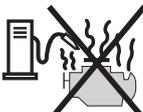
**MISURE DI PRIMO SOCCORSO** - Nel caso l'utilizzatore fosse investito, per cause accidentali, da liquidi corrosivi e/o caldi, gas asfissianti o quant'altro che possano provocare gravi ferite o morte, predisporre i primi soccorsi come prescritto dalle norme infortunistiche vigenti e/o disposizioni locali.

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 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.

| MEZZI DI ESTINZIONE           |   |
|-------------------------------|---|
| 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.<br>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 |

| ATTENZIONE  |   |   |   |   | CAUTELA  |   | PERICOLO |
|---|---|---|---|---|--|---|----------|
|  |  |  |  |  |  |  |          |
|  |  |  |  |  |  |  |          |

**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**

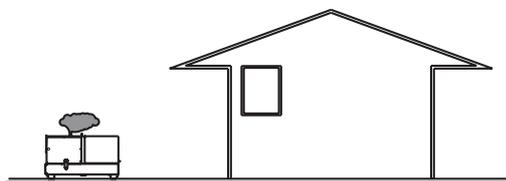
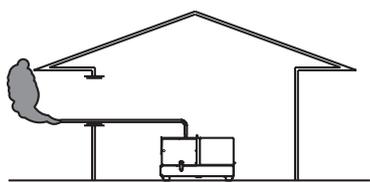
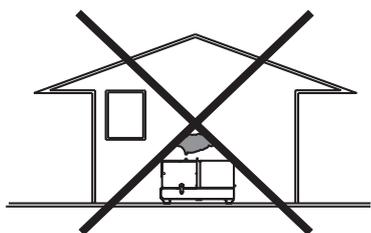
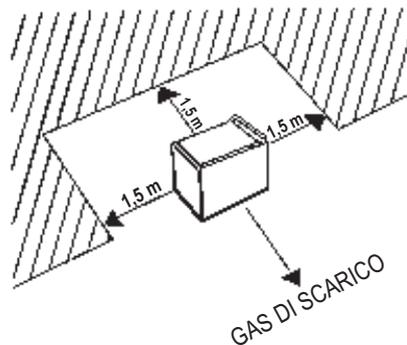
**MOTORI A BENZINA**

■ 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.

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**

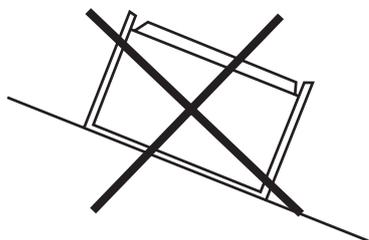


Per maggior sicurezza dell'operatore **NON** disporre la macchina in luoghi che potrebbero allagarsi.

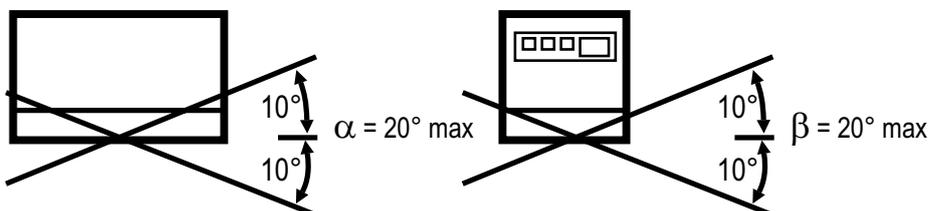
Attenersi all'uso della macchina in condizioni atmosferiche che non vanno oltre il grado di protezione IP riportato sulla targa dati e su questo manuale alla pagina Dati Tecnici.

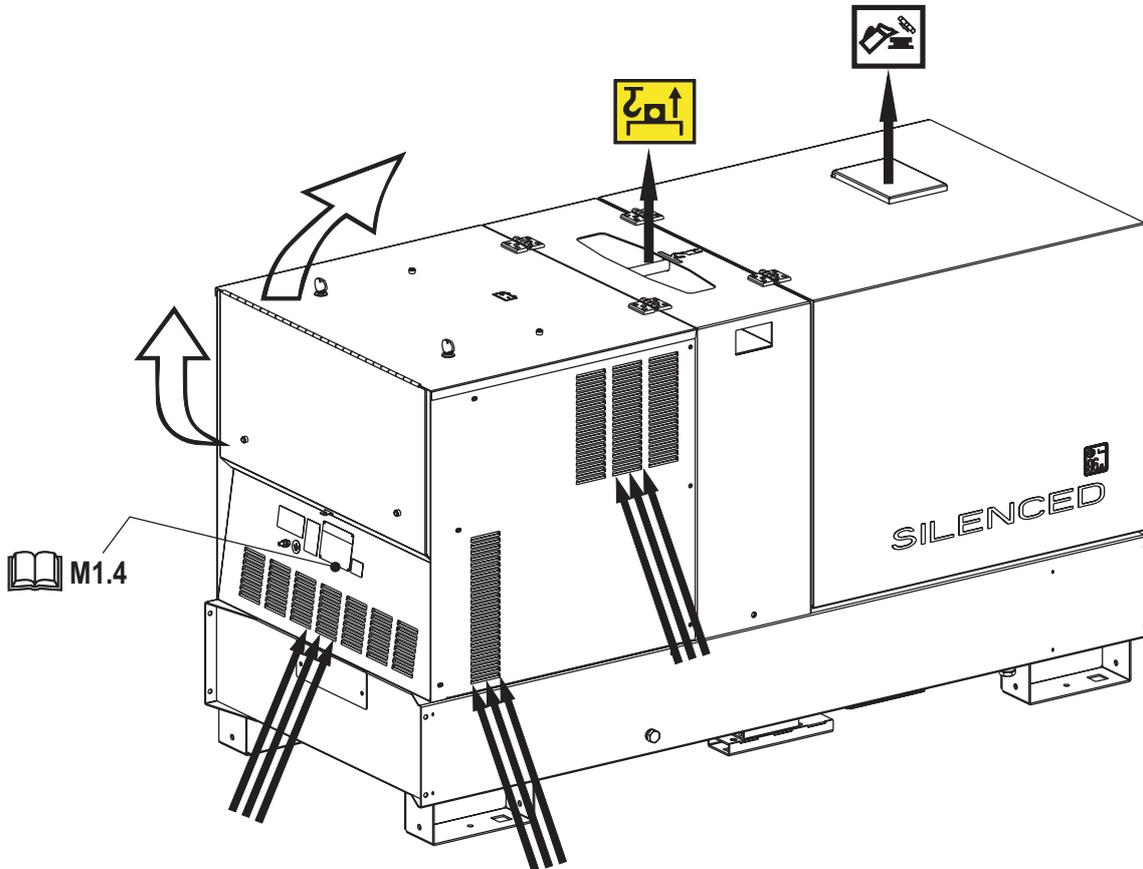
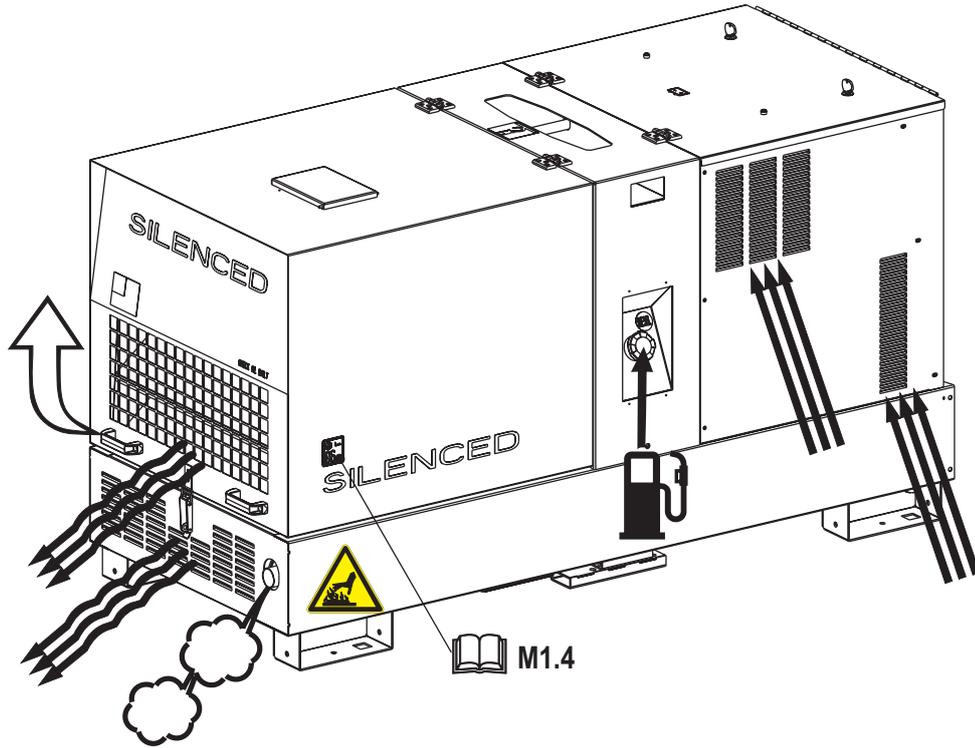
**POSIZIONE**

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)

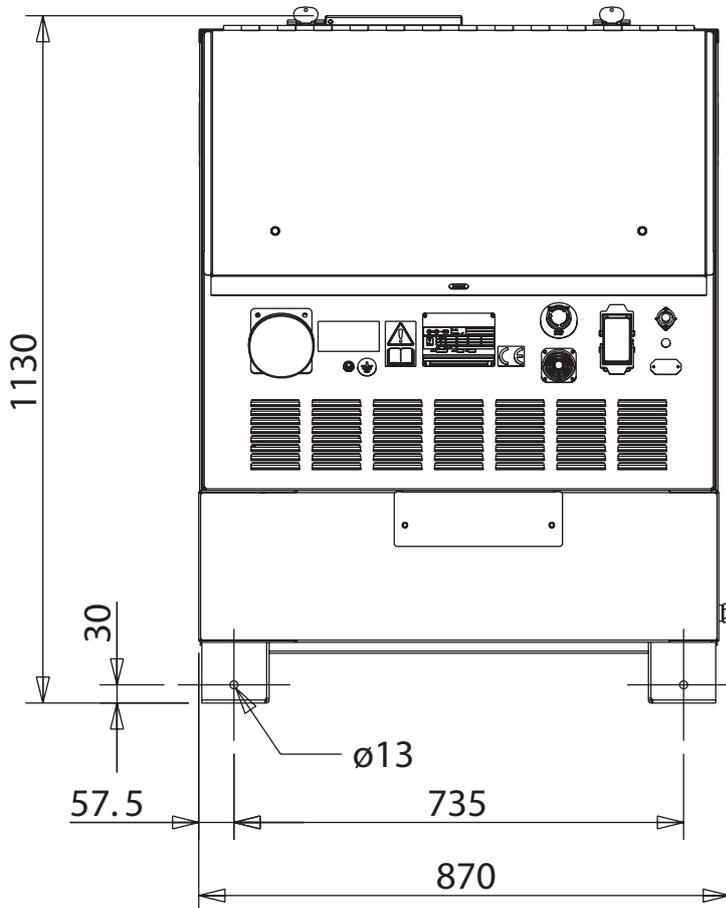
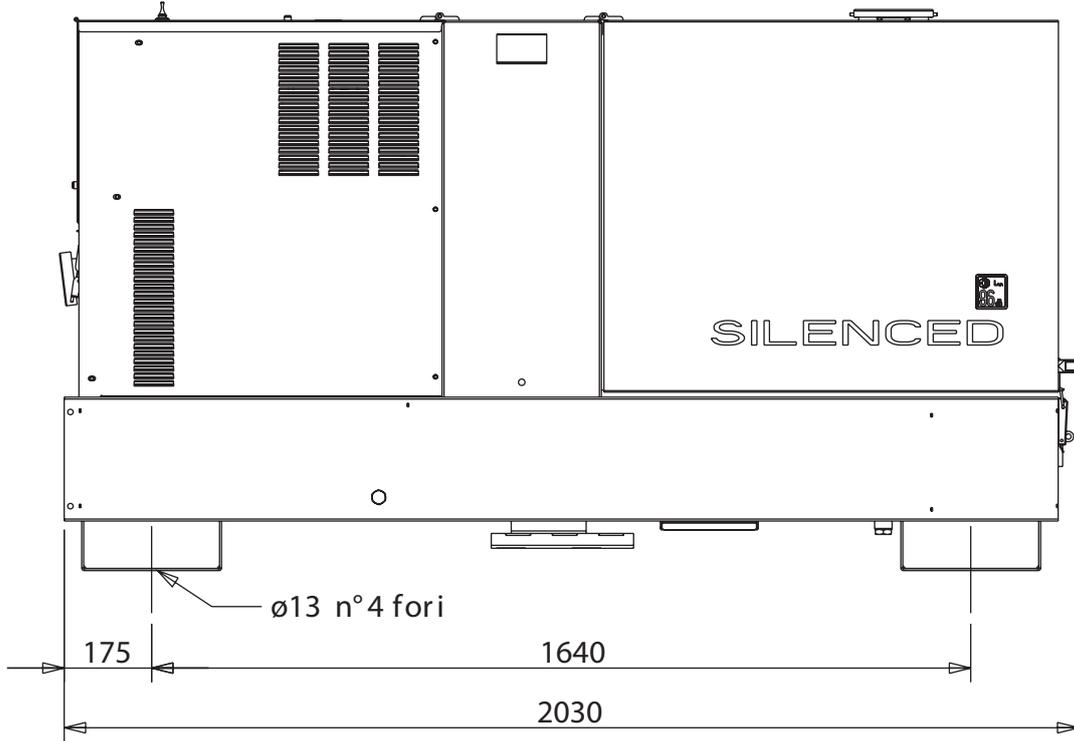




- Ⓡ Dimensioni    Ⓡ Abmessungen
- Ⓡ Dimensions    Ⓡ Dimensiones
- Ⓡ Dimensions    Ⓡ

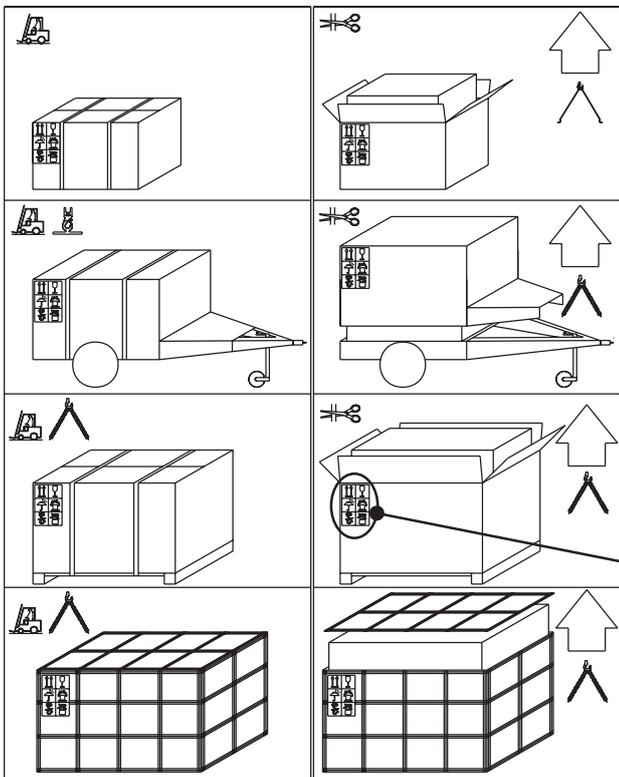
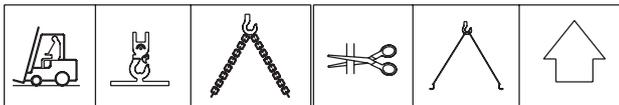
GE 35 PSX - 55 PS  
 DSP 600 PSX

M  
 2.7.1  
 REV.1-05/08





## NOTA BENE

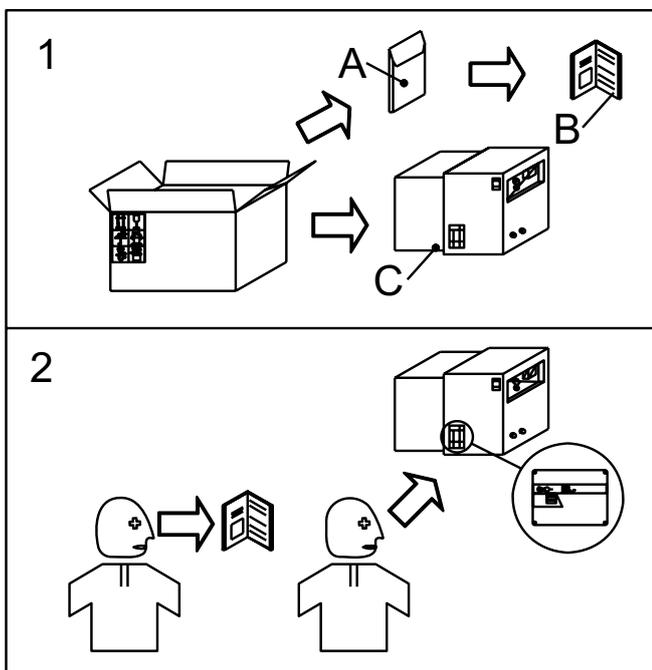
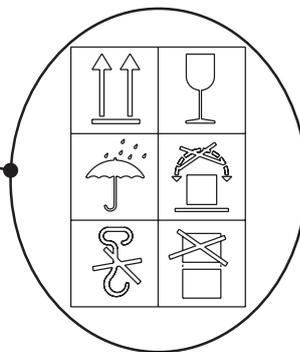


Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina imballata e conformi alla normativa vigente specifica.

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

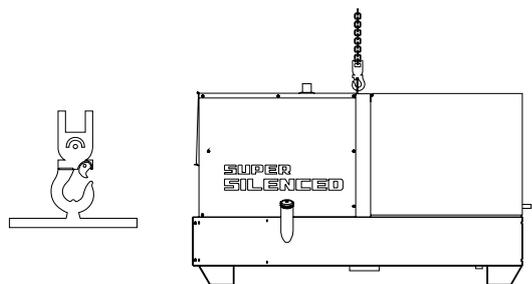
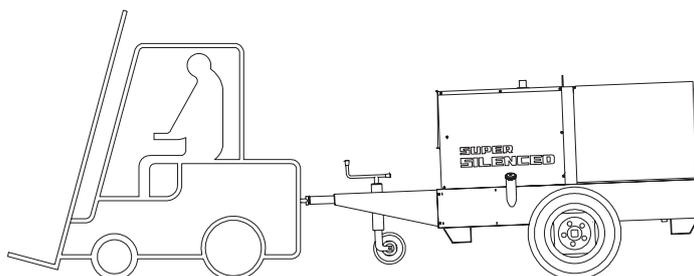
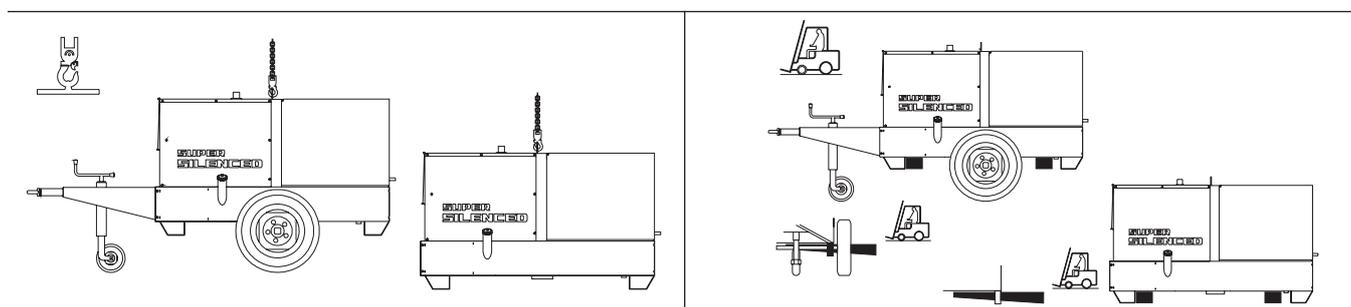
Il trasporto deve sempre avvenire a motore spento, con cavi elettrici scollegati, batteria d'avviamento scollegata, serbatoio del carburante vuoto.

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.

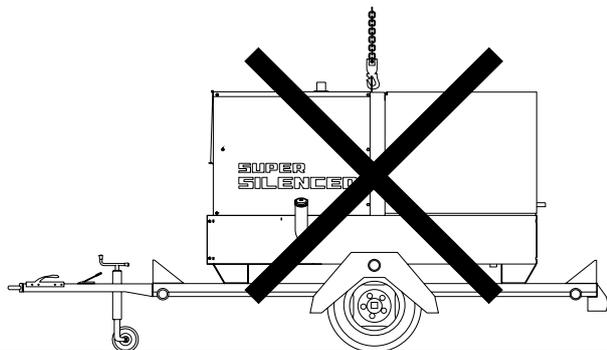
**NON CARICARE ALTRI CORPI CHE MODIFICHINO PESO E POSIZIONE DEL BARICENTRO.**

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

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



SOLLEVARE SOLO LA MACCHINA



NON SOLLEVARE LA MACCHINA CON IL CARRELLO TRAINO VELOCE



**PERICOLO:** IL GANCIO DI SOLLEVAMENTO NON E' STATO PROGETTATO PER SUPPORTARE IL PESO COMPLESSIVO DELLA MACCHINA PIU' IL CARRELLO TRAINO VELOCE.





## ATTENZIONE

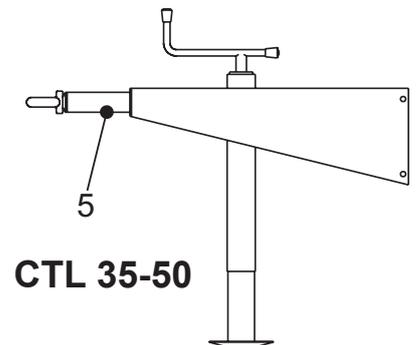
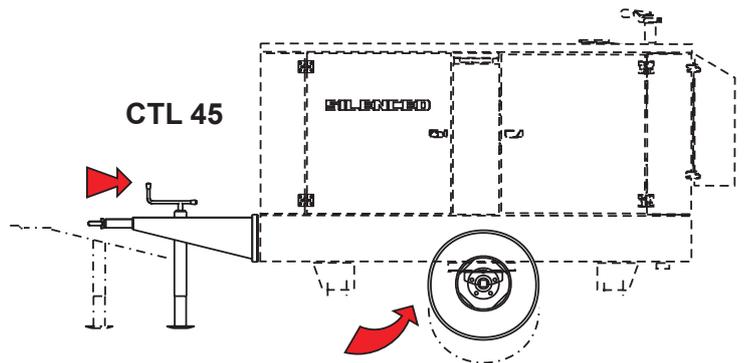
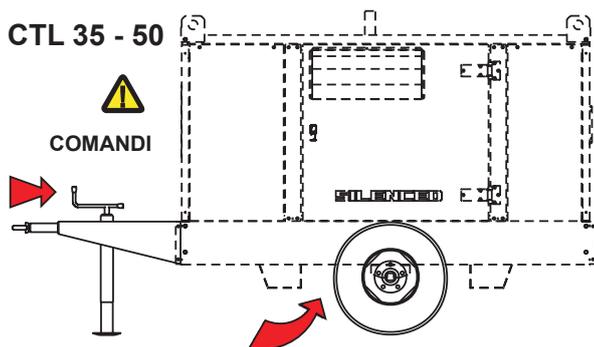
L'accessorio CTL non può essere rimosso dalla macchina e utilizzato separatamente (con azionamento manuale) per il trasporto di carichi o comunque per usi diversi dalla movimentazione della macchina.

### TRAIANO

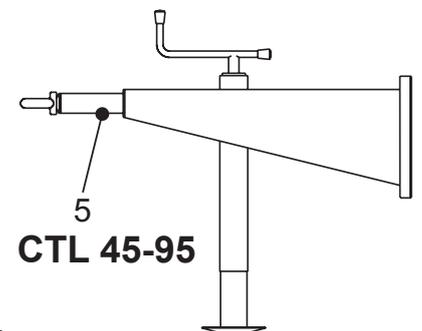
Le macchine previste per il montaggio dell'accessorio CTL (carrello traino lento), possono essere rimorchiate fino a raggiungere una velocità **massima di 40 Km/h** su superfici asfaltate.

**E' ESCLUSO** il traino su strade o autostrade pubbliche di qualsiasi tipo perché **non** provvisto degli idonei requisiti dalle norme di circolazione nazionali ed estere.

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



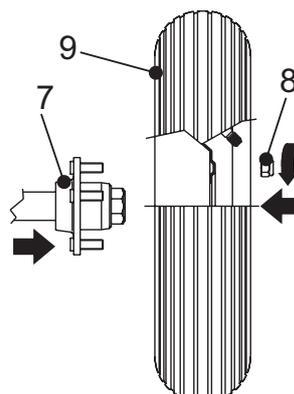
CTL 35-50



CTL 45-95

Per il montaggio del gruppo elettrogeno sul carrello CTL 35-45 -50 - 95 seguire le istruzioni qui di seguito riportate:

- 1) - Sollevare il gruppo elettrogeno (tramite l'apposito gancio)
- 6) - Montare sulla macchina il timone (5) completo di piede con le viti M10x20, dadi e rondelle.
- 7) - Montare l'assale (7) al basamento della macchina con le viti M10x20 e le relative rondelle (numero due per parte) facendo combaciare i relativi supporti.
- 8) - Infilare la ruota (9) sull'assale poi avvitare i dadi autobloccanti (8).
- 9) - Gonfiare e/o comunque controllare il pneumatico (9) portando la pressione a 4 atm per il CTL 35-45-50 ed a 5/6 atm per il CTL 95.
- 10) - Abbassare la macchina al suolo e posizionare definitivamente il piede di stazionamento (regolando l'altezza più opportuna).



### AVVERTENZA

Non sostituire il pneumatico con tipi diversi dall'originale





## 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

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

Fare riferimento al manuale d'istruzione del motore per le viscosità raccomandate.

### RIFORMIMENTO E CONTROLLO:

Effettuare il rifornimento ed i controlli con il motore in piano.

1. Togliere il tappo caricamento olio (24)
2. Versare l'olio e rimettere il tappo
3. Controllare il livello con l'apposita astina (23), il livello deve essere compreso tra le tacche di minimo e massimo.



## ATTENZIONE

E' pericoloso immettere troppo olio nel motore perché la sua combustione può provocare un brusco aumento della velocità di rotazione.



### FILTRO ARIA

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.



### CARBURANTE



## ATTENZIONE



Non fumare o usare fiamme libere durante le operazioni di rifornimento onde evitare esplosioni o incendi.

I vapori di combustibile sono altamente tossici, effettuare le operazioni solo all'aperto o in ambienti ben ventilati.



Evitare di rovesciare il combustibile. Pulire eventuali dispersioni prima di avviare il motore.

Riempire il serbatoio con gasolio di buona qualità, come, ad esempio, quello di tipo automobilistico.

Per ulteriori dettagli sulla tipologia di gasolio da usare, vedere il manuale motore in dotazione.

Non riempire completamente il serbatoio, lasciare uno spazio di circa 10 mm, tra il livello del carburante e la parete superiore del serbatoio, per permettere l'espansione.

In condizioni di temperature ambientali rigide utilizzare speciali gasoli invernali o aggiungere additivi specifici per evitare la formazione di paraffina.



I Predisposizione ed uso

GB

F

Raffreddati ad acqua

M

20.1

REV.2-02/11



## LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO



## COLLEGAMENTO A TERRA



### ATTENZIONE



Non togliere il tappo del radiatore con motore in moto o ancora caldo, il liquido di raffreddamento potrebbe uscire con forza e causare gravi ustioni. Togliere il tappo con molta cautela.

Togliere il tappo e versare il liquido di raffreddamento nel radiatore, la quantità e la composizione del liquido di raffreddamento sono indicati nel manuale d'uso del motore, rimettere il tappo assicurandosi che sia perfettamente chiuso.

Dopo le operazioni di carico far girare il motore per un breve periodo e controllare il livello, potrebbe essere diminuito a causa di bolle d'aria presenti nel circuito di raffreddamento, ripristinare il livello con l'acqua.

Per la sostituzione del liquido di raffreddamento seguire le operazioni indicate nel manuale d'uso del motore.

### ATTENZIONE:

Il sistema di raffreddamento del motore viene caricato all'origine con liquido refrigerante tipo:

### AGIP ANTIFREEZE EXTRA

Durante la vita del motore è fortemente consigliato di continuare ad usare il medesimo liquido refrigerante anziché sostituirlo con altri di tipo diverso. Questo perché cambiare tipo di liquido refrigerante richiederebbe un accurato lavaggio dell'impianto, obiettivo difficile da raggiungere. In assenza di tale precauzione residui di additivi di tipo diverso contenuti nei diversi liquidi mescolandosi tra loro darebbero origine a sostanze gelatinose che potrebbero ostruire l'impianto.



#### PRODOTTI RACCOMANDATI RECOMMENDED PRODUCTS

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





controllare giornalmente

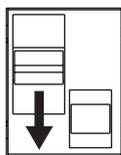


## NOTA BENE

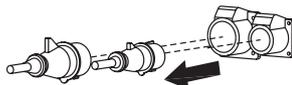
Non alterare le condizioni primarie di regolazione e non manomettere le parti sigillate.

### ATTENZIONE

1. All'avviamento del generatore il circuito di saldatura è immediatamente operativo, cioè sotto tensione. Accertarsi che non si verifichino contatti elettrici indesiderati tra i componenti del circuito esterno di saldatura (elettrodo, pinza porta-elettrodo, pezzo di lavoro, ecc...).
2. Verificare che all'avviamento le prese di generazione ausiliaria c.a. non alimentino nessun carico.



Aprire l'interruttore di protezione elettrica del generatore oppure scollegare le spine dei carichi dalle prese.



### 3. AVVIAMENTO

L'avviamento si effettua azionando la chiave che è parte integrante della protezione EP7 posta sul frontale.

- A) - Azionare la chiave in senso orario fino ad ottenere l'accensione di tutte le segnalazioni luminose LED.
- B) - Attendere finchè rimangono accesi i LED "OIL PRESSURE" e "BATTERY VOLTAGE". Se il timer candele è usato, il LED giallo "PRE-HEAT" si illumina per il tempo stabilito dall'impostazione effettuata.
- C) - Appena il LED verde "ENGINE RUNNING" inizia a lampeggiare, azionare l'interruttore a chiave in senso orario (nella posizione momentanea con ritorno a molla) fino ad ottenere l'avviamento del motore.  
Se il motore non parte entro 15 secondi, interviene l'allarme di mancato avviamento: i due LED "Motore in moto" e "Candele" lampeggeranno alternativamente (ved. descrizione protezione motore).
- D) - In qualsiasi momento è possibile fermare il motore portando la chiave in senso antiorario (posizione OFF).

In caso di anomalia del motore per Bassa Pressione Olio, Alta Temperatura, Rottura cinghia di trasmissione, Basso Livello Carburante, o Emergenza l'EP7 fermerà automaticamente il motore.

4. Il motore viene avviato alla sua velocità d'esercizio 1500 o 1800 giri/min. Dopo l'avviamento lasciare girare il motore per alcuni minuti prima di prelevare un carico. Vedere tabella.

| Temperatura        | Tempo   |
|--------------------|---------|
| ≤ - 20° C          | 5 min.  |
| da - 20° C a -10°C | 2 min.  |
| da - 10° C a -5°C  | 1 min.  |
| ≥ 5° C             | 20 sec. |

5. Avviamento a basse temperature  
Il motore presenta di norma una buona avviabilità fino a temperature di -10°C. Per l'avviamento a temperature inferiori è necessario l'utilizzo delle candele di preriscaldamento.  
E' possibile regolare la fase di preriscaldamento ruotando il trimmer posto sul retro dell'EP7.  
Per avviamento e utilizzo a temperature inferiori a -20°C interpellare il nostro Servizio Assistenza Tecnica.

**➡ Nel caso di mancato avviamento, non insistere per un periodo superiore ai 5 secondi. Attendere 10 - 15 secondi prima di effettuare un nuovo tentativo d'avviamento.**



## IMPORTANTE

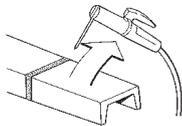
### RODAGGIO

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.

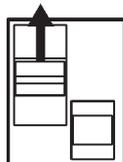
## ARRESTO

Per un arresto in condizioni normali eseguire la seguente procedura:

1. Interrompere il processo saldatura in atto

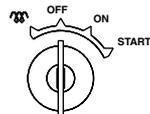


2. Interrompere l'erogazione di generazione ausiliaria c.a. sezionando i carichi oppure aprendo l'interruttore di protezione elettrica (D).



3. Lasciare girare il motore senza carico per alcuni minuti.

4. Ruotare la chiave di avviamento sull'EP7 in posizione OFF.



## ARRESTO D'EMERGENZA

Per un arresto in condizioni di emergenza premere il pulsante d'emergenza (L5) (o ruotare la chiave in posizione OFF). Per il ripristino del pulsante ruotarlo in senso orario.

I **PROTEZIONI**

GB

F

**PROTEZIONE MOTORE  
EP7**

**M**  
**39.13**  
REV.0-06/07

**Descrizione**

EP7 è un sistema di controllo e protezione per motori DIESEL. Comprende 7 indicatori a LED, 3 uscite statiche e chiave di avviamento. L'EP7 controlla lo stato del Pressostato Olio, Termostato Alta Temperatura Motore, Livello Carburante, Interruttore di Emergenza, Sovravelocità ed Alternatore di Carica.

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Consumo di corrente              | 80mA(tipico),/250mAdc (massimo) |
| Portata corrente contatto chiave | 30A(30 secondi) /80A(5 secondi) |
| Portata corrente uscite statiche | 200mA /Tensione batteria        |
| Dimensioni                       | 72X72X55 (chiave estratta)      |
| Peso/Dimensioni                  | 300 Grammi                      |
| Temperatura operativa            | -30°C / +70°C                   |
| Umidità ammessa                  | 96% senza condensazione         |

**Specifiche Tecniche**

Alimentazione da batteria motore Da 8Vdc a 36 Vdc

[CANDELETTE] LED giallo  
Questo LED si accende durante il ciclo candele (da 10 a 60 secondi).

[MOTORE IN MOTO] LED verde  
Questo LED lampeggia per 15 secondi, ad indicare che l'EP7 è pronto per la partenza del motore (occorre girare la chiave in posizione start). Se il motore non parte entro 15 secondi, interviene l'allarme di mancato avviamento.

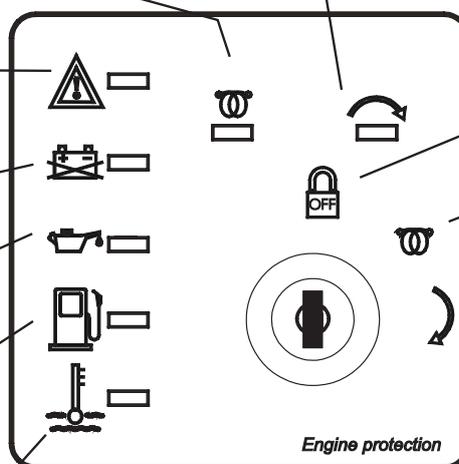
[EMERGENZA] LED rosso  
Questo LED lampeggia. Si illumina continuamente in caso di intervento dell'arresto di emergenza.

[GUASTO ALTERNATORE] LED rosso  
Questo LED si illumina prima dell'avviamento del motore oppure in caso di rottura cinghia (ritardo 20 secondi).

[PRESSIONE OLIO] LED rosso  
Questo LED si illumina prima dell'avviamento del motore o in caso di arresto per bassa pressione OLIO.

[CARBURANTE] LED rosso  
Questo LED lampeggia in caso di basso livello. Il LED si illumina continuamente per indicare il blocco (ritardato 5 minuti).

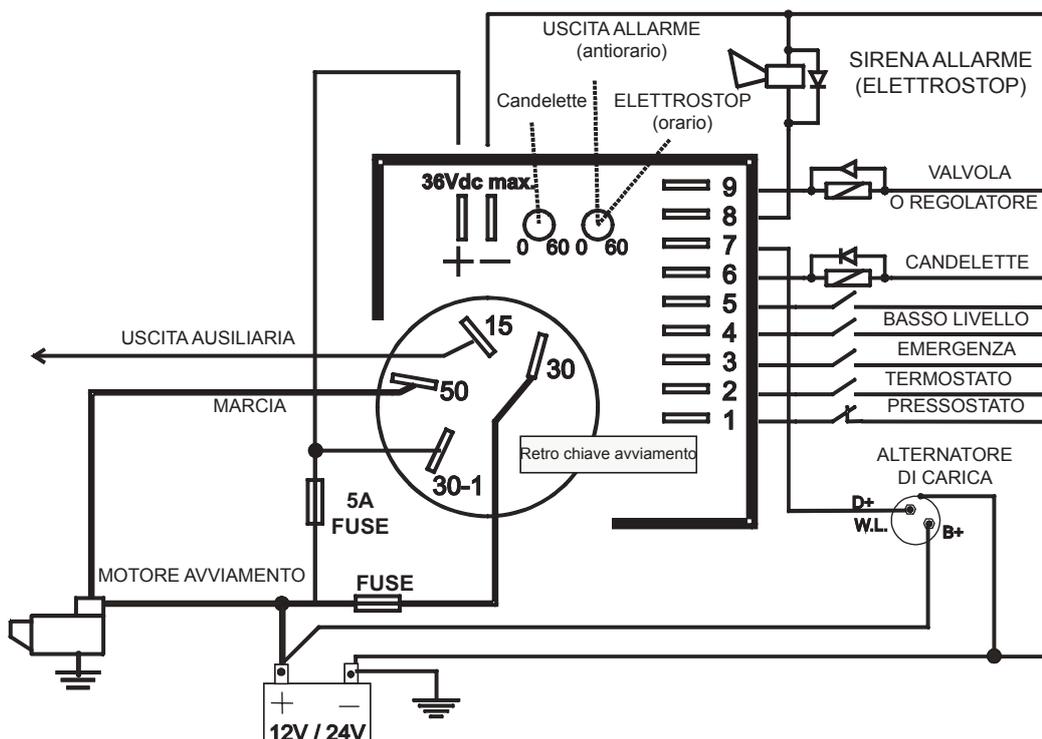
[TEMPERATURA] LED rosso  
Questo LED si accende in caso di allarme ed arresto per alta temperatura.



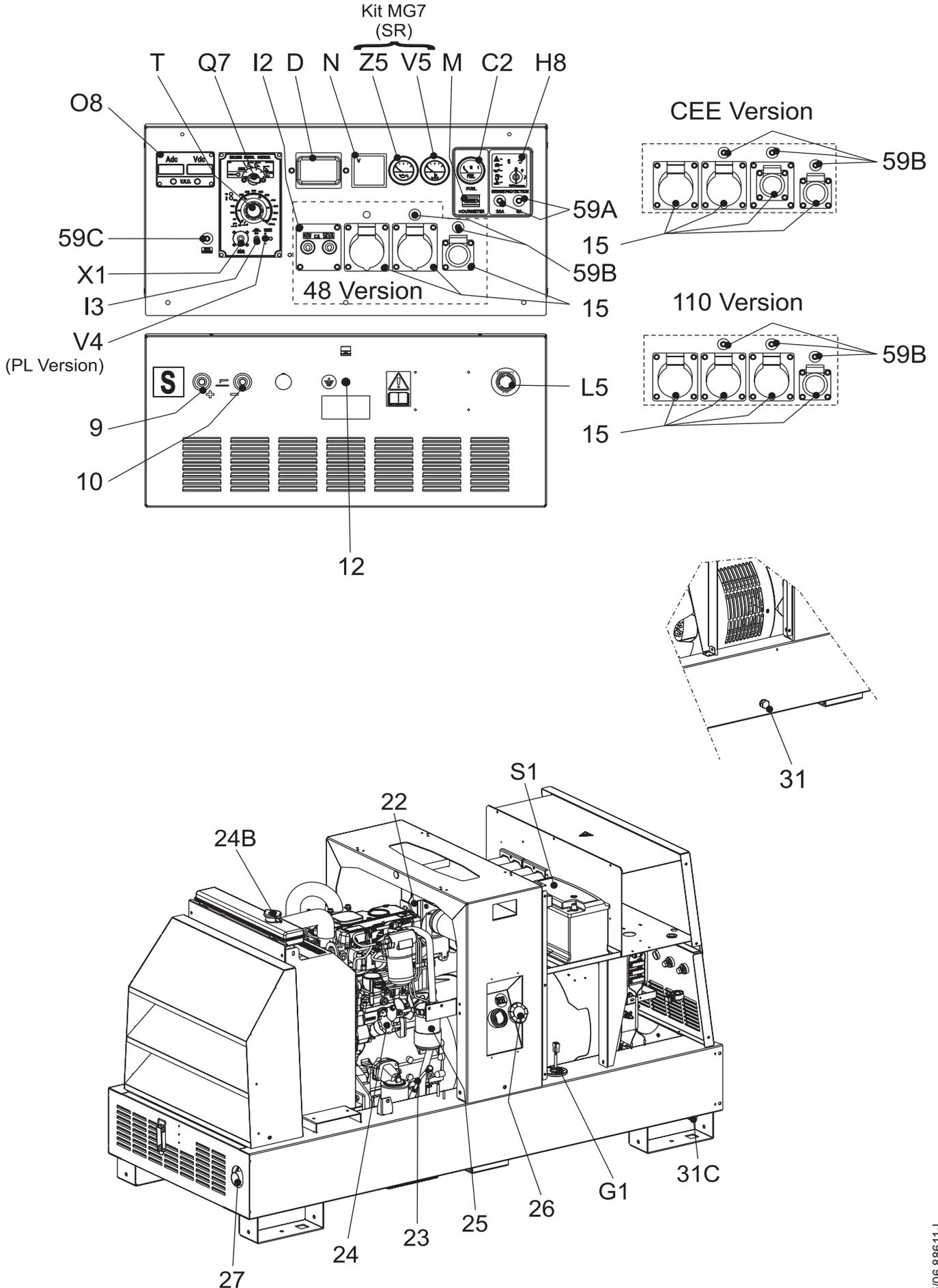
[CHIAVE] posizione OFF  
[CHIAVE] posizione candele  
[CHIAVE] posizione START

[MANCATO AVVIAMENTO] indicazione  
Questi 2 LED lampeggiano in alternanza (lentamente) ad indicare il mancato avviamento.

[ALLARME OPZIONALE] indicazione  
Questi 2 LED lampeggiano in alternanza (velocemente) ad indicare l'intervento dell'allarme.



|     |   |     |  |    |   |
|-----|---|-----|--|----|---|
| 4A  | Indicatore livello olio idraulico                           | 87  | Rubinetto carburante                         | U5 | Bobina di sgancio                         |
| 9   | Presa di saldatura ( + )                                    | 88  | Siringa olio                                 | U7 | Unità controllo motore EP6                |
| 10  | Presa di saldatura ( - )                                    | A3  | Sorvegliatore d'isolamento                   | V  | Voltmetro tensione saldatura              |
| 12  | Presa di messa a terra                                      | A4  | Spia segnalazione pulsante 30 I/1' PTO HI    | V4 | Comando invertitore polarità              |
| 15  | Presa di corrente in c.a.                                   | B2  | Unità controllo motore EP2                   | V5 | Indicatore pressione olio                 |
| 16  | Comando acceleratore / pulsante marcia                      | B3  | Connettore E.A.S.                            | W1 | Interruttore comando a distanza           |
| 17  | Pompa di alimentazione                                      | B4  | Spia segnalazione esclusione PTO HI          | W3 | Pulsante selezione 30 I/1' PTO HI         |
| 19  | Presa di corrente 48V (c.c.)                                | B5  | Pulsante abilitazione generazione ausiliaria | W5 | Voltmetro batteria                        |
| 22  | Filtro aria motore  | C2  | Indicatore livello combustibile              | X1 | Presa per comando a distanza              |
| 23  | Asta livello olio motore                                    | C3  | Scheda E.A.S.                                | Y3 | Spia segnalazione pulsante 20 I/1' PTO HI |
| 24  | Tappo caricamento olio motore                               | C6  | Unità Logica QEA                             | Y5 | Commutatore Serie / Parallelo             |
| 24A | Tappo caricamento olio idraulico                            | C8  | Commutatore 400V/230V/115V                   | Z2 | Interruttore magnetotermico               |
| 24B | Tappo caricamento liquido di raffreddamento                 | D   | Interruttore differenziale (30 mA)           | Z3 | Pulsante selezione 20 I/1' PTO HI         |
| 25  | Prefiltro combustibile                                      | D1  | Unità controllo motore ed economizzatore EP1 | Z5 | Indicatore temperatura acqua              |
| 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 (candlette) 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   | O8  | Scheda strumenti V/A                         |    |   |
| 67A | Comando generazione aux. / saldatura                        | P   | Regolatore arco di saldatura                 |    |   |
| 68  | Comando per elettrodi cellulosici                           | P8  | Spia allarme acqua nel pre-filtro carbur.    |    |   |
| 69A | Relè voltmetrico  | Q1  | Chiave di avviamento                         |    |   |
| 70  | Segnalazioni luminose (70A, 70B, 70C)                       | Q3  | Muffola                                      |    |   |
| 71  | Selettore misure (71A, 71B, 71C)                            | Q4  | Prese carica batteria                        |    |   |
| 72  | Comando manuale commutatore carico                          | Q7  | Selettore modalità saldatura                 |    |   |
| 73  | Comando manuale avviamento                                  | R3  | Avvisatore acustico                          |    |   |
| 74  | Commutatore sequenza operativa / funzioni                   | S   | Amperometro di saldatura                     |    |   |
| 75  | Spia luminosa presenza tensione gruppo (75A, 75B, 75C, 75D) | S1  | Batteria                                     |    |   |
| 76  | Indicazione display   | S3  | Unità controllo motore EP4                   |    |   |
| 79  | Morsetto  | S6  | Selettore alimentazione trainafile           |    |   |
| 86  | Selettore   | S7  | Spina 230V monofase                          |    |   |
| 86A | Conferma selezione  | T   | Regolatore corrente / tensione di saldatura  |    |   |
|     |   | 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      |    |   |





## ATTENZIONE

E' vietato l'accesso al personale non addetto in prossimità delle zone quali:

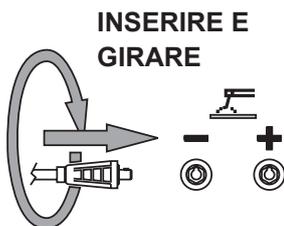
- il quadro comandi (frontale) - i gas di scarico del motore - il processo di saldatura.



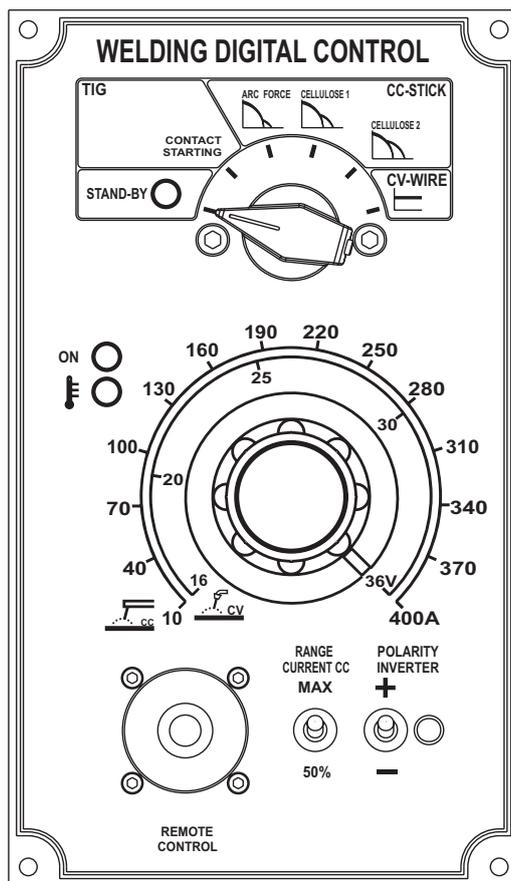
Questo simbolo (norma EN 60974-1 prescrizioni di sicurezza per le apparecchiature di saldatura ad arco) indica che la motosaldatrice è adatta per l'utilizzo in ambienti con rischio accresciuto di scosse elettriche.

## COLLEGAMENTO CAVI DI SALDATURA

Inserire a fondo le spine dei cavi di saldatura nelle prese 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.



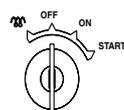
**PREDISPOSIZIONE**

1) Dopo aver predisposto la macchina (batteria carica, caricamento olio e combustibile), il motore è pronto per essere avviato.

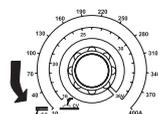
Prima di avviare il motore, ricordare quanto segue:

- avvalersi solo di personale qualificato con esperienza nell'utilizzo di motosaldatrici;
- controllare il livello dell'olio giornalmente. Caricare il combustibile prima di avviare il motore;
- far riscaldare il motore prima di utilizzare la macchina come saldatrice o come generatore. Far raffreddare il motore facendolo funzionare senza prelievo di carico prima di spegnerlo.

Fare riferimento alle istruzioni che seguono per quanto riguarda le funzioni dei diversi comandi sul pannello anteriore.

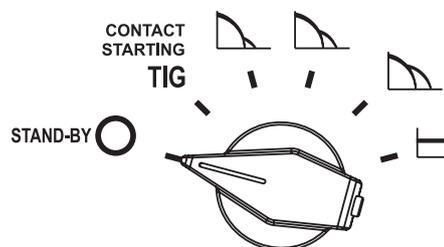


2) avviare la motosaldatrice



3) posizionare la manopola di regolazione della corrente/tensione di saldatura al minimo.

**IMPOSTAZIONE PROCESSI DI SALDATURA**



Sul frontalino dei comandi di saldatura si trova un commutatore manuale per selezionare i vari processi di saldatura.

I processi selezionabili sono 5:

- 1 per la saldatura TIG
- 3 per la saldatura STICK (elettrodo)
- 1 per la saldatura MIG/MAG (filo continuo).

Il commutatore ha una posizione di "stand-by" (prima posizione) dove nessuna tensione è presente sulle prese di saldatura; led "ON" spento.

La selezione del processo può essere fatta indifferentemente prima o dopo l'avvio della motosaldatrice.

Dopo aver scelto la modalità il led "ON" si accende. Se il trainafilo è connesso al connettore del remote control il LED "ON" si accende solo quando si preme il pulsante che sta sulla torcia di saldatura a filo.

## MODO TIG

Contact starting TIG.

Questa posizione è specifica per il TIG. Per l'innesco dell'arco basta appoggiare la punta dell'elettrodo del TIG sul pezzo da saldare poi staccare dolcemente la punta. L'arco parte automaticamente e contemporaneamente la corrente di saldatura sale al valore preimpostato, con la manopola di regolazione della corrente di saldatura, che si trova nella parte inferiore del frontalino.

La regolazione della corrente di saldatura è continua da un minimo di 10A ad un massimo che dipende dalla potenza della macchina 400A, 500A, 600A.

## MODO STICK (Elettrodo)

Caratteristica C.C. (Costant Current)

Ci sono tre modi stick che hanno caratteristiche di "arc force" crescenti, in modo da disporre penetrazioni d'arco diverse in funzione dell'elettrodo e/o posizione di saldatura.

## MODO MIG/MAG (Filo continuo)

Caratteristica C.V. (Costant Voltage)

Si possono fare tutti i vari processi di saldatura a filo, nudo o rivestito.

La regolazione della tensione viene sempre fatta attraverso la medesima manopola che regola la corrente nei modi STICK. La regolazione è continua e va da un minimo di 15V ad un massimo di 36V, 40V.

## Comando a distanza (RC Remote Control)

La regolazione della corrente di saldatura può essere effettuata anche mediante il comando a distanza. Una volta collegato all'apposito connettore (X1) il comando è subito operativo escludendo automaticamente la regolazione dal frontale.

## Inversione di polarità (Optional a richiesta)

Per effettuare l'inversione di polarità il comando viene dato dall'interruttore posto **sia sul frontalino di comando saldatura, sia sul comando a distanza**. Selezionando il comando di inversione il led "ON" si spegne, la tensione sulle prese di saldatura va a zero, avviene la commutazione del contattore di potenza all'interno della scatola elettrica e quindi ricompare la tensione sulle prese di saldatura e contemporaneamente si riaccende il led "ON". Si accende anche il led "Inversione di Polarità", posto sul frontalino vicino alla manopola di regolazione della corrente di saldatura. L'Inversione di Polarità non è possibile nella modalità "MIG/MAG".

## PROTEZIONI

Il Welding Digital Control dispone di ben 3 protezioni relative al controllo ed al chopper.

### 1) Led ON lampeggiante



**ON**

Quando si avvia la saldatrice il controllo si pone automaticamente in stand by per alcuni secondi (led stand-by acceso) ed il controllo esegue un auto-diagnosi sul connettore del sensore di corrente e sulla sua tensione di alimentazione + 15V; quindi il processo selezionato viene caricato (led "ON" acceso).

In caso di anomalia il led ON lampeggia.

### 2) Led rosso lampeggiante



Sul chopper si ha una protezione termica che interviene nel caso la temperatura d'esercizio superi gli 85°C.

All'intervento della protezione il led rosso inizia a lampeggiare e la corrente/tensione di saldatura va a zero.

Non spegnere la saldatrice in quanto, la ventola dell'alternatore, raffredda più velocemente anche il chopper. Dopo alcuni minuti il led automaticamente si spegne e la tensione/corrente di saldatura ritorna disponibile sulle prese.

### 3) Led rosso acceso continuo



Quando viene rilevata una corrente anomala nel chopper il controllo blocca la conversione in atto, l'uscita

corrente/tensione di saldatura va a zero ed il led rosso si accende. Per resettare il tutto è necessario spegnere la macchina.

Nel caso in cui le protezioni 1) e 3) dovessero intervenire è opportuno chiamare subito il Centro Assistenza più vicino.

## FUNZIONE VRD (Voltage Reduction Device)

La funzione VRD (prevista solo su alcune versioni) ha lo scopo di ridurre drasticamente il danno che potrebbe derivare da un contatto accidentale dell'operatore con l'elettrodo in tensione durante le pause di saldatura. La protezione agisce riducendo la tensione presente sull'elettrodo ad un valore di sicurezza (tipicamente <13V) ogni volta che il processo di saldatura è interrotto per un intervallo di tempo superiore a 3 secondi. La funzione VRD è attiva solo nel modo di regolazione CC.

Il corretto funzionamento del dispositivo VRD (ove presente) è monitorato da una coppia di LED: uno verde e uno rosso. Durante la saldatura il led rosso, che indica una condizione di rischio elettrico, è acceso. Quando la saldatura viene interrotta per oltre 3 sec. il led rosso si spegne, mentre si accende quello verde; questo sta ad indicare che la tensione presente sull'elettrodo è stata ridotta ad un valore di sicurezza.



**VRD**



### TRAINAFILO con collegamento al remote control

Effettuare i seguenti collegamenti saldatrice/trainafile a macchina spenta.

- Cavo di saldatura tra la presa (+) di saldatura della macchina (9) e del trainafile.
- Cavo di saldatura tra la presa (-) di saldatura della macchina (10) ed il pezzo da saldare.
- Cavo di comando / alimentazione tra il connettore (X1) della macchina ed il corrispondente connettore posto sul trainafile.

### Avviare la macchina

Il led "ON" rimarrà spento in quanto la tensione di saldatura sarà disponibile sulle prese di saldatura (quindi sul filo) solo premendo il pulsante della torcia di saldatura.

La regolazione della tensione di saldatura deve essere fatta direttamente sulla specifica manopola del trainafile.

La regolazione dal frontale della macchina viene automaticamente inibita.



### ATTENZIONE

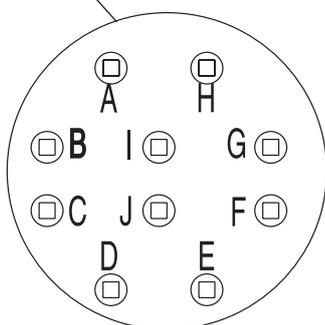
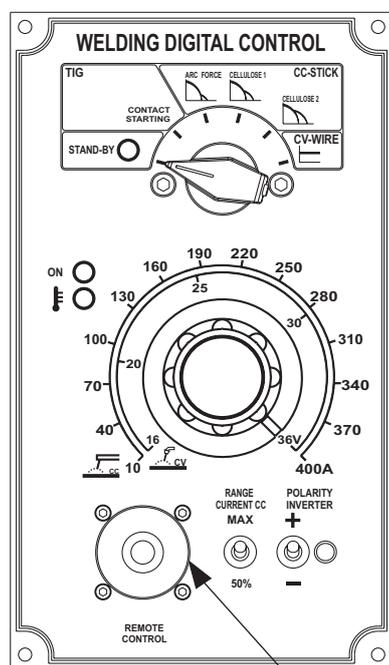
L'utilizzo di un trainafile è **possibile SOLO** rispettando la configurazione dei pin riportati nella sottoelencata tabella.

### TRAINAFILO senza collegamento al remote control

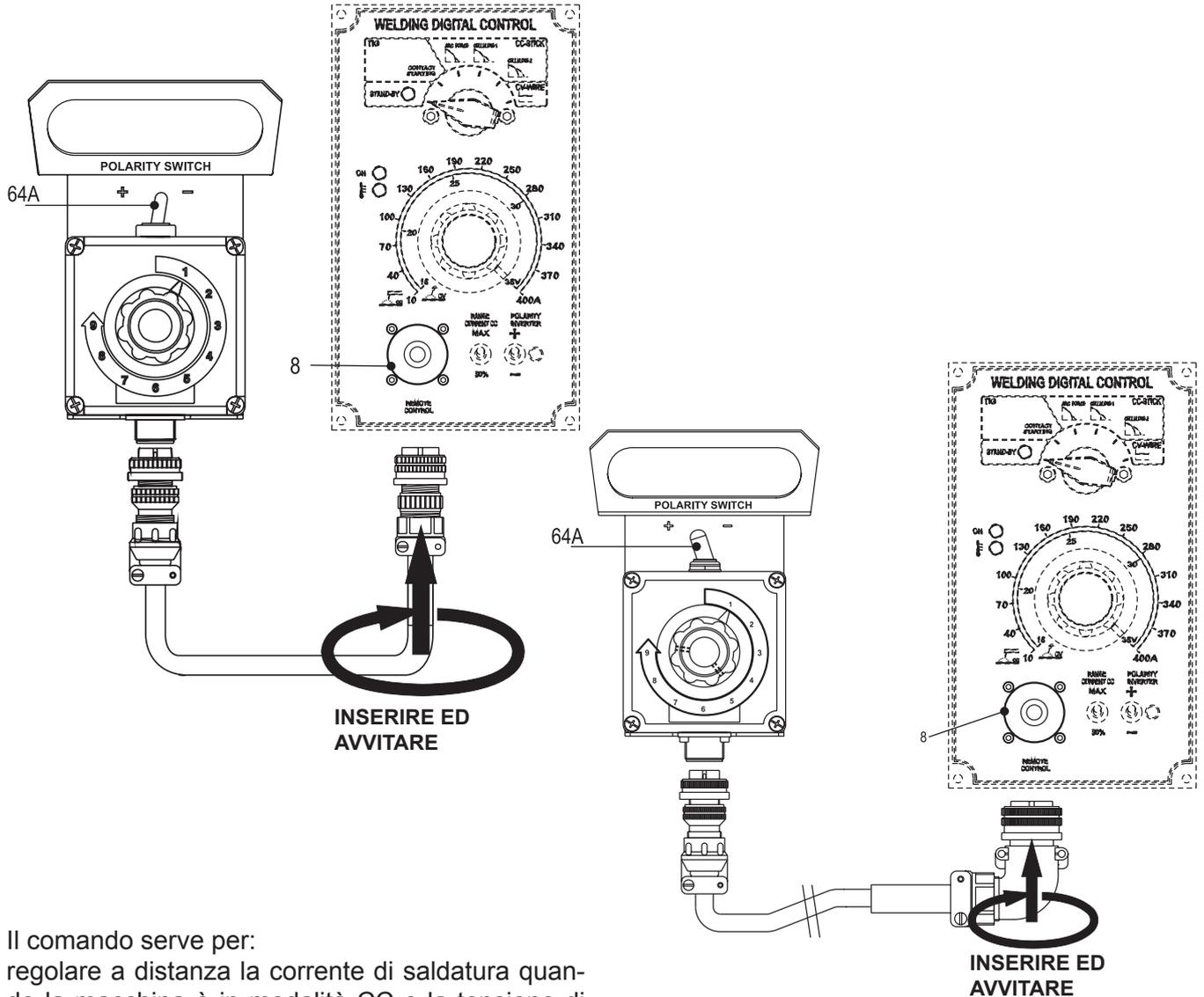
In questo caso la tensione sulle prese di saldatura è sempre presente ed il LED "ON" è acceso. Effettuare i seguenti collegamenti saldatrice/trainafile a macchina spenta.

- Cavo di saldatura tra la presa (+) di saldatura della macchina (9) e del trainafile.
- Cavo di saldatura tra la presa (-) di saldatura della macchina (10) ed il pezzo da saldare.

La regolazione della tensione di saldatura deve essere fatta sul frontale con la manopola corrente/tensione.



| CONTATTI            | DESCRIZIONE   |
|---------------------|---|
| A (massa elettrica) | Al potenziometro del RC terminale "a"                     |
| B                   | Al potenziometro del RC centrale "b"                      |
| C (5 V d.c.)        | Al potenziometro del RC terminale "c"                     |
| D                   | Ponticellare con contatto "C"                             |
| E                   | All'interruttore I.P.                                     |
| F (5 V d.c.)        | (Chiusa polarità negativa)                                |
| G                   | Ritorno pulsante torcia del trainafile (44 - 48V a.c.)    |
| H (massa saldatura) | Negativo di saldatura (per strumentazione sul trainafile) |
| I (44 - 48V a.c.)   | Tensione alimentazione trainafile                         |
| J (44 - 48V a.c.)   |   |



Il comando serve per: regolare a distanza la corrente di saldatura quando la macchina è in modalità CC e la tensione di saldatura quando è in modalità CV, il collegamento al pannello frontale avviene tramite un connettore multiplo.

Il comando a distanza, una volta collegato al connettore (8) "remote control" diviene subito operativo escludendo, automaticamente, la regolazione sul frontale. Il comando a distanza può anche essere collegato sul frontalino del trainafilo ed, in questo caso, è necessario commutare il deviatore specifico per renderlo operativo.

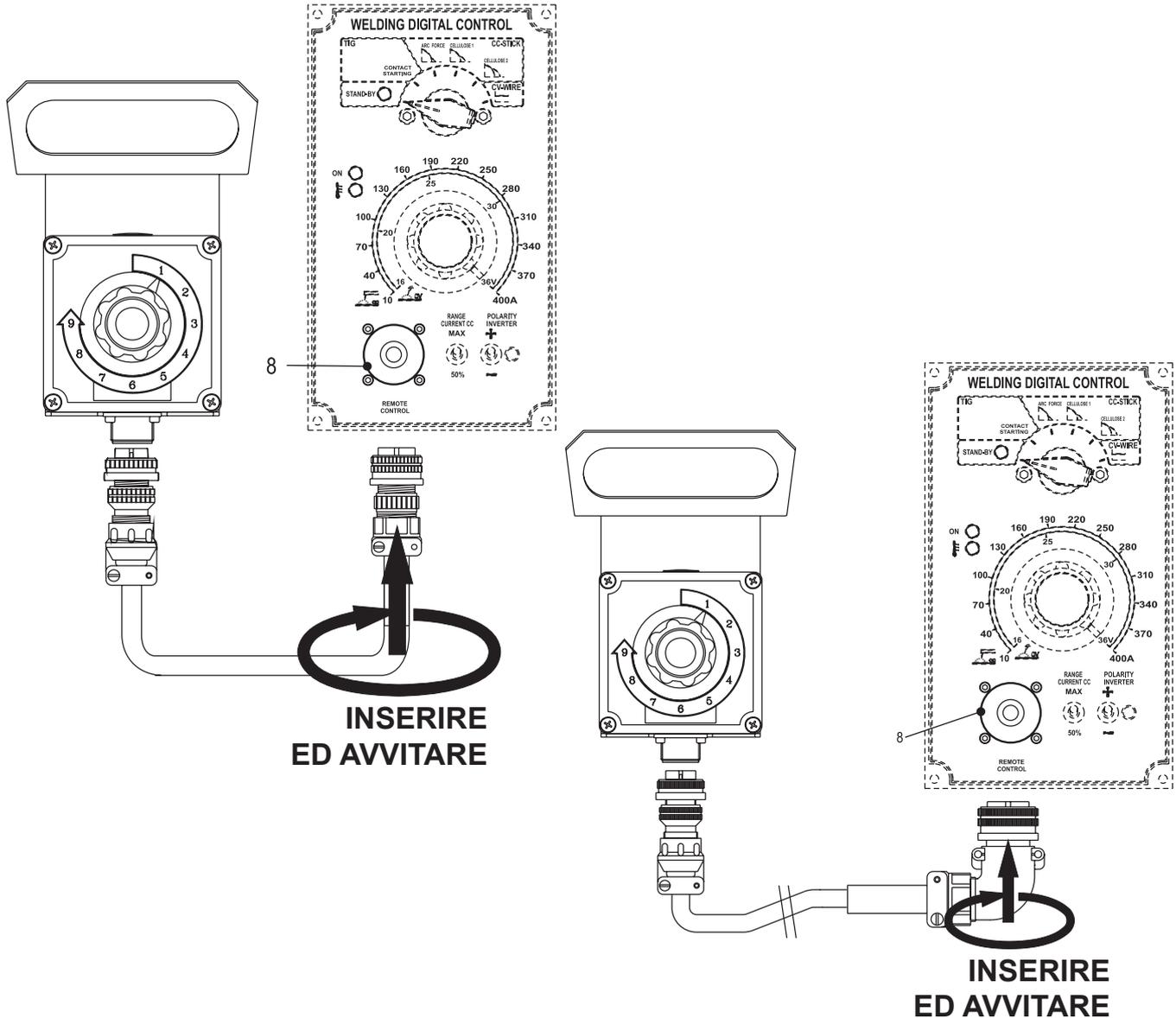
Il comando a distanza dell'invertitore di polarità (64A), permette di invertire la polarità direttamente dal comando stesso, questo, solo se presente in macchina.

Posizionare la manopola del regolatore corrente di saldatura in corrispondenza del valore di corrente prescelto in modo da ottenere l'ampereaggio necessario, tenendo presente il diametro ed il tipo d'elettrodo.



## ATTENZIONE

Quando l'RC non è utilizzato, disinserire il connettore multiplo.



Il comando serve per:

regolare a distanza la corrente di saldatura quando la macchina è in modalità CC e la tensione di saldatura quando è in modalità CV, il collegamento al pannello frontale avviene tramite un connettore multiplo.

Il comando a distanza, una volta collegato al connettore (8) "remote control" diviene subito operativo escludendo, automaticamente, la regolazione sul frontale. Il comando a distanza può anche essere collegato sul frontalino del trainafilo ed, in questo caso, è necessario commutare il deviatore specifico per renderlo operativo.

Posizionare la manopola del regolatore corrente di saldatura in corrispondenza del valore di corrente prescelto in modo da ottenere l'ampereaggio necessario, tenendo presente il diametro ed il tipo d'elettrodo.



## ATTENZIONE

Quando l'RC non è utilizzato, disinserire il connettore multiplo.



## ATTENZIONE

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

### GENERAZIONE IN C.A. (CORRENTE ALTERNATA)

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

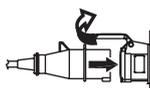
- Vedere pagina M20 -.

Posizionare l'interruttore differenziale o l'isometer (ove montato) su ON.

☞ La tensione è ora immediatamente disponibile alle prese c.a.

Verificare che il voltmetro visualizzi il valore della tensione (**a vuoto è prossimo al + il 10% del valore nominale**).

Collegare alle prese c.a. i dispositivi elettrici da alimentare, utilizzando spine adatte e cavi in ottime condizioni.



☞ Verificare che le caratteristiche elettriche del dispositivo tensione / frequenza / potenza, siano compatibili con quelli del generatore.

Bassa frequenza e/o tensione possono danneggiare irreparabilmente alcuni dispositivi elettrici. Verificare che il morsetto di terra della spina sia collegato a massa sull'utilizzatore elettrico da alimentare.

☞ Nei dispositivi a doppio isolamento con simbolo,  il morsetto di terra della spina non deve essere collegato a massa.

### PROTEZIONE TERMICA

Le uscite monofasi sono protette contro il sovraccarico dalla protezione termica (59B).

Al superamento della corrente la protezione interviene togliendo tensioni alle prese c.a.

☞ **Nota:** l'intervento della protezione termica non è istantanea, ma segue una caratteristica sovracorrente/tempo, maggiore è la sovracorrente più veloce è l'intervento.

Nel caso d'intervento della protezione, verificare che la potenza totale dei carichi collegati non su-



CIRCUIT BREAKER



PREMERE PER RIPRISTINARE

perì quella dichiarata ed eventualmente diminuirla. Scollegare i carichi ed attendere alcuni minuti per

consentire alla protezione termica di raffreddarsi. Ripristinare la protezione premendo il polo centrale, quindi collegare nuovamente il carico.

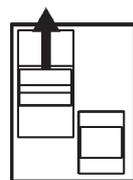
Se la protezione dovesse intervenire ulteriormente, sostituirla, con una della stessa corrente d'intervento e/o interpellare il servizio d'assistenza.

☞ **Nota:** non tenere il polo centrale della protezione termica forzatamente premuto per impedirne l'intervento, potrebbe danneggiare irreparabilmente l'alternatore del gruppo.

☞ **Nota:** l'uscita trifase non richiede alcuna protezione contro le sovracorrenti, poichè l'alternatore di tipo asincrono si autoprotolge.

### INTERRUTTORE DIFFERENZIALE

L'interruttore differenziale ad alta sensibilità (30mA) (D), garantisce la protezione contro i contatti indiretti dovuti a correnti di guasto verso terra.



Quando l'interruttore differenziale rileva una corrente di guasto a terra superiore a 30mA interviene togliendo immediatamente tensione sulle prese c.a.

In caso di intervento della protezione, ripristinare l'interruttore differenziale, portando la leva in posizione ON.

In caso di nuovo intervento controllare che non vi siano collegati utensili difettosi, oppure sostituire l'interruttore differenziale con uno dalle stesse caratteristiche e/o interpellare il Servizio Assistenza.

☞ **Nota:** verificare almeno una volta al mese il funzionamento dell'interruttore differenziale premendo il pulsante TEST.

Il generatore deve essere in moto e la leva del differenziale in posizione ON.

### UTILIZZO CONTEMPORANEO

La saldatrice consente l'erogazione contemporanea di potenza-ausiliaria e di correnti di saldatura.

La potenza ausiliaria disponibile alle prese c.a. (15) diminuisce con l'aumentare della corrente di saldatura prelevata.

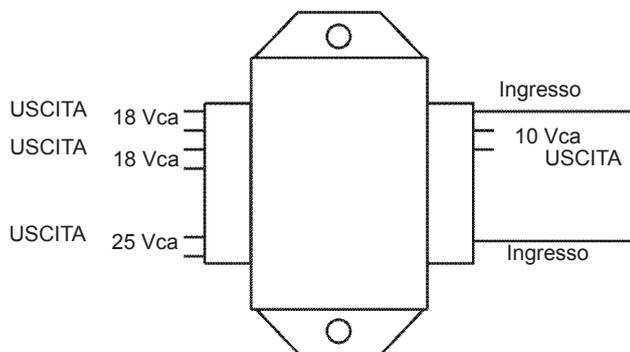
La tabella a pagina (M1.6) DATI TECNICI, riporta indicativamente la potenza ausiliaria disponibile al variare della corrente di saldatura.

### UTILIZZO COMBINATO

L'erogazione combinata di più prese per ogni tensione ausiliaria è limitata oltre che dalla potenza dichiarata anche dalla portata della singola presa.

| <i>Problemi</i>  | <i>Possibile causa</i>   | <i>Rimedio</i>  |
|--|--|---|
| <b>SALDATURA</b>   |  |   |
| <b>P1</b> Tutte le funzioni svolte dal WDC sono regolari ma non c'è tensione sulle prese di saldatura.                               | 1) Minimo manopola regolazione troppo bassa.   | 1) Regolare il minimo della manopola posta sul WDC oppure regolare il minimo della manopola posta sul comando a distanza RC se questo è collegato   |
| <b>P2</b> Anomalia nella selezione dei processi di saldatura o nella conferma dei medesimi o su altre funzioni svolte dal WDC.       | 1) WDC difettoso.  | 1) Sostituzione del WDC.  |
| <b>P3</b> Accensione ad intermittenza led "ON"   | 1) Connettore sensore di corrente<br>2) Tensione +/-15V alimentazione sensore di corrente fuori tolleranza   | 1) Connettore del sensore di corrente non inserito o difettoso. Vedere disegno 5.<br>2) Verificare il trasformatore. Vedere disegno 1.  |
| <b>P4</b> Accensione ad intermittenza led rosso<br> | 1) Intervento della protezione termica chopper<br>2) Sensore di temperatura posto sul chopper (resistore NTC) in corto circuito o aperto<br>3) WDC difettoso | 1) Il controllo automaticamente toglie la tensione/corrente di saldatura, il motore continua a girare raffreddando il chopper ed automaticamente dopo alcuni minuti il LED si spegne e la corrente/tensione torna disponibile sulle prese di saldatura.<br>2) Controllare il connettore del chopper (ved. dis. 2) pin 1-2, la resistenza deve essere circa 10 KΩ (20°C). Per valori molto diversi, cortocircuito o circuito aperto, sostituire il chopper.<br>Provvisoriamente si può escludere la protezione termica semplicemente tagliando i due fili che arrivano al pin 1 e 2 e poi collegare sul connettore una resistenza di 10 KΩ / 0,25W che simula il termistore guasto.<br>3) <b>Sostituzione</b> del WDC. |
| <b>P5</b> Accensione continua led rosso<br>       | 1) WDC difettoso.<br>2) Chopper difettoso<br>3) Sensore di corrente difettoso o staccato   | 1) <b>Spegnere</b> la macchina e riavviarla, se il led rimane spento provare a saldare verificando che la saldatura sia regolare, se riprovandola il led si riaccende, chopper o WDC difettosi.<br>2) controllare il chopper, vedere disegno 2.<br>3) <b>Spegnere</b> la macchina e riavviarla, se il led ON si accende ad intermittenza il connettore si è disconnesso dalla scheda. Se invece, riavviando la macchina, il led "rosso" rimane acceso, sostituire il sensore di corrente.   |
| <b>P6</b> Comando a distanza RC1 non funzionante   | 1) Comando a distanza (o cavo) difettoso<br>2) WDC difettoso   | 1) Controllare RC. Vedere disegno 4.<br>2) <b>Sostituzione</b> del WDC.   |
| <b>P7</b> Corrente di saldatura sempre al massimo o sempre al minimo   | 1) WDC difettoso<br>2) Potenzimetro su WDC difettoso<br>3) Sensore di corrente difettoso   | 1) <b>Sostituzione</b> del WDC.<br>2) Controllare dal connettore P4 (pin 1   12) la tensione (ved. dis. 3).<br>3) <b>Sostituzione</b> del sensore.  |
| <b>P8</b> Nessuna tensione nelle prese di saldatura in c.v.  | 1) Cavo tra la saldatrice ed il trainafile difettoso<br>2) Trainafile difettoso<br>3) WDC difettoso  | 1) Controllare pin to pin del cavo<br>2) Controllare il trainafile<br>3) Sconnettere il cavo di collegamento tra WDC e trainafile - ponticellare pin "I" con pin "G" sul connettore del WDC.<br>Il led "ON" si deve accendere e la tensione deve arrivare alle prese altrimenti sostituire WDC.   |

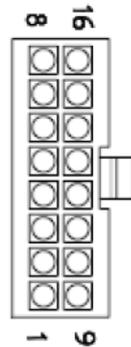
| PROBLEMI  | POSSIBILE CAUSA   | RIMEDIO   |
|---|---|---|
| <b>P9</b> Nessuna tensione presente in macchina (ne di saldatura ne di generazione)                 | 1) Chopper in corto circuito.<br>2) Corto circuito in generazione.<br><br>3) Alternatore difettoso  | 1) Scollegare il chopper e riavviare la macchina se la tensione in alternata ricompare sostituire il chopper.<br>2) Scollegare le uscite del generatore relative alla generazione e riavviare la macchina, se la tensione di aux ricompare c'è un corto circuito sui componenti di generazione.<br>3) Scollegare tutte le uscite dell'alternatore (saldatura e generazione) e controllare la capacità dei condensatori. Riavviare la macchina e se la tensione in alternata non è comunque presente sostituire l'alternatore. |
| <b>MACCHINE CON V.R.D.</b>  |   |   |
| <b>P10</b> La tensione sulle prese di saldatura non scende sotto i 12 V d.c. dopo 3 sec.            | 1) Rete RC difettosa o non collegata<br>2) WDC difettoso  | 1) Verificare la rete RC. Verificare i collegamenti.<br>2) Sostituire WDC   |
| <b>GENERAZIONE</b>  |   |   |
| <b>P1</b> Tensione sul voltmetro non presente o troppo bassa ma tensione regolare sulle prese       | 1) Voltmetro guasto   | 1) Sostituire il voltmetro.   |
| <b>P2</b> Tensione trifase non presente sulla presa ma presente sul voltmetro o sulle altre prese.  | 1) Interruttore differenziale non armato.<br>2) Interruttore differenziale guasto   | 1) Inserire l'interruttore<br>2) Sostituire l'interruttore.   |
| <b>P3</b> Tensione monofase non presente sulla presa ma presente sul voltmetro o sulle altre prese. | 1) Intervento del termico per eccessiva corrente<br>2) Termico guasto.  | 1) Inserire il termico.<br>2) Sostituire il termico.  |
| <b>P4</b> Nessuna tensione di generazione presente.<br>(Vedere problema P9)                         | 1) Corto circuito presente sulle uscite del generatore.   | 1) Scollegare tutte le uscite del generatore eccetto quelle dei condensatori e riavviare la macchina verificando che ci sia tensione sui condensatori.  |
| <b>MOTORE</b>   |   |   |
| <b>P1</b> Il motore non parte o si ferma immediatamente dopo l'avviamento                           | 1) Bassa tensione di batteria, batteria scarica o difettosa<br>2) Presenza d'aria nel circuito d'alimentazione combustibile<br>3) Protezione termica motore<br><br>4) Solenoide motore      | 1) Controllare la spia "stato batteria": - Colore Verde: batteria OK - Colore Nero: batteria da ricaricare - Colore Bianco: batteria da sostituire. <b>LA BATTERIA NON VA APERTA.</b><br>2) Effettuare la disaerazione dell'impianto d'alimentazione. Vedere Manuale d'uso del motore.<br>3) Inserire il termico. In caso di nuovo intervento, controllare il circuito elettrico e rimuovere le cause. Chiamare un Centro Assistenza Autorizzato.<br>4) Vedere manuale motore.  |
| <b>P2</b> Arresto motore causa intervento protezione EP5/EP7/ES                                     | 1) Temperatura motore elevata o pressione olio insufficiente<br>2) Sensore alta temperatura o pressione olio difettoso<br>3) Protezione EP5/EP7/ES difettosa<br>4) Solenoide stop difettoso | 1) Verificare il livello olio e/o l'acqua nel radiatore.<br>2) Sostituire il sensore guasto.<br>3) Sostituire la protezione.<br>4) Sostituire   |
| <b>P3</b> La batteria non viene caricata  | 1) Alternatore carica batteria difettoso<br>2) Spia carica batteria difettosa   | 1) Sostituire<br>2) Sostituire  |
| <b>P4</b> Per altri problemi fare riferimento al manuale specifico del motore allegato.             |   |   |



Verificare che con una tensione primaria (ingresso) di 230V si abbiano i valori secondari riportati ( $\pm 10\%$ )

DISEGNO 1

**TEST DEL CHOPPER**  
VERIFICARE I SEGUENTI VALORI RESISTIVI SUL CONNETTORE DEL CHOPPER



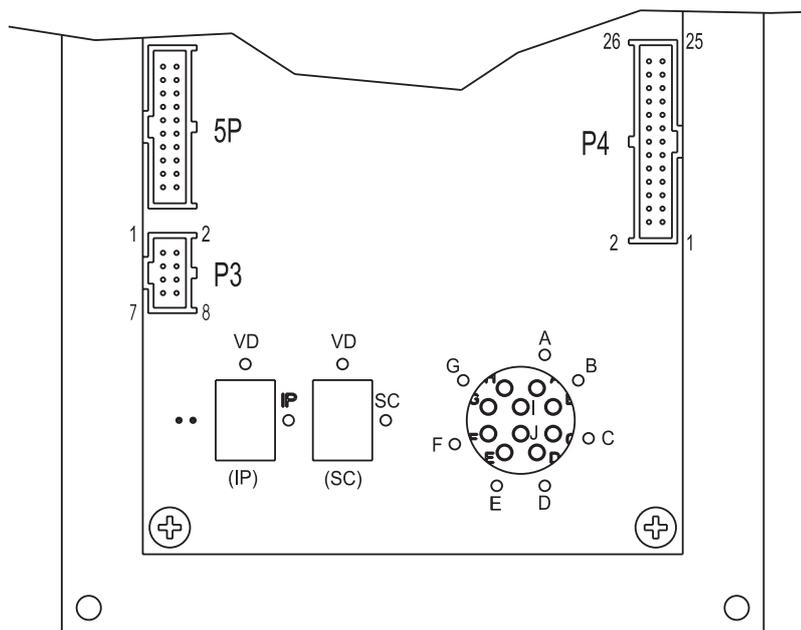
VISTA LATO INSERZIONE

Verificare i valori resistivi fra le seguenti coppie di pin, usando un ohmmetro

| Pins   | CT 350   | DSP 400<br>DSP 2x400<br>DSP 500 | DSP 600                  |
|--------|--|---------------------------------|--------------------------|
| 1 - 9  | 3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%                                     | 3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%        | 3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5% |
| 2 - 10 | 3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%                                     | 3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%        | 3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5% |
| 3 - 11 | 3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%                                     | 3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%        | 3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5% |
| 4 - 12 | -  | 3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5%        | 3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5% |
| 5 - 13 | -  | -                               | 3,33 K $\Omega$ $\pm$ 5% |
| 8 - 16 | 1,8 ÷ 25 K $\Omega$ $\pm$ 5% (In funzione della temperatura) |                                 |                          |

DISEGNO 2

**CONNETTORE P4 SU WDC**

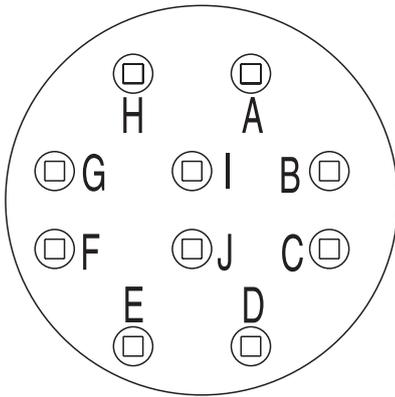


DISEGNO 3

**TEST DEL POTENZIOMETRO**

Per verificare se il potenziometro del WDC funziona correttamente effettuare la prova seguente:

- 1) Avviare la saldatrice e portarla a regime nominale
- 2) Connettere un multimetro predisposto per una misura VDC fra i pin 1 (-) e 12 (+) del connettore P4
- 3) Ruotare il potenziometro completamente in senso antiorario e verificare che la tensione sia  $\leq 0,5V$
- 4) Ruotare lentamente il potenziometro in senso orario e verificare che la tensione aumenti fino ad un valore  $\geq 4,5V$  a fine corsa. La tensione deve variare in modo regolare con la rotazione del potenziometro.

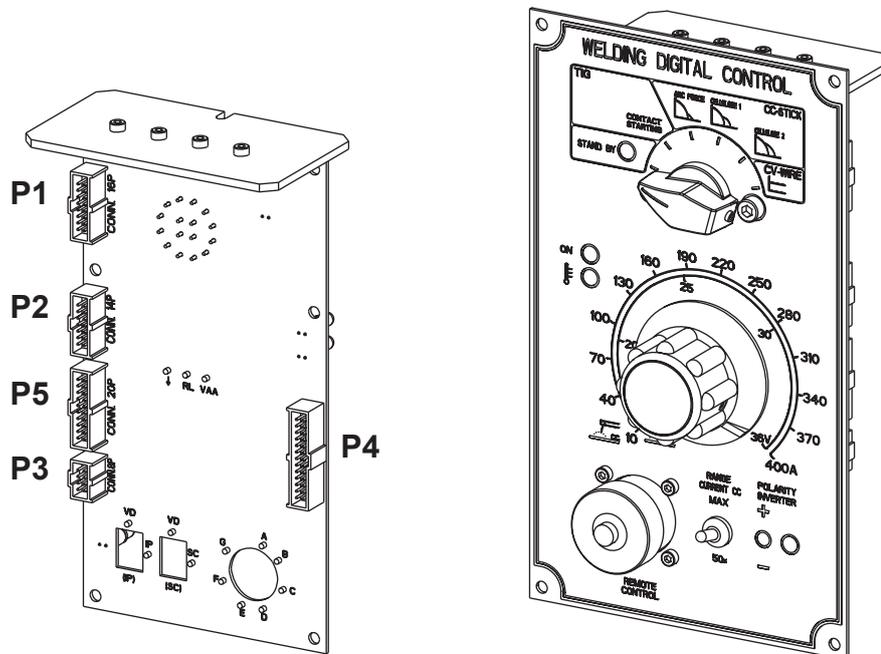


Porre la manopola al minimo e poi al massimo verificando con un ohmetro il valore resistivo tra i pin A e i pin B del connettore.

| Manopola | Resistenza   |
|----------|--------------|
| Minimo   | 50 ÷ 100 Ω   |
| Massimo  | 4,5 - 4,7 KΩ |

### DISEGNO 4

- P1 Connettore di alimentazione
- P2 Connettore del chopper
- P3 Connettore sensore di corrente
- P4 - P5 Liberi



### DISEGNO 5



## 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 e **avvalersi dell'uso dei DPI (Dispositivo Protezione Individuale) in dotazione, secondo la tipologia di intervento (guanti di protezione, guanti isolanti, occhiali, ecc.).**
- 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**

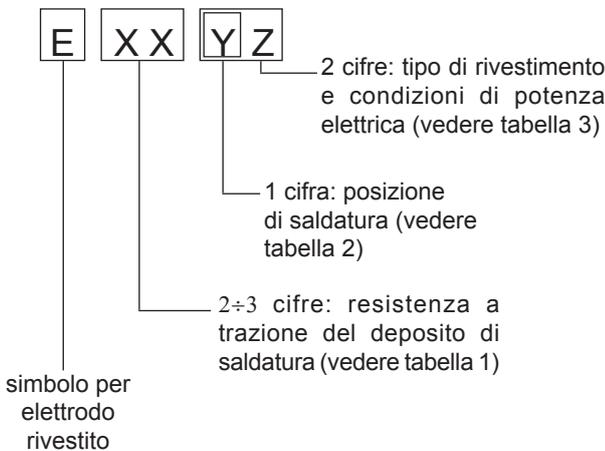
Il ferro contenuto nel rivestimento aumenta la qualità del metallo aggiunto. Buone proprietà meccaniche. Salda in tutte le posizioni. Porta elettrodo da a + (polarità inversa). Saldatura di bell'aspetto anche in verticale. Forgiabile; forte rendimento; indicato per gli acciai ad alto tenore di zolfo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

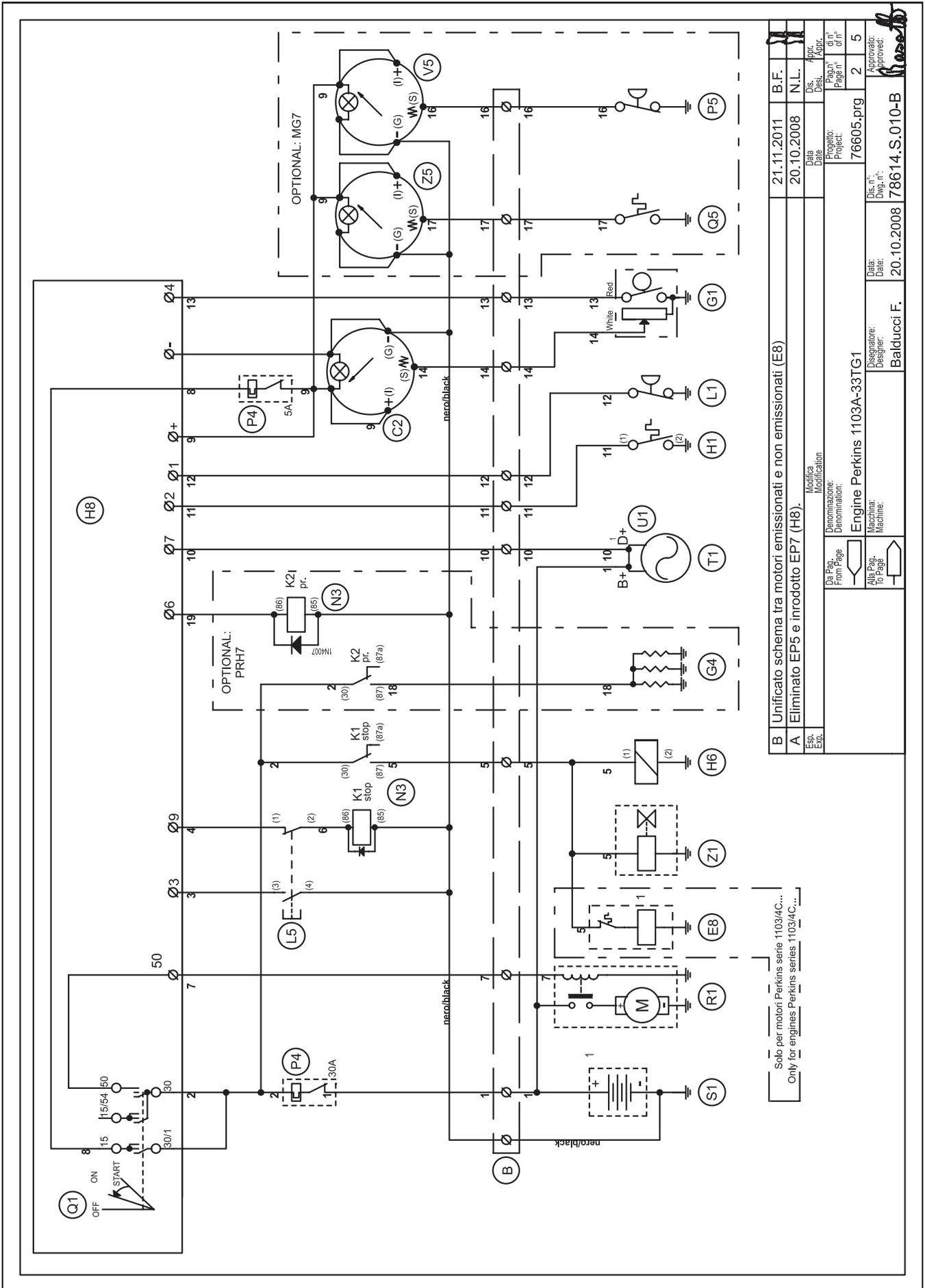
|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | per ogni posizione              |
| 2 | per posizione piana e verticale |
| 3 | per posizione piana             |

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. |

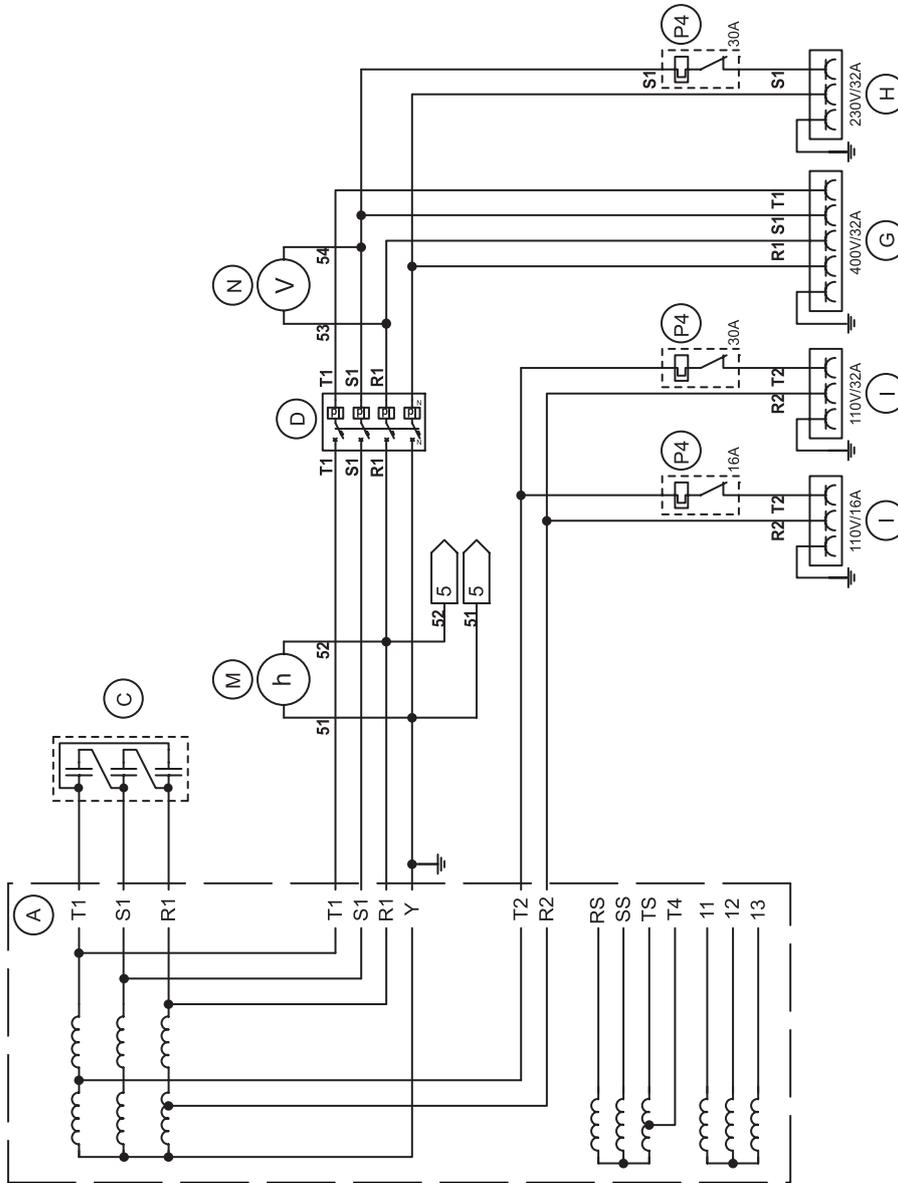
Tabella 3

|   |   |  |
|---|---|--|
| 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               |  |

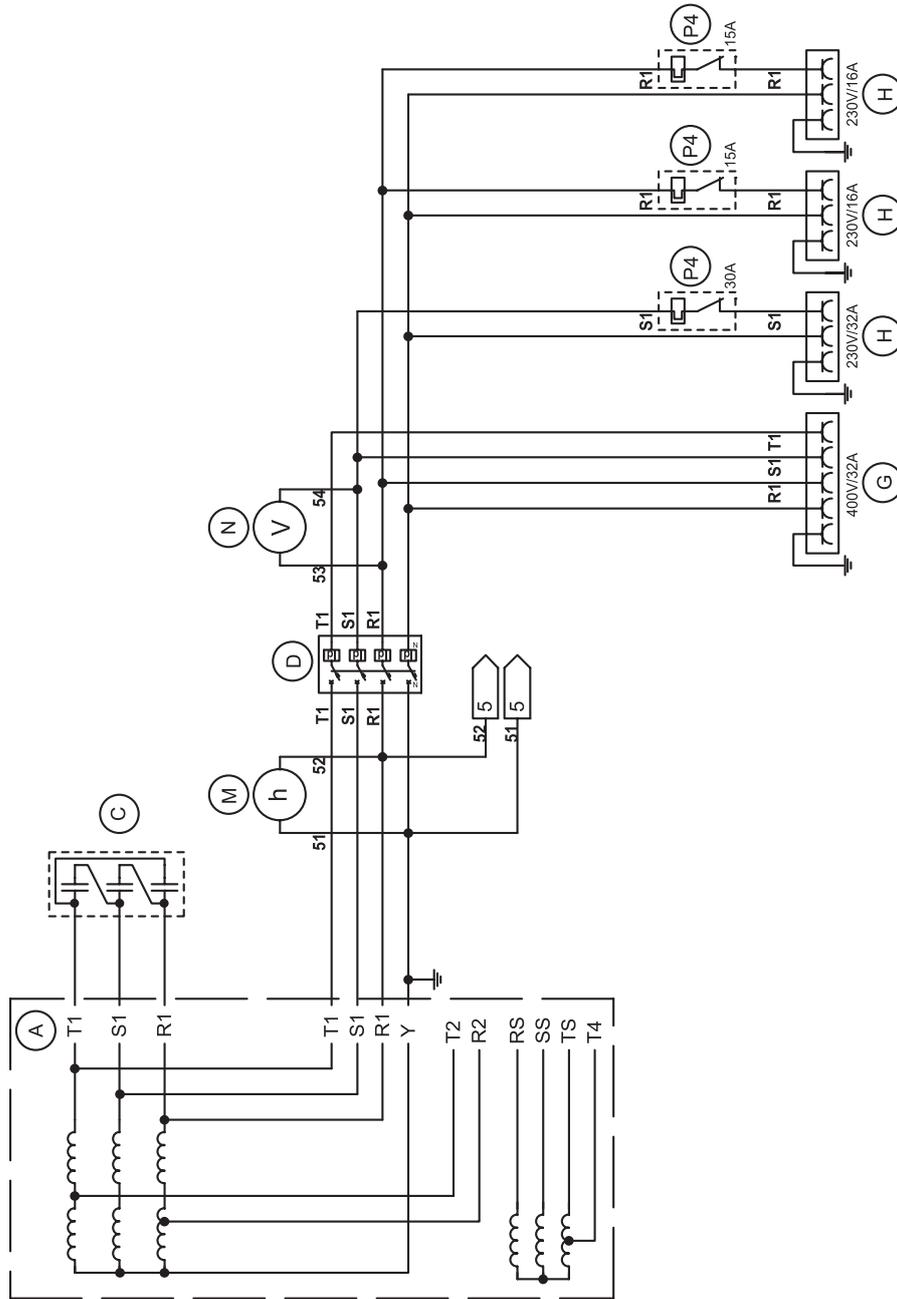


|           |  |                     |                       |
|-----------|--|---------------------|-----------------------|
| B         | Unificato schema tra motori emisionati e non emisionati (E8) | 21.11.2011          | B.F.                  |
| A         | Eliminato EP5 e introdotto EP7 (H8).                         | 20.10.2008          | N.L.                  |
| Esp. E/c. |  | Data                | Dis. Appr.            |
|           | Denominazione: Engine Perkins 1103A-33TG1                    | Progetto: 76605.prg | di n°                 |
|           | Da Pag. From Page  | Project:            | Page n°               |
|           | Alle Pag. To Page  |                     | 2 5                   |
|           | Macchina: Machine:   | Dis. n°: Dwg. n°:   | Approvato: Approvato: |
|           | Balducci F.  | 20.10.2008          | 78614.S.010-B         |

Solo per motori Perkins serie 1103/4C...  
Only for engines Perkins series 1103/4C...



|           |      |                                   |  |              |       |             |  |               |       |
|-----------|------|-----------------------------------|--|--------------|-------|-------------|--|---------------|-------|
| A         |      | Eliminato cavi per EP5 (51 - 52). |  | N.L.         |       | 20.10.2008  |  | N.L.          |       |
| Exp.      | Exp. | Modifica                          |  | Dis.         | Dis.  | Data        |  | Dis.          | Dis.  |
|           |      | Modification                      |  | Desi.        | Desi. | Date        |  | Desi.         | Desi. |
| Da Pag.   |      | Denominazione:                    |  | Progetto:    |       | 78614.prg   |  | Pag. n° di n° |       |
| From Page |      | Denomination:                     |  | Project:     |       | 78614.prg   |  | Page n° of n° |       |
| Alla Pag. |      | Macchina:                         |  | Disegnatore: |       | Leporace N. |  | Dis. n°       |       |
| To Page   |      | Machine:                          |  | Designer:    |       | Leporace N. |  | Dwg. n°       |       |
|           |      |                                   |  | Data:        |       | 10.03.2006  |  | 78613.S.020/A |       |
|           |      |                                   |  | Date:        |       | 10.03.2006  |  | 78613.S.020/A |       |
|           |      |                                   |  | Approvato:   |       |             |  |               |       |
|           |      |                                   |  | Approved:    |       |             |  |               |       |

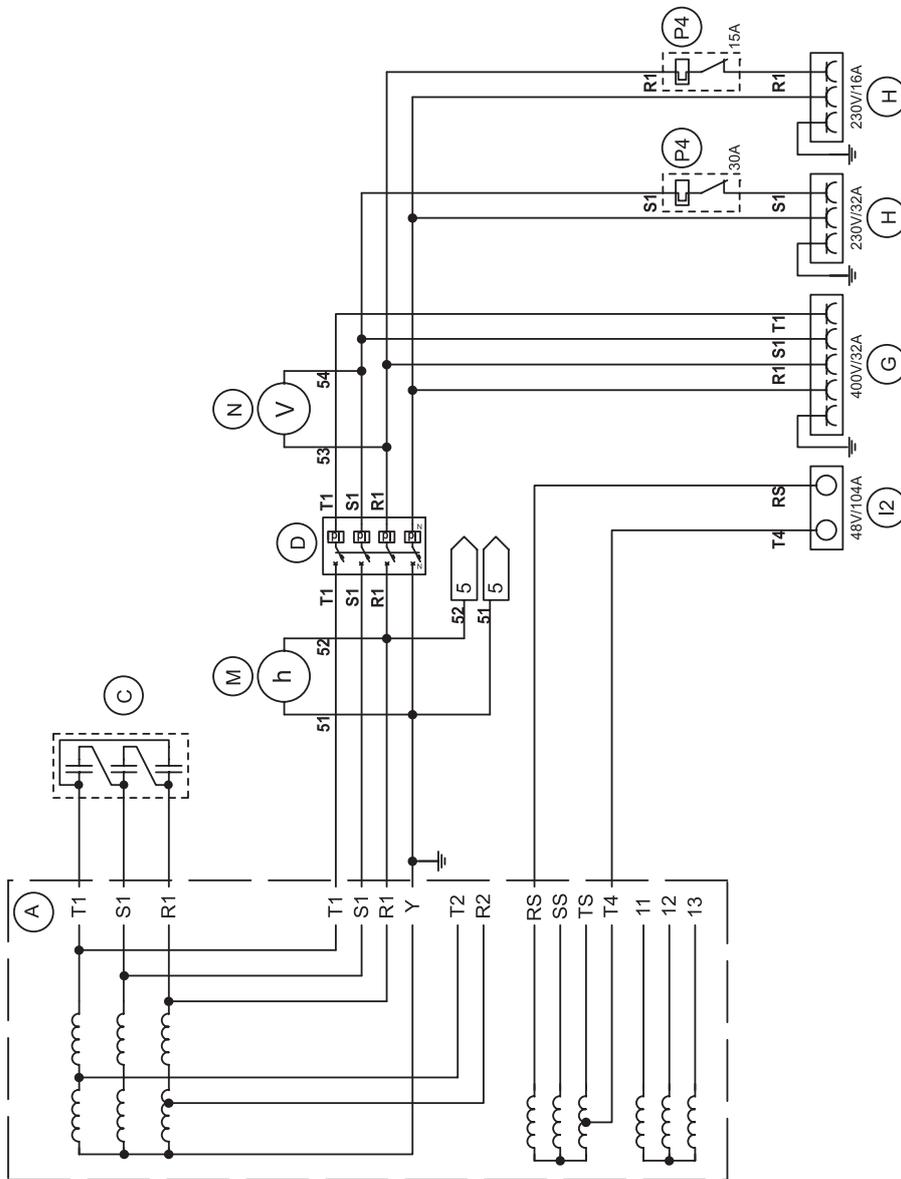


|           |                                |                                   |               |            |  |      |  |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------|------------|--|------|--|
| A         |                                | Eliminato cavi per EP5 (51 - 52). |               | 20.10.2008 |  | N.L. |  |
| Exp.      | Modifica                       | Date                              | Dis.          | Appr.      |  |      |  |
| Exp.      | Modification                   | Date                              | Desi.         | Appr.      |  |      |  |
| Da Pag.   | Denominazione:                 | Progetto:                         | Pag. n°       | di n°      |  |      |  |
| From Page | Denomination:                  | Project:                          | Page n°       | of n°      |  |      |  |
|           | Aux. (400T/230Mx2/110CTEx2) DT | 78614-prg                         | 3             | 5          |  |      |  |
| Alla Pag. | Disegnatore:                   | Data:                             | Dis. n°       | Approvato: |  |      |  |
| To Page   | Designer:                      | Date:                             | Dwg. n°       | Approved:  |  |      |  |
|           | Leporace N.                    | 13.03.2006                        | 78614.S.020-A |            |  |      |  |

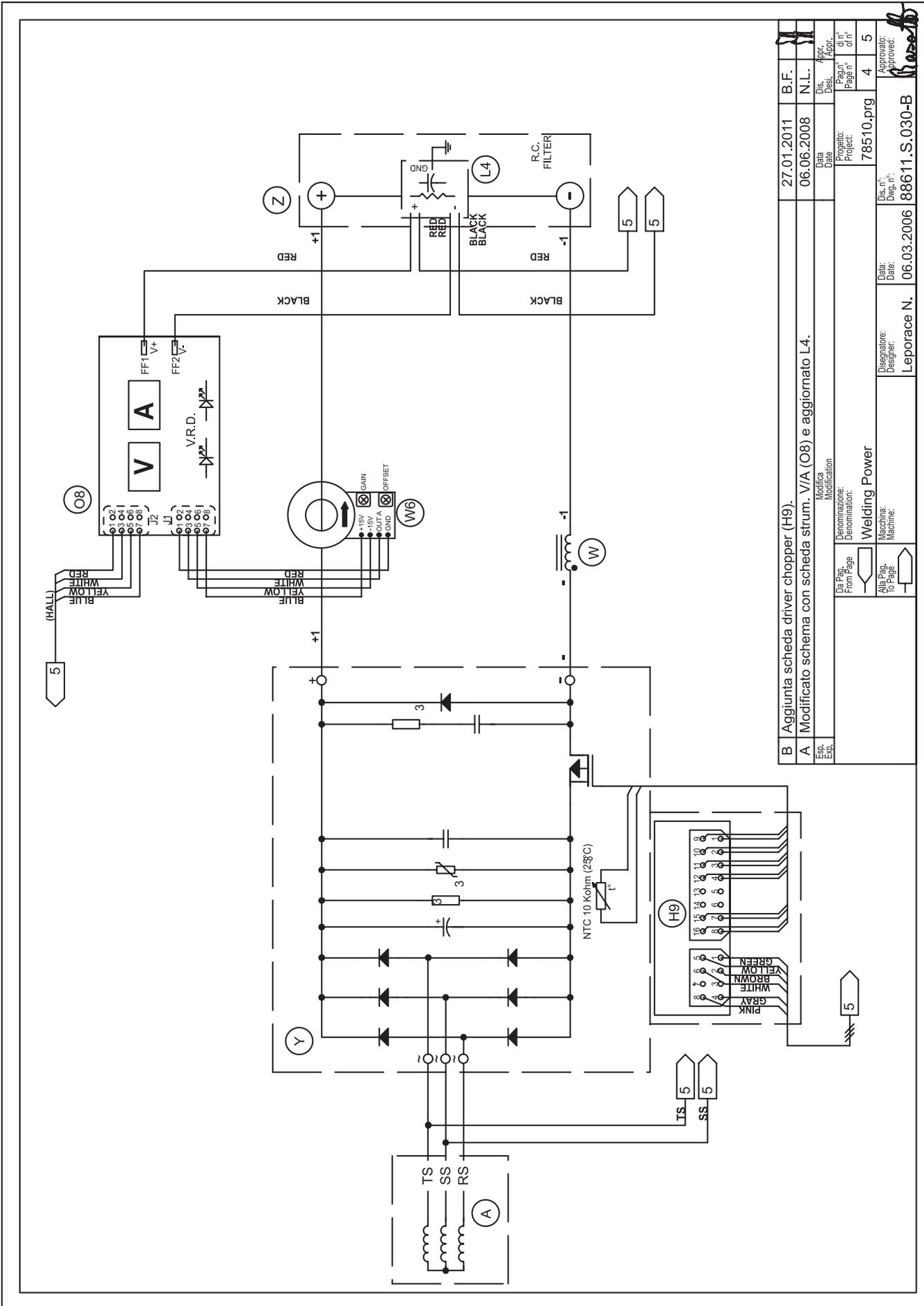
- (I) Schema elettrico
- (D) Stromlaufplan
- (GB) Electric diagram

DSP 600 PSX  
400T230Mx2 48M

M  
61.4  
REV.1-11/08



|                              |  |                                   |  |                             |  |
|------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------|--|
| Esp. Esp.                    |  | 20.10.2008                        |  | N.L.                        |  |
| Modifica                     |  | Data                              |  | Dis. Desi.                  |  |
| Modification                 |  | Date                              |  | Appr. Appr.                 |  |
| Da Pag. From Page            |  | Progetto: Project:                |  | Pag. n° di n° Page n° of n° |  |
| To Page                      |  | 88611.prg                         |  | 5 7                         |  |
| Alla Pag. Macchina: Machine: |  | Disegnatore: Designer:            |  | Approvato: Approved:        |  |
| -                            |  | Leporace N.                       |  | 06.03.2006 88611.S020-A     |  |
| A                            |  | Eliminato cavi per EP5 (51 - 52). |  |                             |  |
| Denominazione: Denomination: |  | Aux. (400T/230Mx2/110CTEx2) DT    |  |                             |  |
| Macchina: Machine:           |  |                                   |  |                             |  |

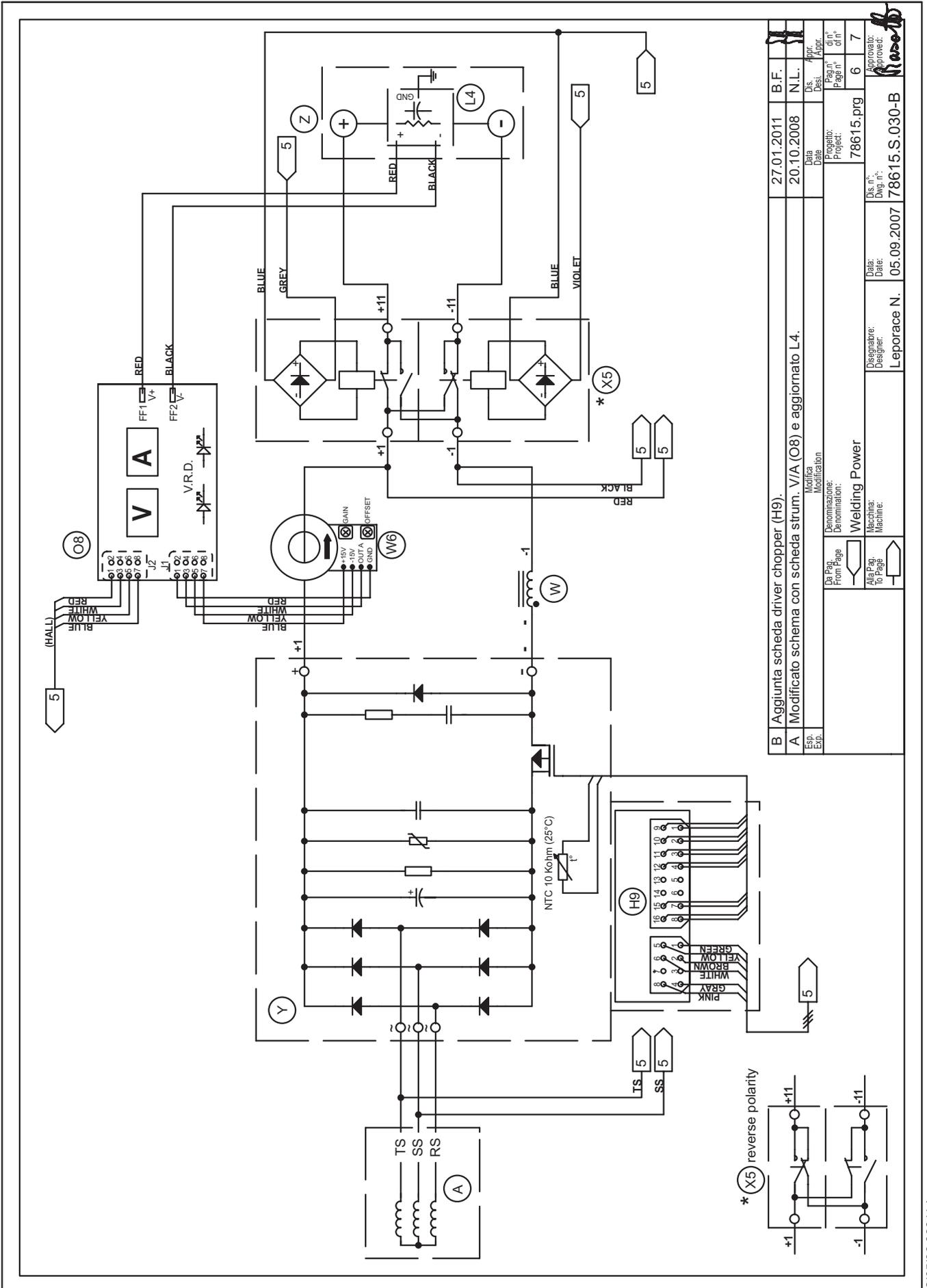


|            |   |                    |                      |             |
|------------|---|--------------------|----------------------|-------------|
| B          | Aggiunta scheda driver chopper (H9).                          | 27.01.2011         | B.F.                 |             |
| A          | Modificato schema con scheda strum. V/A (O8) e aggiornato L4. | 06.06.2008         | N.L.                 |             |
| Esp. Evol. | Modifica Modification   | Data Date          | Dis. Des.            | Appr. Appr. |
|            | Denominazione: Denomination:                                  | Progetto: Project: | Pag. n° Page n°      | di n° of n° |
|            | Welding Power   | 78510.prg          | 4                    | 5           |
|            | Macchina: Machine:  | Dis. n° Dwg. n°    | Approvato: Approved: |             |
|            | Leporace N.   | 06.03.2006         | Rose                 |             |

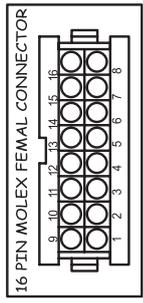
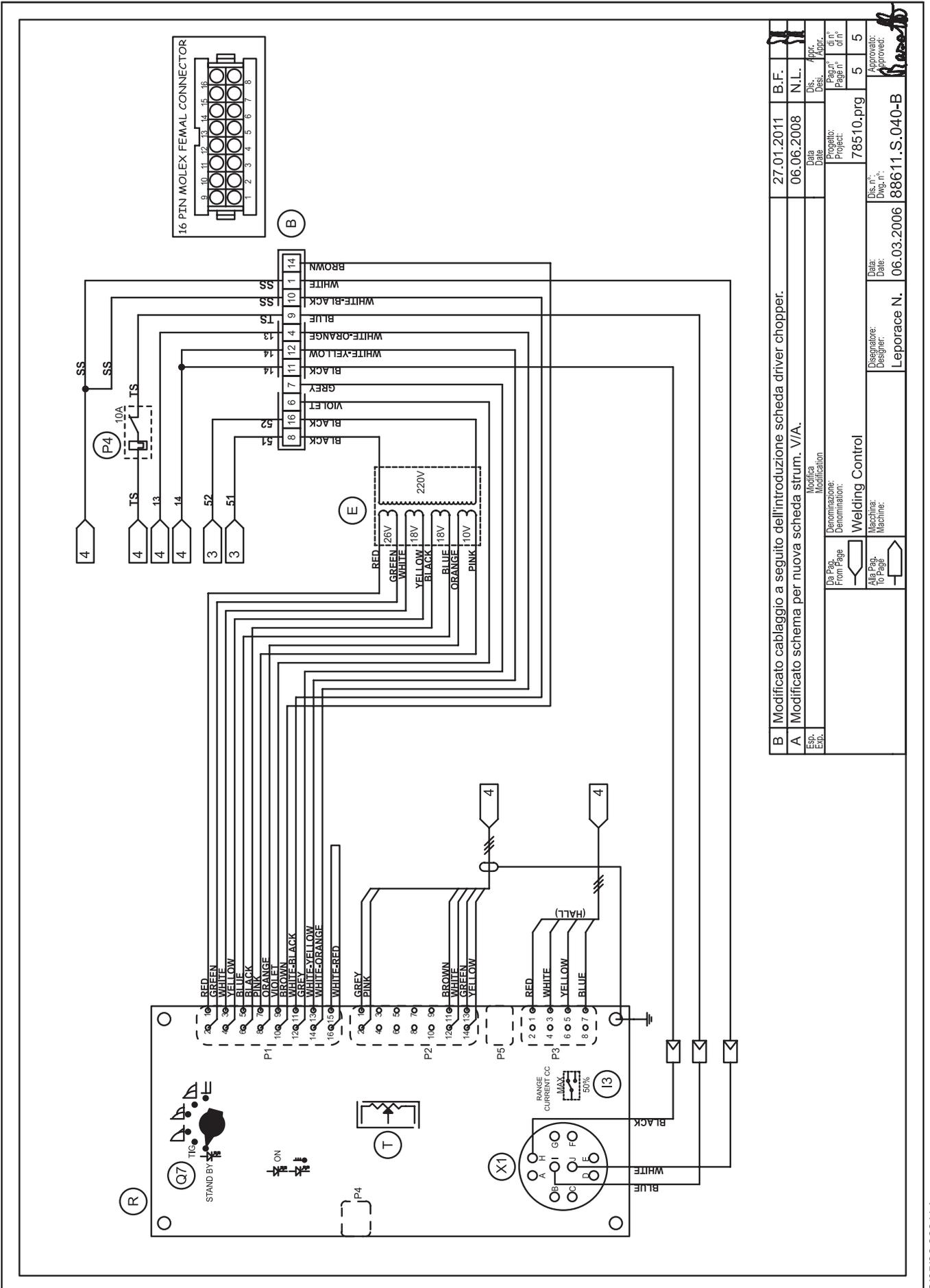
- I Schema elettrico
- D Stromlaufplan
- GB Electric diagram

DSP 600 PS  
PL VERSION

M  
61.6  
REV.2-01/13



|      |   |             |            |                    |
|------|---|-------------|------------|--------------------|
| B    | Aggiunta scheda driver chopper (H9).                          | 27.01.2011  | B.F.       | 1                  |
| A    | Modificato schema con scheda strum. V/A (O8) e aggiornato L4. | 20.10.2008  | N.L.       | 1                  |
| Exp. | Modifica  | Data        | Dis. Appr. | Dis. n.<br>Dwg. n. |
|      | Denominazione:  | 78615.prg   | 6          | 7                  |
|      | Denominazione:  | 78615.prg   | 6          | 7                  |
|      | Alta Pag.:  | 78615.prg   | 6          | 7                  |
|      | Alta Pag.:  | 78615.prg   | 6          | 7                  |
|      | Disegnare:  | Leporace N. | Data:      | 05.09.2007         |
|      | Disegnare:  | Leporace N. | Dis. n.:   | 78615.S.030-B      |
|      | Disegnare:  | Leporace N. | Dis. n.:   | 78615.S.030-B      |
|      | Disegnare:  | Leporace N. | Dis. n.:   | 78615.S.030-B      |



(B)

(E)

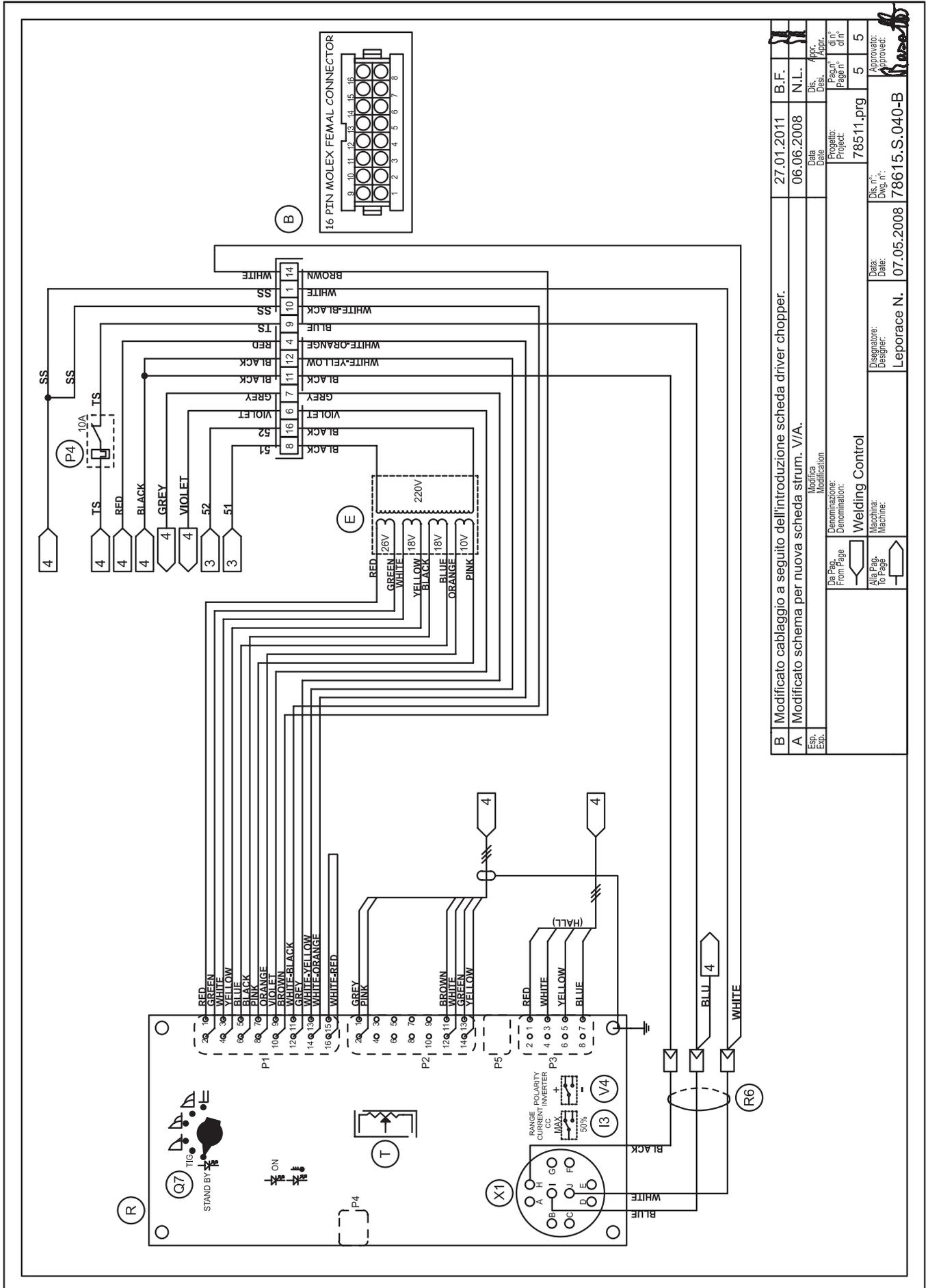
(R)

|       |   |                 |            |
|-------|---|-----------------|------------|
| B     | Modificato cablaggio a seguito dell'introduzione scheda driver chopper. | 27.01.2011      | B.F.       |
| A     | Modificato schema per nuova scheda strum. V/IA.                         | 06.06.2008      | N.L.       |
| Esp.: |   | Data:           | Dis.:      |
| Exp.: |   | Date:           | Desi.:     |
|       |   | Progett.:       | di n°:     |
|       |   | Project:        | Page n°:   |
|       |   | 78510.prg       | 5          |
|       |   | 78510.prg       | 5          |
|       |   | Dis. n°:        | Approv.:   |
|       |   | Dwg. n°:        | Approv.:   |
|       |   | 88611.S.040-B   |            |
|       |   | Designatore:    | Date:      |
|       |   | Designer:       | Date:      |
|       |   | Leporace N.     | 06.03.2006 |
|       |   | Denominazione:  |            |
|       |   | Denomination:   |            |
|       |   | Welding Control |            |
|       |   | Macchina:       |            |
|       |   | Machine:        |            |

- (I) Schema elettrico
- (D) Stromlaufplan
- (GB) Electric diagram

DSP 500-600 PS  
PL VERSION

M  
61.8  
REV.2-01/13



|           |   |                        |                    |                        |
|-----------|---|------------------------|--------------------|------------------------|
| B         | Modificato cablaggio a seguito dell'introduzione scheda driver chopper. | 27.01.2011             | B.F.               | 1                      |
| A         | Modificato schema per nuova scheda strum. V/A.                          | 06.06.2008             | N.L.               | 1                      |
| Exp. Exp. | Modifica<br>Modification  | Data<br>Date           | Dis.<br>Des.       | Appr.<br>Appr.         |
|           | Denominazione:<br>Denomination:   | Progetto:<br>Project:  | Dis. n°<br>Page n° | Appr. n°<br>Page n°    |
|           | Da Pag. From Page   | 78511.prg              | 5                  | 5                      |
|           | Alleg. Pag. To Page   | Welding Control        |                    |                        |
|           | Macchina: Machine:  | Dis. n°<br>Dwg. n°     | 78615.S.040-B      | Approved:<br>Approved: |
|           | Disegnatore: Designer: Leporace N.                                      | Data: Date: 07.05.2008 |                    |                        |



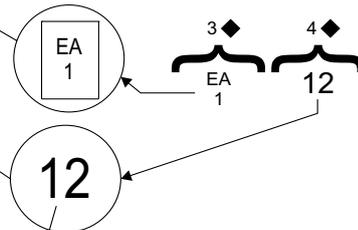
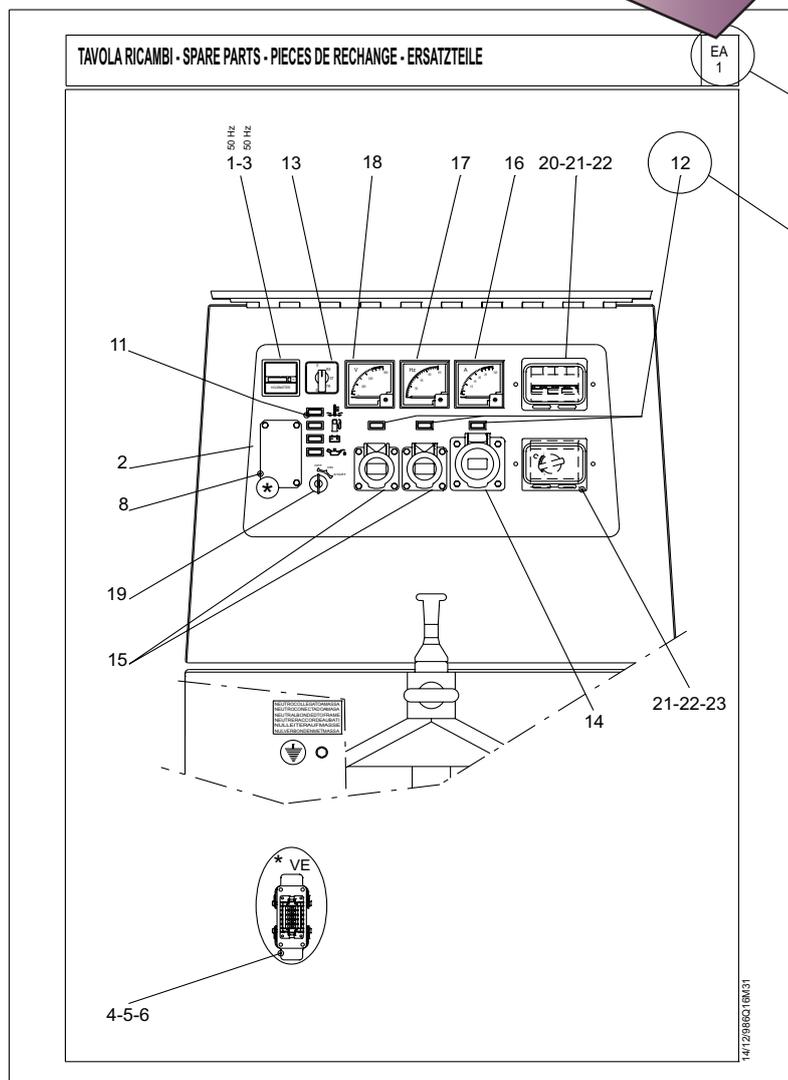
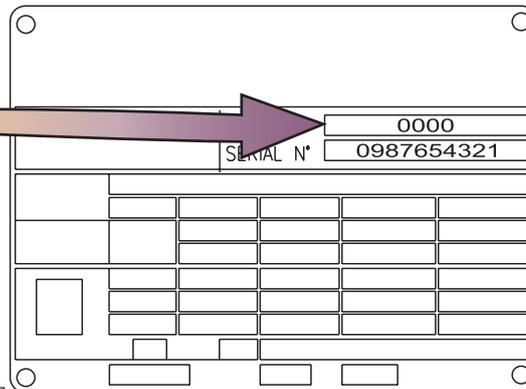
## L'azienda è in grado di soddisfare ogni richiesta di pezzi di ricambio.

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

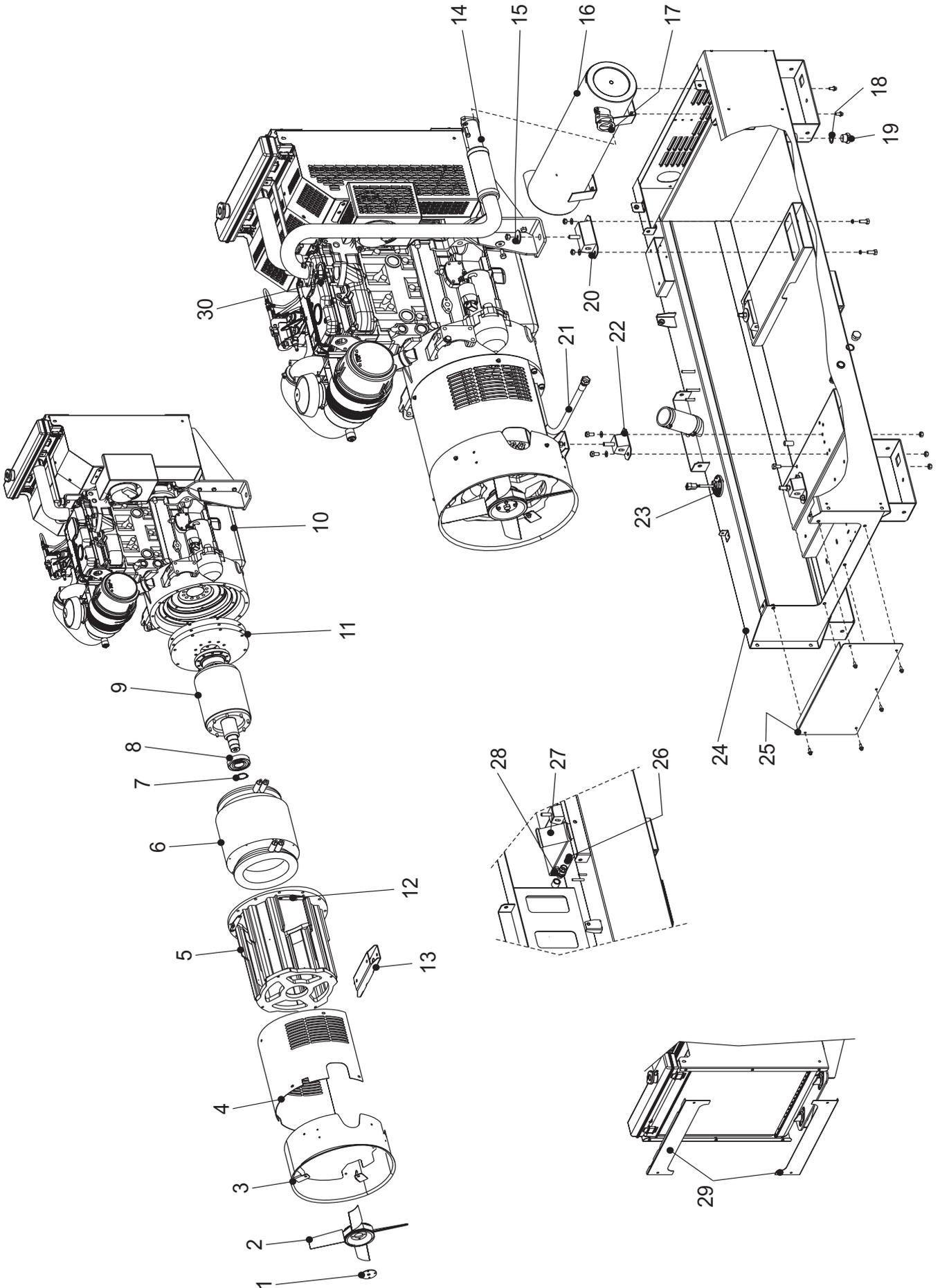
(I) Ricambi  
 (GB) Spare parts  
 (F) Pièces de rechange

(D) Ersatzteile  
 (E) Tabla de recambios  
 (NL)

DSP 600 PS/PSX

EF  
25

REV.1-02/13



|                        |                        |                       |             |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-------------|
| (I) Ricambi            | (D) Ersatzteile        | <b>DSP 600 PS/PSX</b> | <b>EF</b>   |
| (GB) Spare parts       | (E) Tabla de recambios |                       | <b>25.1</b> |
| (F) Pièces de rechange | (NL)                   |                       | REV.2-01/13 |

| Pos. | Rev. | Cod.                  | Descr.                                    | Note                                    |
|------|------|-----------------------|---|---|
| 1    |      | M107301390            | ANELLO                                    |   |
| 2    |      | M765006020            | VENTOLA PER GENERATORE                    |   |
| 3    |      | M307806010            | CONVOGLIATORE GENERATORE                  |   |
| 4    |      | M765008222            | COPERTURA ALTERNATORE                     |   |
| 5    |      | M765003010            | CARCASSA PER STATORE                      |   |
| 6    |      | M386003020            | STATORE AVV.400T230M110CTE 48M            |   |
| 7    |      | M6050050              | ANELLO SEEGER                             |   |
| 8    |      | M1001050              | CUSCINETTO                                |   |
| 9    |      | M366103030            | ALBERO CON ROTORE                         |   |
| 10   |      | <del>M842712200</del> | <del>MOTORE PERKINS 1103A-33G1</del>      | Fino a REV.0-06/06 Del. 93 del 06/04/07 |
| 10   |      | M740352200            | MOTORE PERKINS 1103C-33G3                 | Da REV.1-06/07 Del. 93 del 06/04/07     |
| 11   |      | M765013012            | DISCO ALBERO ROTORE                       |   |
| 12   |      | M765008224            | STAFFA SUPPORTO COPERTURA ALT.            |   |
| 13   |      | M307803101            | TRAVERSA ALTERNATORE                      |   |
| 14   |      | M740352070            | TUBO DI SCARICO                           |   |
| 15   |      | M343332038            | RONDELLA D12,5x48 SP3                     |   |
| 16   |      | M740562050            | SILENZIATORE SCARICO (COMPL.)             |   |
| 17   |      | M305232071            | GUARNIZIONE PER FLANGIA                   |   |
| 18   |      | M308102023            | GUARNIZIONE                               |   |
| 19   |      | M308101262            | TAPPO SCARICO SERBATOIO                   |   |
| 20   |      | M105612060            | ANTIVIBRANTE (40x100)                     |   |
| 21   |      | M740562212            | TUBO SCARICO OLIO                         |   |
| 22   |      | M105612070            | ANTIVIBRANTE (40x50)                      |   |
| 23   |      | M764409975            | SENSORE LIVELLO CARBURANTE                |   |
| 24   |      | M740561050            | BASAMENTO                                 |   |
| 25   |      | M740561038            | PIASTRA ANT. CHIUSURA BASAMENTO           | Da REV.2-01/13 Del.128/11-19/12/11      |
| 25   |      | <del>M740568125</del> | <del>COPERCHIO ISPEZ. DIODI ALTERN.</del> | Fino a REV.1-06/07 Del.128/11-19/12/11  |
| 26   |      | MJJ0062292            | NIPPLO OLEODINAMICO 1/2" G                |   |
| 27   |      | M6095030              | TUBO GOMMA                                | qm                                      |
| 28   |      | MJJ0062025            | RUBINETTO M-F 1/2" G                      |   |
| 29   |      | M740568066            | CORNICE PER RADIATORE                     |   |
| 30   |      | M784102069            | GUARNIZIONE SCARICO MOTORE                |   |

| Pos. | Rev. | Cod.                  | Descr.                                       | Note                                   |
|------|------|-----------------------|--|--|
| 1    |      | M107301390            | RING FIXING FAN                              |  |
| 2    |      | M765006020            | ALTERNATOR FAN                               |  |
| 3    |      | M307806010            | GENERATOR CONVEYOR                           |  |
| 4    |      | M765008222            | ALTERNATOR COVER                             |  |
| 5    |      | M765003010            | ALTERNATOR HOUSING                           |  |
| 6    |      | M386003020            | STATOR                                       |  |
| 7    |      | M6050050              | RING, SEEGER                                 |  |
| 8    |      | M1001050              | BEARING                                      |  |
| 9    |      | M366103030            | SHAFT WITH ROTOR                             |  |
| 10   |      | <del>M842712200</del> | <del>MOTORE PERKINS 1103A-33G1</del>         | Up to REV.0-06/06 Del. 93 del 06/04/07 |
| 10   |      | M740352200            | MOTORE PERKINS 1103C-33G3                    | From REV.1-06/07 Del. 93 del 06/04/07  |
| 11   |      | M765013012            | SHAFT WITH ROTOR DISC                        |  |
| 12   |      | M765008224            | ALTERNATOR COVER SUPPORT                     |  |
| 13   |      | M307803101            | ALTERNATOR BRACKET                           |  |
| 14   |      | M740352070            | EXHAUST PIPE                                 |  |
| 15   |      | M343332038            | WASHER                                       |  |
| 16   |      | M740562050            | EXHAUST MUFFLER                              |  |
| 17   |      | M305232071            | GASKET X FAN                                 |  |
| 18   |      | M308102023            | GASKET                                       |  |
| 19   |      | M308101262            | FUEL TANK CAP                                |  |
| 20   |      | M105612060            | VIBRATION DAMPER (40x100)                    |  |
| 21   |      | M740562212            | OIL EXHAUST PIPE                             |  |
| 22   |      | M105612070            | VIBRATION-DAMPER (40x50)                     |  |
| 23   |      | M764409975            | FUEL LEVEL SENSOR                            |  |
| 24   |      | M740561050            | BASE   |  |
| 25   |      | M740561038            | PLATE, LOCKSOCKET                            | From REV.2-01/13 Del.128/11-19/12/11   |
| 25   |      | <del>M740568125</del> | <del>ALTERNATOR DIODE INSPECTION COVER</del> | Up to REV.1-06/07 Del.128/11-19/12/11  |
| 26   |      | MJJ0062292            | OLEODYNAMIC NIPPLE                           |  |
| 27   |      | M6095030              | PIPE   | qm                                     |
| 28   |      | MJJ0062025            | COCK   |  |
| 29   |      | M740568066            | RADIATOR FRAME                               |  |
| 30   |      | M784102069            | GASKET                                       |  |

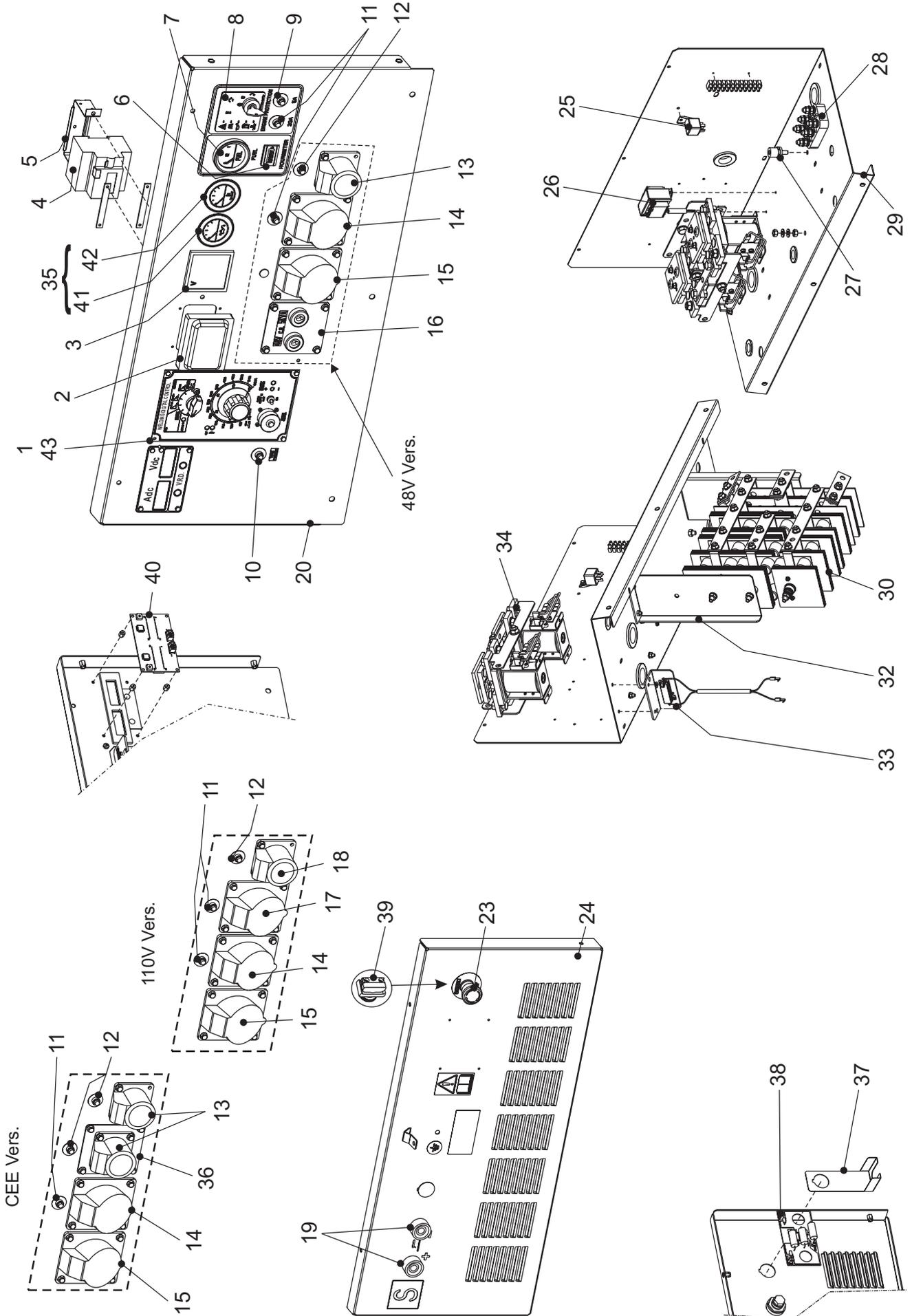
- (I) Ricambi
- (GB) Spare parts
- (F) Pièces de rechange

- (D) Ersatzteile
- (E) Tabla de recambios
- (NL)

DSP 600 PS/PSX

EF  
26

REV.2-02/13



|                        |                        |                       |                    |
|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| (I) Ricambi            | (D) Ersatzteile        | <b>DSP 600 PS/PSX</b> | <b>EF<br/>26.1</b> |
| (GB) Spare parts       | (E) Tabla de recambios |                       |                    |
| (F) Pièces de rechange | (NL)                   |                       |                    |

REV.3-01/13

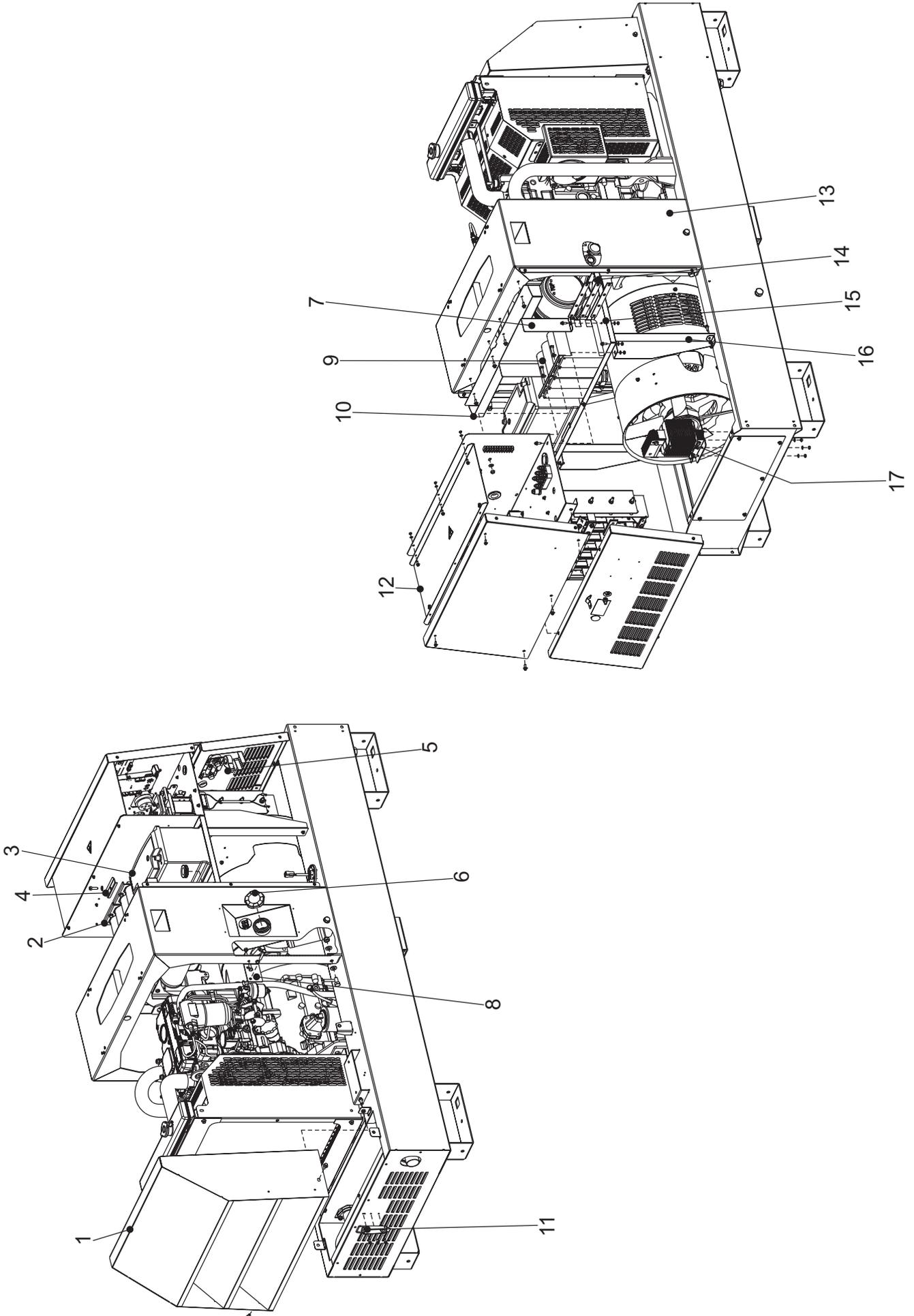
| Pos. | Cod.                      | Descr.  | Note  |
|------|---------------------------|---|---|
| 1    | M0000286007425            | WDC / WDC (Module)  |   |
| 2    | M219937130                | COPERCHIO INTERRUPT.DIFF. / COVER GFI   |   |
| 3    | M305717300                | VOLTMETRO / VOLTMETER   |   |
| 4    | M305027105                | INTERRUPTORE DIFFERENZIALE / GROUND FAULT INTERRUPTOR (GFI)                         |   |
| 5    | M219937036                | STAFFA / BRACKET  |   |
| 6    | M105511810                | CONTAORE 230V 50Hz IP65 / HOURMETER 230V 50Hz IP65                                  |   |
| 7    | M325507210                | INDICATORE LIVELLO CARBURANTE / FUEL LEVEL GAUGE                                    |   |
| 8    | <del>M744509770</del>     | <del>UNITA'CONTROLLO MOTORE / PCB ENGINE CONTROL EP5</del>                          | Fino a/Up to REV.1-06/07 Del.181/08-22/10/08                  |
| 8    | M265509770                | UNITA'CONTROLLO MOTORE / PCB ENGINE CONTROL EP7                                     | Dal/from REV.2-11/08 Del.181/08-22/10/08                      |
| 9    | M352007109                | DISGIUNTORE TERMICO 5A / CIRCUIT BREAKER 5A   |   |
| 10   | M306467109                | PROTEZIONE TERMICA (C.B.) / THERMOPROTECTION (B.C.)                                 |   |
| 11   | M873407107                | DISGIUNTORE TERMICO 30A-250V / THERMAL SWITCH 30A-250V                              |   |
| 12   | M155307107                | DISGIUNTORE TERMICO 15A-250V / THERMAL SWITCH 15A-250V                              |   |
| 13   | M307017240                | PRESA 220V 16A / EEC SOCKET 16A, 220V 2P+T  |   |
| 14   | M105111520                | PRESA CEE 220V MONOF. 2P+T / EEC SOCKET SINGLE-PH.220V 2P+T                         |   |
| 15   | M105111510                | PRESA CEE 380V TRIFASE / EEC SOCKET THREE-PHASE 380V                                |   |
| 16   | M101131220                | PRESA DINSE / SOCKET  |   |
| 17   | M105111530                | PRESA CEE 32A 110V 2P+T / EEC SOCKET 32A 110V 2P+N                                  |   |
| 18   | M307047250                | PRESA CEE 110V 16A 2P+T / EEC SOCKET 110V 16A 2P+N                                  |   |
| 19   | M765007111                | PRESA DI SALDATURA NERA / BLACK WELDING SOCKET                                      |   |
| 20   | <del>M786127020</del>     | <del>PANNELLO FRONTALE (superiore) / FRONT PANEL (UP)</del>                         | Fino a/Up to REV.1-06/07 Del.181/08-22/10/08                  |
| 20   | M786137020                | PANNELLO FRONTALE (superiore) / FRONT PANEL (UP)                                    | Dal/from REV.2-11/08 Del.181/08-22/10/08                      |
| 21   | <del>M765007305</del>     | <del>AMPEROMETRO DI SALD.600A/90mV / WELDING AMMETER 600 A/90mV</del>               | Fino a/Up to REV.1-06/07 Del.181/08-22/10/08                  |
| 22   | <del>M765007300</del>     | <del>VOLTMETRO DI SALD.100V F.S. DC / WELDING VOLTMETER 100V,DC RANGE BOTTOM</del>  | Fino a/Up to REV.1-06/07 Del.181/08-22/10/08                  |
| 23   | M744507219                | PULSANTE STOP D'EMERGENZA / EMERGENCY PUSH BUTTON STOP                              |   |
| 24   | M765107205                | PANNELLO FRONTALE (inferiore) / FRONT PANEL (DOWN)                                  |   |
| 25   | M306479199                | RELE' AVV. ELETTRICO / RELAY, ELECTRIC START  |   |
| 26   | M282009869                | TRASFORMATORE / TRANSFORMER   |   |
| 27   | M208029104                | DISTANZIALE ISOLANTE / SPACER   |   |
| 28   | M105111830                | MORSETTIERA / TERMINAL BOARD  |   |
| 29   | M765107010                | SCATOLA ELETTRICA / ELECTRIC BOX  |   |
| 30   | M386005400                | PONTE CHOPPER / CHOPPER BRIDGE  |   |
| 31   | <del>M786109890</del>     | <del>SHUNT DI MISURA / SHUNT</del>  | Fino a/Up to REV.1-06/07 Del.181/08-22/10/08                  |
| 32   | M282005091                | STAFFA SUPPORTO CHOPPER / BRACKET CHOPPER SUPPORT                                   |   |
| 33   | <del>M000078610A725</del> | <del>KIT FOR MAINS (VRD) / KIT FOR MAINS (VRD)</del>                                | (VRD Version)<br>Fino a/Up to REV.1-06/07 Del.181/08-22/10/08 |
| 33   | M000037295A725            | KIT FOR MAINS (VRD) / KIT FOR MAINS (VRD)   | (VRD Version)<br>Dal/from REV.2-11/08 Del.181/08-22/10/08     |
| 34   | M0000EF0087420            | TELERUTTORE INVERSIONE POLARITA' (COMPL.) / POLARITY INVERTER (COMPL.) (PL Version) | Dal/from REV.1-06/07 Del. 58-23/02/07                         |
| 35   | M786130094                | KIT TERMO/MANOMETRO MG7 / MG7 GAUGE KIT (oil pressure, water temper.) (SR)          | Dal/from REV.2-11/08 Del.181/08-22/10/08                      |
| 36   | M214907032                | PIASTRINA RIDUZIONE/ REDUCTION FOR SOCKET   | Dal/from REV.2-11/08 Del.181/08-22/10/08                      |
| 37   | M786129648                | STAFFA SUPP. SENSORE DI HALL / BRACKET HALL SENSOR BRIDGE                           |   |
| 38   | M372959860                | SCHEDA FILTRO ANTIDISTURBI / ANTIJAMMING FILTER                                     | Dal/from REV.2-11/08 Del.181/08-22/10/08                      |
| 39   | M265507237                | CONTATTO NORMALMENTE APERTO / CONTACT WHICH IS USUALLY OPEN                         | Dal/from REV.2-11/08 Del.181/08-22/10/08                      |
| 40   | M894119630                | SCHEDA STRUMENTI DIGITALI / DIGITAL INSTRUMENTS CARD                                | Dal/from REV.2-11/08 Del.181/08-22/10/08                      |
| 41   | M744527190                | INDICATORE PRESSIONE OLIO / OIL PRESSURE INDICATOR (SR)                             | Dal/from REV.2-11/08 Del.181/08-22/10/08                      |
| 42   | M744527192                | INDICATORE TEMPERATURA ACQUA / WATER TEMPERATURE INDICATOR (SR)                     | Dal/from REV.2-11/08 Del.181/08-22/10/08                      |
| 43   | M0000EF0087425            | WDC / WDC (Module)  | (PL Version) -<br>Dal/from REV.1-06/07 Del.58-23/02/07        |

Ⓘ Ricambi  
ⒼⒹ Spare parts  
ⒻⒼ Pièces de rechange

Ⓓ Ersatzteile  
ⒺⒸ Tabla de recambios  
ⒼⒹ NL

DSP 600 PS/PSX

EF  
27  
REV.1-02/13



|                      |                      |                       |             |
|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|
| Ⓡ Ricambi            | Ⓛ Ersatzteile        | <b>DSP 600 PS/PSX</b> | <b>EF</b>   |
| Ⓜ Spare parts        | Ⓧ Tabla de recambios |                       | <b>27.1</b> |
| Ⓝ Pièces de rechange | Ⓝ                    |                       | REV.1-01/13 |

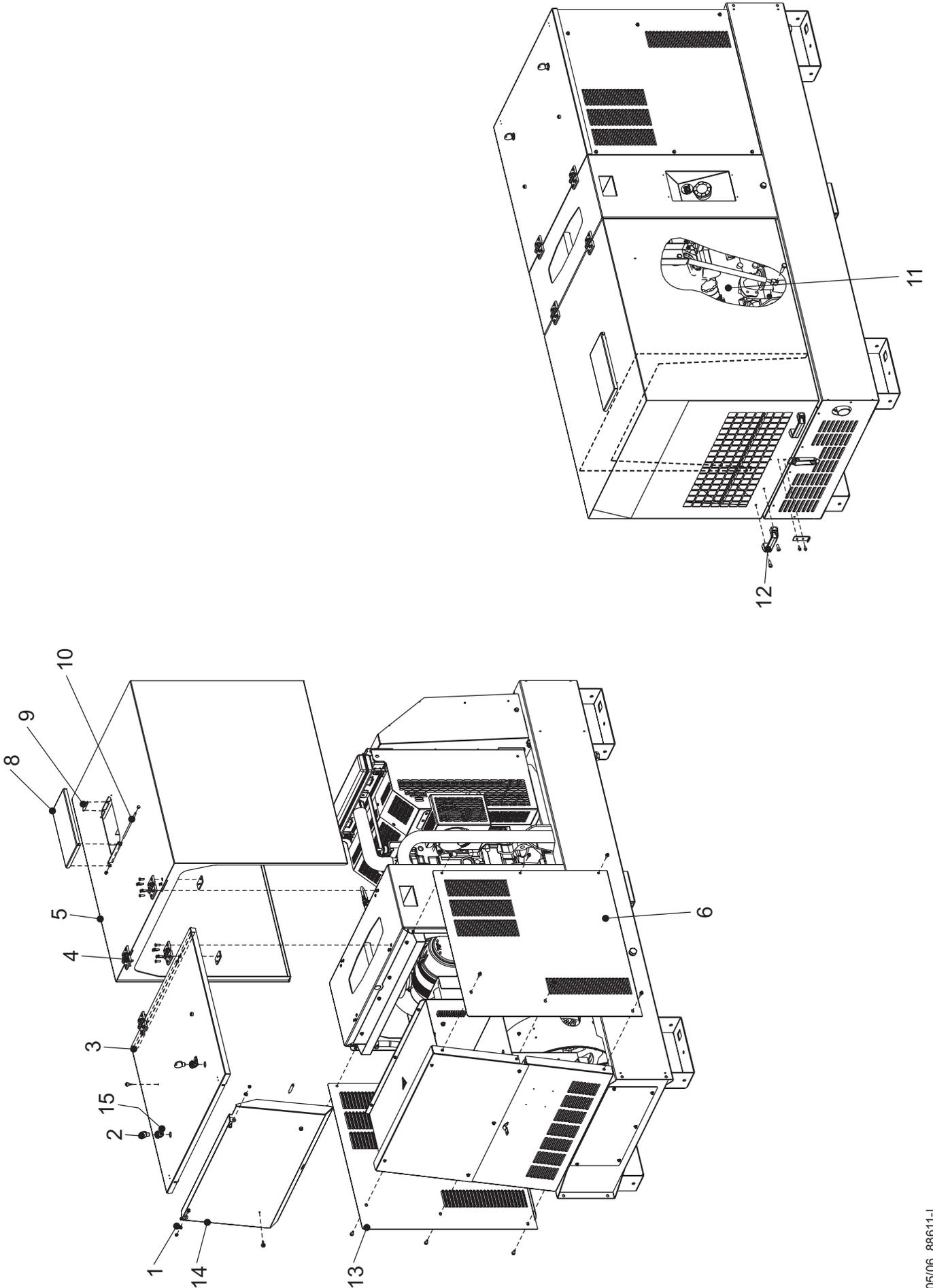
| <b>Pos.</b>   | <b>Rev. Cod.</b>      | <b>Descr.</b>                  | <b>Note</b>                           |
|---------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1             | M740568065            | GRIGLIA USCITA ARIA (COMPL.)   |                                       |
| 2             | M209719882            | STAFFA BOX CONDENSATORI        |                                       |
| 3             | M764409150            | BATTERIA 12V                   |                                       |
| 4             | M400409154            | STAFFA FISSAGGIO BATTERIA      |                                       |
| 5             | M386005107            | SENSORE DI HALL 600A           |                                       |
| 6             | M342202026            | TAPPO SERBATOIO                |                                       |
| 7             | M765109863            | LAMIERA PROTEZ. CONDENSATORI   |                                       |
| 8             | M740562147            | STAFFA FISS.PRE-FILTRO GASOLIO |                                       |
| 9             | M105319880            | BOX CONDENSATORI               |                                       |
| 10            | M740568164            | BACINELLA RACCOLTA ACQUA       |                                       |
| 11            | M107300180            | CHIUSURA COMPL.A LEVA          |                                       |
| 12            | M740567015            | COPERCHIO SCATOLA ELETTRICA    |                                       |
| 13            | M740561100            | ROLL BAR (COMPLETO)            |                                       |
| 14            | M766709041            | SBARRETTA BOX CONDENSATORI     |                                       |
| 15            | M740568290            | PARATIA SUPERIORE ALTERNATORE  |                                       |
| 16            | M740568239            | TRAVERSINO SUPP.PARATIA ALTER. |                                       |
| <del>17</del> | <del>M786104100</del> | <del>REATTORE DI LIVELLO</del> | Fino a REV.0-06/06 Del.55/12-21/05/12 |
| 17            | M794004100            | REATTORE DI LIVELLO            | Da REV.1-01/13 Del.55/12-21/05/12     |
| <b>Pos.</b>   | <b>Rev. Cod.</b>      | <b>Descr.</b>                  |                                       |
| 1             | M740568065            | OUT AIR GRATE                  |                                       |
| 2             | M209719882            | CAPACITOR BOX BRACKET          |                                       |
| 3             | M764409150            | BATTERY                        |                                       |
| 4             | M400409154            | BATTERY BRACKET                |                                       |
| 5             | M386005107            | HALL SENSOR                    |                                       |
| 6             | M342202026            | CAP, FUEL TANK                 |                                       |
| 7             | M765109863            | CONDENSER PROTECTION           |                                       |
| 8             | M740562147            | FUEL-FILTER FIXING BRACKET     |                                       |
| 9             | M105319880            | CAPACITOR BOX                  |                                       |
| 10            | M740568164            | WATER TRAY                     |                                       |
| 11            | M107300180            | LATCH                          |                                       |
| 12            | M740567015            | ELECTRICAL BOX COVER           |                                       |
| 13            | M740561100            | ROLL-BAR                       |                                       |
| 14            | M766709041            | CAPACITOR BOX BRACKET          |                                       |
| 15            | M740568290            | ALTERNATOR TOP COVER           |                                       |
| 16            | M740568239            | ALTERNATOR RIGHT BRACKET       |                                       |
| <del>17</del> | <del>M786104100</del> | <del>LEVEL REACTOR</del>       | Up to REV.0-06/06 Del.55/12-21/05/12  |
| 17            | M794004100            | LEVEL REACTOR                  | From REV.1-01/13 Del.55/12-21/05/12   |

Ⓡ Ricambi  
Ⓜ Spare parts  
Ⓟ Pièces de rechange

Ⓛ Ersatzteile  
Ⓝ Tabla de recambios  
Ⓜ

DSP 600 PS/PSX

EF  
28  
REV.1-01/13

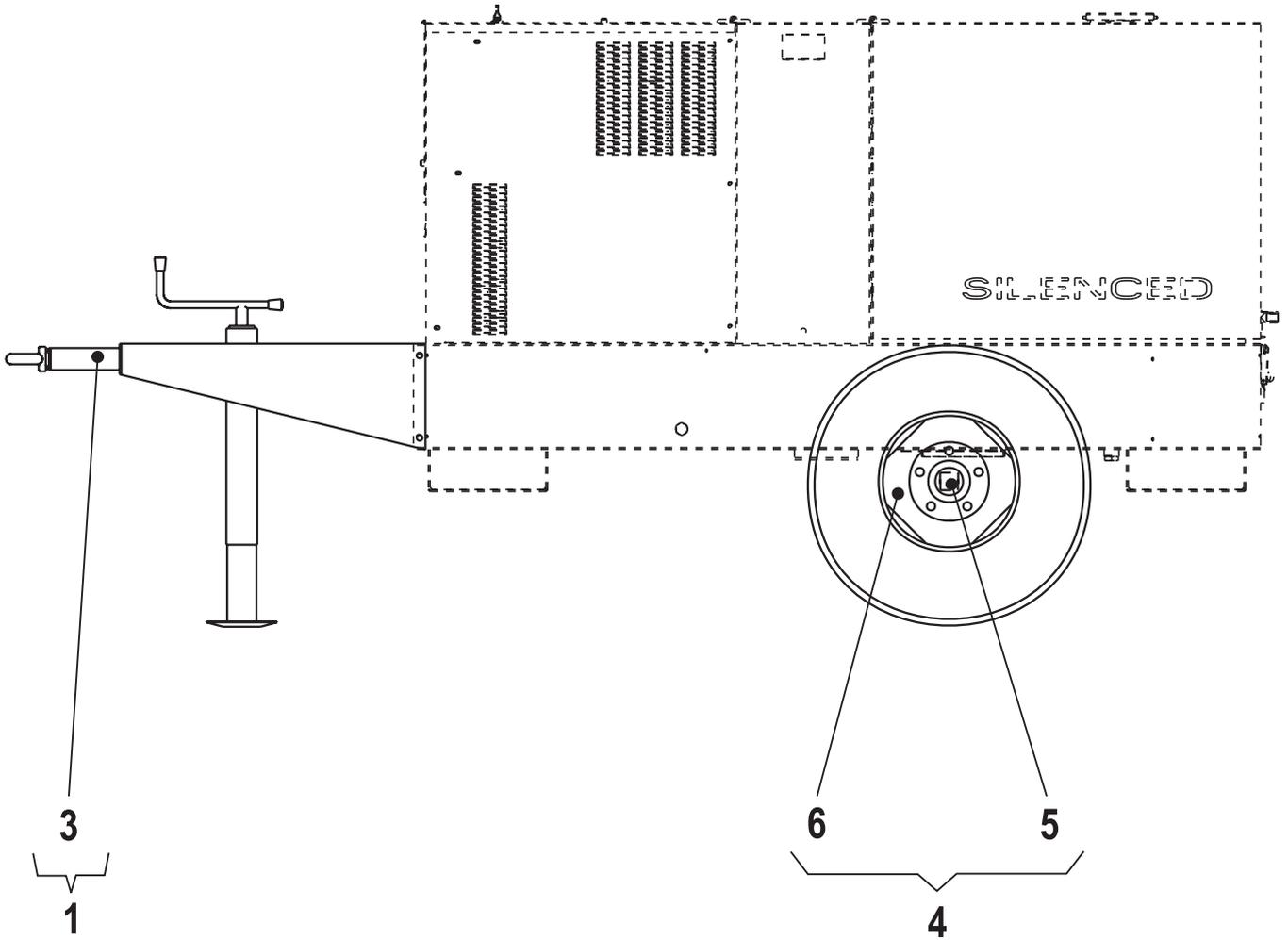


|                      |                      |                       |                    |
|----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
| Ⓡ Ricambi            | Ⓛ Ersatzteile        | <b>DSP 600 PS/PSX</b> | <b>EF<br/>28.1</b> |
| Ⓜ Spare parts        | Ⓧ Tabla de recambios |                       |                    |
| Ⓝ Pièces de rechange | Ⓝ NL                 |                       |                    |

REV.2-01/13

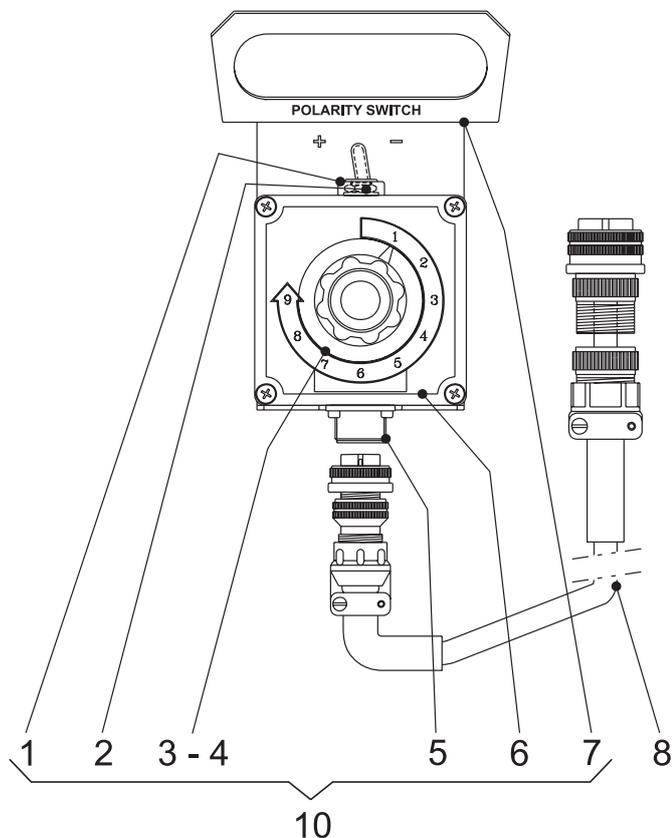
| <b>Pos.</b> | <b>Rev. Cod.</b>      | <b>Descr.</b>                             | <b>Note</b>                            |
|-------------|-----------------------|---|--|
| 1           | <del>M740568270</del> | <del>PERNO PER CERNIERA</del>             | Fino a REV.1-11/08 Del.128/11-19/12/11 |
| 1           | M773815043            | BOCCOLA ISOLANTE                          | Da REV.2-01/13 Del.128/11-19/12/11     |
| 2           | M765007057            | CHIAVE PER SERRATURA                      |  |
| 3           | <del>M740568021</del> | <del>COPERCHIO CARENATURA ANTERIORE</del> | Fino a REV.1-11/08 Del.128/11-19/12/11 |
| 3           | M766058021            | COPERCHIO CARENATURA ANTERIORE            | Da REV.2-01/13 Del.128/11-19/12/11     |
| 4           | M744508140            | CERNIERA PER FIANCATA                     |  |
| 5           | M740568035            | CARENATURA POSTERIORE                     |  |
| 6           | M740568010            | FIANCATA DX CARENAT. ANTERIORE            |  |
| 7           | M740561100            | ROLL BAR (COMPLETO)                       |  |
| 8           | <del>M209718070</del> | <del>COPERCHIETTO</del>                   | Fino a REV.0-06/06 Del.35/08-18/02/08  |
| 8           | M766708070            | COPERCHIETTO                              | Da REV.1-11/08 Del.35/08-18/02/08      |
| 9           | M102042870            | MOLLA                                     |  |
| 10          | M209718073            | TIRANTE                                   |  |
| 11          | M305718115            | PISTONE SOSTEGNO                          |  |
| 12          | M343339601            | MANIGLIA                                  |  |
| 13          | M740568004            | FIANCATA SX CARENAT. ANTERIORE            |  |
| 14          | <del>M740568100</del> | <del>COPERCHIO FRONTALE</del>             | Fino a REV.1-11/08 Del.128/11-19/12/11 |
| 14          | M766058100            | COPERCHIO FRONTALE                        | Da REV.2-01/13 Del.128/11-19/12/11     |
| 15          | M765008112            | SERRATURA                                 |  |

| <b>Pos.</b> | <b>Rev. Cod.</b>      | <b>Descr.</b>                  | <b>Note</b>                           |
|-------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1           | <del>M740568270</del> | <del>HINGE PIN</del>           | Up to REV.1-11/08 Del.128/11-19/12/11 |
| 1           | M773815043            | BUSH                           | From REV.2-01/13 Del.128/11-19/12/11  |
| 2           | M765007057            | ELECTRIC BOX COVER KEY         |                                       |
| 3           | <del>M740568021</del> | <del>COVER</del>               | Up to REV.1-11/08 Del.128/11-19/12/11 |
| 3           | M766058021            | COVER                          | From REV.2-01/13 Del.128/11-19/12/11  |
| 4           | M744508140            | LATCH                          |                                       |
| 5           | M740568035            | REAR COVER                     |                                       |
| 6           | M740568010            | FRONT COVER RIGHT SIDE         |                                       |
| 7           | M740561100            | COVER                          |                                       |
| 8           | <del>M209718070</del> | <del>COVER</del>               | Up to REV.0-06/06 Del.35/08-18/02/08  |
| 8           | M766708070            | COVER                          | From REV.1-11/08 Del.35/08-18/02/08   |
| 9           | M102042870            | SPRING                         |                                       |
| 10          | M209718073            | TIE-ROD                        |                                       |
| 11          | M305718115            | SUPPORT, REAR COVER            |                                       |
| 12          | M343339601            | KNOB                           |                                       |
| 13          | M740568004            | FRONT COVER LEFT SIDE          |                                       |
| 14          | <del>M740568100</del> | <del>FRONT COVER</del>         | Up to REV.1-11/08 Del.128/11-19/12/11 |
| 14          | M766058100            | FRONT COVER                    | From REV.2-01/13 Del.128/11-19/12/11  |
| 15          | M765008112            | LATCH FOR ELECTRICAL BOX COVER |                                       |

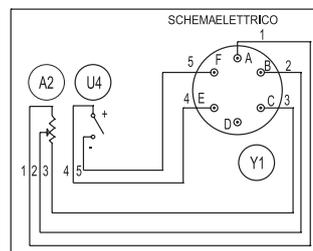


| <i>Pos.</i> | <i>Rev.</i> | <i>Cod.</i> | <i>Descr.</i>                  | <i>Descr.</i> | <i>Note</i> |
|-------------|-------------|-------------|--------------------------------|---------------|-------------|
| 1           |             | M225100141  | GR.TIMONE,PIEDE X TRAINO LENTO | KIT SITE TOW  |             |
| 3           |             | M305751150  | TIMONE                         | TOW BAR       |             |
| 4           |             | M740350142  | GR. ASSALE, RUOTE TRAINO LENTO | KIT SITE TOW  |             |
| 5           |             | M305751160  | ASSALE                         | AXLE          |             |
| 6           |             | M325501170  | RUOTA                          | WHEEL         |             |

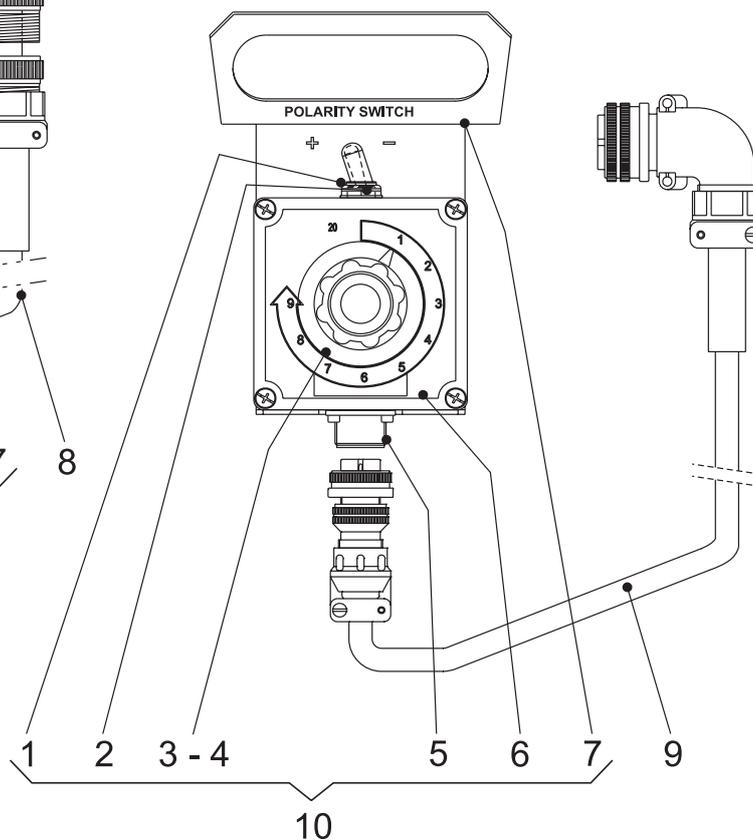
RC1



SCHEMA ELETTRICO  
 ELECTRICAL DIAGRAM  
 ELECTRIQUE SCHEMA  
 ELEKTRISCHES SCHEMA



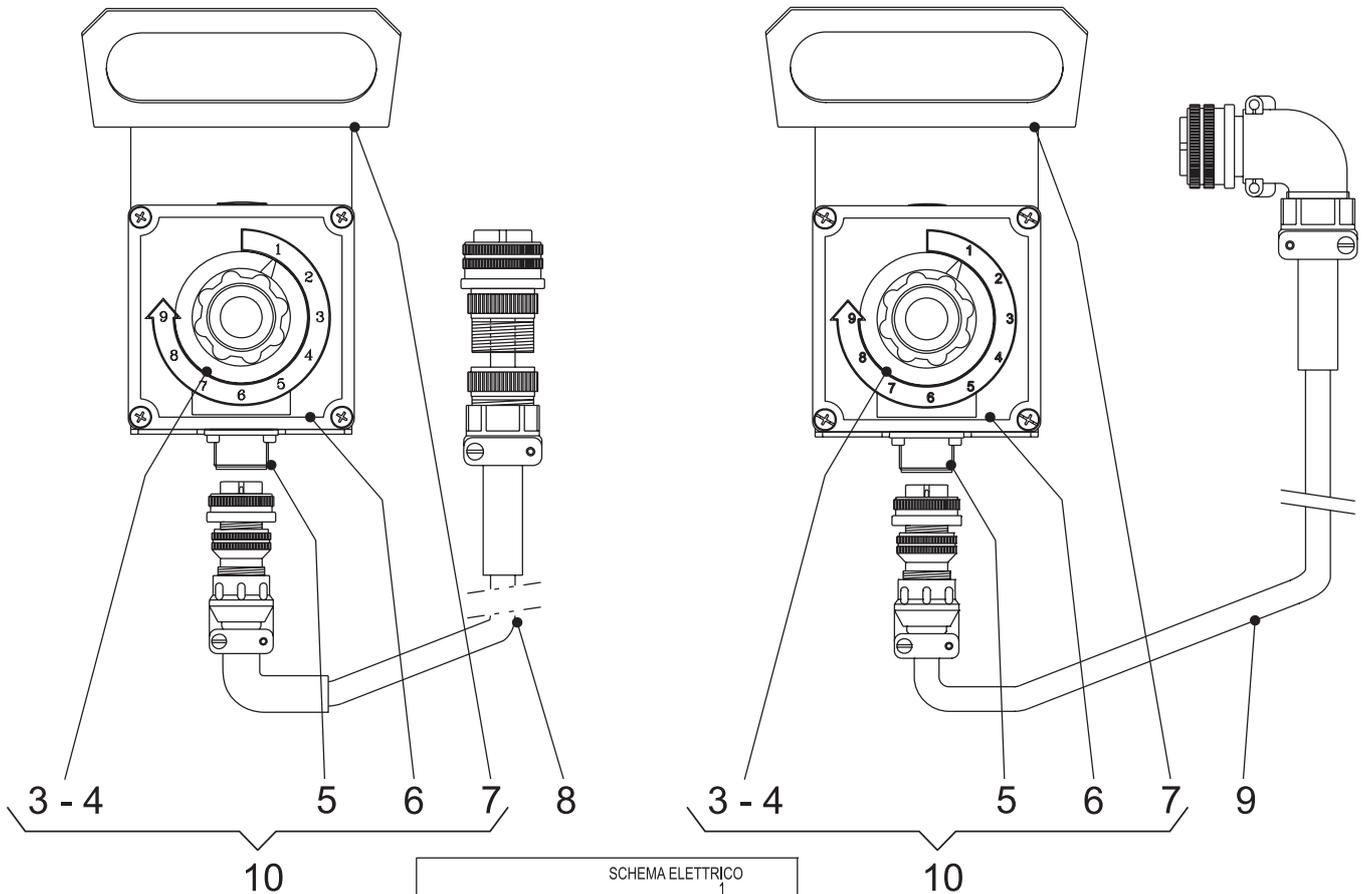
RC1/90°



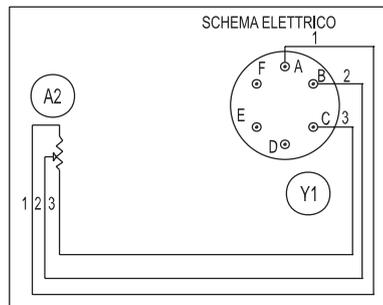
| Pos. | Cod.           | Descr.                      | Descr.                    |
|------|----------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1    | M282009962     | CAPPUCCIO                   | CAP                       |
| 2    | M282009741     | COMMUTATORE                 | COMMUTATOR                |
| 3    | M308300543     | MANOPOLA REGOLAZIONE COMPL. | KNOB, REGULATOR COMPLETE  |
| 4    | M836709715     | POTENZIOMETRO               | WELDING CURRENT REGULATOR |
| 5    | M836709910     | CONNETTORE FEMMINA          | FEMALE CONNECTOR          |
| 6    | M836700524     | SCATOLA                     | BOX                       |
| 7    | M308309900     | MANIGLIA COMANDO A DISTANZA | REMOTE CONTROL HANDLE     |
| 8    | M0000KD0259904 | CAVO COMANDO DISTANZA       | REMOTE CONTROL CABLE      |
| 9    | M936829904     | CAVO COMANDO DISTANZA       | REMOTE CONTROL CABLE      |
| 10   | M936860555     | COMANDO RC1/RCPL SENZA CAVO | RC1/RCPL REMOTE CONTROL   |

RC2

RC2/90°



SCHEMA ELETTTRICO  
 ELECTRICAL DIAGRAM  
 ELECTRIQUE SCHEMA  
 ELEKTRISCHES SCHEMA



| Pos. | Cod.           | Descr.                      | Descr.                    |
|------|----------------|-----------------------------|---------------------------|
| 3    | M308300543     | MANOPOLA REGOLAZIONE COMPL. | KNOB, REGULATOR COMPLETE  |
| 4    | M836709715     | POTENZIOMETRO               | WELDING CURRENT REGULATOR |
| 5    | M836709910     | CONNETTORE FEMMINA          | FEMALE CONNECTOR          |
| 6    | M836700524     | SCATOLA                     | BOX                       |
| 7    | M308309900     | MANIGLIA COMANDO A DISTANZA | REMOTE CONTROL HANDLE     |
| 8    | M0000KD0259904 | CAVO COMANDO DISTANZA       | REMOTE CONTROL CABLE      |
| 9    | M936829904     | CAVO COMANDO DISTANZA       | REMOTE CONTROL CABLE      |
| 10   | M936840555     | COMANDO RC2 SENZA CAVO      | RC2 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