



IT

Fonte di corrente

Tetrix XQ 230 puls DC Comfort 3.0

Tetrix XQ 230 puls AC/DC Comfort 3.0

Tetrix XQ 230 puls DC Expert 3.0

Tetrix XQ 230 puls AC/DC Expert 3.0

099-005630-EW503

Osservare l'ulteriore documentazione del sistema.

02.03.2021

**Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Indicazioni generali

AVVERTENZA



Leggere il manuale d'uso!

Il manuale d'uso fornisce istruzioni per un impiego sicuro del prodotto.

- Leggere e rispettare il manuale d'uso di tutti i componenti di sistema, in particolare le avvertenze e le indicazioni di sicurezza!
- Rispettare le disposizioni in materia di prevenzione infortuni e le norme vigenti nel paese di installazione!
- Conservare il manuale d'uso sul luogo di utilizzo dell'impianto.
- I cartellini di avvertenza e sicurezza applicati all'impianto forniscono informazioni sui possibili pericoli. Devono quindi essere sempre riconoscibili e ben leggibili.
- L'impianto è costruito conformemente allo stato della tecnica ed in base ai regolamenti e alle norme vigenti; l'utilizzo, la manutenzione e i lavori di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.
- Le modifiche tecniche, dovute all'evoluzione tecnologica dell'impianto, possono portare a comportamenti di saldatura diversi.

In caso di domande riguardanti l'installazione, la messa in funzione, il funzionamento, particolarità nell'ambiente di utilizzo o finalità di utilizzo, rivolgersi al proprio partner di distribuzione o al nostro servizio clienti al numero +49 2680 181-0.

È possibile trovare un elenco dei nostri partner di distribuzione autorizzati al sito www.ewm-group.com/en/specialist-dealers.

La responsabilità in relazione al funzionamento di questo impianto è limitata espressamente alla funzione dell'impianto. Qualsiasi responsabilità ulteriore, di qualsiasi tipo, è espressamente esclusa. Questa esclusione di responsabilità viene riconosciuta alla messa in funzione dell'impianto da parte dell'utente.

Sia il rispetto di queste istruzioni, sia le condizioni e i metodi di installazione, funzionamento, utilizzo e manutenzione dell'apparecchio non possono essere controllati dal produttore.

Un'esecuzione inappropriata dell'installazione può portare a danni materiali e di conseguenza a danni a persone. Non assumiamo pertanto alcuna responsabilità per perdite, danni o costi che derivano o sono in qualche modo legati a un'installazione scorretta, a un funzionamento errato, nonché a un utilizzo e a una manutenzione inappropriati.

© **EWM AG**

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach Germany
Tel.: +49 2680 181-0, Fax: -244
E-mail: info@ewm-group.com
www.ewm-group.com

I diritti d'autore del presente documento rimangono presso il produttore.

La riproduzione, anche parziale, è consentita solo previa autorizzazione scritta.

Il contenuto del presente documento è frutto di scrupolose ricerche ed è stato accuratamente controllato ed elaborato; si pubblica comunque con riserva di modifiche e salvo errori di battitura ed errori vari.

1	Indice	
1	Indice	3
2	Per la vostra sicurezza	6
2.1	Istruzioni per l'uso della presente documentazione	6
2.2	Spiegazione dei simboli	7
2.3	Norme di sicurezza	8
2.4	Trasporto e allestimento	11
3	Utilizzo conforme alle norme	13
3.1	Campo di applicazione	13
3.2	Utilizzo e funzionamento unicamente con i seguenti apparecchi	13
3.3	Documenti applicabili	14
3.3.1	Garanzia	14
3.3.2	Dichiarazione di conformità	14
3.3.3	Saldatura in condizioni di elevato pericolo elettrico	14
3.3.4	Documenti di servizio (ricambi e schemi elettrici)	14
3.3.5	Tarare / validare	14
3.3.6	Parte della documentazione complessiva	15
4	Descrizione dell'apparecchio - Prospetto sintetico	16
4.1	Vista anteriore/vista posteriore	16
5	Installazione e funzionamento	18
5.1	Trasporto e allestimento	18
5.1.1	Condizioni dell'ambiente circostante	19
5.1.1.1	In funzione	19
5.1.1.2	Trasporto e stoccaggio	19
5.1.2	Raffreddamento dell'apparecchio	19
5.1.3	Cavo di massa, informazioni generali	19
5.1.4	Cinghia di trasporto	20
5.1.4.1	Impostare la lunghezza della cinghia di trasporto	20
5.1.5	Filtro	20
5.1.6	Raffreddamento della torcia	20
5.1.7	Indicazioni per la posa e la disposizione dei cavi della corrente di saldatura	22
5.1.8	Correnti di saldatura vaganti	24
5.1.9	Collegamento di rete	25
5.1.9.1	Forma della rete	25
5.1.10	Barra di stato a LED - Visualizzazione stato di funzionamento	25
5.1.11	Sportello di protezione, dispositivo di comando dell'apparecchio	26
5.1.12	Vano ricambi di consumo	26
5.2	Saldatura TIG	26
5.2.1	Collegamento torcia di saldatura e cavo di massa	26
5.2.1.1	Collegamento cavo di comando	27
5.2.2	Alimentazione del gas di protezione	27
5.2.2.1	Collegamento riduttore di pressione	28
5.2.2.2	Collegamento tubo per gas di protezione	28
5.3	Saldatura manuale con elettrodo	29
5.3.1	Collegamento portaelettrodo e cavo di massa	29
5.4	Dispositivo di regolazione remota	29
5.4.1	RT1 19POL	29
5.4.2	RTG1 19POL	29
5.4.3	RTF1 19POL	29
5.5	Interfacce per l'automazione	30
5.5.1	Presca a 19 poli del dispositivo di regolazione remota	30
5.6	Collegamento di rete	31
6	Manutenzione, cura e smaltimento	32
6.1	Informazioni generali	32
6.2	Spiegazione dei simboli	33
6.3	Piano di manutenzione	34
6.3.1	Sostituzione del liquido di raffreddamento	35
6.3.2	Filtro	36

6.3.3	Fonte di corrente (inverter)	37
6.3.4	Scambiatore di calore (raffreddamento torcia)	39
6.3.5	Controllo annuale (ispezione e verifica durante il funzionamento).....	40
6.4	Smaltimento dell'apparecchio	40
7	Eliminazione delle anomalie.....	41
7.1	Checklist per la risoluzione dei problemi.....	41
7.2	Messaggi di avviso	42
7.3	Messaggi di errore (fonte di corrente).....	44
7.4	Sfiatare il circuito del liquido di raffreddamento	48
8	Dati tecnici	49
8.1	Dimensioni e pesoe.....	49
8.2	Tetrix XQ 230 puls DC	50
8.3	Tetrix XQ 230 puls AC/DC	51
9	Accessori	52
9.1	Accessori generali	52
9.2	Dispositivo di regolazione remota e accessori.....	52
9.2.1	Pres a 19 poli	52
9.2.2	Raffreddamento della torcia.....	52
9.2.2.1	Refrigerante - Tipo blueCool	52
9.2.2.2	Refrigerante - Tipo KF	52
9.3	Sistema di trasporto	53
9.4	Opzioni	53
10	Appendice	54
10.1	Ricerca rivenditori	54

2 Per la vostra sicurezza

2.1 Istruzioni per l'uso della presente documentazione

PERICOLO

Condizioni di lavoro e di esercizio che devono essere osservate scrupolosamente per evitare di causare gravi lesioni imminenti alle persone o il rispettivo decesso.

- La norma di sicurezza contiene nella rispettiva intestazione la parola chiave "PERICOLO" con un segnale di pericolo generale.
- Il pericolo viene inoltre illustrato con un simbolo a bordo pagina.

AVVERTENZA

Condizioni di lavoro e di esercizio che devono essere osservate scrupolosamente per escludere possibili gravi lesioni imminenti alle persone o il rispettivo decesso.

- La norma di sicurezza contiene nella rispettiva intestazione la parola chiave "PERICOLO" con un segnale di pericolo generale.
- Il pericolo viene inoltre illustrato con un simbolo a bordo pagina.

ATTENZIONE

Condizioni di lavoro e di esercizio che devono essere osservate attentamente per evitare lievi lesioni alle persone.

- La norma di sicurezza contiene nella rispettiva intestazione la parola chiave "PRECAUZIONI" con un segnale di pericolo generale.
- Il pericolo viene illustrato con un simbolo a bordo pagina.



Particolarità tecniche che il cliente deve osservare per evitare danni alle cose o all'apparecchio.

Le procedure e gli elenchi che indicano, passo per passo, come procedere in determinate circostanze, sono evidenziati da un simbolo come, ad esempio:

- Inserire la presa del cavo della corrente di saldatura nella relativa femmina e bloccarla.

2.2 Spiegazione dei simboli

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Rispettare le particolarità tecniche		Azionare e rilasciare (pressione rapida / premere)
	Spegnere l'impianto		Rilasciare
	Accendere l'impianto		Premere e tenere premuto
	errato / non valido		Azionare l'interruttore
	corretto / valido		Ruotare
	Ingresso		Valore numerico/ impostabile
	Naviga		La spia luminosa si accende con luce verde
	Uscita		La spia luminosa lampeggia di colore verde
	Rappresentazione del tempo (esempio: attendere 4s/azionare)		La spia luminosa si accende con luce rossa
	Interruzione nella rappresentazione del menu (sono possibili altre impostazioni)		La spia luminosa lampeggia di colore rosso
	Strumento non necessario/non utilizzarlo		
	Strumento necessario/utilizzarlo		

2.3 Norme di sicurezza

AVVERTENZA



Pericolo di incidenti in caso di inosservanza delle norme di sicurezza!
Il mancato rispetto delle seguenti norme di sicurezza può causare pericoli mortali!

- Leggere attentamente le norme di sicurezza riportate nelle presenti istruzioni!
- Rispettare le disposizioni in materia di prevenzione infortuni e le norme vigenti nel paese di installazione!
- Raccomandare il rispetto delle norme al personale presente nell'area di lavoro!



Pericolo di lesioni per tensione elettrica!

Le tensioni elettriche possono provocare scosse elettriche e ustioni mortali in caso di contatto. Anche il contatto con basse tensioni può provocare una reazione di panico che può portare ad infortuni.

- Non toccare direttamente componenti sotto tensione, come presa di corrente di saldatura, elettrodi rivestiti, elettrodi di tungsteno o fili di saldatura!
- Deposare la torcia e/o il portaelettrodo sempre su una superficie isolata!
- Indossare sempre un'attrezzatura di protezione individuale completa (a seconda dell'applicazione)!
- L'impianto deve essere aperto soltanto da personale addestrato e specializzato!
- Non utilizzare l'apparecchio per sciogliere il ghiaccio presente sui tubi!



Pericolo in caso di collegamento di più generatori!

Qualora sia necessario collegare in parallelo o in serie più generatori, il lavoro dovrà essere eseguito esclusivamente da elettricisti specializzati secondo la norma IEC 60974-9 "Installazione e gestione" e le prescrizioni antinfortunistiche dell'associazione tedesca di categoria BGV D1 (prima VBG 15) e/o secondo le normative vigenti nel paese d'installazione!

Per quanto riguarda i lavori di saldatura ad arco, i dispositivi possono essere ammessi solo previo attento controllo, al fine di garantire che la tensione a vuoto consentita non venga superata.

- Far eseguire il collegamento degli impianti esclusivamente da personale specializzato!
- In caso di messa fuori servizio di singoli generatori occorre staccare correttamente tutti i cavi di alimentazione e i cavi della corrente di saldatura dal sistema di saldatura complessivo. (Pericolo dovuto a tensioni inverse!)
- Non collegare tra loro generatori di saldatura con inversione di polarità (serie PWS) oppure impianti per la saldatura a corrente alternata (AC), in quanto un semplice errore di comando potrebbe comportare una somma non ammissibile delle tensioni di saldatura.



Pericolo di lesioni per irraggiamento o calore!

L'irraggiamento dell'arco provoca danni a pelle e occhi.

Il contatto con i pezzi da lavorare caldi e con le scintille provoca ustioni.

- Utilizzare lo schermo a mano o l'elmetto di protezione per saldatore con un grado di protezione sufficiente (in funzione dell'applicazione)!
- Indossare indumenti protettivi asciutti (ad es. schermo a mano, guanti, ecc.) secondo le norme in materia del Paese corrispondente!
- Proteggere dall'irradiazione e dal pericolo di abbagliamento coloro che non sono coinvolti mediante una tendina per saldatura o un'ideale parete di protezione!

⚠ AVVERTENZA**Pericolo di lesioni in caso di abbigliamento non idoneo!**

Raggi, calore e tensione elettrica sono fonti di pericolo che non possono essere evitate durante la saldatura ad arco. L'utente deve essere dotato di un'attrezzatura di protezione individuale completa (DPI). I dispositivi di protezione individuale devono far fronte ai seguenti rischi:

- Protezione delle vie respiratorie da sostanze e miscele potenzialmente nocive (fumi e vapori), oppure adottare misure di sicurezza idonee (sistema di aspirazione ecc.).
- Elmetto di protezione per saldatore con i necessari dispositivi di protezione da irraggiamenti ionizzanti (raggi IR e UV) e dal calore.
- Abbigliamento da saldatore asciutto (scarpe, guanti e protezione per il corpo) che protegga dall'ambiente caldo, con effetti paragonabili ad una temperatura dell'aria di 100 °C o più, nonché da possibili scosse elettriche e dal lavoro con elementi sotto tensione.
- Protezione per le orecchie contro rumori dannosi.

**Pericolo di esplosioni!**

Il riscaldamento di sostanze apparentemente innocue conservate in contenitori chiusi può provocare un aumento della pressione all'interno dei contenitori.

- Allontanare dalla zona di lavoro i contenitori di liquidi combustibili o esplosivi!
- Non riscaldare liquidi, polveri o gas esplosivi con la saldatura o il taglio!

**Pericolo di incendio!**

A causa delle temperature elevate che derivano dalla saldatura, di spruzzi di scintille, parti incandescenti o scorie calde, è possibile che si formino delle fiamme.

- Prestare attenzione ai focolai di incendio nell'area di lavoro!
- Non portare con sé oggetti facilmente infiammabili, come ad es. fiammiferi o accendini.
- Tenere a disposizione estintori idonei nell'area di lavoro!
- Rimuovere completamente i resti delle materie combustibili dal pezzo da lavorare prima dell'inizio della saldatura.
- Eseguire le lavorazioni successive solo quando i pezzi saldati si siano completamente raffreddati. Non mettere a contatto con materiale infiammabile!

ATTENZIONE



Fumo e gas!

Fumo e gas possono causare asfissia e avvelenamento! Inoltre, per effetto dei raggi ultravioletti dell'arco, i vapori di solventi clorurati possono trasformarsi in flogene velenoso!

- Provvedere a una sufficiente ventilazione con aria fresca!
- Tenere i vapori di solventi lontani dall'area di radiazione dell'arco!
- Eventualmente utilizzare una protezione adeguata delle vie respiratorie!



Inquinamento acustico!

Il rumore superiore a 70 dBA può causare danni permanenti all'udito!

- Indossare cuffie adatte!
- Le persone che si trovano nella zona di lavoro devono indossare cuffie adeguate!



Secondo la norma IEC 60974-10 i generatori di saldatura si suddividono in due classi di compatibilità elettromagnetica (la classe di compatibilità elettromagnetica è riportata nei dati tecnici) > vedere capitolo 8:



Classe A Non è previsto l'uso degli apparecchi di questa classe in aree di abitazione la cui energia elettrica provenga dalla rete elettrica pubblica di bassa tensione. Per quanto riguarda la garanzia della compatibilità elettromagnetica per gli apparecchi di classe A potrebbero presentarsi delle difficoltà in queste zone d'impiego, sia per via di disturbi legati al cablaggio, sia per via di disturbi radianti.



Classe B Gli apparecchi di questa classe rispondono ai requisiti della compatibilità elettromagnetica nelle aree industriali e abitative, comprese le zone di abitazione con collegamento alla rete elettrica pubblica di bassa tensione.

Installazione e funzionamento

Per quanto riguarda il funzionamento di impianti di saldatura ad arco, potrebbero verificarsi, in alcuni casi, dei disturbi elettromagnetici, nonostante ogni generatore di saldatura rispetti i valori limite di emissioni sanciti dalla norma. Per i disturbi che dipendono dalla saldatura si considera responsabile l'utilizzatore.

Per la **valutazione** dei possibili problemi elettromagnetici nell'ambiente di lavoro, l'utilizzatore deve considerare quanto segue: (vedere anche la normativa EN 60974-10 allegato A)

- Cavi di rete, di comando, di trasmissione di segnale e di telecomunicazione
- Apparecchi radio e televisori
- Computer e altri dispositivi di comando
- Dispositivi di sicurezza
- Lo stato di salute delle persone vicine all'attrezzatura, in particolare se il personale porta pacemaker o apparecchi acustici
- Dispositivi di calibrazione e misurazione
- La resistenza ai disturbi propria di altre attrezzature nelle vicinanze
- L'orario in cui devono venire eseguiti i lavori di saldatura

Suggerimenti per la riduzione dell'emissione dei disturbi

- Collegamento alla rete elettrica, ad es. filtri di rete aggiuntivi o schermatura tramite tubo metallico
- Manutenzione del sistema di saldatura ad arco
- I cavi di saldatura devono essere più corti possibile, disposti in fasci stretti e posati a pavimento
- Bilanciamento del potenziale
- Messa a terra del pezzo da lavorare. Nei casi in cui non sia possibile realizzare una messa a terra diretta del pezzo in lavorazione, il collegamento dovrebbe essere realizzato tramite condensatori idonei.
- Schermatura di altri dispositivi presenti nei dintorni o dell'intero dispositivo di saldatura

⚠ ATTENZIONE**Campi elettromagnetici!**

Tramite la fonte di corrente possono sorgere campi elettrici o elettromagnetici che possono influenzare il funzionamento di apparecchiature elettroniche come computer, macchine a controllo numerico (CNC), linee di telecomunicazione, linee di rete e di segnalazione e pacemaker.



- Rispettare le disposizioni di manutenzione > vedere capitolo 6.3!
- Svolgere completamente i cavi di saldatura!
- Schermare in modo adeguato gli apparecchi o i dispositivi sensibili ai raggi!
- È possibile che venga compromessa la funzionalità dei pacemaker (in caso di necessità, chiedere il consiglio di un medico).

**Obblighi del gestore!**

Per il funzionamento dell'impianto devono essere rispettate le rispettive direttive e leggi nazionali!

- Trasposizione a livello nazionale della direttiva quadro (89/391/EWG) mediante l'applicazione di provvedimenti per il miglioramento della sicurezza e della tutela della salute dei lavoratori durante l'attività lavorativa e delle direttive specifiche connesse.
- In particolare la direttiva (89/655/EWG) in merito alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e tutela della salute nell'utilizzo di strumenti di lavoro da parte dei lavoratori durante l'attività lavorativa.
- Le norme relative alla sicurezza sul lavoro e alla prevenzione degli infortuni del rispettivo Paese.
- Installazione e gestione dell'impianto conformemente a IEC 60974-9.
- Richiamare gli utenti, a intervalli regolari, ad operare in modo sicuro e coscienzioso.
- Controllo regolare dell'impianto secondo IEC 60974-4.



La garanzia del costruttore decade in caso di danni causati all'apparecchio da componenti esterni.

- **Utilizzare esclusivamente componenti ed accessori della nostra gamma di produzione (fonti di corrente, torce di saldatura, portaelettrodi, dispositivi di regolazione remota, ricambi e componenti soggetti a usura, ecc.).**
- **Inserire e bloccare gli accessori nel relativo connettore soltanto quando la saldatrice è spenta.**

Requisiti per il collegamento alla rete di alimentazione pubblica

Gli apparecchi ad alte prestazioni possono influenzare la qualità della rete elettrica tramite la corrente che traggono dalla rete di alimentazione. Per alcune tipologie di apparecchi devono quindi essere considerate alcune limitazioni nel collegamento alla rete, oppure specifici requisiti per quanto riguarda l'impedenza massima possibile, oppure ancora la capacità di alimentazione minima necessaria per l'interfaccia con la rete pubblica (punto di accoppiamento comune PCC); anche in questi casi occorre fare riferimento ai dati tecnici dell'apparecchio. In questo caso è responsabilità del gestore dell'impianto o dell'utilizzatore dell'apparecchio assicurarsi, ev. previo consulto con il gestore della rete di alimentazione, che l'apparecchio possa essere collegato alla rete.

2.4 Trasporto e allestimento**⚠ AVVERTENZA**

Pericolo di lesioni in caso di utilizzo scorretto delle bombole del gas di protezione!

Un utilizzo non corretto e un fissaggio insufficiente delle bombole del gas di protezione può provocare gravi lesioni!

- Seguire le indicazioni del produttore del gas e i decreti relativi al gas pressurizzato!
- Sulla valvola della bombola del gas di protezione non deve essere effettuato alcun fissaggio!
- Evitare il riscaldamento della bombola del gas di protezione!

ATTENZIONE



Pericolo di incidenti dovuto alle linee di alimentazione!

Durante il trasporto i cavi di alimentazione (cavi di corrente, cavi di comando, ecc.) non scollegati possono causare pericoli, come ad es. il rovesciamento degli impianti collegati con conseguenti lesioni alle persone!

- Staccare i cavi di alimentazione prima del trasporto!



Pericolo di ribaltamento!

Durante lo spostamento e l'allestimento l'apparecchio può ribaltarsi, subendo un danno o causando lesioni alle persone. La sicurezza contro il ribaltamento viene garantita solo fino ad un angolo di 10° (secondo la norma IEC 60974-1).

- Installare o trasportare l'apparecchio su una superficie piana e stabile!
- Fissare i componenti aggiuntivi con mezzi adeguati!



Pericolo di incidenti per cavi posati in modo inappropriato!

I cavi posati in modo inappropriato (cavi di rete, di comando e di saldatura o pacchi cavi di collegamento) possono far inciampare il personale.

- Posare i cavi di alimentazione piani sul pavimento (evitare attorcigliamenti).
- Evitare la posa su percorsi calpestabili o adibiti al trasporto.



Pericolo di lesioni a causa del refrigerante e dei suoi collegamenti!

Il liquido refrigerante e i suoi punti di collegamento ovvero connessione possono riscaldarsi fortemente durante l'utilizzo (versione raffreddata ad acqua). All'apertura del circuito del liquido di raffreddamento, la fuoriuscita di liquido di raffreddamento può causare ustioni.

- Aprire il circuito del liquido di raffreddamento esclusivamente quando la fonte di corrente o il gruppo di raffreddamento è disinserito!
- Indossare i dispositivi di protezione individuale regolamentari (guanti di protezione)!
- Chiudere i collegamenti aperti dei tubi flessibili con tappi adatti.



Gli apparecchi sono concepiti per il funzionamento in posizione verticale!

Il funzionamento in posizioni non autorizzate può causare danni all'apparecchio.

- ***Il trasporto e il funzionamento devono avvenire esclusivamente in posizione verticale!***



A causa di un collegamento inappropriato gli accessori e la fonte di corrente possono essere danneggiati.

- ***Inserire e bloccare gli accessori nel relativo connettore soltanto quando la saldatrice è spenta.***
- ***Consultare le descrizioni dettagliate del manuale d'uso dei rispettivi accessori.***
- ***Gli accessori vengono automaticamente riconosciuti dopo l'accensione della fonte di corrente.***



Le coperture anti-polvere proteggono le prese e l'apparecchio dalla sporcizia e da possibili danni.

- ***Se alla presa non è collegato alcun accessorio, la copertura anti-polvere deve essere applicata alla presa.***
- ***In caso di guasto o perdita della copertura anti-polvere, provvedere alla sostituzione!***

3 Utilizzo conforme alle norme

AVVERTENZA



Pericolo in caso di utilizzo in maniera non conforme alle norme.

L'impianto è costruito conformemente allo stato della tecnica ed in base ai regolamenti e alle norme vigenti per l'impiego industriale e professionale. L'impianto è destinato esclusivamente ai processi di saldatura indicati sul cartellino del modello. In caso di utilizzo in maniera non conforme alle disposizioni, dall'impianto potrebbe mettere a rischio persone, animali e cose. Il costruttore non si assume quindi alcuna responsabilità per i danni causati da un tale utilizzo.

- L'impianto deve essere utilizzato in modo corretto ed esclusivamente da personale addestrato e specializzato.
- Non apportare all'impianto variazioni o modifiche strutturali non consentite.

3.1 Campo di applicazione

Generatore di saldatura ad arco per saldatura TIG a corrente continua e a corrente alternata con Liftarc (accensione a contatto) o accensione HF (senza contatto) e saldatura manuale con elettrodo come procedimento secondario. Gli accessori possono eventualmente incrementare le funzioni disponibili (vedere relativa documentazione all'omonimo capitolo).

3.2 Utilizzo e funzionamento unicamente con i seguenti apparecchi

I seguenti componenti di sistema possono essere combinati tra loro:

Fonte di corrente	Tetrix XQ 230 puls DC Tetrix XQ 230 puls AC/DC
Dispositivo di comando	Comfort 3.0 Expert 3.0
Dispositivo di raffreddamento della torcia di saldatura	Cool XQ 40 Cool XQ 40 MV
Carrello di trasporto	Trolley 35.3

3.3 Documenti applicabili

3.3.1 Garanzia

Potete trovare ulteriori informazioni sull'allegato opuscolo "Warranty registration", mentre per le nostre informazioni circa la garanzia, la manutenzione e il controllo potete consultare il sito www.ewm-group.com!

3.3.2 Dichiarazione di conformità



Questo prodotto è conforme per concezione e tipo di costruzione alle direttive UE indicate nella dichiarazione. Il prodotto è corredato da una specifica Dichiarazione di Conformità in originale. Il costruttore raccomanda di eseguire un controllo tecnico di sicurezza in base alle norme e alle direttive nazionali ogni 12 mesi.

3.3.3 Saldatura in condizioni di elevato pericolo elettrico



Le fonti della corrente di saldatura con questa codifica possono essere impiegate per la saldatura in un ambiente con elevato rischio elettrico (per es. caldaie). A tale scopo si devono rispettare le disposizioni nazionali e internazionali corrispondenti. Anche la fonte della corrente di saldatura non deve essere sistemata nella zona di pericolo!

3.3.4 Documenti di servizio (ricambi e schemi elettrici)

AVVERTENZA



**Non eseguire riparazioni o modifiche in maniera inappropriata.
Al fine di evitare lesioni agli operatori o danni all'apparecchio, eventuali riparazioni o modifiche devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato!
In caso di interventi non autorizzati, decadono i diritti di garanzia.**

- Nel caso siano necessarie riparazioni, rivolgersi al personale specializzato (personale addestrato addetto all'assistenza).

Gli schemi elettrici sono allegati in originale all'apparecchio.

I ricambi possono essere acquistati dal rivenditore responsabile.

3.3.5 Tarare / validare

Il prodotto è corredato da un certificato in originale. Il costruttore raccomanda la taratura/convalida nell'intervallo di 12 mesi.

3.3.6 Parte della documentazione complessiva

Il presente manuale d'uso è parte della documentazione complessiva ed è valido soltanto in combinazione con tutti i documenti parziali. Leggere e rispettare i manuali d'uso di tutti i componenti di sistema, in particolare le indicazioni di sicurezza!

La figura mostra l'esempio generico di un sistema di saldatura.

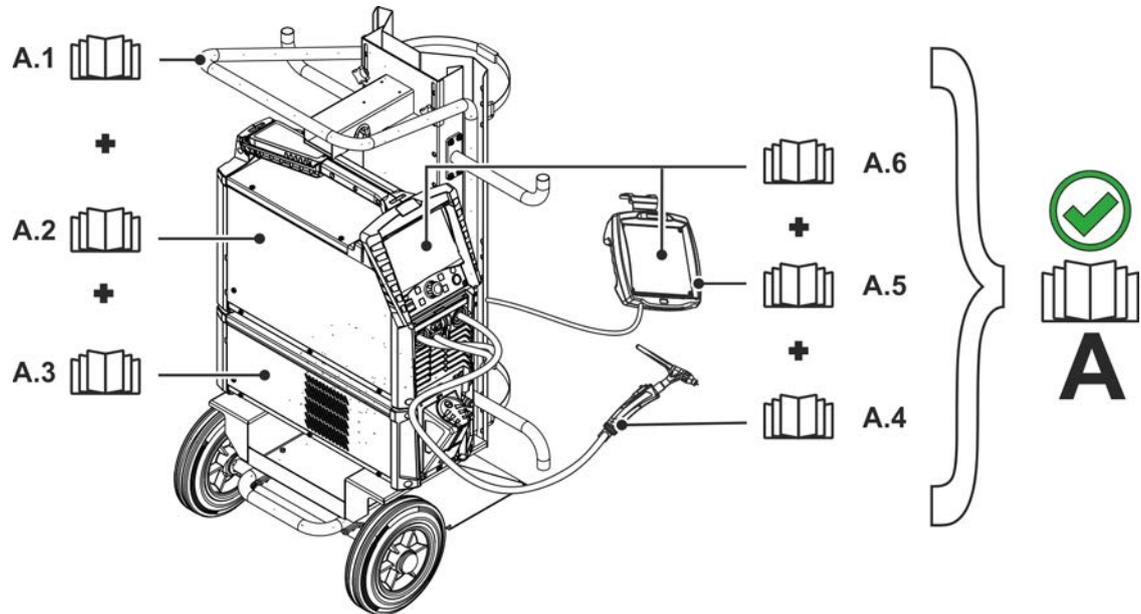


Figura 3-1

Pos.	Documentazione
A.1	Carrello di trasporto
A.2	Fonte di corrente
A.3	Dispositivo di raffreddamento
A.4	Torcia di saldatura
A.5	Dispositivo di regolazione remota
A.6	Dispositivo di comando
A	Documentazione complessiva

4 Descrizione dell'apparecchio - Prospetto sintetico

4.1 Vista anteriore/vista posteriore

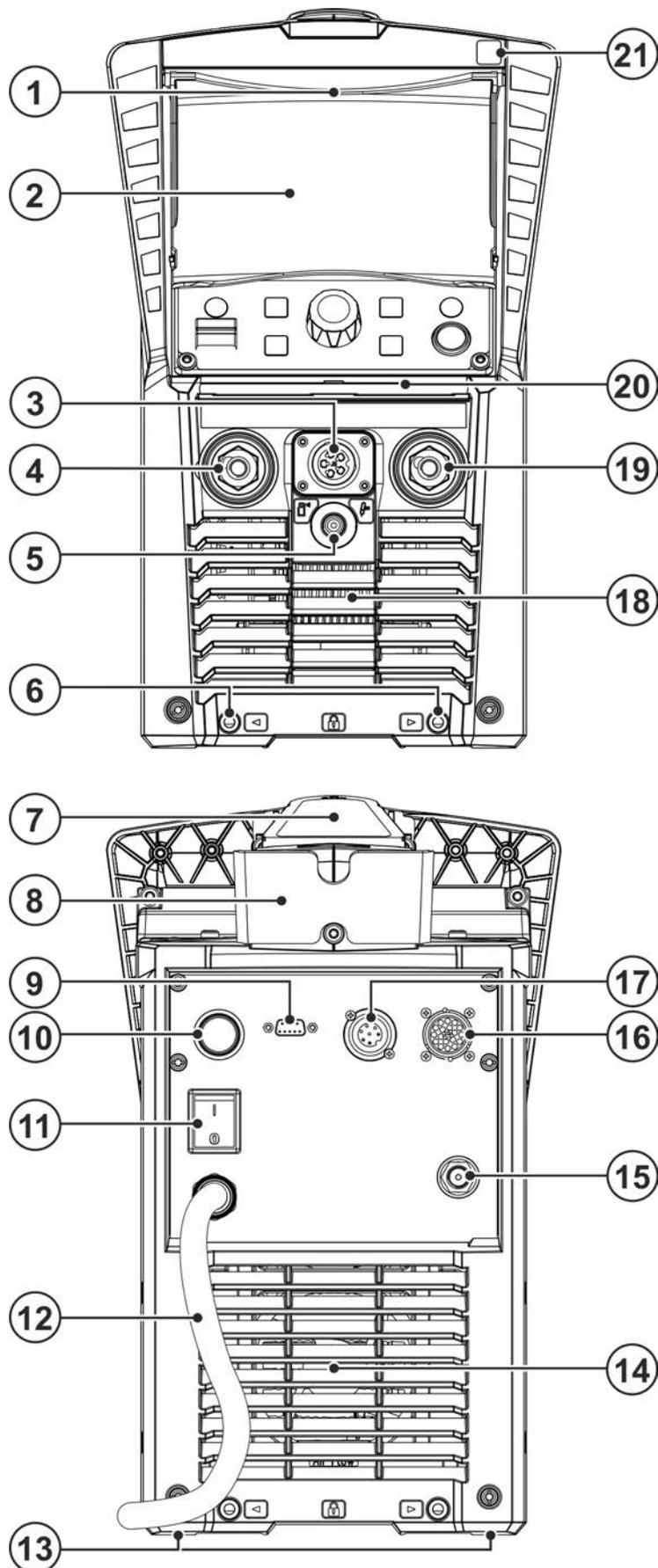


Figura 4-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Sportello di protezione > vedere capitolo 5.1.11
2		Dispositivo di comando (vedere il relativo manuale d'uso "dispositivo di comando")
3		Presa (cavo di comando per torcia di saldatura) > vedere capitolo 5.2.1.1
4		Presa, corrente di saldatura "+" Il collegamento degli accessori dipende dal tipo di processo; osservare sempre la descrizione del collegamento relativa al processo di saldatura corrispondente > vedere capitolo 5.
5		Filettatura di collegamento - G¼" Collegamento gas di protezione (uscita)
6		Alloggiamento connettore moduli Collegamento a vite per il fissaggio del modulo per componenti di sistema
7		Maniglia di trasporto con funzioni aggiuntive integrate <ul style="list-style-type: none"> • Vano ricambi di consumo > vedere capitolo 5.1.12 • Cinghia di trasporto > vedere capitolo 5.1.4
8		Supporto del cavo - Opzione > vedere capitolo 9.4
9		Presa (a 9 poli) - D-Sub Interfaccia-PC
10		Presa - RJ45 - Opzione Collegamento di rete > vedere capitolo 5.6
11		Interruttore generale Accendere e spegnere l'apparecchio.
12		Cavo di allacciamento alla rete > vedere capitolo 5.1.9
13		Piedini dell'apparecchio
14		Apertura di afflusso aria di raffreddamento
15		Filettatura di collegamento - G¼" Collegamento gas di protezione (entrata)
16		Presa, a 19 poli Collegamento del dispositivo di regolazione remota
17		Presa a 7 poli (digitale) Per il collegamento di accessori digitali
18		Apertura di deflusso aria di raffreddamento
19		Presa, corrente di saldatura "-" Il collegamento degli accessori dipende dal tipo di processo; osservare sempre la descrizione del collegamento relativa al processo di saldatura corrispondente > vedere capitolo 5.
20		Barra di stato a LED - Visualizzazione stato di funzionamento Lo stato di funzionamento viene visualizzato da un conduttore di luce > vedere capitolo 5.1.10.
21		Codice QR Link alla pagina del produttore per ulteriori informazioni sul prodotto

5 Installazione e funzionamento

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni per tensione elettrica!

Il contatto con componenti conduttori di corrente, ad es. collegamenti elettrici, può essere mortale!

- Osservare le norme di sicurezza sulle prime pagine del manuale d'uso!
- Messa in funzione esclusivamente da parte di persone che dispongano di conoscenze relative all'utilizzo delle fonti di corrente!
- Collegare i cavi di saldatura e le linee di collegamento quando l'impianto è spento!

Leggere e rispettare la documentazione di tutti i componenti di sistema o degli accessori!

5.1 Trasporto e allestimento

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di incidenti in caso di trasporto non consentito di impianti non trasportabili a mezzo gru!

Non sono consentiti il trasporto a mezzo gru e la sospensione dell'impianto! L'impianto potrebbe cadere e ferire il personale! Le maniglie, le cinghie e i supporti sono idonei esclusivamente al trasporto manuale!

- L'impianto non è idoneo al trasporto a mezzo gru o alla sospensione!

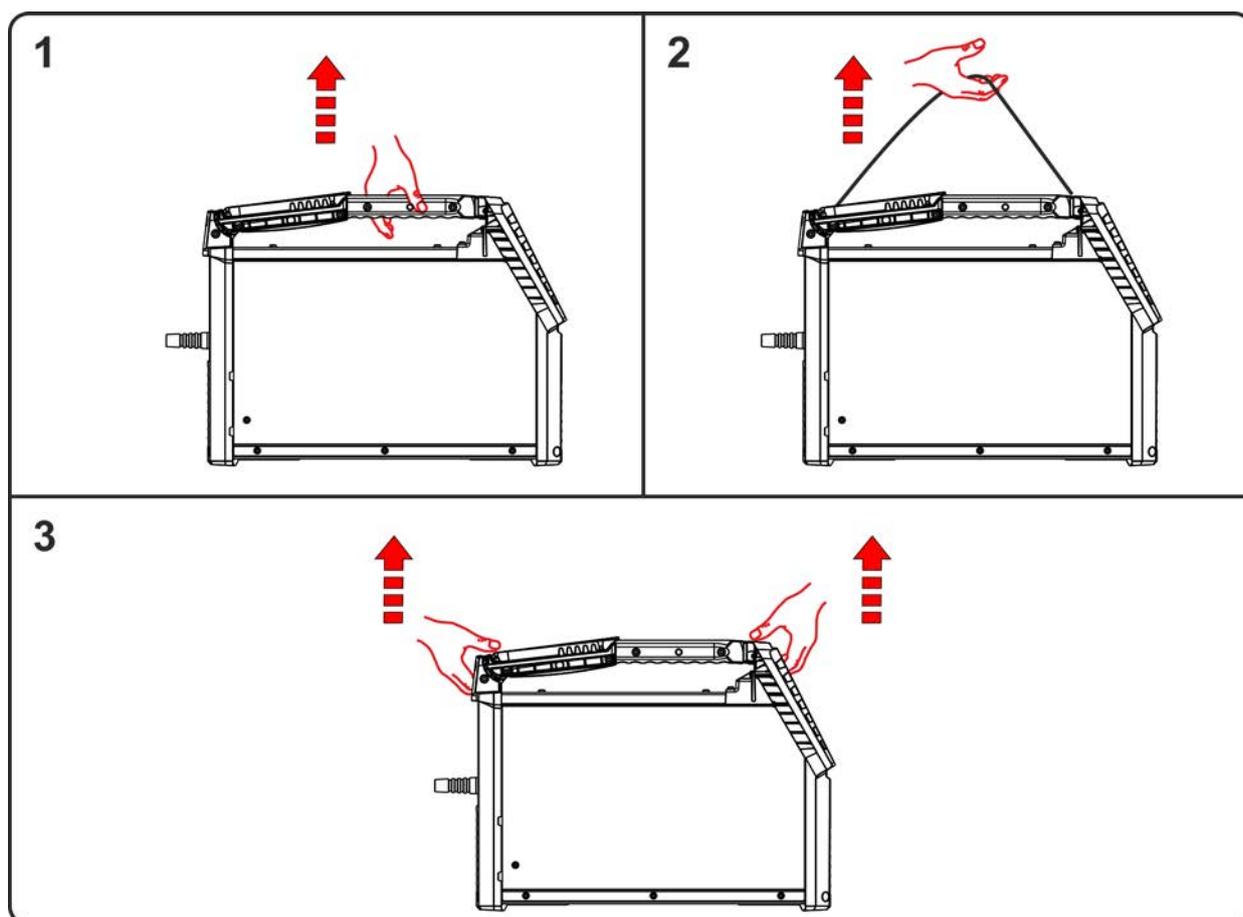


Figura 5-1

L'apparecchio può essere trasportato al centro dall'impugnatura di trasporto (1), con la cinghia di trasporto (2) o dalle due estremità della maniglia (3).

5.1.1 Condizioni dell'ambiente circostante



L'apparecchio deve essere installato ed azionato esclusivamente su una superficie adeguata, stabile e piana, e non all'aperto.

- **L'utilizzatore deve assicurarsi che il suolo sia piano e non scivoloso e che il posto di lavoro sia sufficientemente illuminato.**
- **Deve essere sempre garantito un impiego sicuro dell'apparecchio.**



Danni all'apparecchio causati dallo sporco!

L'apparecchio può essere danneggiato da quantità particolarmente elevate di polvere, acidi, gas o sostanze corrosive (rispettare gli intervalli di manutenzione > vedere capitolo 6.3).

- **Evitare il contatto dell'apparecchio con quantità elevate di fumo, vapore, nebbia d'olio o polveri di rettifica!**

5.1.1.1 In funzione

Range di temperatura dell'aria nell'ambiente:

- da -25 °C a +40 °C (da -13 °F a 104 °F) ^[1]

Umidità relativa dell'aria:

- fino al 50 % a 40 °C (104 °F)
- fino al 90 % a 20 °C (68 °F)

5.1.1.2 Trasporto e stoccaggio

Stoccaggio in un ambiente chiuso; range di temperatura dell'aria nell'ambiente:

- da -30 °C a +70 °C (da -22 °F a 158 °F) ^[1]

Umidità relativa dell'aria

- fino al 90 % a 20 °C (68 °F)

^[1] Temperatura ambiente in base al liquido di raffreddamento! Fare attenzione al campo della temperatura del liquido per il raffreddamento torcia!

5.1.2 Raffreddamento dell'apparecchio



Una ventilazione insufficiente provoca una riduzione delle prestazioni, nonché danni all'apparecchio.

- **Rispettare le condizioni ambientali suggerite!**
- **Lasciare libere le aperture di afflusso e deflusso dell'aria di raffreddamento!**
- **Mantenere una distanza minima di 0,5 m da eventuali ostacoli!**

5.1.3 Cavo di massa, informazioni generali

ATTENZIONE



Pericolo di ustioni in caso di collegamento errato della corrente di saldatura!

Dei connettori per la corrente di saldatura (collegamenti impianto) non bloccati oppure della sporcizia presente presso il collegamento del pezzo da lavorare (colore, corrosione) potrebbero causare il surriscaldamento dei cavi e dei collegamenti stessi, provocando ustioni in caso di contatto!

- Verificare quotidianamente i collegamenti alla corrente di saldatura ed eventualmente bloccarli ruotandoli in senso orario.
- Pulire accuratamente e fissare con cura il punto di collegamento del pezzo da lavorare! Non utilizzare le parti strutturali del pezzo da lavorare come conduttori di ritorno della corrente di saldatura!

5.1.4 Cinghia di trasporto

5.1.4.1 Impostare la lunghezza della cinghia di trasporto

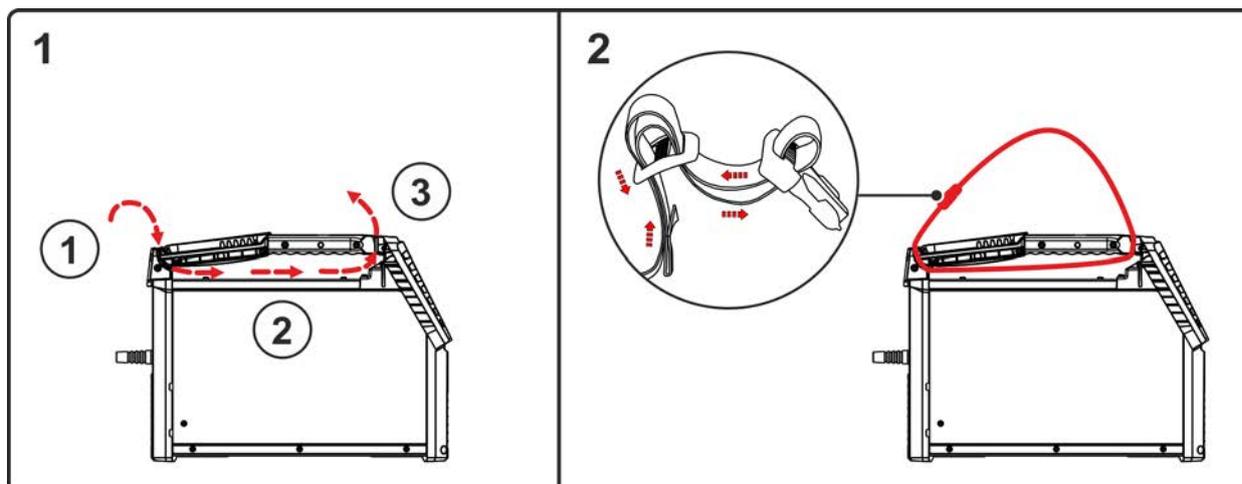


Figura 5-2

5.1.5 Filtro

Questi componenti accessori possono essere opzionalmente adottati in tempi successivi > vedere capitolo 9.4.

Nel caso dell'utilizzo di un filtro antisporcio la resa di aria di raffreddamento viene ridotta e come conseguenza viene abbassato il rapporto d'inserzione dell'apparecchio. Il rapporto d'inserzione si abbassa al crescere della sporcizia del filtro. Il filtro deve essere smontato regolarmente e pulito soffiando aria compressa (a seconda del grado di sporcizia) > vedere capitolo 6.3.2.

5.1.6 Raffreddamento della torcia

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di incidenti a causa di moduli non collegati in modo regolamentare!

In caso di montaggio non a regola d'arte i moduli possono staccarsi causando lesioni gravi.

- Prima del montaggio occorre rimuovere le impurità dai punti di collegamento!
- Tutti i collegamenti a innesto ovvero a vite devono essere realizzati in modo regolamentare e completo!

Mediante il sistema costruttivo modulare la fonte della corrente di saldatura può essere equipaggiata a posteriori con un modulo di raffreddamento per il raffreddamento torcia con liquido. Per informazioni sul collegamento e sull'installazione vedere la documentazione del modulo di raffreddamento.

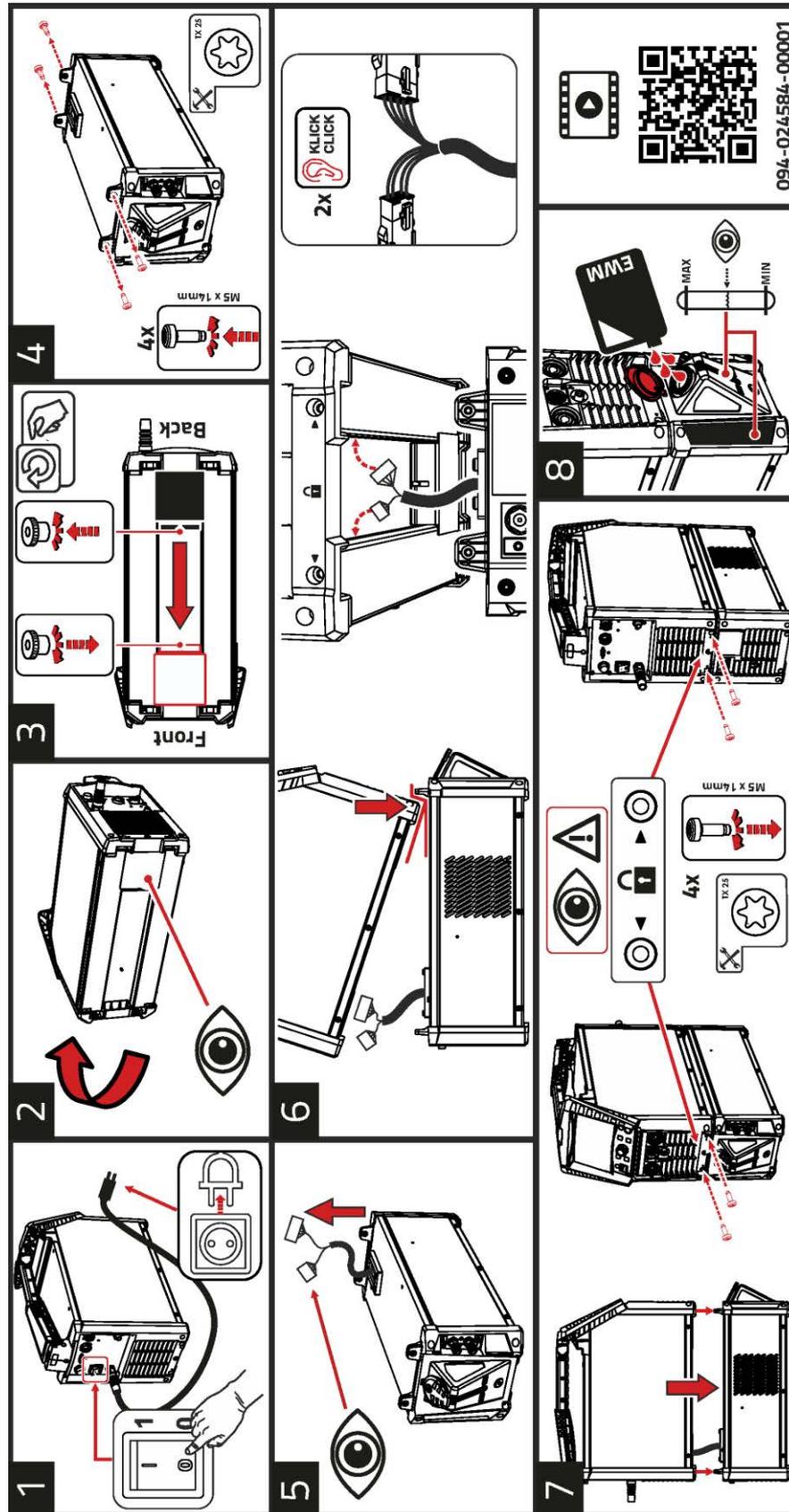


Figura 5-3

- 1 Spegnere la fonte di corrente ed estrarre la spina.

- 2 Deporre da parte la fonte di corrente.
- 3 Svitare le viti della copertura inferiore. Spostare la copertura nella posizione di parcheggio verso il lato anteriore. Riavvitare la copertura.
- 4 Svitare tutte e quattro le viti Torx dai connettori del modulo di raffreddamento.
- 5 Estrarre i cavi di alimentazione dal vano cavi del modulo di raffreddamento.
- 6 Disporre la fonte di corrente con i piedi dell'apparecchio anteriori davanti ai connettori anteriori del modulo di raffreddamento. Sollevare da dietro la fonte di corrente e innestare i due connettori delle linee di alimentazione del modulo di raffreddamento nelle bussole corrispondenti della fonte di corrente (i connettori devono scattare completamente in posizione).
- 7 Disporre la fonte di corrente esattamente con gli alloggiamenti dei connettori del modulo nel connettore del modulo di raffreddamento previsto. Fissare il modulo di raffreddamento e la fonte di corrente con tutte e quattro le viti Torx M5 x 14 mm.
- 8 Versare il refrigerante > vedere capitolo 5.1.6.

Per ulteriori informazioni sul montaggio dell'apparecchio (video), se necessario è possibile scansionare il codice QR sull'etichetta informativa.

5.1.7 Indicazioni per la posa e la disposizione dei cavi della corrente di saldatura

- I cavi della corrente di saldatura disposti in modo inappropriato possono provocare dei disturbi (sfarfallio) dell'arco!
- Disporre il cavo di massa e il pacco di cavi dalle fonti della corrente di saldatura senza dispositivo di accensione AF (MIG/MAG), in modo che corrano per un lungo tratto, per quanto possibile, paralleli e vicini tra loro.
- Disporre il cavo di massa e il pacco di cavi dalle fonti della corrente di saldatura con dispositivo di accensione AF (TIG) per quanto possibile paralleli, a una distanza di circa 20 cm fra loro, al fine di impedire eventuali scariche di alta frequenza.
- Mantenere di norma una distanza minima di 20 cm o più dalle linee di altre fonti di corrente di saldatura, per impedire che queste si influenzino a vicenda.
- Le lunghezze dei cavi non devono, di norma, essere superiori al necessario. Per risultati di saldatura ottimali lunghezza massima 30 m. (Cavo di massa + pacco cavi di collegamento + cavo della torcia).

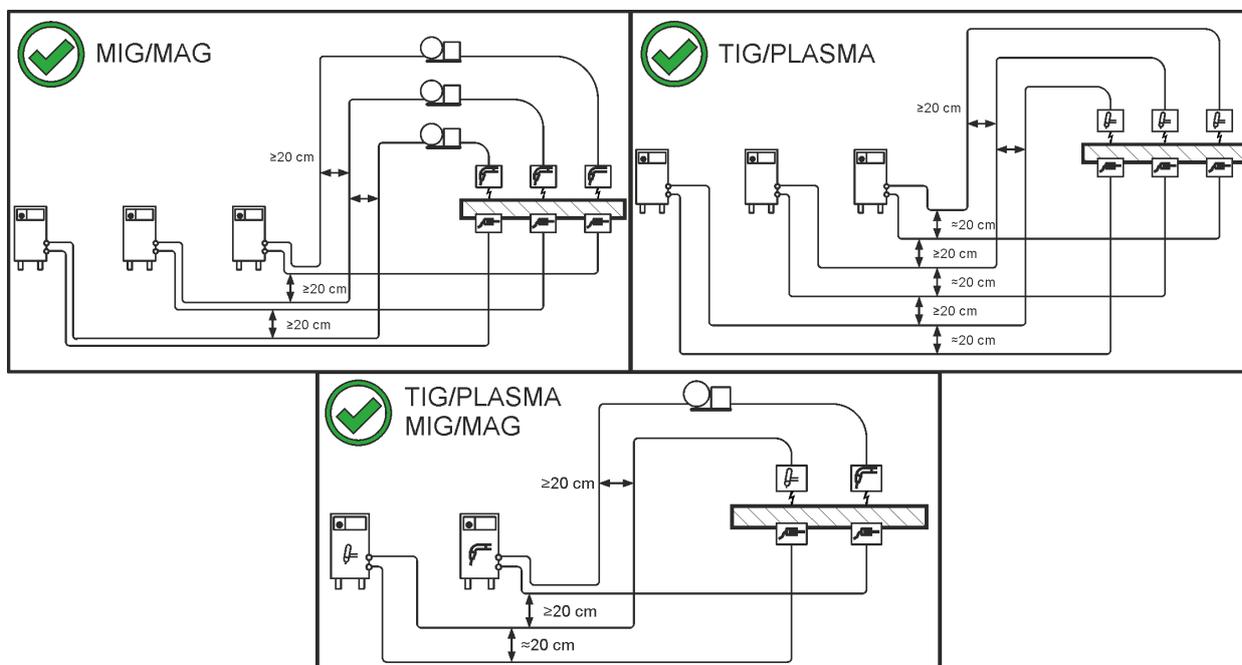


Figura 5-4

- Utilizzare per ogni saldatrice un proprio cavo di massa al pezzo in lavorazione!

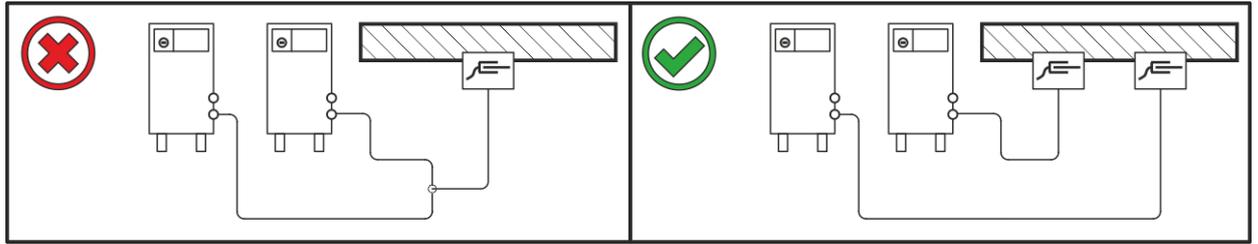


Figura 5-5

- Srotolare completamente i cavi della corrente di saldatura, nonché i pacchi di cavi delle torce di saldatura e i pacchi di cavi di collegamento. Evitare i passacavi!
- Le lunghezze dei cavi non devono, di norma, essere superiori al necessario.

Disporre il cavo in eccesso in forma serpentina.

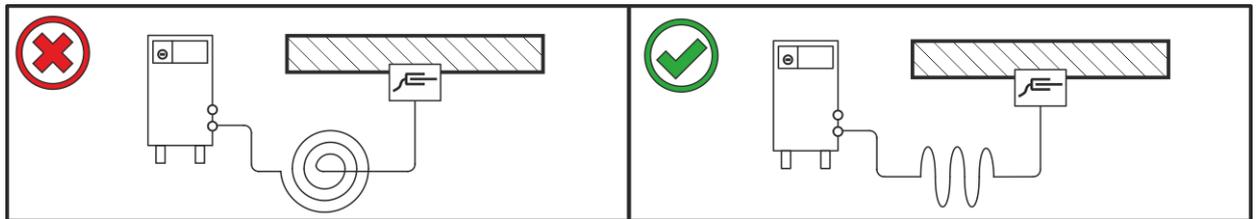


Figura 5-6

5.1.8 Correnti di saldatura vaganti

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni dovuti a correnti di saldatura vaganti!

Le correnti di saldatura vaganti possono distruggere i conduttori di protezione, danneggiare gli impianti e le attrezzature elettriche, nonché surriscaldare gli elementi dell'impianto; di conseguenza potrebbero generarsi degli incendi.

- Controllare regolarmente che i collegamenti della corrente di saldatura siano saldamente in sede e che la connessione elettrica sia corretta.
- Tutti i componenti del generatore con proprietà di conduzione elettrica, quali involucro, carrello e supporto per gru, devono essere montati, fissati o appesi in modo elettricamente isolato!
- Non depositare mai in modo non isolato altri elementi elettrici (quali trapani, levigatori angolari ecc.) sul generatore, sul carrello o sul supporto per gru!
- Quando non vengono utilizzati, riporre sempre il portaelettrodo e la torcia in modo elettricamente isolato!

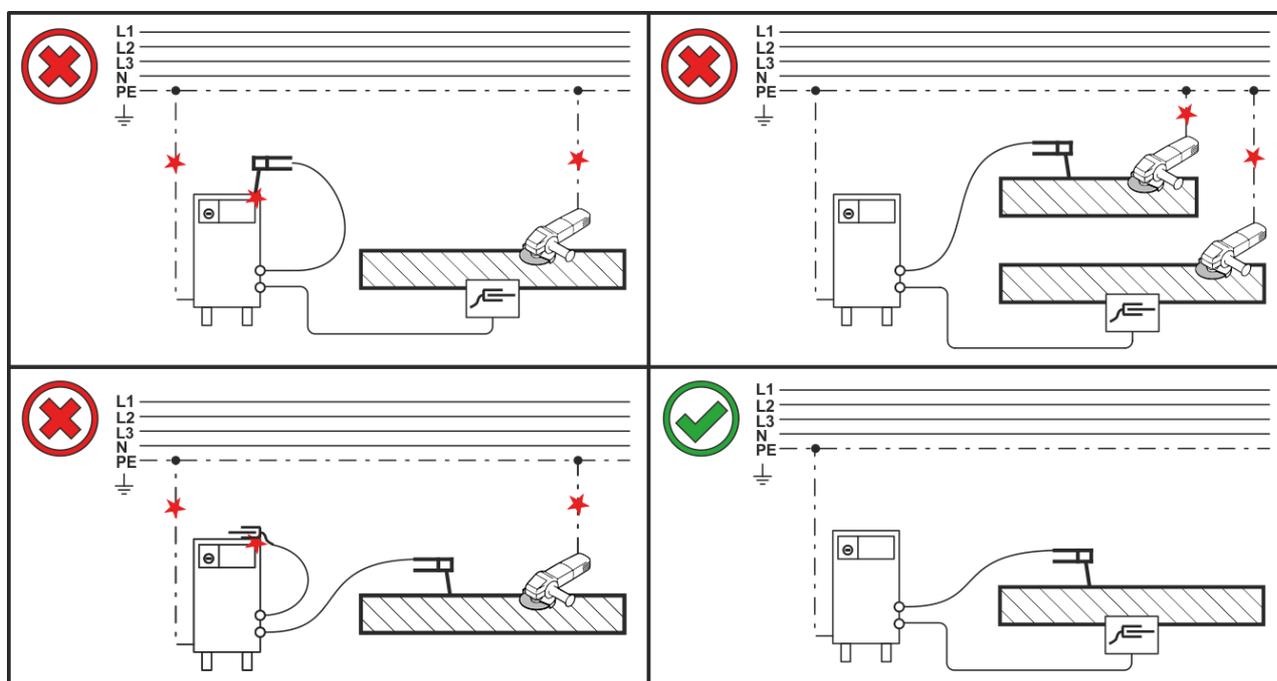


Figura 5-7

5.1.9 Collegamento di rete

⚠ PERICOLO



Rischi a seguito di collegamento inappropriato!

Un collegamento inappropriato può portare a danni materiali e a persone!

- Il collegamento (spina o cavo), la riparazione o l'adattamento della tensione dell'apparecchio deve essere effettuato da un elettricista specializzato conformemente alle rispettive leggi e disposizioni nazionali!
- La tensione di rete indicata sulla targhetta deve corrispondere alla tensione di alimentazione.
- Attivare l'impianto esclusivamente mediante una presa con un conduttore di protezione correttamente collegato.
- La spina, la presa e l'alimentazione di rete devono essere controllati a intervalli regolari da un elettricista specializzato!
- In caso di funzionamento con generatore, quest'ultimo dovrà essere dotato di messa a terra secondo il suo manuale d'uso. La rete creata dovrà essere idonea al funzionamento di impianti secondo la classe di protezione I.

5.1.9.1 Forma della rete



L'apparecchio può essere messo in funzione esclusivamente se collegato ad un sistema monofase a 2 conduttori, con il neutro dotato di messa a terra.

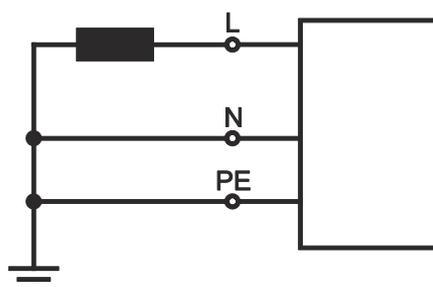


Figura 5-8

Legenda

Pos.	Denominazione	Codice colore
L	Conduttore esterno	marrone
N	Conduttore di neutro	azzurro
PE	Conduttore di protezione	verde-giallo

- Inserire la spina nella presa corrispondente quando la saldatrice è spenta.

5.1.10 Barra di stato a LED - Visualizzazione stato di funzionamento

Mediante un conduttore di luce nel lato anteriore dell'involucro (barra di stato a LED), viene indicato all'utente lo stato di funzionamento attuale dell'apparecchio.

Colore barra di stato a LED	Stato di funzionamento
bianco (alternanza: chiaro/scuro)	Avviamento (dall'accensione alla modalità "pronto all'uso")
blu	Pronto per la saldatura
blu (alternanza: chiaro/scuro)	Modalità risparmio energia standby
verde	Saldatura
giallo	Avviso > vedere capitolo 7.2
rosso	Errore > vedere capitolo 7.3

5.1.11 Sportello di protezione, dispositivo di comando dell'apparecchio

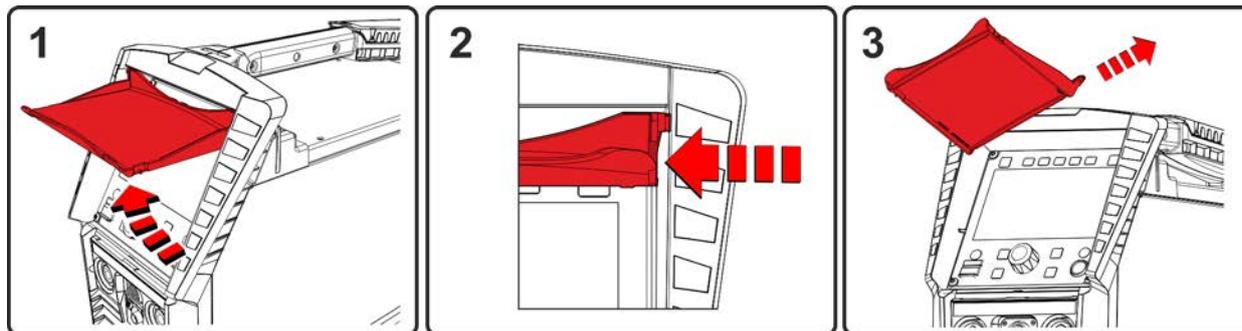


Figura 5-9

- Aprire lo sportello di protezione.
- Esercitare una lieve pressione sul listello di collegamento sinistro (figura) fino a che non è possibile estrarre verso sinistra in alto il pin di fissaggio dello sportello.

5.1.12 Vano ricambi di consumo

Nella maniglia di trasporto di questa serie di apparecchi vi è un vano di ricambi di consumo per riporre ricambi di consumo tipici come per esempio: ugelli guidagas ed elettrodi. Il vano è chiuso con uno sportello di plastica trasparente.

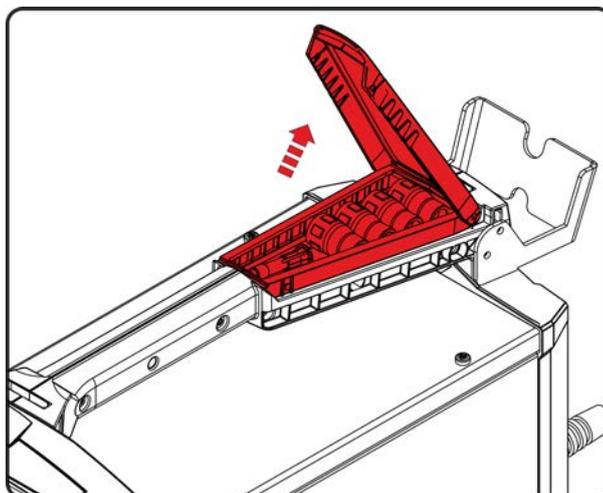


Figura 5-10

5.2 Saldatura TIG

5.2.1 Collegamento torcia di saldatura e cavo di massa

Preparare la torcia in base al tipo di lavoro di saldatura (consultare il Manuale d'uso della torcia).

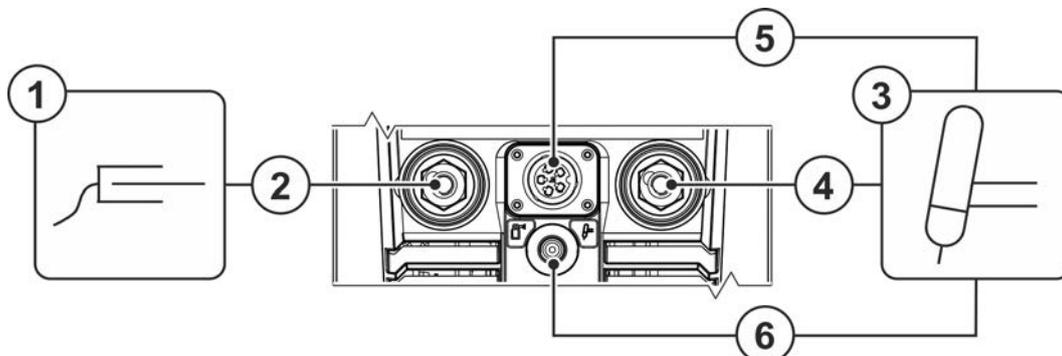


Figura 5-11

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Pezzo da lavorare

Pos.	Simbolo	Descrizione
2		Presa, corrente di saldatura "+" Collegamento del cavo di massa
3		Torcia di saldatura
4		Presa, corrente di saldatura "-" Collegamento del connettore del conduttore della corrente di saldatura della torcia TIG
5		Cavo di comando per torcia > vedere capitolo 5.2.1.1
6		Tubo flessibile per gas di protezione

- Inserire il connettore del cavo di massa nella presa della corrente di saldatura "+" e bloccarlo ruotandolo in senso orario.
- Inserire il connettore della corrente di saldatura della torcia nella presa della corrente "-" e bloccarlo ruotandolo in senso orario.
- Rimuovere il tappo di protezione giallo dal raccordo G $\frac{1}{4}$ ".
- Avvitare saldamente la connessione del gas di protezione della torcia al raccordo G $\frac{1}{4}$ ".
- Inserire il connettore del cavo di comando nell'apposita presa sulla torcia di saldatura e bloccarlo saldamente.
- Nelle torce di saldatura raffreddate ad acqua, il raccordo delle linee di refrigerante va inserito sul modulo di raffreddamento o sullo scambiatore di calore.

5.2.1.1 Collegamento cavo di comando

Tutte le torce TIG a 5 o a 8 poli possono essere collegate a questo apparecchio e azionate (salvo il potenziometro della torcia a 8 poli). Vengono inoltre supportate le torce per saldatura funzionale a 5 poli con X-TECHNOLOGIE.

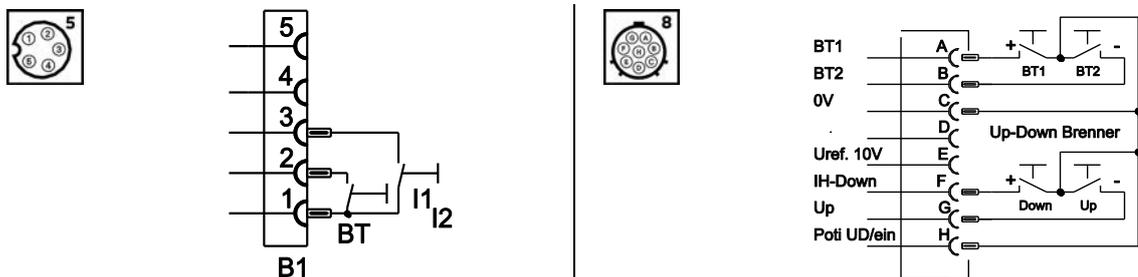


Figura 5-12

5.2.2 Alimentazione del gas di protezione

AVVERTENZA



Pericolo di lesioni in caso di utilizzo scorretto delle bombole del gas di protezione! Un utilizzo non corretto e un fissaggio insufficiente delle bombole del gas di protezione può provocare gravi lesioni!

- Seguire le indicazioni del produttore del gas e i decreti relativi al gas pressurizzato!
- Sulla valvola della bombola del gas di protezione non deve essere effettuato alcun fissaggio!
- Evitare il riscaldamento della bombola del gas di protezione!



La libera alimentazione del gas di protezione dalla relativa bombola fino alla torcia di saldatura costituisce il requisito di base per risultati di saldatura ottimali. Inoltre un blocco dell'alimentazione del gas di protezione può provocare la distruzione della torcia di saldatura!

- **Reinserire il tappo di protezione giallo in caso di mancato utilizzo del collegamento del gas di protezione!**
- **Predisporre tutti i raccordi del gas di protezione in modo che siano perfettamente a tenuta di gas!**

5.2.2.1 Collegamento riduttore di pressione

- Posizionare la bombola del gas di protezione nella sede corrispondente e fissarla con mezzi di sicurezza n(cinghia/catena) per impedire che si rovesci!

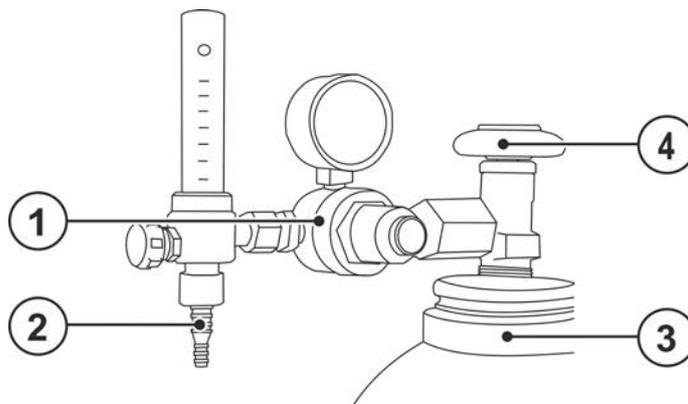


Figura 5-13

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Riduttore di pressione
2		Uscita del riduttore di pressione
3		Bombola del gas di protezione
4		Valvola della bombola

- Prima di collegare il riduttore di pressione alla bombola del gas, aprire brevemente la valvola della bombola per eliminare eventuali impurità.
- Avvitare saldamente a tenuta di gas il riduttore di pressione alla valvola della bombola.
- Avvitare saldamente e a tenuta di gas l'allacciamento del tubo flessibile per gas sul lato di uscita del riduttore di pressione.

5.2.2.2 Collegamento tubo per gas di protezione

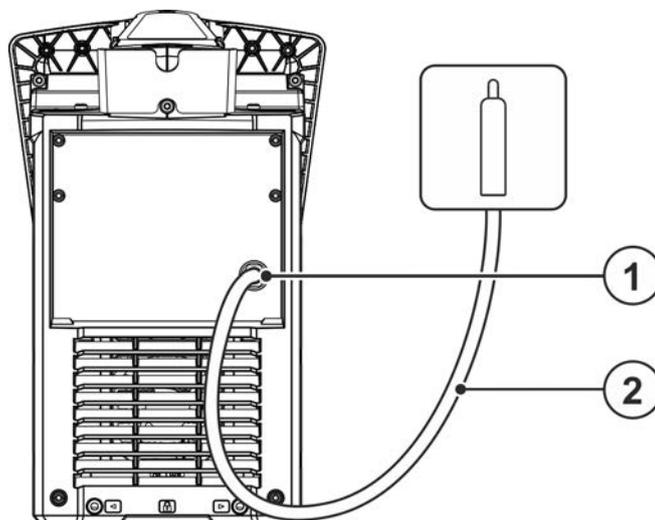


Figura 5-14

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Filettatura di collegamento - G $\frac{1}{4}$ " Collegamento gas di protezione (entrata)
2		Tubo flessibile per gas di protezione

- Avvitare saldamente e a tenuta di gas l'allacciamento del tubo flessibile per gas al raccordo di protezione (entrata) dell'apparecchio.

5.3 Saldatura manuale con elettrodo

5.3.1 Collegamento portaelettrodo e cavo di massa

⚠ ATTENZIONE



Rischio di schiacciamento e di ustione!

Durante la sostituzione dell'elettrodo rivestito sussiste il pericolo di schiacciamento e di ustione!

- Indossare guanti di protezione asciutti, idonei.
- Usare sempre una pinza isolata per rimuovere gli elettrodi rivestiti consumati o per spostare i pezzi saldati.

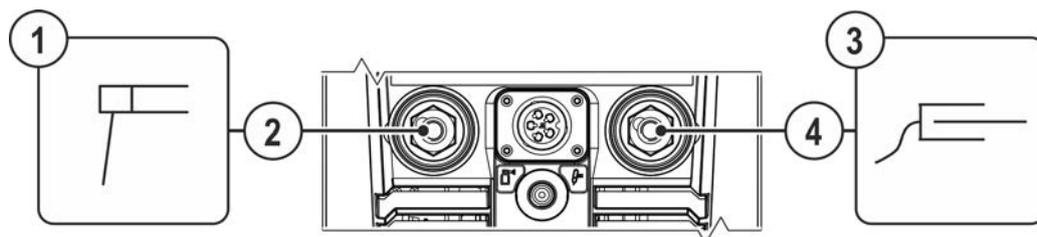


Figura 5-15

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Portaelettrodo
2		Cavo per la corrente di saldatura
3		Pezzo da lavorare
4		Cavo di massa

- Inserire il connettore di portaelettrodo e cavo di massa nella presa di corrente di saldatura a seconda dell'applicazione e bloccarlo ruotandolo in senso orario. La polarità corrispondente è indicata dal costruttore sull'imballaggio degli elettrodi.

5.4 Dispositivo di regolazione remota

I dispositivi di regolazione remota vengono messi in funzione tramite la relativa presa a 19 poli (analogica).

5.4.1 RT1 19POL



Funzioni

- Corrente di saldatura a regolazione continua (dallo 0 % al 100 %) in funzione del valore prescelto della corrente principale sulla saldatrice.

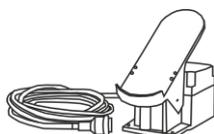
5.4.2 RTG1 19POL



Funzioni

- Corrente di saldatura a regolazione continua (dallo 0% al 100%) in funzione del valore prescelto per la corrente principale sulla saldatrice.

5.4.3 RTF1 19POL



Funzioni

- Corrente di saldatura a regolazione continua (dallo 0 % al 100 %) in funzione del valore prescelto della corrente principale sulla saldatrice.
- Avvio/arresto processo di saldatura (TIG).

Impossibile eseguire la saldatura Activ-Arc in connessione con il comando a pedale.

5.5 Interfacce per l'automazione



Danni all'apparecchio a seguito di collegamento inappropriato!

Conduttori di comando inadeguati o la disposizione errata dei segnali di ingresso e di uscita possono provocare danni all'apparecchio.

- **Utilizzare esclusivamente conduttori di comando schermati!**
- **Quando l'apparecchio viene utilizzato con tensioni principali, il collegamento deve essere effettuato con un amplificatore separatore appropriato!**
- **Per controllare la corrente principale e la corrente ridotta tramite tensioni principali, è necessario attivare gli ingressi appropriati (vedere Attivazione della tensione principale).**

5.5.1 Presa a 19 poli del dispositivo di regolazione remota

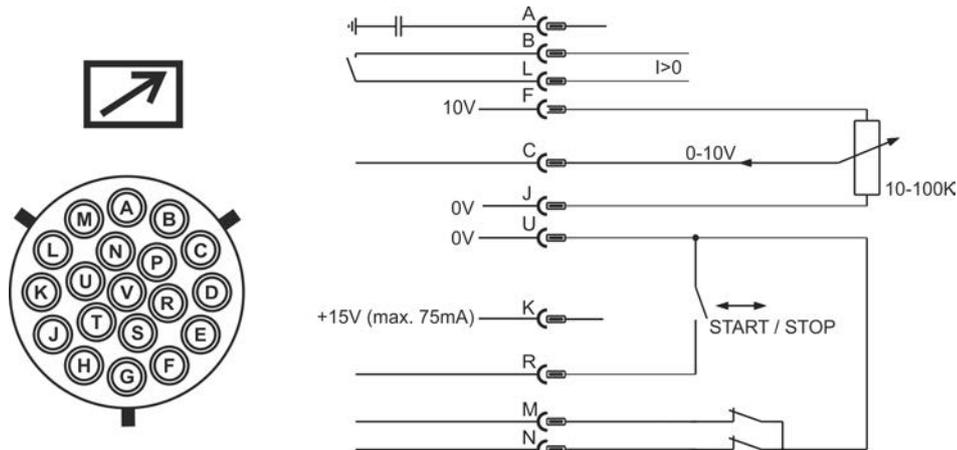


Figura 5-16

Pin	Forma segnale	Denominazione
A	Uscita	Collegamento per schermatura cavo (PE)
B/L	Uscita	Corrente presente Segnale $I > 0$, a potenziale zero (max. ± 15 V / 100 mA)
F	Uscita	Tensione di riferimento per potenziometro 10 V (max. 10 mA)
C	Ingresso	Impostazione della tensione principale per la corrente principale 0-10 V ($0V = I_{min}$ / $10 V = I_{max}$)
J/U	Uscita	Potenziale di riferimento 0 V
K	Uscita	Alimentazione di tensione +15 V, max. 75 mA
R	Ingresso	Corrente di saldatura avvio/arresto
M/N	Ingresso	Attivazione tensione principale Per attivare la tensione principale esterna per la corrente principale e ridotta, i segnali M e N devono essere impostati sul potenziale di riferimento 0 V.

5.6 Collegamento di rete

Questo componente accessorio è disponibile esclusivamente come “Opzione di fabbrica”

Il collegamento di rete offre la possibilità di integrare il prodotto in una rete esistente e di scambiare successivamente dati attraverso il software di gestione qualità Xnet. Qui un estratto dell'estensione delle funzioni del software:

- Visualizzazione in tempo reale dei parametri di saldatura
- Registrazione/documentazione
- Controllo parametri di saldatura
- Manutenzione
- Calcolo
- Gestione istruzioni di saldatura
- Gestione saldatricei
- Gestione Xbutton
- Gestione componente

Le funzioni del software vengono sviluppate costantemente (vedere la corrispondente documentazione Xnet).

I generatori di saldatura vengono forniti, come standard, con un indirizzo IP fisso. L'indirizzo è riportato sull'adesivo applicato sul dispositivo di comando, oppure, per gli impianti, sull'adesivo applicato sotto il cartellino del modello.

Il gateway e il server/computer devono trovarsi nella stessa rete o nello stesso campo dell'indirizzo IP per poter configurare il gateway.

6 Manutenzione, cura e smaltimento

6.1 Informazioni generali

AVVERTENZA



Manutenzione, controllo e riparazione inappropriati!

La manutenzione, il controllo e la riparazione del prodotto possono essere eseguiti soltanto da personale specializzato. Per personale specializzato si intendono coloro i quali, grazie alla propria formazione, conoscenza ed esperienza, sono in grado di riconoscere durante la verifica di un generatore di saldatura, i rischi presenti e i possibili danni al sistema e di adottare le corrette misure di sicurezza.

- Rispettare le disposizioni di manutenzione > vedere capitolo 6.3.
- Se uno dei controlli indicati di seguito non viene superato, l'apparecchio può essere rimesso in funzione solo dopo aver eseguito le opportune riparazioni e averne verificato il corretto funzionamento.

In tutti i casi in cui si ha bisogno di assistenza, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato, ovvero al fornitore dell'impianto. Le restituzioni di prodotti in garanzia possono essere effettuate soltanto tramite il proprio rivenditore specializzato.

Quando si sostituiscono i componenti, usare soltanto pezzi di ricambio originali. Quando si ordinano parti di ricambio, si deve indicare il tipo d'impianto, il numero di serie e il codice dello stesso, il tipo di modello e il codice del pezzo di ricambio.

Nelle condizioni ambientali indicate e in condizioni di lavoro normali, l'impianto è largamente esente da manutenzione e richiede una cura minima.

Un impianto sporco riduce la durata utile e il rapporto d'inserzione. Gli intervalli di pulizia si basano di norma sulle condizioni ambientali e sul conseguente livello di sporco dell'impianto (ad ogni modo come minimo una volta ogni sei mesi).

6.2 Spiegazione dei simboli

Persone	
	Saldatore / operatore
	Personale di servizio / persona esperta, specializzata
Controllo	
	Controllo visivo
	Prova di funzionamento
Periodo di tempo, intervallo	
	Funzionamento su un turno
	Funzionamento su più turni
	ogni 8 ore
	quotidianamente
	settimanalmente
	mensilmente
	semestralmente
	annualmente

6.3 Piano di manutenzione

Controllore	Tipo di controllo			Fase di manutenzione	Riparatore
				<p>! Soltanto alla persona indicata come controllore o riparatore è consentito effettuare la rispettiva operazione di lavoro in base alla propria formazione! I punti del controllo non pertinenti vengono omessi.</p>	
				<ul style="list-style-type: none"> Controllo e pulizia della torcia di saldatura. I depositi che si formano nella torcia possono causare cortocircuiti, inficiare il risultato della saldatura e provocare danni alla torcia stessa! Collegamenti dei conduttori della corrente di saldatura (verificarne la posizione salda e bloccata). Bombola del gas di protezione assicurata con elementi di assicurazione della bombola del gas di protezione (catena/cinghia)? Scarico della trazione: Pacchi di cavi assicurati con scarico della trazione? 	
				<ul style="list-style-type: none"> Controllare l'eventuale presenza di danneggiamenti e l'ermeticità di tutti i cavi di alimentazione e dei relativi collegamenti (cavi, tubi flessibili, pacchi di cavi). Controllare eventuali danni dell'involucro del sistema di saldatura. Elementi di trasporto (cinghia, golfari, maniglia, rulli di trasporto, freno di stazionamento), corrispondenti elementi di assicurazione (eventualmente calotte del fusibile) disponibili e funzionanti? 	
				<ul style="list-style-type: none"> Pulire dalle impurità i collegamenti delle linee del liquido di raffreddamento (chiusure rapide, innesti) e applicare i cappucci di protezione in caso di mancato utilizzo. L'elettrovalvola per la prova gas si apre e si richiude correttamente. Controllo delle spie di comando, di segnalazione e di controllo, dispositivi di protezione e di posizionamento. 	
				<ul style="list-style-type: none"> Pulire il filtro (se pertinente) > <i>vedere capitolo 6.3.2</i> 	
				<ul style="list-style-type: none"> Pulire le superfici esterne con un panno umido (non utilizzare detersivi aggressivi). 	
				<ul style="list-style-type: none"> Pulizia della fonte di corrente (inverter) > <i>vedere capitolo 6.3.3</i> 	
				<ul style="list-style-type: none"> Pulizia dello scambiatore di calore (raffreddamento torcia) > <i>vedere capitolo 6.3.4</i> 	
				<ul style="list-style-type: none"> Verifica che la protezione antigelo sia sufficiente Sostituzione del liquido di raffreddamento (raffreddamento torcia) > <i>vedere capitolo 6.3.1</i> 	
				<ul style="list-style-type: none"> Ispezione e controllo ricorrenti > <i>vedere capitolo 6.3.5</i> 	

6.3.1 Sostituzione del liquido di raffreddamento

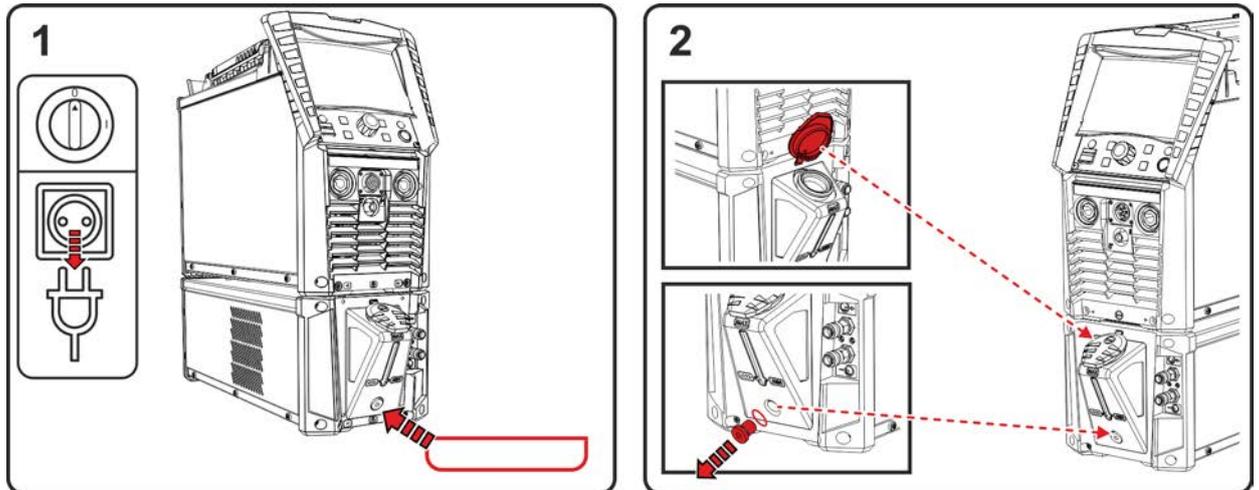


Figura 6-1

- Spegnere l'apparecchio ed estrarre la spina. Posizionare il contenitore di raccolta sotto la vite di scarico del serbatoio per il liquido di raffreddamento.
- Svitare la vite di scarico del serbatoio per il liquido di raffreddamento (aprire il coperchio serbatoio per lo sfiato).

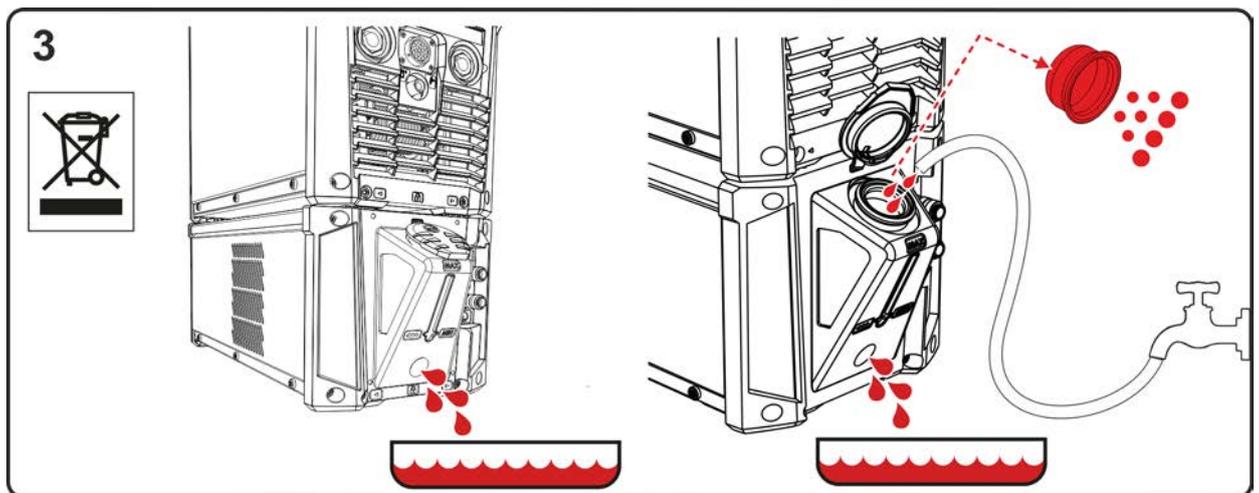


Figura 6-2

- Attendere finché il refrigerante non è passato completamente dal serbatoio al contenitore di raccolta.
- Prelevare l'elemento filtrante dal bocchettone di riempimento e pulirlo.
- Successivamente sciacquare i residui di sporcizia dal serbatoio con acqua.

Per lo smaltimento rispettare le disposizioni vigenti!

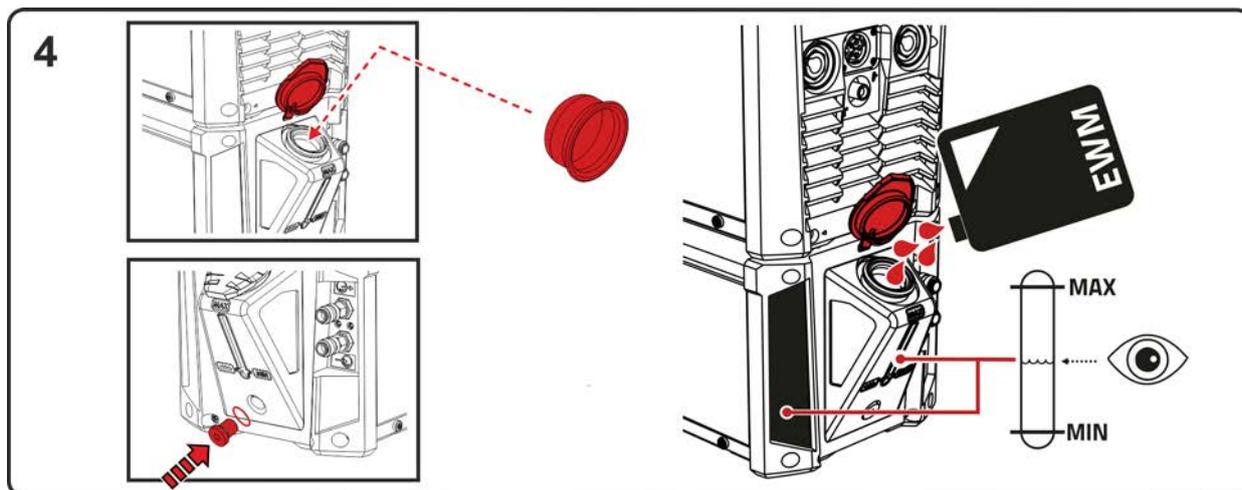


Figura 6-3

- Inserire nuovamente nel bocchettone di riempimento l'elemento filtrante pulito e riavvitare la vite di scarico con la guarnizione nel serbatoio.
- Riempire il serbatoio rispettando il massimo livello el liquido di raffreddamento con refrigerante Original-EWM. Dopo il riempimento, chiudere il coperchio serbatoio e sfiatare il circuito del liquido di raffreddamento > vedere capitolo 7.4.

6.3.2 Filtro

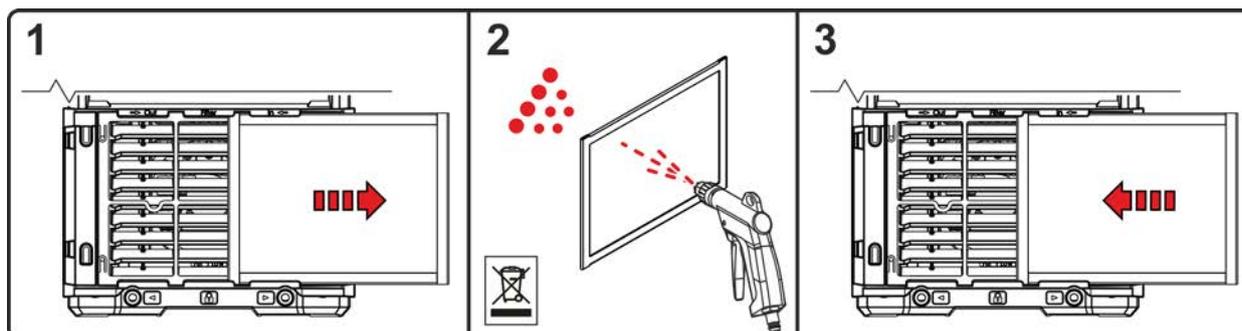


Figura 6-4

- Smontare il filtro antisporcio e soffiare su di esso aria compressa priva di olio e di acqua.
- Dopo la pulizia rimontare in sequenza inversa.

Per lo smaltimento dei residui di sporcizia rispettare le disposizioni vigenti!

6.3.3 Fonte di corrente (inverter)

⚠ AVVERTENZA**Pericolo di lesioni a causa di formazione inadeguata!****Per le successive fasi di manutenzione è necessaria una formazione specializzata in modo da prevenire lesioni.**

- L'esecuzione di questa fase di manutenzione è consentita esclusivamente a personale specializzato formato e autorizzato.
- Rispettare gli avvisi e le avvertenze di manutenzione riportati all'inizio di questo capitolo!

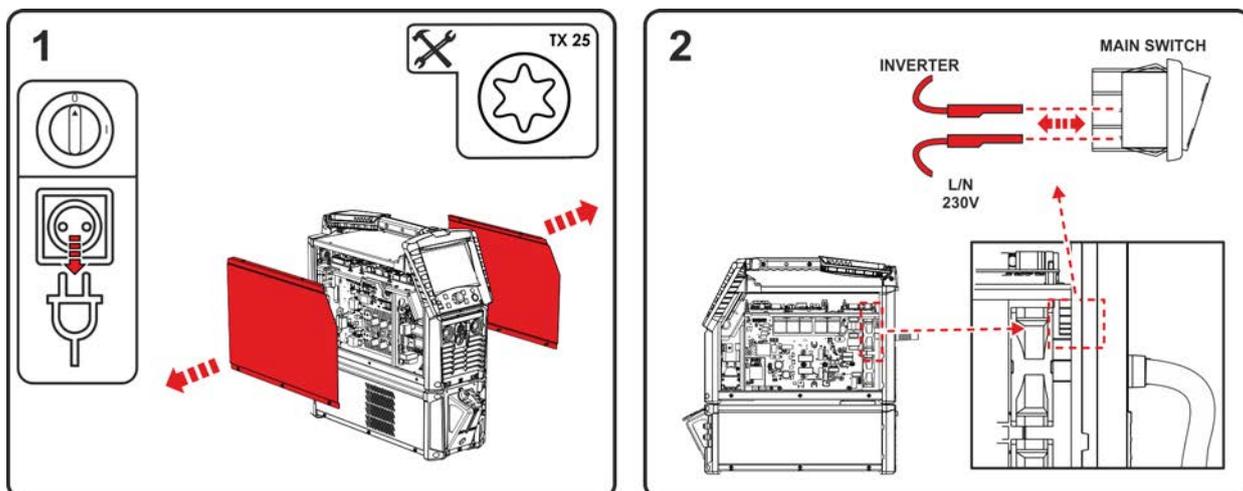


Figura 6-5

- Spegnere l'apparecchio ed estrarre la spina. Rimuovere le viti dei pannelli laterali. Rimuovere i pannelli laterali (ribaltarli lateralmente verso il basso ed estrarli verso il basso).
- Estrarre tutti e quattro i cavi di alimentazione (spina piatta da 6,3 mm) dall'interruttore generale.

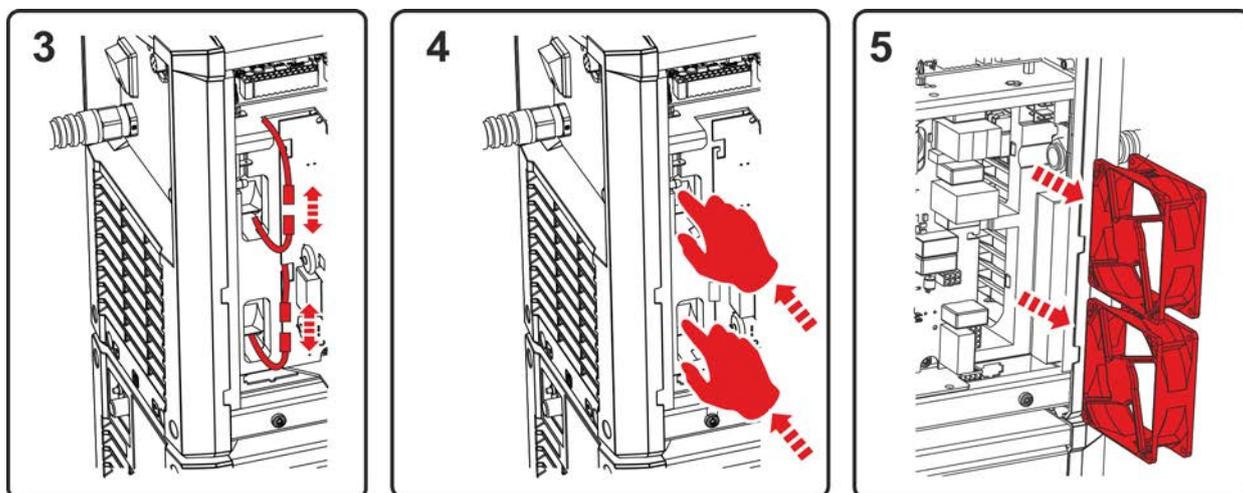


Figura 6-6

- Separare i connettori dei cavi di alimentazione dalla ventola dell'apparecchio.
- Premere la ventola con le dita attraverso le aperture corrispondenti in direzione del lato opposto.
- Estrarre la ventola dell'apparecchio.

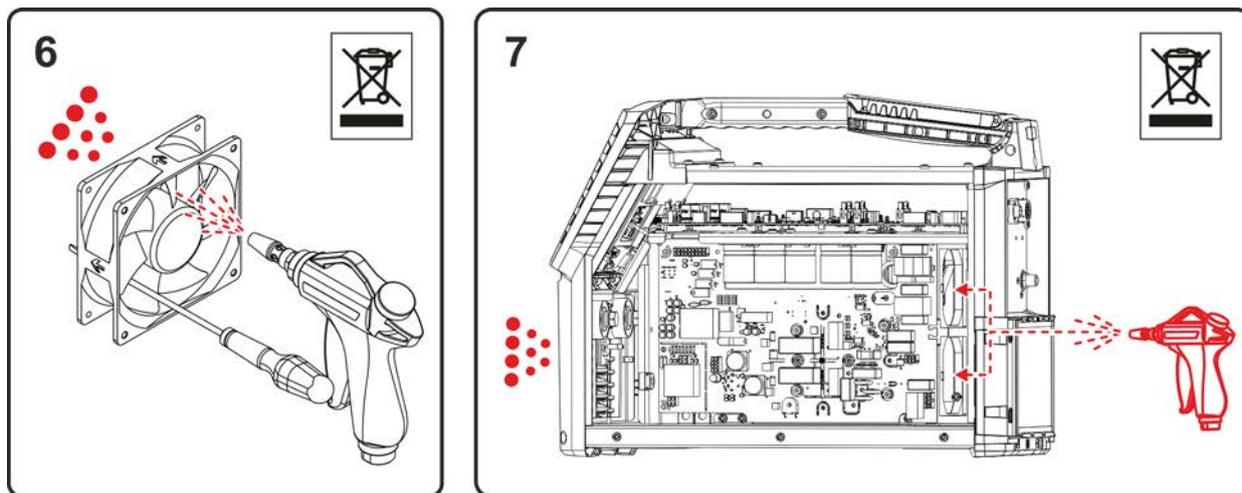


Figura 6-7

- Pulire la ventola dell'apparecchio con aria compressa priva di olio e di acqua.

Bloccare meccanicamente la girante della ventola dell'apparecchio (le ventole possono continuare a ruotare a causa dell'aria compressa e di conseguenza essere danneggiate)!

- Soffiare aria compressa priva di olio e acqua sull'inverter attraverso le due aperture per l'aria da dietro in avanti. Non soffiare direttamente in direzione dei componenti elettronici esterni.

Per lo smaltimento dei residui di sporcizia rispettare le disposizioni vigenti!

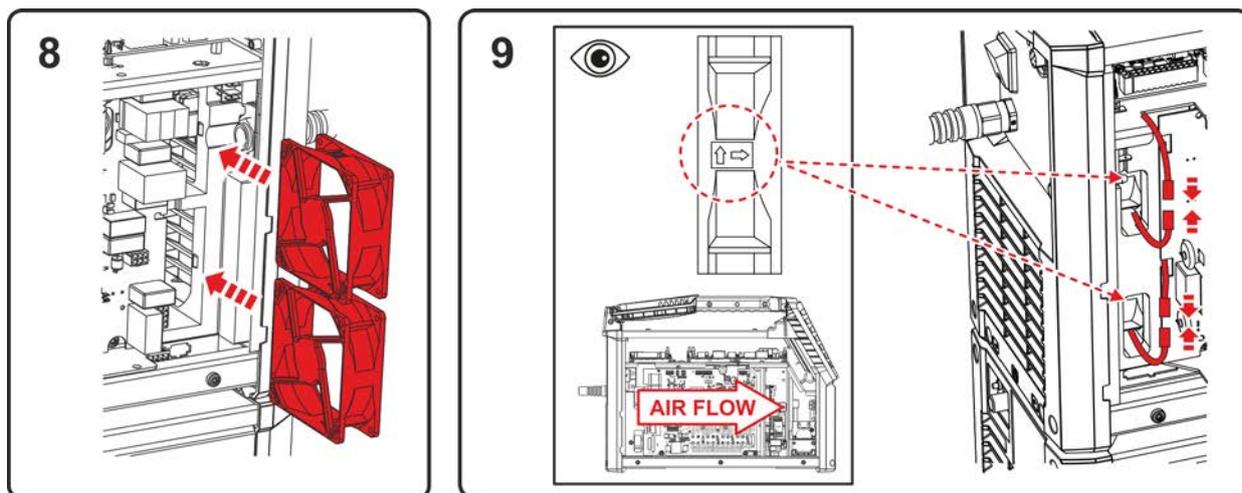


Figura 6-8

- Inserire nuovamente la ventola dell'apparecchio (rispettare la direzione di montaggio).
- Ricombinare i connettori dei cavi di alimentazione verso la ventola dell'apparecchio.

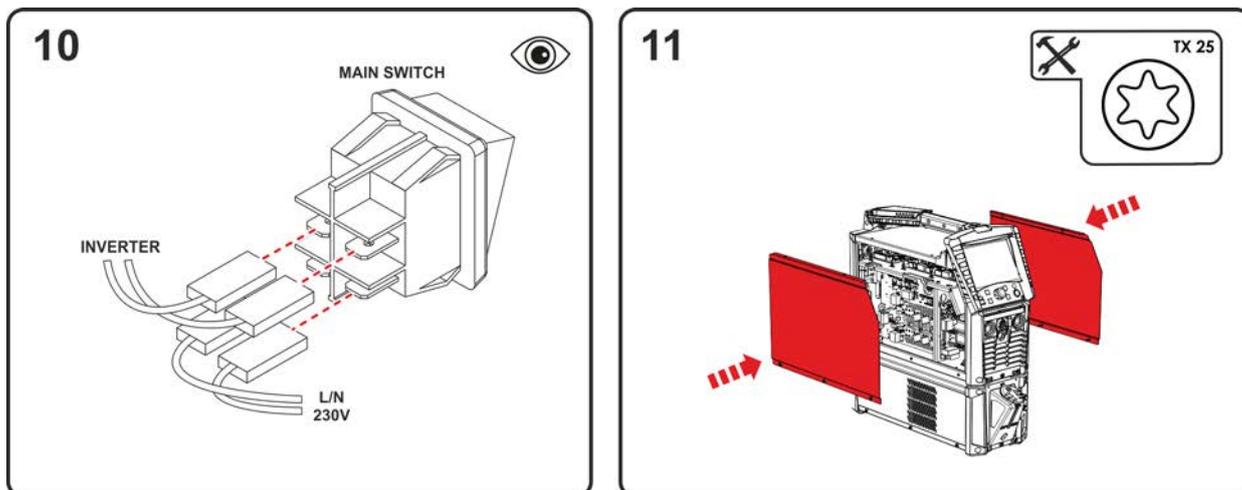


Figura 6-9

- Inserire nuovamente tutti e quattro i cavi di alimentazione sull'interruttore generale (rispettare ingresso/uscita).
- Reinserrire e avvitare i pannelli laterali.
- Verificare l'apparecchio secondo le norme vigenti.

6.3.4 Scambiatore di calore (raffreddamento torcia)

AVVERTENZA



Pericolo di lesioni a causa di formazione inadeguata!

Per le successiva fasi di manutenzione è necessaria una formazione specializzata in modo da prevenire lesioni.

- L'esecuzione di questa fase di manutenzione è consentita esclusivamente a personale specializzato formato e autorizzato.
- Rispettare gli avvisi e le avvertenze di manutenzione riportati all'inizio di questo capitolo!

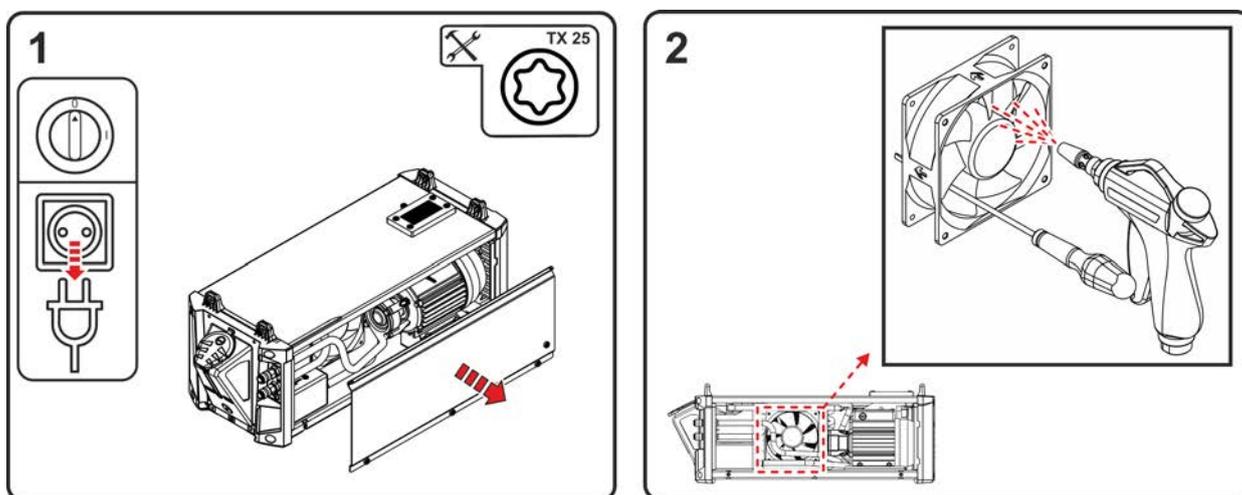


Figura 6-10

- Spegner l'apparecchio ed estrarre la spina. Rimuovere le viti dei pannelli laterali. Rimuovere i pannelli laterali (ribaltarli lateralmente verso il basso ed estrarli verso il basso).
- Pulire la ventola dell'apparecchio con aria compressa priva di olio e di acqua.

Bloccare meccanicamente la girante della ventola dell'apparecchio (le ventole possono continuare a ruotare a causa dell'aria compressa e di conseguenza essere danneggiate)!

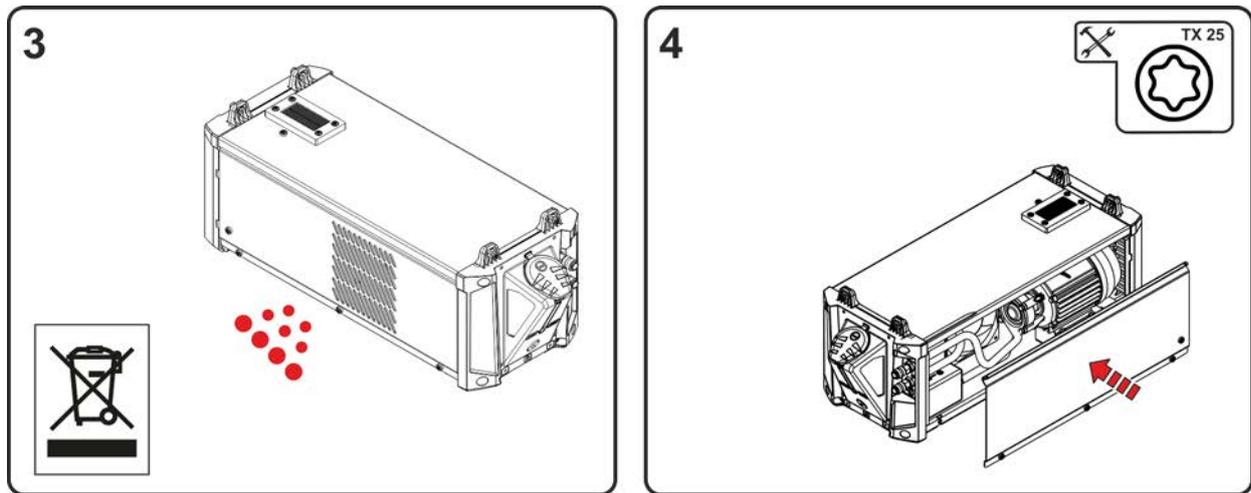


Figura 6-11

Per lo smaltimento rispettare le disposizioni vigenti!

- Dopo la pulizia, rimuovere i bloccaggio meccanici sulle ventole e richiudere l'apparecchio in sequenza inversa, verificandolo secondo le norme vigenti.

6.3.5 Controllo annuale (ispezione e verifica durante il funzionamento)

È necessario effettuare un controllo periodico secondo la normativa IEC 60974-4 "Ispezioni e controlli ricorrenti". Oltre alle norme relative al controllo specificate in questa sede, è necessario osservare le leggi e le disposizioni locali.

Potete trovare ulteriori informazioni sull'allegato opuscolo "Warranty registration", mentre per le nostre informazioni circa la garanzia, la manutenzione e il controllo potete consultare il sito www.ewm-group.com!

6.4 Smaltimento dell'apparecchio



Smaltire in modo corretto!

L'apparecchio contiene materie prime pregiate che dovrebbero essere inviate ai centri di riciclaggio e componenti elettronici che devono essere smaltiti.

- **Non smaltire con i rifiuti domestici!**
- **Per lo smaltimento rispettare le disposizioni vigenti!**
- In base alle norme europee (Direttiva 2012/19/UE sugli apparecchi elettrici ed elettronici usati) gli apparecchi elettrici ed elettronici usati non possono più essere smaltiti attraverso il sistema di raccolta dei normali rifiuti domestici. Tali apparecchi devono essere smaltiti separatamente. Il simbolo del bidone della spazzatura su ruote indica la necessità della raccolta differenziata. Per lo smaltimento o il riciclaggio, questo apparecchio deve essere affidato agli appositi sistemi di raccolta differenziata.
- In base alla legislazione tedesca (legge sulla messa in commercio, sul ritiro e sullo smaltimento nel rispetto dell'ambiente di apparecchi elettrici ed elettronici) la raccolta di apparecchi usati deve avvenire in modo differenziato, ovvero separatamente dal sistema di raccolta dei normali rifiuti domestici. I responsabili pubblici dello smaltimento (i comuni) hanno creato appositi punti di raccolta presso i quali è possibile consegnare gratuitamente gli apparecchi vecchi usati nelle case private.
- Per informazioni sulla restituzione o la raccolta di apparecchi usati, rivolgersi all'amministrazione comunale.
- Inoltre è possibile restituire gli apparecchi usati presso i partner di distribuzione EWM in tutta Europa.

7 Eliminazione delle anomalie

Tutti i prodotti sono sottoposti a severi controlli di qualità e controlli finali. Se, tuttavia, qualcosa non dovesse funzionare, controllare il prodotto seguendo queste istruzioni. Se nessuno dei rimedi descritti ripristina il funzionamento del prodotto, rivolgersi al rivenditore autorizzato.

7.1 Checklist per la risoluzione dei problemi

Il presupposto fondamentale per il perfetto funzionamento è l'equipaggiamento adeguato per il materiale utilizzato e per il gas di processo.

Legenda	Simbolo	Descrizione
	↯	Errore/ Causa
	✘	Rimedio

Si attiva il fusibile di rete

- ↯ Il fusibile di rete si attiva - Fusibile di rete inadeguato
 - ✘ Regolare il fusibile di rete consigliato > *vedere capitolo 8.*

Anomalie di funzionamento

- ↯ Flusso del liquido di raffreddamento non sufficiente
 - ✘ Controllare il livello del refrigerante ed eventualmente riempirlo
 - ✘ Eliminare le piegature nel sistema di tubazioni (fascio di tubi flessibili)
 - ✘ Ripristinare l'interruttore automatico della pompa del liquido di raffreddamento premendo il pulsante
- ↯ Aria nel circuito del liquido di raffreddamento
 - ✘ Sfiatare il circuito del liquido di raffreddamento > *vedere capitolo 7.4.*
- ↯ Non è possibile impostare parametri diversi (impianti con blocco dell'accesso)
 - ✘ Livello di immissione bloccato, disattivare il blocco dell'accesso
- ↯ Tutte le spie luminose del dispositivo di comando si illuminano dopo l'accensione
- ↯ Nessuna spia luminosa del dispositivo di comando si illumina dopo l'accensione
- ↯ Nessuna potenza di saldatura
 - ✘ Mancanza di fase > verificare il collegamento di rete (fusibili)
- ↯ Problemi di collegamento
 - ✘ Preparare il collegamento della presa per il comando o verificarne l'installazione corretta.

Torcia di saldatura surriscaldata

- ↯ Collegamenti alla corrente di saldatura allentati
 - ✘ Bloccare i collegamenti elettrici alla torcia e/o al pezzo in lavorazione
 - ✘ Avvitare strettamente e in modo corretto l'ugello portacorrente
- ↯ Sovraccarico
 - ✘ Verificare e correggere impostazione della corrente di saldatura
 - ✘ Utilizzare torce di saldatura di elevate prestazioni

Nessuna accensione dell'arco

- ↯ Impostazione errata del tipo di accensione.
 - ✘ Tipo di accensione: Selezionare "accensione HF". A seconda dell'impianto, l'impostazione può avvenire tramite il commutatore delle modalità di accensione oppure tramite il parametro hF in uno dei menu impianto (vedere ev. "manuale d'uso dispositivo di comando").

Cattiva accensione dell'arco

- ✓ Penetrazioni di materiale nell'elettrodo di tungsteno mediante contatto del materiale di apporto o del pezzo in lavorazione
 - ✘ Molare gli elettrodi al tungsteno o sostituirli
- ✓ Rilevamento difettoso della corrente in fase di accensione
 - ✘ Controllare l'impostazione della manopola "Diametro elettrodo di tungsteno/Ottimizzazione dell'accensione" e se necessario incrementare il valore (per una maggior energia di accensione).

Arco instabile

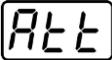
- ✓ Penetrazioni di materiale nell'elettrodo di tungsteno mediante contatto del materiale di apporto o del pezzo in lavorazione
 - ✘ Molare gli elettrodi al tungsteno o sostituirli
- ✓ Impostazioni incompatibili dei parametri
 - ✘ Verificare ed eventualmente correggere le impostazioni

Formazione dei pori

- ✓ Copertura gas insufficiente o mancante
 - ✘ Verificare la regolazione del gas di protezione ed eventualmente sostituire la bombola del gas di protezione
 - ✘ Schermare la zona di saldatura con pareti protettive (la corrente d'aria influisce sui risultati di saldatura)
 - ✘ Utilizzare la lente gas per le applicazioni con alluminio e acciai fortemente legati
- ✓ Equipaggiamento della torcia di saldatura non adeguato o usurato
 - ✘ Verificare la dimensione dell'ugello del gas ed eventualmente sostituirlo
- ✓ Acqua di condensazione nel tubo flessibile
 - ✘ Lavare il fascio di tubi flessibili con il gas o sostituirlo

7.2 Messaggi di avviso

Un messaggio di avvertimento viene rappresentato a seconda delle possibilità di rappresentazione della visualizzazione dell'apparecchio come segue:

Tipo di visualizzazione - dispositivo di comando	Visualizzazione
Display grafico	
due visualizzazioni a 7 segmenti	
una visualizzazione a 7 segmenti	

La possibile causa del messaggio di avviso viene segnalata tramite il relativo numero di avviso (vedere tabella).

- Qualora venissero emessi più avvisi, questi verranno visualizzati in sequenza.
- Documentare gli avvisi di sistema e se necessario comunicarli al personale addetto all'assistenza.

Avviso	Causa possibile/rimedio
1 Sovratemperatura	Sussiste il rischio di uno spegnimento a breve dovuto a sovratemperatura.
2 Perdite di semionde	Controllare il parametro di processo.
3 Avviso raffreddamento torcia di saldatura	Controllare il livello del liquido di raffreddamento ed eventualmente rabboccarlo.
4 Gas di protezione	Controllare l'alimentazione del gas di protezione.

Avviso	Causa possibile/rimedio
5 Flusso liquido di raffreddamento	Controllare la portata minima. ^[2]
6 Riserva di filo	Nella bobina è rimasto poco filo.
7 Avaria del CAN-bus	Dispositivo trainafilo non collegato, interruttore automatico motore del trainafilo (ripristinare l'interruttore automatico scattato mediante l'azionamento).
8 Circuito della circuito della corrente di saldatura	L'induttanza del circuito della corrente di saldatura è troppo elevata per il lavoro di saldatura selezionato.
9 Conf. com.trainafilo	Verificare config. trainafilo.
10 Inverter parziali	Uno dei vari inverter parziali non eroga la corrente di saldatura.
11 Sovratemperatura liquido di raffreddamento ^[1]	Controllare la temperatura e le soglie di commutazione. ^[2]
12 Controllo saldatura	Il valore effettivo di un parametro di saldatura non è compreso nel campo di tolleranza predefinito.
13 Errore contatto	La resistenza nel circuito della corrente di saldatura è eccessiva. Verificare il collegamento di massa.
16 Avvertimento gas di protezione	Controllare l'alimentazione gas.
17 Avvertimento gas plasma	Controllare l'alimentazione gas.
18 Avvertimento gas di formazione	Controllare l'alimentazione gas.
19 Avvertimento gas 4	riservato
20 Avvertimento temperatura liquido di raffreddamento	Controllare il livello del liquido di raffreddamento ed eventualmente rabboccarlo.
21 Sovratemperatura 2	riservato
22 Sovratemperatura 3	riservato
23 Sovratemperatura 4	riservato
24 Avvertimento portata liquido di raffreddamento	Controllare l'alimentazione del liquido di raffreddamento. Controllare il livello del liquido di raffreddamento ed eventualmente rabboccarlo. Controllare la portata e le soglie di commutazione. ^[2]
25 Portata 2	riservato
26 Portata 3	riservato
27 Portata 4	riservato
28 Avvertimento scorta del filo	Controllare l'alimentazione del filo.
29 Carenza di filo 2	riservato
30 Carenza di filo 3	riservato
31 Carenza di filo 4	riservato
32 Errore tachimetro	Anomalia dispositivo trainafilo - sovraccarico prolungato della trazione del filo.
33 Sovracorrente motore del trainafilo	Riconoscimento sovracorrente motore del trainafilo.
34 JOB sconosciuto	La selezione del JOB non è stata eseguita perché il numero di JOB è sconosciuto.
35 Sovracorrente motore del trainafilo Slave	Riconoscimento sovracorrente motore del trainafilo Slave (sistema push/push o trazione intermedia).

Avviso	Causa possibile/rimedio
36 Errore tachimetro slave	Anomalia dispositivo trainafilo - sovraccarico prolungato della trazione del filo (sistema push/push o trazione intermedia).
37 Avaria del FST-bus	Dispositivo trainafilo non collegato (ripristinare l'interruttore automatico del motore del trainafilo azionandolo).
38 Informazione componente incompleta	Verificare la gestione componenti XNET.
39 Assenza semionda di rete	Verificare la tensione di alimentazione.

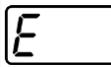
[1] esclusivamente per apparecchi di serie XQ

[2] Per i valori o le soglie di commutazione consultare i dati tecnici > vedere capitolo 8.

7.3 Messaggi di errore (fonte di corrente)

La visualizzazione dei numeri di errore possibili dipende dalla serie dell'apparecchio e dalla sua versione!

Un'anomalia viene rappresentata a seconda delle possibilità di rappresentazione della visualizzazione dell'apparecchio come segue:

Tipo di visualizzazione - dispositivo di comando	Visualizzazione
Display grafico	
due visualizzazioni a 7 segmenti	
una visualizzazione a 7 segmenti	

La possibile causa dell'anomalia viene segnalata tramite il relativo numero di anomalia (vedere tabella). In caso di errore, l'elemento di potenza viene spento.

- Annotare eventuali difetti dell'apparecchio e in caso di necessità, comunicarli al personale addetto all'Assistenza.
- Se si verificano più errori, questi vengono visualizzati in sequenza.
- Annotare gli errori per comunicarli al personale addetto all'assistenza in caso di necessità.
- Se nel caso di un dispositivo di comando si presentano diversi errori, viene visualizzato sempre l'errore con il numero errore (Err) più basso. Quando questo errore viene eliminato, appare il successivo numero errore più alto. Questo processo si ripete fino a che non sono eliminati tutti gli errori.

Resettare l'errore (legenda categoria)

^A il messaggio di errore si spegne quando l'errore è eliminato.

^B il messaggio di errore può essere annullato premendo il tasto ◀.

Gli altri errori possono essere annullati unicamente con lo spegnimento e la successiva riaccensione dell'apparecchio.

Errore (categoria)	Possibile causa	Rimedio
3 ^{A, B} Errore tachimetro	Anomalia dispositivo trainafilo	Verificare i collegamenti (collegamenti, cavi).
	Sovraccarico prolungato del meccanismo di trazione filo.	Non disporre l'anima alimentatore del filo piegata con un raggio stretto. Controllare la scorrevolezza dell'anima alimentatore del filo.
4 ^A Sovratemperatura	Fonte di corrente surriscaldata	Lasciare raffreddare l'apparecchio acceso.

Errore (categoria)	Possibile causa	Rimedio
	Ventola bloccata, sporca o difettosa.	Controllare, pulire o sostituire la ventola.
	Ingresso o uscita dell'aria bloccato.	Controllare l'ingresso e l'uscita dell'aria.
5	Sovratensione di rete	Controllare le tensioni di alimentazione e compararle con le tensioni di collegamento della fonte di corrente.
6	Sotto tensione di alimentazione	Controllare le tensioni di alimentazione e compararle con le tensioni di collegamento della fonte di corrente.
7 ^B	Livello basso del liquido di raffreddamento	<p>Portata ridotta</p> <p>Rabboccare il liquido di raffreddamento.</p> <p>Verificare il flusso di liquido di raffreddamento - eliminare i punti di piegatura nel pacco di cavi.</p> <p>Adattare la soglia della portata. ^[1]^[3]</p> <p>Pulire il radiatore ad acqua.</p> <p>La pompa non ruota</p> <p>Ruotare l'albero della pompa.</p> <p>Aria nel circuito del liquido di raffreddamento</p> <p>Sfiatare il circuito del liquido di raffreddamento.</p> <p>Pacco di cavi non completamente riempito di liquido di raffreddamento.</p> <p>Spegnere e riaccendere l'apparecchio > pompa in funzione > operazione di riempimento.</p> <p>Funzionamento con torcia raffreddata a gas.</p> <p>Disattivare il raffreddamento torcia.</p> <p>Collegare la mandata e il tirone del liquido di raffreddamento con collegamento al tubo flessibile.</p> <p>Avaria interruttore automatico ^[2]</p> <p>Resettare l'interruttore automatico.</p>
8 ^{A, B}	Errore gas di protezione	<p>Nessun gas di protezione</p> <p>Controllare l'alimentazione del gas di protezione.</p> <p>Pressione all'entrata insufficiente.</p> <p>Eliminare le pieghe nel pacco di cavi (valore nominale: 4-6 bar di pressione di mandata).</p>
9	Sovratensione secondaria	Sovratensione in uscita: Errore inverter
10	Dispersione a terra (Errore PE)	Richiedere assistenza.
11 ^{A, B}	Spegnimento rapido	Collegamento tra filo di saldatura e involucro dell'apparecchio
16 ^A	Arco pilota generale	<p>Eliminare l'errore sul dispositivo di comando sovrapposto.</p> <p>Errore circuito di spegnimento di emergenza</p> <p>Verificare il circuito di spegnimento di emergenza.</p> <p>Errore temperatura</p> <p>Vedere descrizione errore 4.</p> <p>Cortocircuito sulla torcia di saldatura.</p> <p>Controllare la torcia di saldatura.</p> <p>Richiedere assistenza</p>
17 ^B	Errore filo freddo	Vedere descrizione errore 3.

Errore (categoria)	Possibile causa	Rimedio
18 ^B Errore gas al plasma	Scarsità di gas	Vedere descrizione errore 8.
19 ^B Errore gas di protezione	Scarsità di gas	Vedere descrizione errore 8.
20 ^B Livello basso del liquido di raffreddamento	vedere descrizione errore 7.	Vedere descrizione errore 7.
22 ^A Sovratemperatura liquido di raffreddamento ^[1]	Liquido di raffreddamento surriscaldato ^[3]	Lasciare raffreddare l'apparecchio acceso.
	Ventola bloccata, sporca o difettosa.	Controllare pulire o sostituire la ventola.
	Ingresso o uscita dell'aria bloccato.	Controllare l'ingresso e l'uscita dell'aria.
23 ^A Sovratemperatura bobina di arresto HF	Gruppo di accensione HF esterno surriscaldato	Lasciare raffreddare l'apparecchio acceso.
24 ^B Errore di accensione arco pilota	L'arco pilota non può accendersi.	Controllare l'equipaggiamento della torcia di saldatura.
25 ^B Errore gas di formazione	Scarsità di gas	Vedere descrizione errore 8.
26 ^A Sovratemperatura modulo arco pilota	Modulo arco pilota surriscaldato	Vedere descrizione errore 4.
32 Errore I>0 ^[1]	Rilevamento della corrente errato	Richiedere assistenza.
33 Errore UIST ^[1]	Rilevamento della tensione errato	Rimuovere il cortocircuito nel circuito della corrente di saldatura.
		Rimuovere la tensione della sonda esterna.
		Richiedere assistenza.
34 Difetto elettronico	Errore canale A/D	Spegnere e riaccendere l'apparecchio.
		Richiedere assistenza.
35 Difetto elettronico	Errore laterale	Spegnere e riaccendere l'apparecchio.
		Richiedere assistenza.
36  -Errore	 -Condizioni violate.	Spegnere e riaccendere l'apparecchio.
		Richiedere assistenza.
37 Difetto elettronico	Errore temperatura	Lasciare raffreddare l'apparecchio acceso.
38 Errore IIST ^[1]	Cortocircuito nel circuito della corrente di saldatura prima della saldatura.	Rimuovere il cortocircuito nel circuito della corrente di saldatura.
		Richiedere assistenza.
39 Difetto elettronico	Sovratensione secondaria	Spegnere e riaccendere l'apparecchio.
		Richiedere assistenza.
40 Difetto elettronico	Errore I > 0	Richiedere assistenza.
47 ^B Errore Bluetooth	-	Rispettare la documentazione allegata per la funzione Bluetooth.

Errore (categoria)	Possibile causa	Rimedio
48 ^B Errore di accensione	Nessun accensione in caso di avvio di processo (apparecchi automatizzati).	Controllare l'alimentazione del filo
		Verificare i collegamenti del cavo di carico nel circuito della corrente di saldatura.
		Pulire le superfici eventualmente corrose sul pezzo da lavorare prima della saldatura.
49 ^B Interruzione dell'arco	Durante una saldatura con un impianto automatizzato è avvenuta un'interruzione dell'arco.	Verificare l'alimentazione del filo.
		Adattare la velocità di saldatura.
50 ^B Numero programma	Errore interno	Richiedere assistenza.
51 ^A Arresto di emergenza	Il circuito di arresto di emergenza della fonte di corrente è stato attivato.	Disattivare di nuovo l'attivazione del circuito di arresto di emergenza (abilitare il circuito di protezione).
52 Nessun dispositivo trainafilo	Dopo l'accensione dell'impianto automatizzato non è stato riconosciuto nessun dispositivo trainafilo (DV).	Controllare o collegare i cavi di comando dei dispositivi trainafilo;
		Correggere il numero caratteristico del dispositivo trainafilo (per 1DV: assegnare il numero 1; per 2DV assegnare a un dispositivo trainafilo il numero 1 e a un dispositivo trainafilo il numero 2).
53 ^B Nessun dispositivo trainafilo 2	Dispositivo trainafilo 2 non riconosciuto.	Controllare i collegamenti dei cavi di comando.
54 Errore VRD	Errore riduzione tensione a vuoto.	eventualmente scollegare l'apparecchio esterno dal circuito della corrente di saldatura.
		Richiedere assistenza.
55 ^B Sovracorrente comando trainafilo	Riconoscimento sovratensione comando trainafilo.	Non disporre l'anima alimentatore del filo piegata con un raggio stretto.
		Controllare la scorrevolezza dell'anima alimentatore del filo.
56 Perdita di fase di rete	Una fase della tensione di alimentazione è fuori servizio.	Verificare il collegamento di rete, la spina e i fusibili di rete.
57 ^B Errore tachimetro slave	Anomalia dispositivo trainafilo (comando slave).	Verificare i collegamenti, le linee, le connessioni.
	Sovraccarico prolungato della trazione filo (comando slave).	Non disporre l'anima alimentatore del filo piegata con un raggio stretto.
		Controllare la scorrevolezza dell'anima alimentatore del filo.
58 ^B Cortocircuito	Controllare che il circuito corrente di saldatura non sia in corto.	Controllare il circuito della corrente di saldatura.
		Depositare sempre la torcia di saldatura in modo isolato.
59 Impianto non compat.	Un impianto collegato al sistema non è compatibile.	Staccare l'apparecchio incompatibile dal sistema.
60 Software non comp.	Il software di un apparecchio non è compatibile.	Richiedere assistenza.

Errore (categoria)	Possibile causa	Rimedio
61 Controllo saldatura	Il valore effettivo di un parametro di saldatura non è compreso nel campo di tolleranza predefinito.	Rispettare i campi di tolleranza. Adattare i parametri di saldatura.
62 Componenti di sistema ^[1]	Componenti di sistema non trovati.	Richiedere assistenza.
63 Errore tensione di alimentazione	Le tensioni di esercizio e di rete sono incompatibili	Verificare e adattare le tensioni di esercizio e di rete

[1] esclusivamente per la serie di apparecchi XQ.

[2] non per la serie di apparecchi XQ.

[3] Per i valori o le soglie di commutazione consultare i dati tecnici > vedere capitolo 8.

7.4 Sfiatare il circuito del liquido di raffreddamento

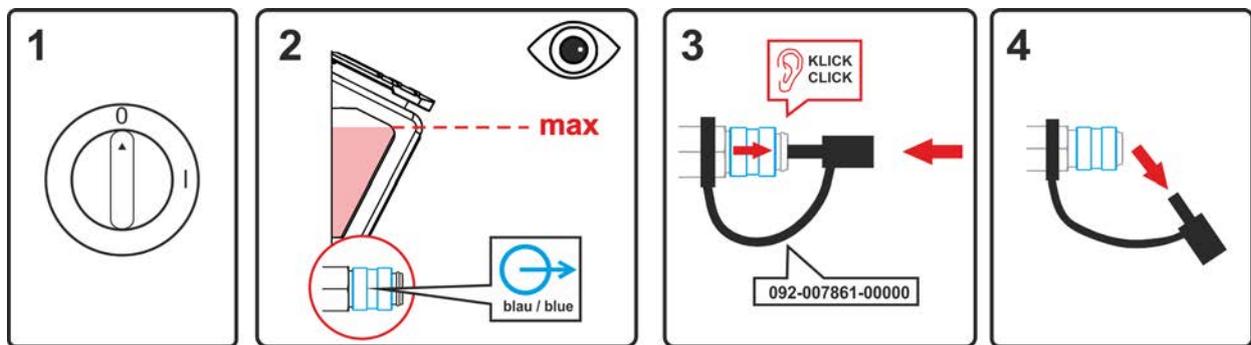


Figura 7-1

- Spegner l'apparecchio e riempire il serbatoio per il liquido di raffreddamento fino al livello massimo.
- Sbloccare il giunto rapido uno strumento adatto (collegamento aperto).

Per sfiatare il sistema di raffreddamento utilizzare sempre il raccordo per il liquido di raffreddamento di colore blu, che si trova in profondità all'interno del sistema di raffreddamento (vicino al serbatoio per il liquido di raffreddamento)!

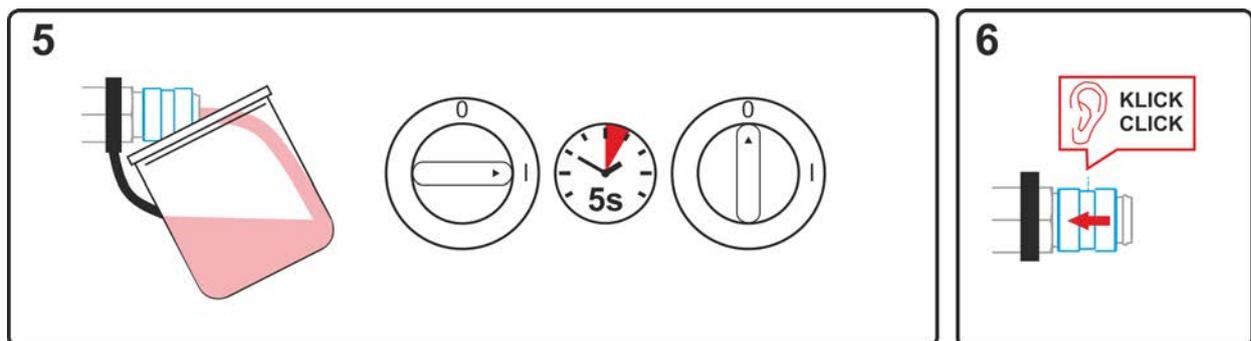


Figura 7-2

- Posizionare un contenitore di raccolta adatto all'alloggiamento del refrigerante che fuoriesce in corrispondenza del giunto rapido e accendere l'apparecchio per circa 5 s.
- Bloccare di nuovo il giunto rapido spingendo di nuovo all'indietro l'anello di chiusura.

8 Dati tecnici

Dati di potenza e garanzia solo in connessione con parti di ricambio e parti soggetti ad usura originali!

8.1 Dimensioni e pesoe

	Tetrix XQ 230 puls DC		Tetrix XQ 230 puls AC/DC	
Dimensioni (l x b x h)	mm		inch	
b1	257		10.1	
b2	224		8.8	
l	550		21.7	
h	415		16.3	
Peso	kg	lb	kg	lb
	17,5	38.6	19,2	42.3

8.2 Tetrix XQ 230 puls DC

	TIG	Elettrodo rivestito
Corrente di saldatura (I_2)	3 A al 230 A	5 A al 190 A
Tensione di saldatura a norma (U_2)	10,1 V al 19,2 V	20,2 V al 27,6 V
Rapporto di inserzione RI a 40° C ^[1]		
35 %	-	190 A
45 %	230 A	-
60 %	205 A	155 A
100 %	170 A	125 A
Tensione di rete (Tolleranza)	1 x 230 V (-40 % al +15 %)	
Frequenza	50/60 Hz	
fusibile di rete ^[2]	1 x 16 A	
Tensione a vuoto (U_0)	96 V	
max. Potenza collegamento (S_1)	5,2 kVA	6,2 kVA
Potenza generatore (Potenza)	8,2 kVA	
Potenza assorbita P_0	26 W	
Cos Phi / Efficienza	0,99 / 87 %	
Classe di protezione / Classe di sovratensione	I / III	
Grado di sporcizia	3	
Classe di isolamento / Tipo di protezione	H / IP 23	
Interruttore differenziale	Tipo B (consigliato)	
Picco di rumore ^[3]	<70 dB(A)	
Temperatura ambiente ^[4]	-25 °C al +40 °C	
Raffreddamento apparecchio / Raffreddamento torcia	Ventola (AF) / Gas	
Cavo di allacciamento alla rete	H07RN-F3G2,5	
Cavo di massa (min.)	35 mm ²	
Classe compatibilità elettromagnetica	A	
Marchio di sicurezza	☐ / CE / ENEC	
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)	

^[1] Ciclo di carico: 10 min (60 % ED \pm 6 min. saldatura, 4 min. pausa).

^[2] Si consigliano fusibili ritardati DIAZED xxA gG. Nel caso vengano utilizzati interruttori automatici, deve essere utilizzata la caratteristica di attivazione "C"!

^[3] Picco di rumore nel funzionamento a vuoto e nella modalità di funzionamento a carico normale secondo IEC 60974- 1 nel punto di lavoro massimo.

^[4] Temperatura ambiente in base al liquido di raffreddamento! Rispettare l'intervallo di temperatura del liquido di raffreddamento

8.3 Tetrax XQ 230 puls AC/DC

	TIG	Elettrodo rivestito
Corrente di saldatura (I_2)	3 A al 230 A	5 A al 190 A
Tensione di saldatura a norma (U_2)	10,1 V al 19,2 V	20,2 V al 27,6 V
Rapporto di inserzione RI a 40° C ^[1]		
35 %	-	190 A
40 %	230 A	-
60 %	200 A	150 A
100 %	170 A	120 A
Tensione di rete (Tolleranza)	1 x 230 V (-40 % al +15 %)	
Frequenza	50/60 Hz	
fusibile di rete ^[2]	1 x 16 A	
Tensione a vuoto (U_0)	96 V	
max. Potenza collegamento (S_1)	5,5 kVA	6,5 kVA
Potenza generatore (Potenza)	8,8 kVA	
Potenza assorbita P_0	29 W	
Cos Phi / Efficienza	0,99 / 82 %	
Classe di protezione / Classe di sovratensione	I / III	
Grado di sporcizia	3	
Classe di isolamento / Tipo di protezione	H / IP 23	
Interruttore differenziale	Tipo B (consigliato)	
Picco di rumore ^[3]	<70 dB(A)	
Temperatura ambiente ^[4]	-25 °C al +40 °C	
Raffreddamento apparecchio / Raffreddamento torcia	Ventola (AF) / Gas	
Cavo di allacciamento alla rete	H07RN-F3G2,5	
Cavo di massa (min.)	35 mm ²	
Classe compatibilità elettromagnetica	A	
Marchio di sicurezza		
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)	

^[1] Ciclo di carico: 10 min (60 % ED \triangleq 6 min. saldatura, 4 min. pausa).

^[2] Si consigliano fusibili ritardati DIAZED xxA gG. Nel caso vengano utilizzati interruttori automatici, deve essere utilizzata la caratteristica di attivazione "C"!

^[3] Picco di rumore nel funzionamento a vuoto e nella modalità di funzionamento a carico normale secondo IEC 60974- 1 nel punto di lavoro massimo.

^[4] Temperatura ambiente in base al liquido di raffreddamento! Rispettare l'intervallo di temperatura del liquido di raffreddamento

9 Accessori

Gli accessori che dipendono dalle singole prestazioni, quali torcia di saldatura, cavo di massa o pacchi cavi di collegamento, sono disponibili presso il Vostro rivenditore responsabile.

9.1 Accessori generali

Tipo	Denominazione	Codice articolo
GH 2X1/4" 2M	Tubo flessibile del gas	094-000010-00001
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Riduttore di pressione con manometro	394-002910-00030

9.2 Dispositivo di regolazione remota e accessori

9.2.1 Presa a 19 poli

Tipo	Denominazione	Codice articolo
RTF1 19POL 5 M	Comando a pedale corrente con cavo di collegamento	094-006680-00000
RT1 19POL	Dispositivo di regolazione remota per corrente	090-008097-00000
RTG1 19POL 5m	Dispositivo di regolazione remota, corrente	090-008106-00000
RTG1 19POL 10m	Dispositivo di regolazione remota, corrente	090-008106-00010
RA5 19POL 5M	Cavo di allacciamento, per es. per dispositivo di regolazione remota	092-001470-00005
RA10 19POL 10m	Cavo di allacciamento, per es. per dispositivo di regolazione remota	092-001470-00010
RA20 19POL 20m	Cavo di allacciamento, per es. per dispositivo di regolazione remota	092-001470-00020
RV5M19 19POL 5M	Cavo prolunga	092-000857-00000

9.2.2 Raffreddamento della torcia

Tipo	Denominazione	Codice articolo
Cool XQ 40	Modulo di raffreddamento	090-005632-00000
Cool XQ 40 MV	Modulo di raffreddamento	090-005633-00000
ON Water Filter K.0006	Filtro dell'acqua opzionale	092-004024-00000
HOSE BRIDGE UNI	Collegamento al tubo flessibile	092-007843-00000

9.2.2.1 Refrigerante - Tipo blueCool

Tipo	Denominazione	Codice articolo
blueCool -10 5 l	Refrigerante fino a -10 °C (14 °F), 5 l	094-024141-00005
blueCool -10 25 l	Refrigerante fino a -10 °C (14 °F), 25 l	094-024141-00025
blueCool -30 5 l	Refrigerante fino a -30 °C (22 °F), 5 l	094-024142-00005
blueCool -30 25 l	Refrigerante fino a -30 °C (22 °F), 25 l	094-024142-00025
FSP blueCool	Controllo antigelo	094-026477-00000

9.2.2.2 Refrigerante - Tipo KF

Tipo	Denominazione	Codice articolo
KF 23E-5	Refrigerante fino a -10 °C (14 °F), 5 l	094-000530-00005
KF 23E-200	Refrigerante(-10 °C), 200 litri	094-000530-00001
KF 37E-5	Refrigerante fino a -20 °C (4 °F), 5 l	094-006256-00005
KF 37E-200	Refrigerante (-20 °C), 200 l	094-006256-00001
TYP1	Controllo antigelo	094-014499-00000

9.3 Sistema di trasporto

Tipo	Denominazione	Codice articolo
Trolley 35.3	Carrello di trasporto per fonte di corrente, 1 modulo, bombola gas 10 l - 50 l	090-008847-00000
Trolley XQ 55-5	Carrello di trasporto	090-008637-00000
ON CS Trolley 35.2-2	Sospensione su gru per Trolley 35.2-2	092-002931-00000

9.4 Opzioni

Tipo	Denominazione	Codice articolo
ON TS TG.11	Supporto torcia	092-004054-00000
ON Filter TG.11/K.06	Filtro per immissione dell'aria	092-004056-00000
ON CC TG.11	Copertura trasparente per la protezione del dispositivo di comando	092-004057-00000

10 Appendice

10.1 Ricerca rivenditori

Sales & service partners

www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"