



## Dispositivo trainafilo

# Taurus Basic S drive 200C Taurus Basic S drive 300C

Osservare l'ulteriore documentazione del sistema.

099-005202-EW503

21.06.2011

**Register now!**  
For your benefit  
**Jetzt Registrieren**  
und Profitieren!

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)



**3** Years    **5** Years  
transformer  
and rectifier

**ewm-warranty\***  
24 hours / 7 days

\* Details for ewm-warranty  
[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)

## Indicazioni generali

### ATTENZIONE



#### **Leggere il manuale d'uso!**

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

- Leggere i manuali d'uso di tutti i componenti di sistema!
- Osservare le norme antinfortunistiche!
- Osservare le disposizioni nazionali!
- Si consiglia di confermare questo punto tramite una firma.

### AVVERTENZA



**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](http://www.ewm-group.com).**

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.

# 1 Indice

<b>1</b>	<b>Indice</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Norme di sicurezza</b> .....	<b>5</b>
2.1	Istruzioni per l'uso del presente manuale .....	5
2.2	Spiegazione dei simboli .....	6
2.3	Informazioni generali.....	7
2.4	Trasporto e allestimento .....	11
2.5	Condizioni dell'ambiente circostante .....	12
2.5.1	In funzione .....	12
2.5.2	Trasporto e stoccaggio.....	12
<b>3</b>	<b>Utilizzo conforme alle norme</b> .....	<b>13</b>
3.1	Campo di applicazione .....	13
3.1.1	Saldatura MIG/MAG standard .....	13
3.1.2	Saldatura MIG/MAG con filo animato.....	13
3.1.3	Saldatura manuale con elettrodo .....	13
3.1.4	Scriccatura.....	13
3.2	Utilizzo e funzionamento unicamente con i seguenti apparecchi .....	14
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
<b>4</b>	<b>Descrizione dell'apparecchio - Prospetto sintetico</b> .....	<b>15</b>
4.1	Taurus Basic S drive 200C .....	15
4.1.1	Vista anteriore .....	15
4.1.2	Vista posteriore.....	16
4.1.3	Vista interna.....	17
4.2	Taurus Basic S drive 300C .....	18
4.2.1	Vista anteriore .....	18
4.2.2	Vista posteriore.....	20
4.2.3	Vista interna.....	21
4.3	Dispositivo di comando della saldatrice - Comandi .....	22
<b>5</b>	<b>Installazione e funzionamento</b> .....	<b>24</b>
5.1	Informazioni generali.....	24
5.2	Allestimento .....	25
5.3	Raffreddamento della torcia.....	26
5.3.1	Informazioni generali .....	26
5.3.2	Controllo del refrigerante.....	26
5.4	Allacciamento del fascio tubi flessibili di collegamento .....	27
5.4.1	Scarico della trazione per il fascio di tubi flessibili di collegamento .....	27
5.4.2	Taurus Basic S drive 200C.....	28
5.4.3	Taurus Basic S drive 300C.....	29
5.5	Alimentazione del gas di protezione .....	30
5.5.1	Prova gas .....	30
5.5.2	Funzione "Lavaggio del fascio di tubi flessibili" .....	30
5.5.3	Regolazione della quantità di gas di protezione.....	30
5.6	Saldatura MIG/MAG.....	31
5.6.1	Collegamento della torcia di saldatura .....	31
5.6.1.1	Taurus Basic S drive 200C .....	32
5.6.1.2	Taurus Basic S drive 300C .....	33
5.6.2	Inserimento bobina filo .....	34
5.6.3	Sostituire i rulli trainafilo .....	34
5.6.4	Inserimento dell'elettrodo a filo.....	35
5.6.4.1	Taurus Basic S drive 200C .....	35
5.6.4.2	Taurus Basic S drive 300C .....	37

5.6.5	Impostazione del freno della bobina.....	38
5.6.6	Selezione lavoro di saldatura manuale.....	39
5.6.6.1	Parametri di saldatura principali.....	39
5.6.6.2	Modalità di funzionamento.....	39
5.6.6.3	Impostare il punto di lavoro (potenza di saldatura).....	39
5.6.6.4	Effetto induttanza / Dinamica.....	39
5.6.6.5	Accessori per l'impostazione del punto di lavoro.....	40
5.6.7	Visualizzazione saldatura MIG/MAG.....	40
5.6.8	Modalità di funzionamento MIG/MAG / Tipi di funzionamento.....	41
5.6.8.1	Spiegazione dei simboli e delle funzioni.....	41
5.6.9	Torcia standard MIG/MAG.....	44
5.6.10	Torcia speciale MIG/MAG.....	44
5.6.11	Dispositivi di regolazione remota.....	44
5.7	Saldatura manuale con elettrodo.....	45
5.7.1	Selezione lavoro di saldatura manuale.....	45
5.7.2	Impostazione corrente di saldatura manuale.....	45
5.7.3	Arcforce.....	45
5.7.4	Hot start.....	45
5.7.5	Anti-incollamento.....	46
5.8	Interfaccia.....	46
<b>6</b>	<b>Manutenzione, cura e smaltimento.....</b>	<b>47</b>
6.1	Informazioni generali.....	47
6.2	Lavori di manutenzione, intervalli.....	47
6.2.1	Lavori di manutenzione giornaliera.....	47
6.2.2	Lavori di manutenzione mensili.....	47
6.2.3	Controllo annuale (ispezione e verifica durante il funzionamento).....	47
6.3	Lavori di manutenzione.....	48
6.4	Smaltimento dell'apparecchio.....	48
6.4.1	Dichiarazione del produttore all'utente finale.....	48
6.5	Rispetto delle disposizioni RoHS.....	48
<b>7</b>	<b>Eliminazione delle anomalie.....</b>	<b>49</b>
7.1	Lista di controllo per il cliente.....	49
7.2	Messaggi di errore (fonte di corrente).....	50
<b>8</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>51</b>
8.1	Taurus Basic S drive 200C.....	51
8.2	Taurus Basic S drive 300C.....	51
<b>9</b>	<b>Accessori.....</b>	<b>52</b>
9.1	Accessori generali.....	52
9.2	Dispositivo di regolazione remota/cavo di collegamento.....	52
9.3	Opzioni.....	52
<b>10</b>	<b>Componenti soggetti a usura.....</b>	<b>53</b>
10.1	Taurus Basic S drive 200C.....	53
10.1.1	Rulli di alimentazione per fili acciaio.....	53
10.1.2	Rulli di alimentazione per fili alluminio.....	53
10.1.3	Rulli di alimentazione per fili animati.....	53
10.1.4	Kit di conversione.....	53
10.2	Taurus Basic S drive 300C.....	55
10.2.1	Rulli di alimentazione per fili acciaio.....	55
10.2.2	Rulli di alimentazione per fili alluminio.....	55
10.2.3	Rulli di alimentazione per fili animati.....	56
10.2.4	Kit di conversione.....	56
<b>11</b>	<b>Appendice A.....</b>	<b>58</b>
11.1	Prospetto delle filiali di EWM.....	58

## 2 Norme di sicurezza

### 2.1 Istruzioni per l'uso del presente manuale

#### 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.

#### ATTENZIONE

**Condizioni di lavoro e di esercizio che devono essere osservate scrupolosamente per evitare di causare danni al prodotto o di provocarne la distruzione.**

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

#### AVVERTENZA

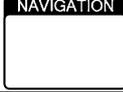
**Particolarità tecniche che l'utente deve osservare.**

- La norma contiene nella rispettiva intestazione la parola chiave "AVVERTENZA" senza alcun segnale di pericolo generale.

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
	Azionare
	Non azionare
	Ruotare
	Azionare l'interruttore
	Spegnere l'apparecchio
	Accendere l'apparecchio
	ENTER (Accesso al menu)
	NAVIGATION (Navigare nel menu)
	EXIT (Uscire dal menu)
	Rappresentazione del tempo (esempio: aspettare 4 s/ confermare)
	Interruzione nella rappresentazione del menu (sono possibili altre impostazioni)
	Strumento non necessario / non utilizzarlo
	Strumento necessario / utilizzarlo

## 2.3 Informazioni generali

### PERICOLO



#### 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 cap. Manutenzione e controllo)
- 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).



#### 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).



#### Pericolo di scosse elettriche!

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

- Non inserire o appoggiare sull'apparecchio componenti sotto tensione!
- I cavi di collegamento non devono essere difettosi!
- Spegnerne l'apparecchio non è sufficiente! Attendere 2 minuti, fino a che i condensatori siano scarichi!
- Depositare la torcia di saldatura ed il portaelettrodo su una superficie isolata!
- L'apparecchio deve essere aperto quando la spina è stata scollegata dalla presa e soltanto da personale qualificato e autorizzato!
- Indossare esclusivamente indumenti protettivi!
- Attendere 4 minuti, fino a quando i condensatori sono scarichi!

### AVVERTENZA



#### Validità del documento!

Il presente documento è valido soltanto in combinazione con il manuale d'uso corrispondente della fonte di corrente utilizzata (saldatrice)!

- Leggere il manuale d'uso, in particolare le norme di sicurezza della fonte di corrente (saldatrice)!



#### Pericolo di incidenti in caso di inosservanza delle norme di sicurezza!

Il mancato rispetto delle seguenti norme di sicurezza può causare pericoli mortali!

- Leggere accuratamente le norme di sicurezza indicate nelle presenti istruzioni!
- Osservare le norme antinfortunistiche del proprio Paese!
- Pretendere il rispetto delle norme da parte delle persone nell'ambiente di lavoro!

## AVVERTENZA



### **Pericolo di lesioni per azione dell'irradiazione o del calore!**

**L'irradiazione ad arco provoca danni a pelle e occhi.**

**Il contatto con pezzi in lavorazione caldi e scintille provoca ustioni.**

- Utilizzare lo schermo di saldatura o il casco di saldatura con un grado di protezione sufficiente (in funzione dell'applicazione)!
- Indossare indumenti protettivi asciutti (ad es. schermo di saldatura, guanti, ecc.) secondo le norme in materia del Paese corrispondente!
- Proteggere dall'irradiazione e dal pericolo di abbagliamento coloro che non sono coinvolti mediante tende o pareti protettive!



### **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!



### **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!



### **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.**

**Anche le correnti vaganti di saldatura possono causare la formazione di fiamme!**

- Prestare attenzione ai focolai di incendio nella zona di lavoro!
- Non portare con sé oggetti facilmente infiammabili come fiammiferi o accendini.
- Tenere a disposizione estintori nella zona di saldatura!
- Rimuovere i resti delle materie combustibili dal pezzo in lavorazione prima dell'inizio della saldatura.
- Procedere all'ulteriore lavorazione dei pezzi saldati solo dopo il raffreddamento. Non portare a contatto con materiale infiammabile!
- Collegare correttamente i cavi di saldatura!

## ATTENZIONE



### **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!

**ATTENZIONE****Obblighi dell'utilizzatore!**

**Per il funzionamento dell'apparecchio devono essere rispettate le rispettive direttive e leggi nazionali.**

- Trasposizione a livello nazionale delle direttive quadro (89/391/EWG), 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 funzionamento dell'apparecchio conformemente a IEC 60974-9.
- Verificare ad intervalli regolari che gli utilizzatori operino in modo coscienzioso.
- Controllo regolare dell'apparecchio secondo IEC 60974-4.

**Danni causati da componenti esterni**

**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.

**Danni all'apparecchio dovuti a correnti di saldatura vaganti!**

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

- Assicurarsi sempre che i cavi della corrente di saldatura siano posizionati saldamente e controllarli con regolarità.
- Assicurarsi che il collegamento del pezzo in lavorazione sia solido e perfetto dal punto di vista elettrico!
- Tutti i componenti della fonte di corrente 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.) sulla fonte di corrente, sul carrello o sul supporto per gru!
- Quando non vengono utilizzati, riporre sempre il portaelettrodo e le torce di saldatura in modo elettricamente isolato!

**Collegamento alla rete elettrica****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.

## ATTENZIONE



### **Classificazione apparecchi in base alla compatibilità elettromagnetica**

**Secondo la normativa IEC 60974-10 le saldatrici si suddividono in due classi in base alla compatibilità elettromagnetica (vedere dati tecnici):**

**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 saldatrice 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 taratura e di 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 dei dispositivi 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 in lavorazione. 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.

## 2.4 Trasporto e allestimento

### AVVERTENZA



#### Utilizzo scorretto di bombole di gas di protezione

Un impiego scorretto delle bombole di gas di protezione può portare a ferite gravi con conseguente decesso.

- Seguire le indicazioni del produttore del gas e le disposizioni per il gas pressurizzato!
- Installare la bombola di gas nella sede predisposta e assicurarla con elementi di protezione!
- Evitare il riscaldamento della bombola del gas di protezione.



#### Pericolo di incidenti in caso di trasporto non corretto di apparecchi non trasportabili a mezzo gru!

Non è consentito appendere l'apparecchio o trasportarlo tramite gru! L'apparecchio potrebbe cadere e ferire il personale! Le maniglie e i supporti sono previsti esclusivamente per il trasporto a mano!

- L'apparecchio non è idoneo ad essere appeso o trasportato tramite gru!

### ATTENZIONE



#### 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, -3, -10).

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



#### Danni causati dai cavi di alimentazione non scollegati!

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

- Scollegare i cavi di alimentazione!

### ATTENZIONE



#### Danni all'apparecchio in caso di funzionamento in posizione non verticale!

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!

## 2.5 Condizioni dell'ambiente circostante

### **ATTENZIONE**



#### **Luogo di installazione!**

**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.

### **ATTENZIONE**



#### **Danni all'apparecchio causati dallo sporco!**

**L'apparecchio può essere danneggiato da quantità particolarmente elevate di polvere, acidi, gas o sostanze corrosive.**

- Evitare il contatto dell'apparecchio con quantità elevate di fumo, vapore, nebbia d'olio o polveri di rettifica!
- Non installare l'apparecchio in un ambiente con aria salina (aria di mare)!



#### **Condizioni ambientali non ammesse!**

**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!

### 2.5.1 In funzione

**Range di temperatura dell'aria nell'ambiente:**

- da -20 °C a +40 °C

**umidità relativa dell'aria:**

- fino al 50% a 40 °C
- fino al 90 % a 20 °C

### 2.5.2 Trasporto e stoccaggio

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

- da -25 °C a +55 °C

**Umidità relativa dell'aria:**

- fino al 90 % a 20 °C

### 3 Utilizzo conforme alle norme

Questo apparecchio è stato costruito conformemente allo stato attuale della tecnica ed in base ai regolamenti e alle norme in vigore. Esso deve essere utilizzato esclusivamente per un impiego conforme agli scopi previsti.



#### AVVERTENZA



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

**In caso di utilizzo in maniera non conforme alle norme, dall'apparecchio possono derivare pericoli a persone, animali e cose. Il costruttore non si assume quindi alcuna responsabilità per i danni causati da un tale utilizzo.**

- L'apparecchio deve essere utilizzato in modo corretto ed esclusivamente da personale addestrato e specializzato!
- Non apportare all'apparecchio variazioni o modifiche non eseguite a regola d'arte.

### 3.1 Campo di applicazione

#### 3.1.1 Saldatura MIG/MAG standard

Saldatura ad arco con elettrodo di metallo che impiega un filo di saldatura, in cui l'arco ed il bagno di saldatura vengono protetti dall'atmosfera grazie ad una protezione di gas fornita da una fonte esterna.

#### 3.1.2 Saldatura MIG/MAG con filo animato

Saldatura con fili animati che consistono in un rivestimento in lamiera intorno a un nucleo di polveri. Come per la saldatura MIG/MAG standard, l'arco viene protetto dall'atmosfera mediante un gas di protezione. Il gas viene fatto affluire dall'esterno (fili animati in gas di protezione) o creato mediante cariche di polvere nell'arco (fili animati autoprotetti).

#### 3.1.3 Saldatura manuale con elettrodo

Saldatura manuale ad arco o, in breve, saldatura MMA. Questo procedimento è caratterizzato dalla formazione dell'arco tra un elettrodo consumabile e il bagno di fusione. Non presenta alcuna protezione esterna, infatti qualsiasi protezione dall'atmosfera proviene dall'elettrodo.

#### 3.1.4 Scriccatura

Nella scriccatura, i punti di saldatura scadenti sono riscaldati con un elettrodo di carbone e infine rimossi con aria compressa. Per la scriccatura sono necessari speciali portaelettrodo ed elettrodi di carbone.

## 3.2 Utilizzo e funzionamento unicamente con i seguenti apparecchi

### AVVERTENZA



Per il funzionamento del dispositivo trainafilo è necessaria la rispettiva fonte di corrente (componente di sistema).

	Taurus Basic S 351	Taurus Basic S 451	Taurus Basic S 551
Taurus Basic S drive 200C WE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Basic S drive 300C WE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Basic S drive 4L	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Basic S drive 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## 3.3 Documenti applicabili

### 3.3.1 Garanzia

### AVVERTENZA



Per ulteriori informazioni consultare gli aggiornamenti allegati "Dati apparecchi e azienda, manutenzione e controllo, garanzia".

### 3.3.2 Dichiarazione di conformità



La concezione e la costruzione dell'apparecchio descritto sono conformi alle direttive e alle norme CE:

- direttiva CE per basse tensioni (2006/95/CE)
- la direttiva CE Compatibilità elettromagnetica (2004/108/CE)

In caso di modifiche non autorizzate, riparazioni non eseguite a regola d'arte, mancato rispetto dei termini per il controllo periodico e/o modifiche non concordate espressamente per iscritto dal produttore, la presente dichiarazione perde ogni validità.

La dichiarazione di conformità è allegata in originale all'apparecchio.

### 3.3.3 Saldatura in condizioni di elevato pericolo elettrico



Gli apparecchi possono essere impiegati secondo la norma VDE 0544 (IEC / DIN EN 60974) in ambienti con alto rischio elettrico.

### 3.3.4 Documenti di servizio (ricambi e schemi elettrici)



### PERICOLO



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.

## 4 Descrizione dell'apparecchio - Prospetto sintetico

### 4.1 Taurus Basic S drive 200C

#### 4.1.1 Vista anteriore

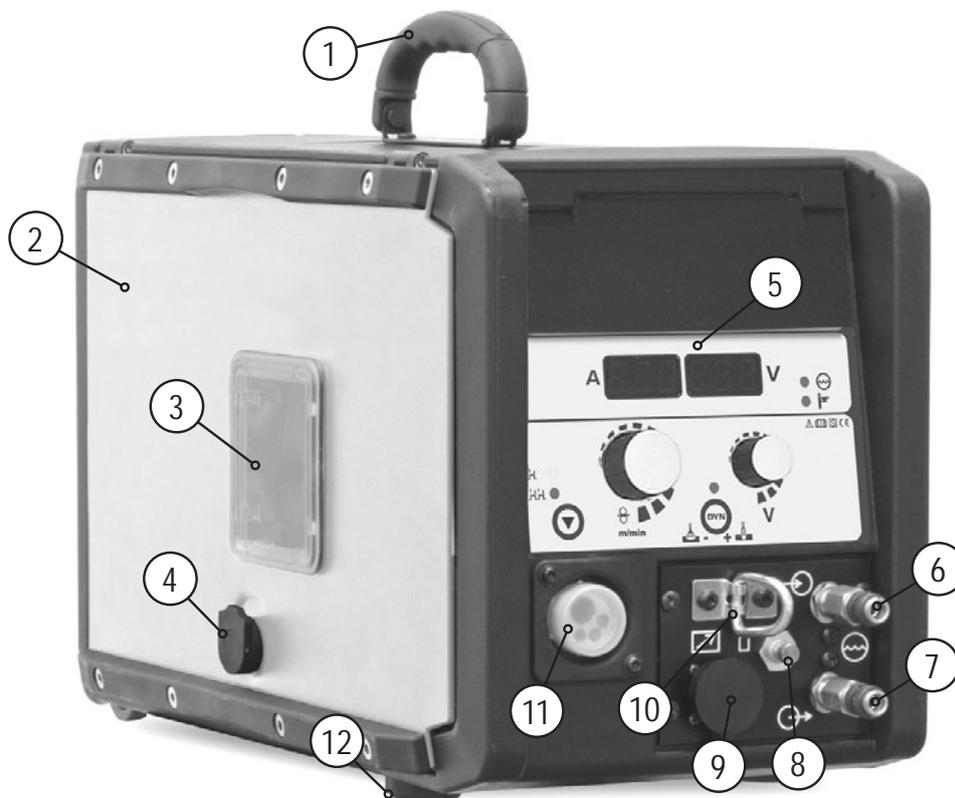


Figura 4-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Maniglia per il trasporto</b>
2		<b>Copertura dell'unità di alimentazione filo e comandi</b>
3		<b>Finestra di ispezione della bobina</b> Controllo della quantità di filo disponibile
4		<b>Blocco della "Copertura dell'unità di alimentazione del filo"</b>
5		<b>Dispositivo di comando</b> vedere capitolo "Dispositivo di comando della saldatrice - Comandi"
6		<b>Giunto a chiusura rapida (rosso)</b> Tubo di ritorno refrigerante
7		<b>Giunto a chiusura rapida (blu)</b> Tubo di mandata refrigerante
8		<b>Regolatore per la regolazione fine del flusso del gas</b>
9		<b>Pres a 19 poli (analogica)</b> Per collegare il comando a distanza analogico
10		<b>Staffa di supporto (opzionale)</b> Fissaggio di un dispositivo supplementare per lo scarico della trazione del fascio di tubi della torcia
11		<b>Collegamento centrale torcia di saldatura (Euro)</b> Corrente di saldatura, gas di protezione e pulsante torcia integrati
12		<b>Piedini dell'apparecchio</b>

## 4.1.2 Vista posteriore

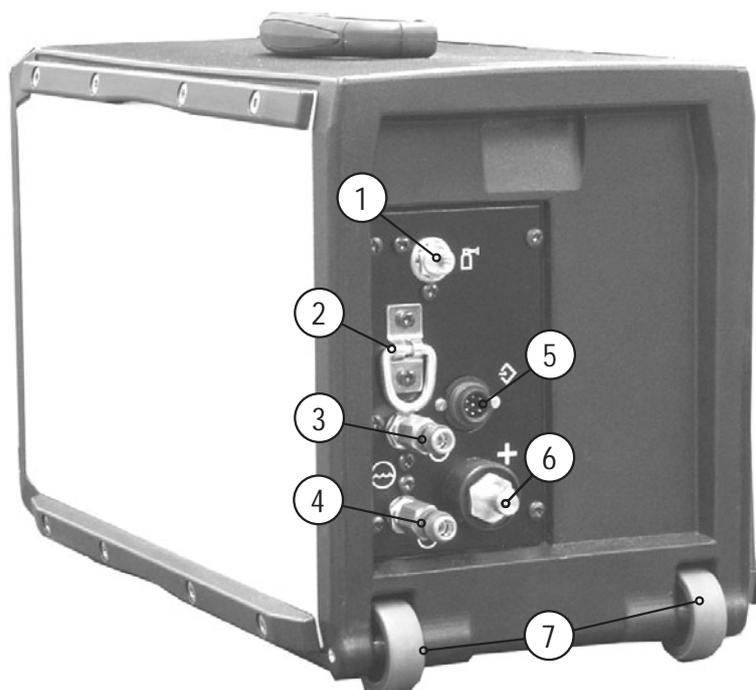


Figura 4-2

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Raccordo di allacciamento G $\frac{1}{4}$ " , collegamento gas di protezione
2		<b>Staffa di supporto</b> Scarico della trazione per il fascio di tubi flessibili di collegamento
3		<b>Attacco rapido, rosso (ritorno del refrigerante)</b>
4		<b>Attacco rapido, azzurro (ritorno del refrigerante)</b>
5		<b>Presa di collegamento a 7 poli (digitale)</b> • Conduttore di comando dispositivo trainafilo
6		<b>Collegamento, alimentazione di saldatura „+“</b> Collegamento corrente di saldatura apparecchio avanzamento filo
7		<b>Rotelle orientabili</b>

## 4.1.3 Vista interna

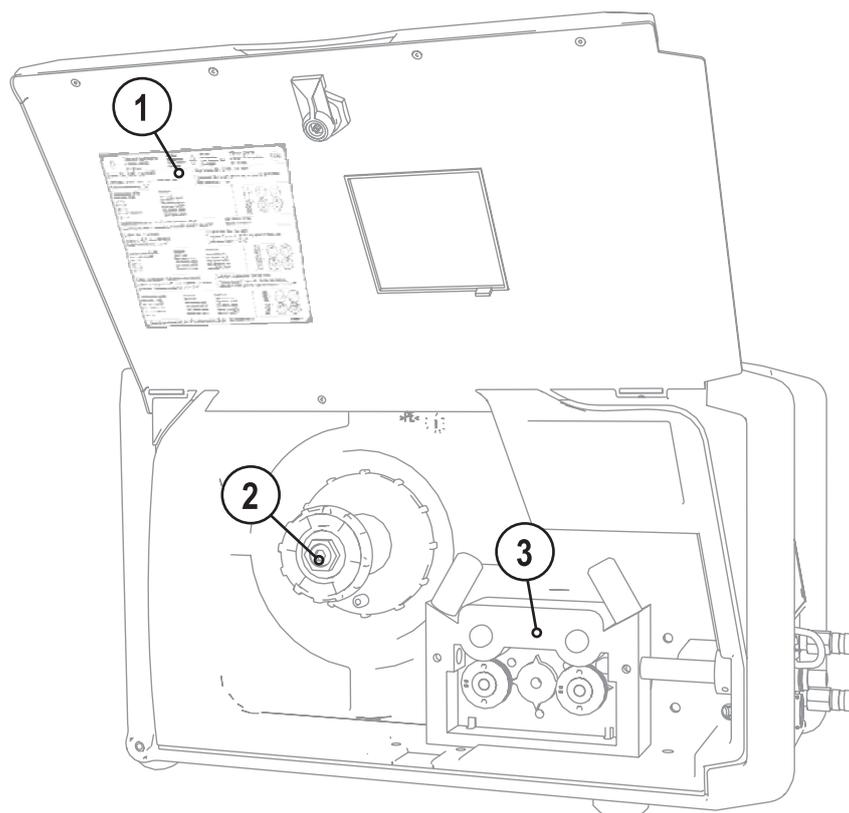


Figura 4-3

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Etichetta adesiva parti del dispositivo trainafilo soggette ad usura
2		Alloggiamento per bobina filo
3		Unità trainafilo

## 4.2 Taurus Basic S drive 300C

### 4.2.1 Vista anteriore



Figura 4-4

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Maniglia per il trasporto</b>
2		<b>Copertura dell'unità di alimentazione filo e comandi</b>
3		<b>Finestra di ispezione della bobina</b> Controllo della quantità di filo disponibile
4		<b>Blocco della "Copertura dell'unità di alimentazione del filo"</b>
5		<b>Dispositivo di comando</b> vedere capitolo "Dispositivo di comando della saldatrice - Comandi"
6		<b>Presa a 19 poli (analogica)</b> Per collegare il comando a distanza analogico
7		<b>Regolatore per la regolazione fine del flusso del gas</b>
8		<b>Giunto a chiusura rapida (blu)</b> Tubo di mandata refrigerante
9		<b>Giunto a chiusura rapida (rosso)</b> Tubo di ritorno refrigerante
10		<b>Collegamento centrale torcia di saldatura (Euro)</b> Corrente di saldatura, gas di protezione e pulsante torcia integrati
11		<b>Piedini dell'apparecchio</b>

## 4.2.2 Vista posteriore

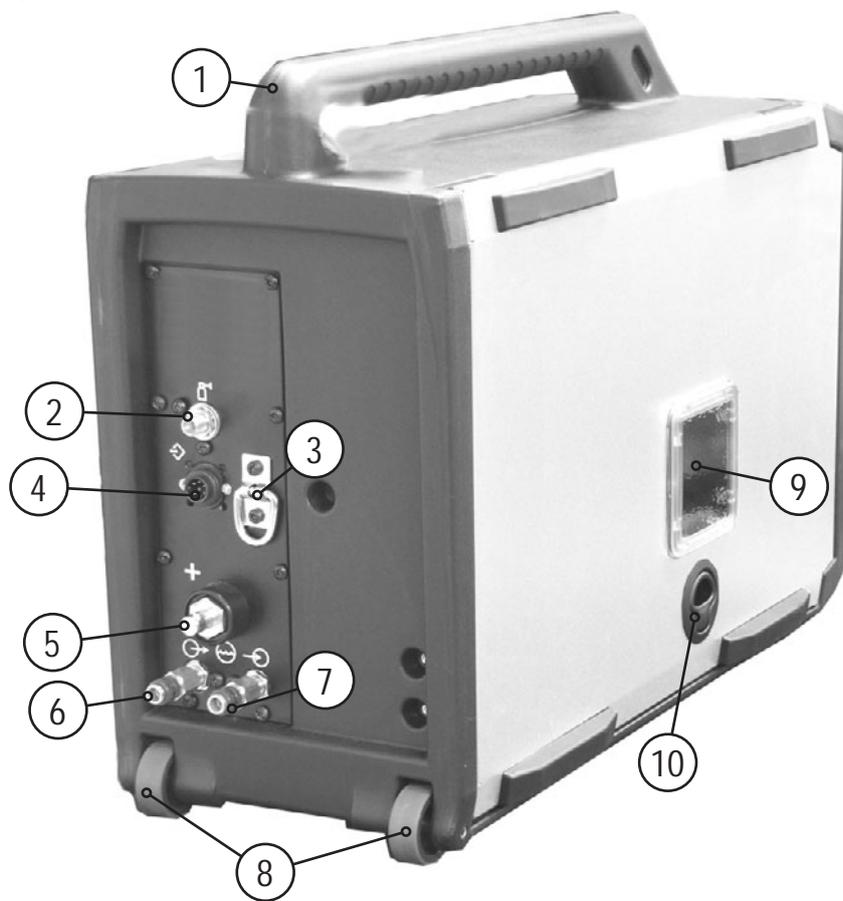


Figura 4-5

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Maniglia per il trasporto</b>
2		<b>Raccordo di allacciamento G<math>\frac{1}{4}</math>" , collegamento gas di protezione</b>
3		<b>Staffa di supporto</b> Scarico della trazione per il fascio di tubi flessibili di collegamento
4		<b>Pres a di collegamento a 7 poli (digitale)</b> • Conduttore di comando dispositivo trainafilo
5		<b>Collegamento, alimentazione di saldatura „+“</b> Collegamento corrente di saldatura apparecchio avanzamento filo
6		<b>Attacco rapido, rosso (ritorno del refrigerante)</b>
7		<b>Attacco rapido, azzurro (ritorno del refrigerante)</b>
8		<b>Rotelle orientabili</b>
9		<b>Finestra di ispezione della bobina</b> Controllo della quantit à di filo disponibile
10		<b>Blocco della "Copertura dell'unit à di alimentazione del filo"</b>

## 4.2.3 Vista interna

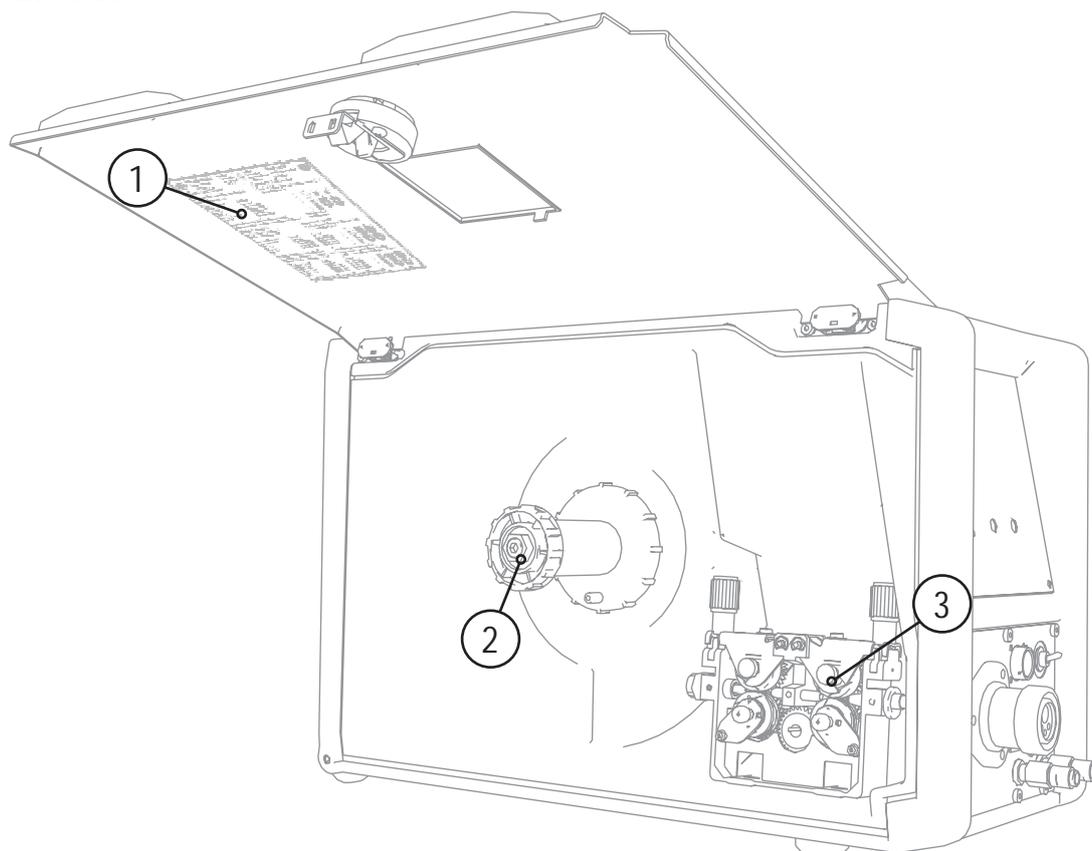


Figura 4-6

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Etichetta adesiva parti del dispositivo trainafilo soggette ad usura
2		Alloggiamento per bobina filo
3		Unità trainafilo

## 4.3 Dispositivo di comando della saldatrice - Comandi

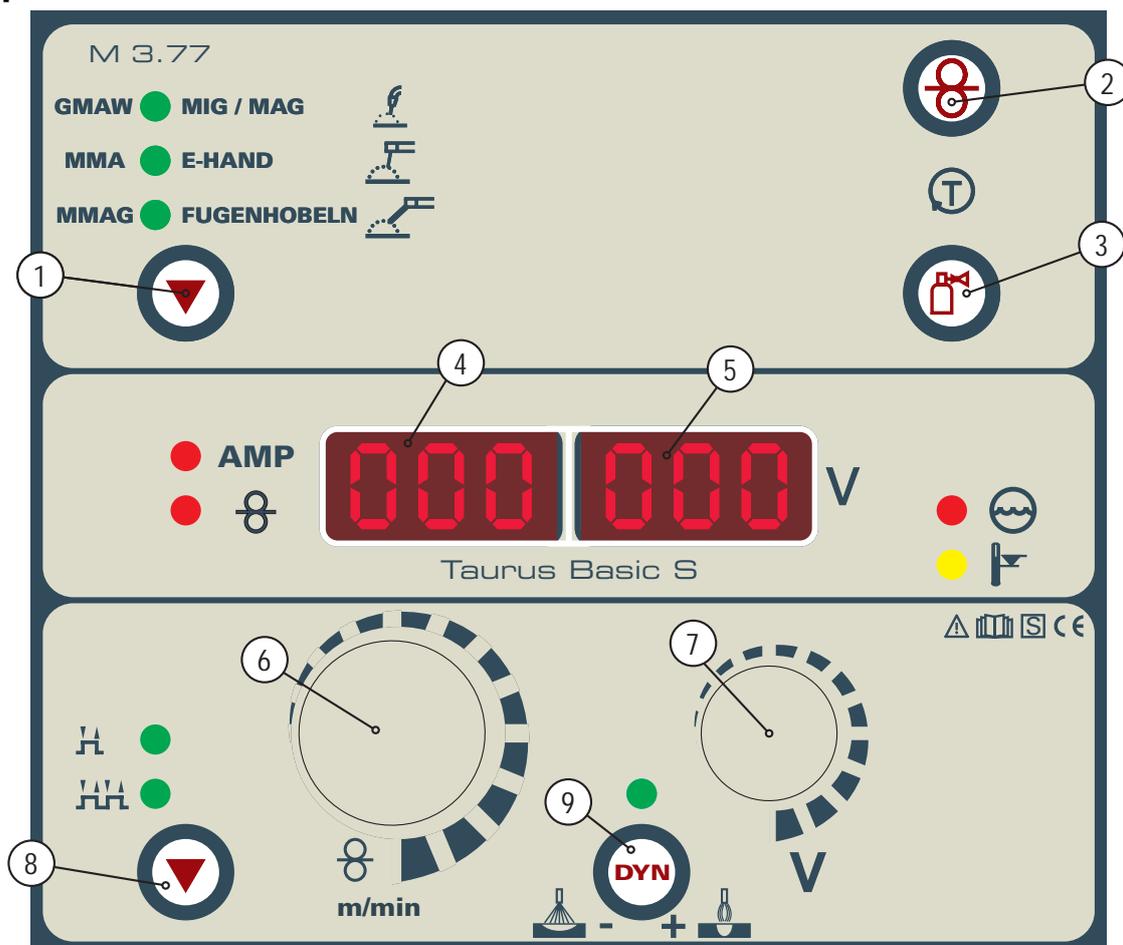


Figura 4-7

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Tasto, saldatura</b> GMAW ● MIG / MAG MMA ● E-HAND MMAG ● FUGENHOBELN Saldatura MIG/MAG Saldatura manuale con elettrodo Scriccatura
2		<b>Pulsante, Inserimento del filo</b> Consultare inoltre il capitolo "Inserimento dell'elettrodo a filo"
3		<b>Pulsante, Prova gas / Lavaggio</b> • Prova gas: Per la regolazione della quantità di gas di protezione • Lavaggio: Per il lavaggio di pacchetti di tubi flessibili lunghi Consultare inoltre il capitolo "Alimentazione del gas di protezione"
4		<b>Visualizzazione, sinistra</b> Corrente di saldatura come valore effettivo o valore in memoria, velocità del filo come valore nominale.
5		<b>Visualizzazione, destra</b> Tensione di saldatura
6		<b>Manopola, velocità filo</b> Regolazione della velocità del filo da 0,5 a 24 m/min
7		<b>Manopola, tensione di saldatura</b> Regolazione della tensione di saldatura da min. a max. (doppio comando: velocità filo / tensione di saldatura)

Pos.	Simbolo	Descrizione
8		<b>Commutatore, modalità</b> Commutazione tra modalità a 2 tempi e a 4 tempi  Modalità a 2 tempi  Modalità a 4 tempi
9		<b>Pulsante, dinamica/effetto induttanza</b>  Arco più duro e sottile  Arco più morbido e largo

## 5 Installazione e funzionamento

### AVVERTENZA



Per il collegamento osservare la documentazione di ulteriori componenti di sistema.

### 5.1 Informazioni generali



#### AVVERTENZA



**Pericolo di lesioni per tensione elettrica!**

**Il contatto con componenti sotto tensione, ad es. prese della corrente di saldatura, 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 saldatrici ad arco!
- Collegare i cavi di collegamento o di saldatura (come ad es.: portaelettrodo, torcia di saldatura, cavo di massa, interfacce) solo ad apparecchio spento.



#### ATTENZIONE



**Rischio di ustione durante l'allacciamento della corrente di saldatura!**

**Il mancato blocco dei collegamenti alla corrente di saldatura può scaldare i raccordi e i conduttori e provocare ustioni in caso di contatto!**

- Verificare quotidianamente i collegamenti alla corrente di saldatura ed eventualmente bloccarli ruotandoli in senso orario.



**Pericolo di lesione a causa della presenza di parti mobili!**

**I dispositivi trainafilo sono dotati di parti mobili, che possono trascinare mani, capelli, vestiti o utensili, con conseguente rischio di lesione per le persone!**

- Non toccare componenti o elementi di trazione rotanti o in movimento!
- Durante l'uso le coperture degli involucri devono restare chiuse!



**Pericolo di lesioni per la fuoriuscita involontaria del filo di saldatura!**

**Il filo di saldatura si sposta con una velocità elevata e in caso di guida del filo incompleta o realizzata in modo inappropriato può inavvertitamente fuoriuscire e ferire il personale!**

- Prima del collegamento, approntare la guida del filo completa dalla bobina fino alla torcia di saldatura!
- Se la torcia di saldatura non è montata, staccare i rulli di contropressione dell'unità trainafilo!
- Controllare la guida del filo a intervalli regolari!
- Durante l'uso tutte le coperture degli involucri devono restare chiuse!



**Rischio di scossa elettrica!**

**Se si adottano alternativamente metodi di saldatura diversi e se una torcia di saldatura è collegata alla saldatrice assieme ad un portaelettrodo, la tensione di saldatura è sempre presente su tutti i conduttori assieme alla tensione a vuoto.**

- Di conseguenza, è sempre necessario mantenere isolati la torcia e il portaelettrodo sia all'inizio del lavoro sia durante eventuali interruzioni!

**ATTENZIONE****Danni causati da collegamento inappropriato.**

**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.

**Utilizzo con coperture anti-polvere!**

**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!

**5.2 Allestimento****AVVERTENZA**

**Pericolo di incidenti in caso di trasporto non corretto di apparecchi non trasportabili a mezzo gru!**

**Non è consentito appendere l'apparecchio o trasportarlo tramite gru! L'apparecchio potrebbe cadere e ferire il personale! Le maniglie e i supporti sono previsti esclusivamente per il trasporto a mano!**

- L'apparecchio non è idoneo ad essere appeso o trasportato tramite gru!

**ATTENZIONE****Luogo di installazione!**

**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.

**AVVERTENZA**

**La sollevabilità tramite gru, a seconda del modello, è opzionale e deve essere eventualm. predisposta in tempi successivi (Vedere il capitolo "Accessori")!**

## 5.3 Raffreddamento della torcia

### 5.3.1 Informazioni generali

#### ATTENZIONE



##### Miscele del liquido di raffreddamento!

Le miscele con altri liquidi o l'utilizzo di liquidi di raffreddamento non idonei provocano danni materiali, con la conseguente perdita della garanzia del costruttore!

- Utilizzare esclusivamente i liquidi di raffreddamento (Prospetto del liquido di raffreddamento) indicati in queste istruzioni.
- Non miscelare liquidi di raffreddamento differenti.
- In caso di cambio del liquido di raffreddamento, deve essere sostituito tutto il liquido.



##### Antigelo insufficiente nel liquido di raffreddamento della torcia di saldatura!

A seconda delle condizioni ambientali si utilizzano liquidi diversi per il raffreddamento della torcia di saldatura (ved. Prospetto dei liquidi di raffreddamento).

Se il liquido di raffreddamento contiene antigelo (KF 37E o KF 23E) è necessario verificare regolarmente che il contenuto di antigelo sia sufficiente, al fine di evitare danneggiamenti dell'apparecchio o dei componenti accessori.

- Per verificare se il liquido di raffreddamento contiene sufficiente antigelo, utilizzare il dispositivo di controllo antigelo TYP 1 (ved. Accessori).
- Se il liquido antigelo non contiene antigelo sufficiente è necessario sostituirlo!

#### AVVERTENZA



Lo smaltimento del liquido di raffreddamento deve avvenire in conformità con le disposizioni vigenti e con osservanza delle schede di sicurezza corrispondenti (numero chiave di smaltimento tedesco: 70104)!

- Non va smaltito con i rifiuti domestici!
- Non deve finire nelle falde acquifere!
- Detergente consigliato: acqua, all'occorrenza con aggiunta di detersivo.

### 5.3.2 Controllo del refrigerante

Si possono utilizzare i seguenti refrigeranti (per codice articolo vedi cap. accessori):

Refrigerante	Intervallo termico
KF 23E (Standard)	da -10 °C a +40 °C
KF 37E	da -20 °C a +10 °C
DKF 23E (per apparecchi ad arco-plasma)	da 0 °C a +40 °C

## 5.4 Allacciamento del fascio tubi flessibili di collegamento

### 5.4.1 Scarico della trazione per il fascio di tubi flessibili di collegamento

#### ATTENZIONE



**Scarico della trazione non eseguito o eseguito in modo non conforme!**

In caso di scarico della trazione non eseguito o eseguito in modo non conforme, le prese per la corrente e i connettori dell'apparecchio o del fascio di tubi flessibili possono essere danneggiati. Lo scarico della trazione trattiene la forza di trazione sui cavi, sui connettori e sulle prese.

- In caso di primo utilizzo, è necessario impostare la lunghezza del cavo di scarico.
- Verificare la funzione di scarico tirando in tutte le direzioni. I cavi e i tubi devono avere un gioco sufficiente in caso di cavo di scarico teso!

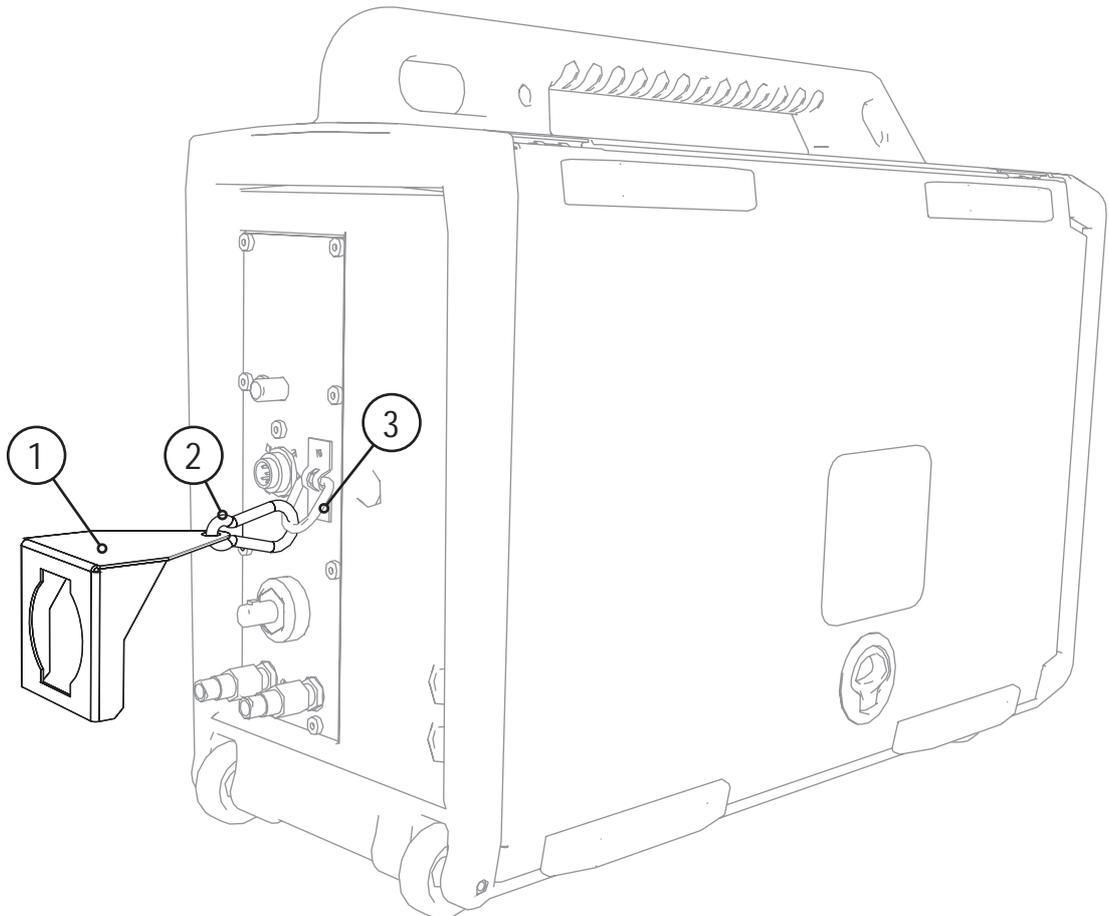


Figura 5-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Scarico delle tensioni per il fascio tubi flessibili di collegamento</b>
2		<b>Moschettoni</b>
3		<b>Staffa di supporto</b> Scarico della trazione per il fascio di tubi flessibili di collegamento

- Collegare le estremità del fascio dei tubi flessibili mediante il meccanismo di scarico del fascio tubi flessibili di collegamento e bloccarle ruotandole in senso orario.

## 5.4.2 Taurus Basic S drive 200C

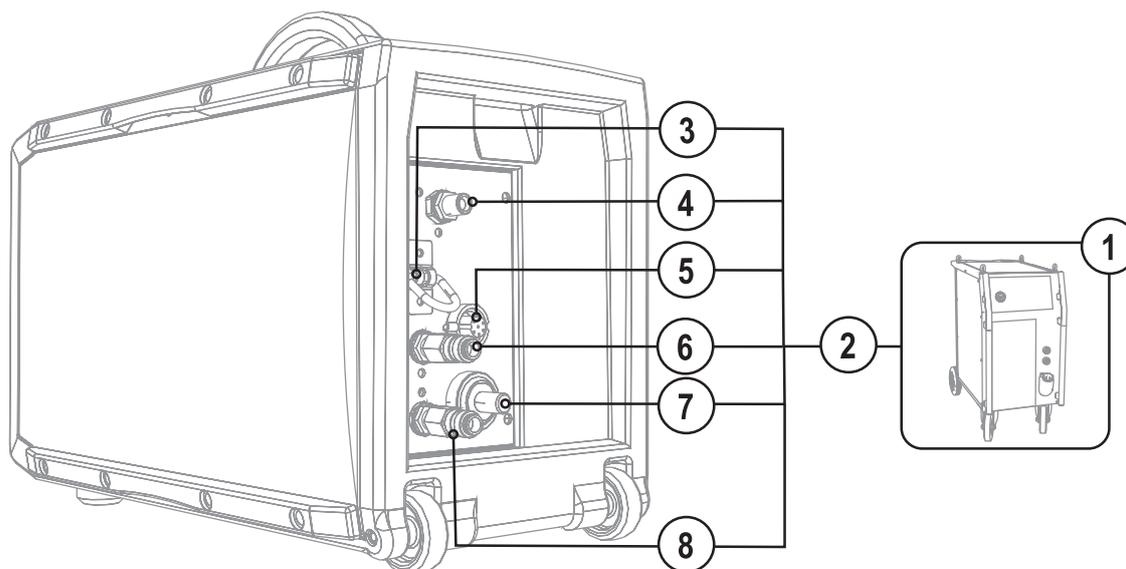


Figura 5-2

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Fonte di corrente</b> Osservare l'ulteriore documentazione del sistema.
2		<b>Fascio di tubi flessibili di collegamento</b>
3		<b>Staffa di supporto</b> Scarico della trazione per il fascio di tubi flessibili di collegamento
4		<b>Raccordo di allacciamento G<math>\frac{1}{4}</math>"</b> , collegamento gas di protezione
5		<b>Presa di collegamento a 7 poli (digitale)</b> • Conduttore di comando dispositivo trainafilo
6		<b>Attacco rapido, rosso (ritorno del refrigerante)</b>
7		<b>Collegamento, alimentazione di saldatura „+“</b> Collegamento corrente di saldatura apparecchio avanzamento filo
8		<b>Attacco rapido, azzurro (ritorno del refrigerante)</b>

- Fissare l'estremità del fascio dei tubi flessibili con lo scarico della trazione.
- Inserire il connettore della corrente di saldatura nella relativa presa e bloccarlo ruotandolo in senso orario.
- Collegare il dado a calzamento del tubo del gas di protezione al raccordo G $\frac{1}{4}$ ".
- Inserire il connettore del filo pilota nella presa a 7 poli e fissarlo con un dado a calzamento (è possibile inserire il connettore nella presa in un'unica posizione).

### Se pertinente:

- Inserire i raccordi di collegamento dei tubi dell'acqua di raffreddamento nei corrispondenti attacchi a chiusura rapida:  
Ritorno rosso all'attacco rapido, rosso (ritorno del refrigerante) e mandata blu all'attacco rapido, blu (mandata del refrigerante).

### 5.4.3 Taurus Basic S drive 300C

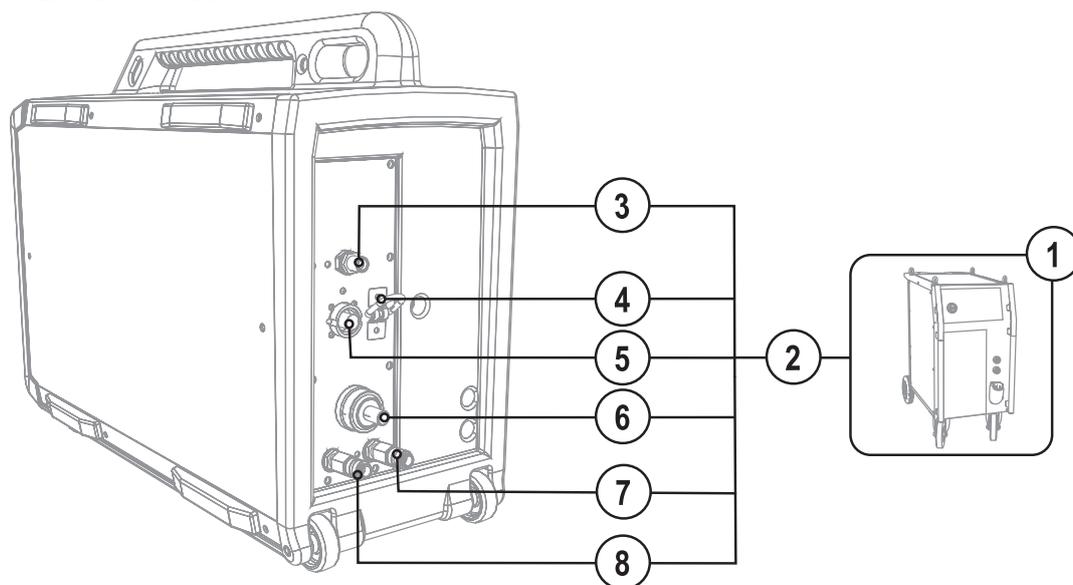


Figura 5-3

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Fonte di corrente</b> Osservare l'ulteriore documentazione del sistema.
2		<b>Fascio di tubi flessibili di collegamento</b>
3		<b>Raccordo di allacciamento G<math>\frac{1}{4}</math>" , collegamento gas di protezione</b>
4		<b>Staffa di supporto</b> Scarico della trazione per il fascio di tubi flessibili di collegamento
5		<b>Pres a di collegamento a 7 poli (digitale)</b> • Conduttore di comando dispositivo trainafile
6		<b>Collegamento, alimentazione di saldatura „+“</b> Collegamento corrente di saldatura apparecchio avanzamento filo
7		<b>Attacco rapido, azzurro (ritorno del refrigerante)</b>
8		<b>Attacco rapido, rosso (ritorno del refrigerante)</b>

- Fissare l'estremità del fascio dei tubi flessibili con lo scarico della trazione.
- Inserire il connettore della corrente di saldatura nella relativa presa e bloccarlo ruotandolo in senso orario.
- Collegare il dado a calzamento del tubo del gas di protezione al raccordo G $\frac{1}{4}$ ".
- Inserire il connettore del filo pilota nella presa a 7 poli e fissarlo con un dado a calzamento (è possibile inserire il connettore nella presa in un'unica posizione).

**Se pertinente:**

- Inserire i raccordi di collegamento dei tubi dell'acqua di raffreddamento nei corrispondenti attacchi a chiusura rapida:  
Ritorno rosso all'attacco rapido, rosso (ritorno del refrigerante) e mandata blu all'attacco rapido, blu (mandata del refrigerante).

## 5.5 Alimentazione del gas di protezione

### 5.5.1 Prova gas

- Aprire lentamente la valvola della bombola del gas.  
Aprire il riduttore di pressione.
- Accendere la sorgente di corrente con l'interruttore generale.
- Attivare la funzione di prova gas sul dispositivo di comando all'interno dell'apparecchio.  
Regolare la quantità di gas sul riduttore di pressione a seconda dell'applicazione.
- La prova gas viene attivata dal dispositivo di comando della saldatrice all'interno dell'apparecchio, premendo il pulsante .

Il gas di protezione scorre finché il pulsante viene tenuto premuto.

### 5.5.2 Funzione "Lavaggio del fascio di tubi flessibili"

Comando	Azione	Risultato
	 5 s	Selezione lavaggio del fascio di tubi flessibili. Il gas di protezione continua a circolare fino ad un nuovo azionamento del pulsante "Prova gas".

### 5.5.3 Regolazione della quantità di gas di protezione

Processo di saldatura	Quantità di gas di protezione raccomandata
Saldatura MAG	Diametro filo x 11,5 = l/min
Brasatura MIG	Diametro filo x 11,5 = l/min
Saldatura MIG per alluminio	Diametro filo x 13,5 = l/min (100 % Argon)

**Le miscele di gas ricche di elio richiedono una quantità di gas più elevata!**

Sulla base della seguente tabella deve eventualmente essere corretta la quantità di gas rilevata:

Gas di protezione	Fattore
75% Ar / 25% He	1,14
50% Ar / 50% He	1,35
75% Ar / 25% He	1,75
100% He	3,16

### AVVERTENZA



**Impostazioni errate del gas di protezione!**

**Sia un'impostazione troppo bassa che un'impostazione troppo alta possono far penetrare aria nel bagno di saldatura, con conseguente formazione di pori.**

- La quantità di gas di protezione deve essere adattata al lavoro di saldatura!

## 5.6 Saldatura MIG/MAG

### 5.6.1 Collegamento della torcia di saldatura

#### ATTENZIONE



**Danni dell'apparecchio a causa di tubazioni del refrigerante collegate in modo inappropriato!**

**In presenza di tubazioni del refrigerante non collegate oppure qualora si utilizzi una torcia di saldatura raffreddata a gas il circuito del refrigerante viene interrotto e possono verificarsi dei danni all'apparecchio.**

- Collegare in modo corretto tutte le tubazioni del refrigeranti!
- Se si utilizza una torcia di saldatura raffreddata a gas, creare un circuito del refrigerante con un collegamento al tubo flessibile (vedere capitolo "Accessori").

#### AVVERTENZA



**Anomalie nella guida del filo!**

**In base alle impostazioni di fabbrica, il connettore centralizzato (Euro) è dotato di un tubo capillare per torce con guaina a spirale. Se si utilizza una torcia di saldatura con anima in materiale plastico, è necessaria una riconfigurazione!**

Le torce di saldatura con anima in materiale plastico

- devono essere utilizzate con tubo di guida!

Le torce di saldatura con guaina a spirale

- devono essere utilizzate con tubo capillare!

**A seconda del diametro del filo di saldatura e del tipo di filo di saldatura deve essere utilizzata, nella torcia di saldatura, una guaina a spirale o un'anima di plastica con diametro interno adeguato!**

Consiglio:

- Per saldare fili di saldatura duri e non legati (acciaio) utilizzare una guaina a spirale.
- Per saldare o brasare fili di saldatura morbidi e fortemente legati oppure materiali in alluminio, utilizzare un'anima di plastica.

**Preparazione per il collegamento di torce di saldatura con anima in materiale plastico:**

- Far scorrere il tubo capillare dalla parte dell'avanzamento del filo in direzione dell'allacciamento centrale e prelevarlo.
- Inserire il tubo di guida dell'anima di materiale plastico dall'allacciamento centrale.
- Inserire con prudenza il connettore centrale della torcia di saldatura con l'anima in materiale plastico ancora troppo lunga nel l'allacciamento centrale e avvitare con il dado per raccordi.
- Separare l'anima in materiale plastico con appositi attrezzi poco prima del rullo trainafilo, senza schiacciarla.
- Allentare ed estrarre il connettore centrale della torcia di saldatura.
- Eliminare accuratamente le sbavature dall'estremità staccata dell'anima in materiale plastico!

**Preparazione per il collegamento di torce di saldatura con guaina a spirale:**

- Controllare che l'allacciamento centrale sia nella posizione corretta del tubo capillare!

## 5.6.1.1 Taurus Basic S drive 200C

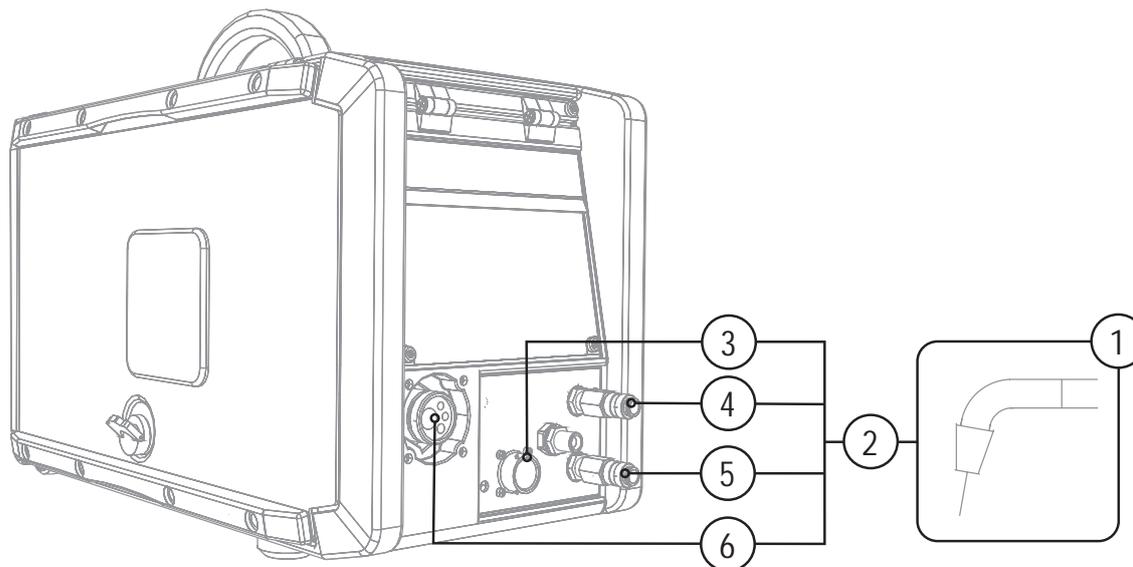


Figura 5-4

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Torcia di saldatura</b>
2		<b>Fascio di tubi flessibili della torcia di saldatura</b>
3		<b>Presa di collegamento a 19 poli (analogica)</b> Per il collegamento di componenti accessori analogici (dispositivo di regolazione remota, conduttore di comando torcia di saldatura)
4		<b>Giunto a chiusura rapida (rosso)</b> Tubo di ritorno refrigerante
5		<b>Giunto a chiusura rapida (blu)</b> Tubo di mandata refrigerante
6		<b>Collegamento centrale torcia di saldatura (Euro)</b> Corrente di saldatura, gas di protezione e pulsante torcia integrati

- Inserire il connettore centrale della torcia di saldatura nell'allacciamento centrale e avvitare con il dado a calzamento.
- Inserire i raccordi di collegamento dei tubi dell'acqua di raffreddamento nei corrispondenti attacchi a chiusura rapida:  
Ritorno rosso all'attacco rapido, rosso (ritorno del refrigerante) e mandata blu all'attacco rapido, blu (mandata del refrigerante).

### Solo torcia MIG/MAG con funzioni speciali (cavo di comando aggiuntivo):

- Inserire il connettore del conduttore di comando della torcia nella presa a 19 poli e bloccarlo.

## 5.6.1.2 Taurus Basic S drive 300C

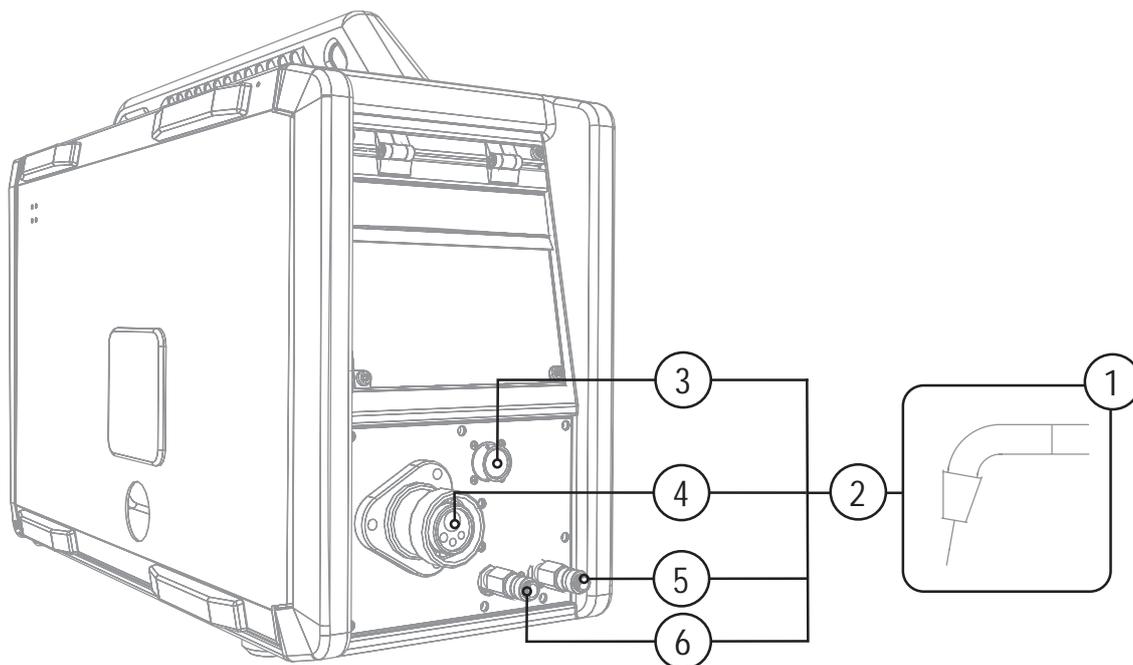


Figura 5-5

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Torcia di saldatura</b>
2		<b>Fascio di tubi flessibili della torcia di saldatura</b>
3		<b>Pres a collegamento a 19 poli (analogica)</b> Per il collegamento di componenti accessori analogici (dispositivo di regolazione remota, conduttore di comando torcia di saldatura)
4		<b>Collegamento centrale torcia di saldatura (Euro)</b> Corrente di saldatura, gas di protezione e pulsante torcia integrati
5		<b>Giunto a chiusura rapida (blu)</b> Tubo di mandata refrigerante
6		<b>Giunto a chiusura rapida (rosso)</b> Tubo di ritorno refrigerante

- Inserire il connettore centrale della torcia di saldatura nell'allacciamento centrale e avvitare con il dado a calzamento.
- Inserire i raccordi di collegamento dei tubi dell'acqua di raffreddamento nei corrispondenti attacchi a chiusura rapida:  
Ritorno rosso all'attacco rapido, rosso (ritorno del refrigerante) e mandata blu all'attacco rapido, blu (mandata del refrigerante).

**Solo torcia MIG/MAG con funzioni speciali (cavo di comando aggiuntivo):**

- Inserire il connettore del conduttore di comando della torcia nella presa a 19 poli e bloccarlo.

## 5.6.2 Inserimento bobina filo

### AVVERTENZA



Si possono utilizzare bobine con un supporto standard D300. Per l'utilizzo delle bobine a cestello standardizzate (DIN 8559) sono necessari degli adattatori (vedere accessori).

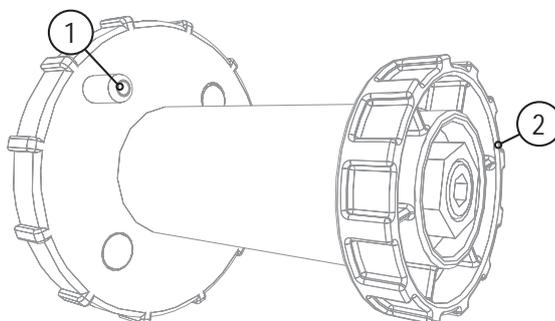


Figura 5-6

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Perno</b> Per il fissaggio della bobina di filo
2		<b>Dado zigrinato</b> Per il fissaggio della bobina di filo

- Togliere il dado zigrinato dal supporto della bobina.
- Fissare la bobina del filo di saldatura in modo tale da inserire il perno nel foro della bobina.
- Fissare di nuovo la bobina del filo con il dado zigrinato

## 5.6.3 Sostituire i rulli trainafilo

### AVVERTENZA



**Se si verificano problemi nell'avanzamento del filo, la qualità della saldatura risulterà compromessa!**

I rulli trainafilo devono essere adatti al diametro del filo e al materiale.

- Leggere le indicazioni riportate sui rulli per verificare se questi sono adatti al diametro del filo.  
Eventualmente girarli o sostituirli!
- Per fili di acciaio e altri fili duri, utilizzare rulli con scanalatura a V,
- Per fili di alluminio e fili in lega leggera, utilizzare rulli azionati con scanalatura a U.
- Per fili animati utilizzare rulli azionati con scanalatura a U rigata (zigrinata).

- Spingere verso l'alto i nuovi rulli trainafilo in maniera tale che la scritta con il diametro del filo sia visibile sul rullo trainafilo.
- Fissare i rulli trainafilo con viti zigrinate.

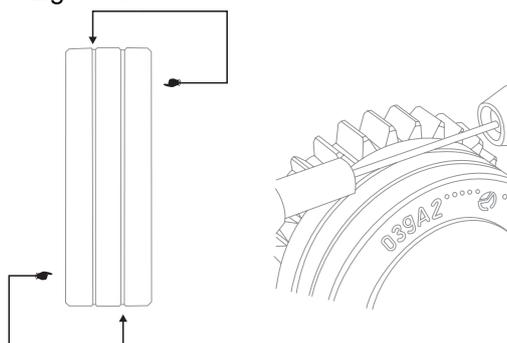


Figura 5-7

## 5.6.4 Inserimento dell'elettrodo a filo

## 5.6.4.1 Taurus Basic S drive 200C

**ATTENZIONE**

**Pericolo di lesioni per la fuoriuscita del filo di saldatura dalla torcia di saldatura!**  
**Il filo di saldatura può fuoriuscire a velocità elevata dalla torcia di saldatura e arrecare ferite a viso, occhi e altre parti del corpo!**

- Non rivolgere mai la torcia di saldatura verso se stessi o verso altre persone!



**Pericolo di lesione a causa della presenza di parti mobili!**  
**I dispositivi trainafilo sono dotati di parti mobili, che possono trascinare mani, capelli, vestiti o utensili, con conseguente rischio di lesione per le persone!**

- Non toccare componenti o elementi di trazione rotanti o in movimento!
- Durante l'uso le coperture degli involucri devono restare chiuse!

**ATTENZIONE**

**Una pressione di contatto inadeguata provoca un'usura elevata!**  
**Se la pressione di contatto è inadeguata, l'usura dei rulli trainafilo aumenta sensibilmente!**

- La pressione di contatto sui dadi di regolazione delle unità di pressione deve essere impostata in maniera tale che il filo di saldatura venga alimentato, ma che possa scivolare quando la bobina del filo si blocca!
- Impostare la pressione di contatto dei rulli anteriori (visti in direzione dell'avanzamento) con un valore più elevato!

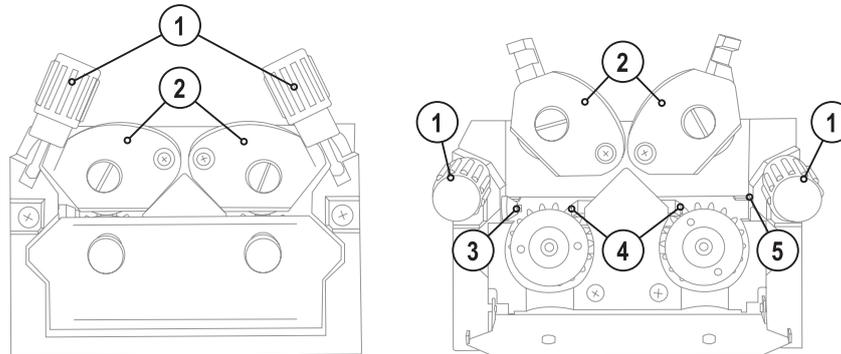


Figura 5-8

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Unità di pressione
2		Unità di tensionamento
3		Nipplo di guida per il filo
4		Tubo di guida
5		Tubo capillare o anima in materiale plastico con tubo di supporto, in base all'allestimento della torcia

- Posare il fascio di tubi della torcia in modo che stiano ben distesi.
- Sbloccare e ribaltare le unità di pressione (le unità di tensionamento con rulli a contropressione si capovolgono automaticamente verso l'alto).
- Svolgere con cautela il filo saldatura dalla bobina e inserirlo nel tubo capillare o nell'anima di teflon dotata del tubo di guida attraverso il raccordo d'inserimento filo sulle scanalature dei rulli di trascinamento e attraverso il tubo di guida.
- Spingere di nuovo verso il basso le unità di tensionamento con i rulli di contropressione e rialzare le unità di pressione (il filo dell'elettrodo deve trovarsi nella scanalatura del rullo di trascinamento).
- Impostare la pressione di contatto sui dadi di regolazione dell'unità di pressione.
- Premere il pulsante d'inserimento finché l'elettrodo a filo non fuoriesce dalla torcia di saldatura.

## AVVERTENZA



**La velocità di inserimento può essere impostata in modo continuo premendo il pulsante "Inserimento filo" e ruotando, contemporaneamente, la manopola di regolazione della velocità del filo. La visualizzazione mostrerà la velocità di inserimento selezionata.**

## 5.6.4.2 Taurus Basic S drive 300C

**ATTENZIONE****Pericolo di lesioni per la fuoriuscita del filo di saldatura dalla torcia di saldatura!****Il filo di saldatura può fuoriuscire a velocità elevata dalla torcia di saldatura e arrecare ferite a viso, occhi e altre parti del corpo!**

- Non rivolgere mai la torcia di saldatura verso se stessi o verso altre persone!

**Pericolo di lesione a causa della presenza di parti mobili!****I dispositivi trainafilo sono dotati di parti mobili, che possono trascinare mani, capelli, vestiti o utensili, con conseguente rischio di lesione per le persone!**

- Non toccare componenti o elementi di trazione rotanti o in movimento!
- Durante l'uso le coperture degli involucri devono restare chiuse!

**ATTENZIONE****Una pressione di contatto inadeguata provoca un'usura elevata!****Se la pressione di contatto è inadeguata, l'usura dei rulli trainafilo aumenta sensibilmente!**

- La pressione di contatto sui dadi di regolazione delle unità di pressione deve essere impostata in maniera tale che il filo di saldatura venga alimentato, ma che possa scivolare quando la bobina del filo si blocca!
- Impostare la pressione di contatto dei rulli anteriori (visti in direzione dell'avanzamento) con un valore più elevato!

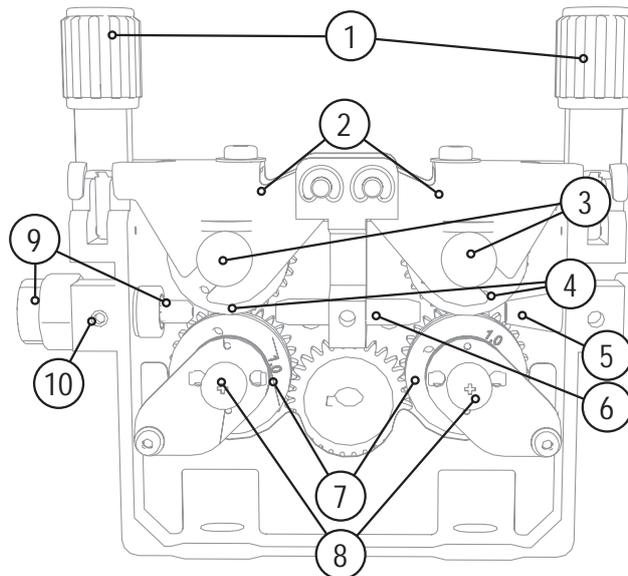


Figura 5-9

**AVVERTENZA****A seconda della struttura dell'apparecchio, il dispositivo trainafilo ha eventualmente i lati invertiti.**

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Unità di pressione
2		Unità di tensionamento
3		Dado zigrinato
4		Rulli di contropressione
5		Raccordo di alloggiamento del filo
6		Tubo di guida
7		Rulli trainafile
8		Viti a testa zigrinata "imperdibili"
9		Nipplo di guida per il filo con stabilizzatore del filo
10		Vite di fissaggio "nipplo di guida per il filo"

- Posare il fascio di tubi della torcia in modo che stiano ben distesi.
- Sbloccare e ribaltare le unità di pressione (le unità di tensionamento con rulli a contropressione si capovolgono automaticamente verso l'alto).
- Svolgere con cautela il filo saldatura dalla bobina e inserirlo nel tubo capillare o nell'anima di teflon dotata del tubo di guida attraverso il raccordo d'inserimento filo sulle scanalature dei rulli di trascinamento e attraverso il tubo di guida.
- Spingere di nuovo verso il basso le unità di tensionamento con i rulli di contropressione e rialzare le unità di pressione (il filo dell'elettrodo deve trovarsi nella scanalatura del rullo di trascinamento).
- Impostare la pressione di contatto sui dadi di regolazione dell'unità di pressione.
- Premere il pulsante d'inserimento finché l'elettrodo a filo non fuoriesce dalla torcia di saldatura.

## AVVERTENZA



La velocità di inserimento può essere impostata in modo continuo premendo il pulsante "Inserimento filo" e ruotando, contemporaneamente, la manopola di regolazione della velocità del filo. La visualizzazione mostrerà la velocità di inserimento selezionata.

### 5.6.5 Impostazione del freno della bobina

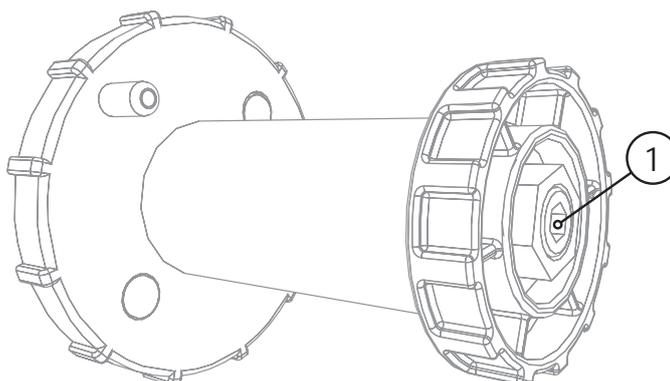


Figura 5-10

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Vite a esagono incassato Fissaggio dell'alloggiamento per bobina di filo del freno bobina

- Fissare la vite a esagono incassato (8 mm) in senso orario per aumentare l'azione frenante.

## AVVERTENZA



Il freno della bobina deve essere tirato solo fino al punto in cui, all'arresto del motore trainafile, la bobina non si muove più, ma senza bloccare il funzionamento!

## 5.6.6 Selezione lavoro di saldatura manuale

### 5.6.6.1 Parametri di saldatura principali

Comando	Azione	Risultato
		Selezione del processo di saldatura Spia  accesa.

### 5.6.6.2 Modalità di funzionamento

Comando	Azione	Risultato
		<b>Selezione della modalità di funzionamento</b> La spia indica la modalità di funzionamento selezionata. Modalità a 2 tempi Modalità a 4 tempi

Il punto di lavoro è impostato con le manopole velocità filo e lunghezza dell'arco.

L'impostazione del punto di lavoro può essere predefinita anche mediante accessori quali dispositivi di regolazione remota, torce di saldatura, ecc.

### 5.6.6.3 Impostare il punto di lavoro (potenza di saldatura)

Il dispositivo di comando M3.77 funziona secondo il principio del comando a doppio pulsante. Per la preparazione del punto di lavoro, vengono impostati solo la velocità del filo e la tensione di saldatura in funzione del materiale e del diametro degli elettrodi.

Comando	Iniziativa	Risultato
		Impostazione della velocità del filo 0,5 bis 24 m/min
		Impostazione della tensione di saldatura 10 V bis 49,8 V

### 5.6.6.4 Effetto induttanza / Dinamica

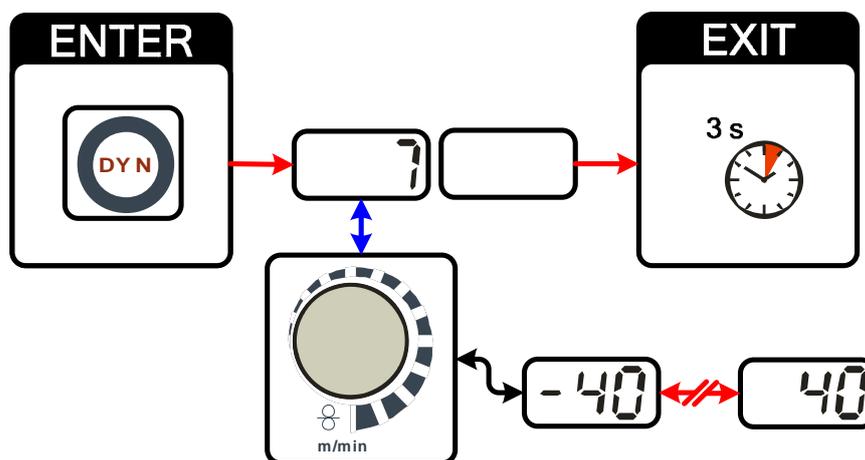


Figura 5-11

Visualizzazione	Impostazione / Selezione
	<b>Impostazione della dinamica</b> 40: Arco più duro e sottile -40: Arco più morbido e largo

## 5.6.6.5 Accessori per l'impostazione del punto di lavoro

L'impostazione del punto di lavoro può anche avvenire mediante gli accessori

- comando a distanza R11 / RG11
- torcia Up/Down con due interruttori a bilico (2 U/D)

Un prospetto degli accessori si trova nel capitolo "Accessori". Per ulteriori descrizioni dei singoli apparecchi e delle relative funzioni, consultare il manuale d'uso del rispettivo apparecchio.

## 5.6.7 Visualizzazione saldatura MIG/MAG

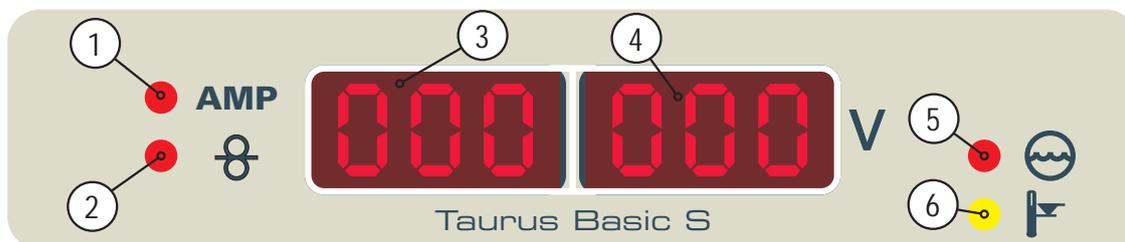


Figura 5-12

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Spia di segnalazione AMP</b> La spia di sinistra mostra il valore effettivo della corrente di saldatura durante la saldatura. Dopo la saldatura viene visualizzato il valore in memoria della corrente di saldatura.
2		<b>Spia luminosa, trainafile</b> La spia di sinistra mostra il valore nominale del trainafile
3		<b>Visualizzazione, sinistra</b> Corrente di saldatura come valore effettivo o valore in memoria, velocità del filo come valore nominale.
4		<b>Visualizzazione, destra</b> Tensione di saldatura
5		<b>Spia luminosa, problemi con il liquido di raffreddamento</b> Scarsità di liquido di raffreddamento
6		<b>Spia luminosa, sovratemperatura</b> Sovratemperatura saldatrice

## 5.6.8 Modalità di funzionamento MIG/MAG / Tipi di funzionamento

**AVVERTENZA**

 I parametri di saldatura quali, ad esempio, l'alimentazione del gas, la bruciatura finale del filo, ecc., sono preregolati in maniera ottimale per numerosi impieghi (un adattamento con il software PC300.NET potrebbe tuttavia rendersi necessario).

## 5.6.8.1 Spiegazione dei simboli e delle funzioni

Simbolo	Significato
	Premere il pulsante torcia
	Rilasciare il pulsante torcia
	Premere leggermente il pulsante torcia (azionarlo e rilasciarlo velocemente)
	Circolazione del gas di protezione
I	Potenza saldatura
	L'elettrodo a filo viene alimentato
	Impuntamento del filo
	Bruciatura finale del filo
	Preflusso di gas
	Postflusso di gas
	2 tempi
	4 tempi
T	Tempo
<b>PSTART</b>	Programma iniziale
<b>PA</b>	Programma principale
<b>PEND</b>	Programma finale

## Funzionamento a 2 tempi

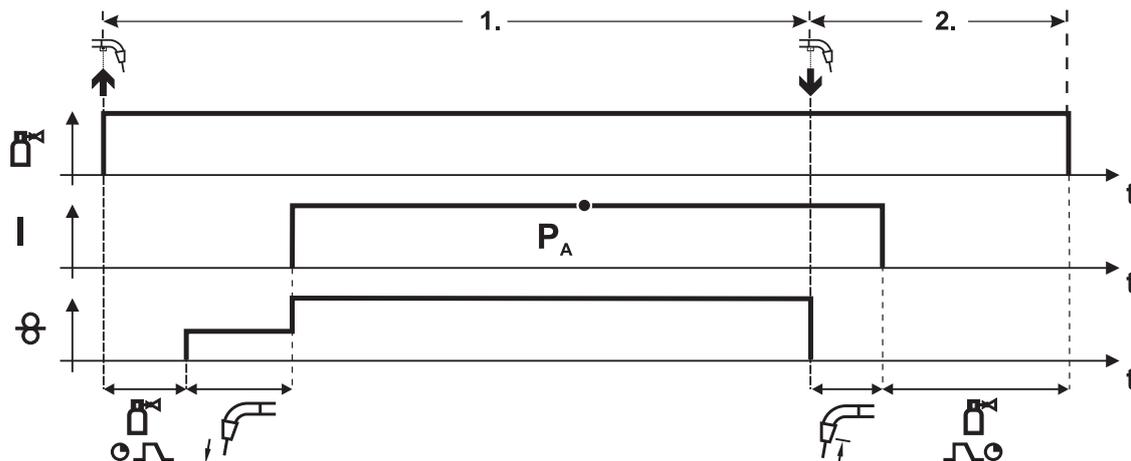


Figura 5-13

### 1° tempo

- Azionare il pulsante torcia e tenerlo premuto.
- Il gas di protezione circola (preflusso del gas).
- Il motore di avanzamento filo gira a "velocità di avvicinamento".
- L'arco si accende dopo che l'elettrodo a filo ha toccato il pezzo in lavorazione, è presente corrente di saldatura.
- Commutazione sulla velocità preselezionata del filo.

### 2° tempo

- Rilasciare il pulsante torcia.
- Il motore del trainafile si arresta.
- Trascorso il tempo impostato di bruciatura finale del filo, l'arco si spegne.
- Decorre il tempo di postflusso di gas.

## Funzionamento a 4 tempi

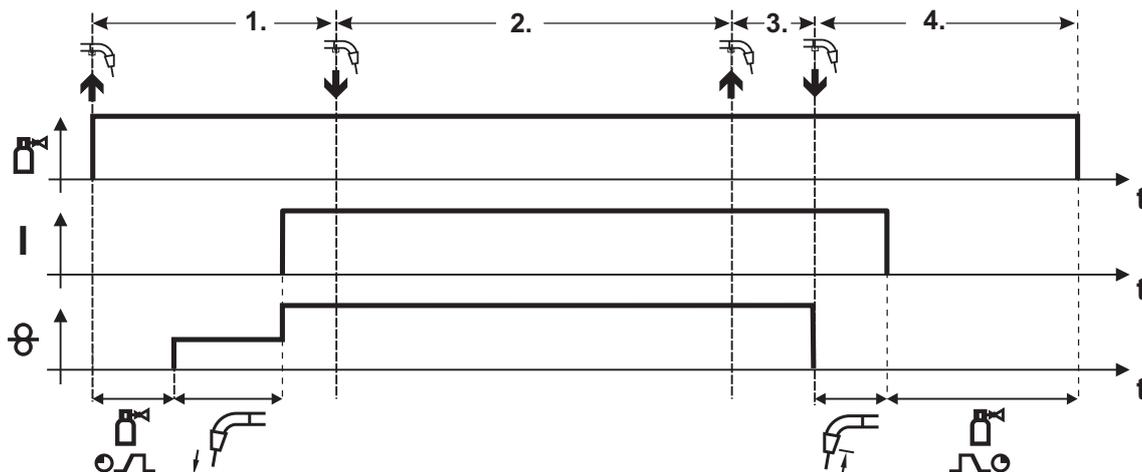


Figura 5-14

**1° tempo**

- Azionare il pulsante torcia e tenerlo premuto.
- Il gas di protezione circola (preflusso del gas).
- Il motore di avanzamento filo gira a "velocità di avvicinamento".
- L'arco si accende dopo che l'elettrodo a filo ha toccato il pezzo in lavorazione, è presente corrente di saldatura.
- Commutazione nella velocità filo preselezionata (programma principale PA).

**2° tempo**

- Rilasciare il pulsante torcia (senza conseguenze).

**3° tempo**

- Azionare il pulsante torcia (senza conseguenze).

**4° tempo**

- Rilasciare il pulsante torcia.
- Il motore del trainafilo si arresta.
- Trascorso il tempo impostato di bruciatura finale del filo, l'arco si spegne.
- Decorre il tempo di postflusso di gas.

## 5.6.9 Torcia standard MIG/MAG

Il pulsante torcia della torcia di saldatura MIG serve per avviare e terminare il processo di saldatura.

Comandi	Funzioni
 Pulsante torcia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avviare/terminare la saldatura</li></ul>

## 5.6.10 Torcia speciale MIG/MAG

**Per le descrizioni delle funzioni e ulteriori istruzioni vedere il manuale d'uso della rispettiva saldatrice!**

Le seguenti torce speciali possono essere utilizzate in combinazione con questa saldatrice:

- Torcia di saldatura UP/DOWN con due interruttori a bilico
  - per l'impostazione della velocità dell'avanzamento del filo e
  - per l'impostazione della potenza di saldatura.

## 5.6.11 Dispositivi di regolazione remota

### ATTENZIONE



**Danni all'apparecchio a seguito di collegamento inappropriato!**

**I dispositivi di regolazione remota sono stati creati appositamente per il collegamento a saldatrici e/o dispositivi trainafilo. Un collegamento ad altri dispositivi potrebbe provocare dei danni all'apparecchio!**

- Osservare il manuale d'uso della saldatrice e/o del dispositivo trainafilo!
- Prima di effettuare il collegamento spegnere la saldatrice!

Il funzionamento e le possibilità di impostazione dei dispositivi di regolazione remota dipendono in modo diretto dalla configurazione della relativa saldatrice e/o del relativo dispositivo trainafilo. Il commutatore e/o le impostazioni di parametri speciali (a seconda del dispositivo di comando) definiscono le possibilità di impostazione.

Impostare il punto di lavoro (velocità del filo/tensione di saldatura) in modo continuo.

## 5.7 Saldatura manuale con elettrodo

### 5.7.1 Selezione lavoro di saldatura manuale

Comando	Azione	Risultato
		Selezione del processo di saldatura Spia <b>MMA</b> ● <b>E-HAND</b> accesa.
Comando	Azione	Risultato
		Selezione del processo di saldatura Spia <b>MMAG</b> ● <b>FUGENHOBELN</b> accesa.

### AVVERTENZA

Per la scriccatura sono necessari speciali portaelettrodo ed elettrodi di carbone.

### 5.7.2 Impostazione corrente di saldatura manuale

La corrente di saldatura viene impostata di regola tramite la manopola "velocità filo".

Comando	Azione	Risultato	Visualizza
		Viene impostata la corrente di saldatura	Impostazione del valore nominale

### 5.7.3 Arcforce

Comando	Azione	Risultato	Visualizzazione
		Selezione del parametro di saldatura dell'arcforcing Il LED relativo al pulsante ● lampeggia.	<input type="text" value="0"/>
		Impostazione Arcforcing per tipi di elettrodi: (Campo di regolazione da -40 a 40) Valori negativi            Rutile Valori intorno a zero      Basico Valori positivi              Cellulosa	<input type="text" value="40"/> <input type="text" value="-40"/>

### 5.7.4 Hot start

Il dispositivo hot start fa in modo che gli elettrodi cilindrici si accendano meglio grazie a una corrente di innesco più elevata.

- a) = Tempo di hot start
- b) = Corrente di hot start
- I = Corrente di saldatura
- t = Tempo

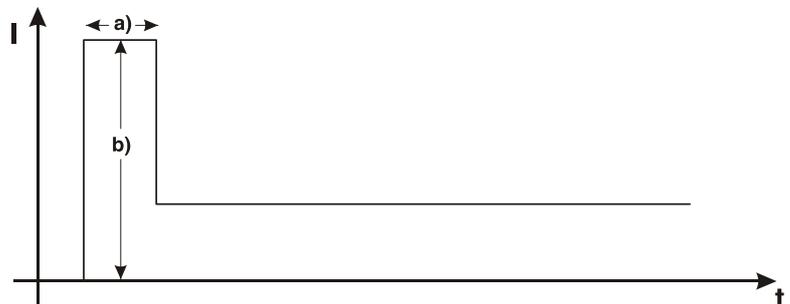
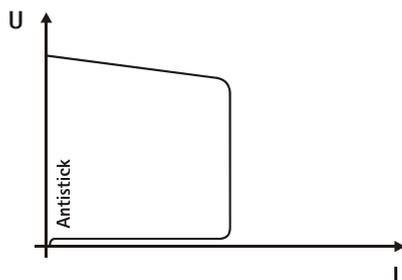


Figura 5-15

## 5.7.5 Anti-incollamento



Il dispositivo anti-incollamento impedisce la bruciatura dell'elettrodo.

Se, nonostante il dispositivo Arcforcing l'elettrodo si incolla, l'apparecchio commuta automaticamente entro circa 1 sec. sulla corrente minima e, in questo modo, impedisce la bruciatura dell'elettrodo. Controllare l'impostazione della corrente di saldatura e correggerla in base al JOB di saldatura!

Figura 5-16

## 5.8 Interfaccia

### ATTENZIONE



#### Danni causati da componenti esterni

**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.



#### Danni causati da collegamento inappropriato.

**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.

## 6 Manutenzione, cura e smaltimento



### PERICOLO



#### Pericolo di lesioni per tensione elettrica!

**Gli interventi di pulizia eseguiti su apparecchi che non sono stati scollegati dalla rete elettrica comportano il pericolo di gravi lesioni!**

- Assicurarsi che l'apparecchio sia scollegato dalla rete.
- Estrarre la spina!
- Attendere 4 minuti, fino a quando i condensatori sono scarichi!

### 6.1 Informazioni generali

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

Per garantire il perfetto funzionamento della saldatrice, devono essere rispettati alcuni punti. Uno di questi è la pulizia e il controllo regolare a seconda del grado di sporcizia dell'ambiente circostante e della durata d'impiego della saldatrice, come descritto di seguito.

### 6.2 Lavori di manutenzione, intervalli

#### 6.2.1 Lavori di manutenzione giornaliera

- Cavo di alimentazione e rispettivo scarico della trazione
- Conduttori della corrente di saldatura (verificarne la posizione salda e bloccata)
- Tubi del gas e relativi dispositivi di commutazione (elettrovalvola)
- Elementi di fissaggio della bombola del gas
- Dispositivi di uso, segnalazione, protezione e posizione (Controllo del funzionamento)
- Varie, condizioni generali

#### 6.2.2 Lavori di manutenzione mensili

- Danni all'involucro (pareti anteriori, posteriori e laterali)
- Rotelle orientabili e relativi elementi di fissaggio
- Elementi di trasporto (cinghia, golfari, maniglia)
- Interruttori a scatto, apparecchi di comando, dispositivi per l'arresto di emergenza, dispositivo riduttore di tensione, spie di segnalazione e controllo
- Verificare se sono presenti impurità nei tubi flessibili del liquido di raffreddamento e nei relativi collegamenti
- Verifica che gli elementi della guida del filo (raccordo di ingresso, tubo di guida) siano in posizione salda.

#### 6.2.3 Controllo annuale (ispezione e verifica durante il funzionamento)

### AVVERTENZA



**Il controllo delle saldatrici può essere eseguito 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 alimentatore di corrente per saldatura i rischi presenti e i possibili danni al sistema e sanno adottare le corrette misure di sicurezza.**



**Per ulteriori informazioni consultare gli aggiornamenti allegati "Dati apparecchi e azienda, manutenzione e controllo, garanzia".**

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.

## 6.3 Lavori di manutenzione



### PERICOLO



**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).

I lavori di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato autorizzato. In caso contrario decade il diritto di garanzia. In tutti i casi in cui si ha bisogno di assistenza, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato, ovvero al fornitore dell'apparecchio. 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'apparecchio, il numero di serie e il codice dello stesso, il tipo di modello e il codice del pezzo di ricambio.

## 6.4 Smaltimento dell'apparecchio

### AVVERTENZA



**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!



### 6.4.1 Dichiarazione del produttore all'utente finale

- In base alle norme europee (Direttiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27.1.2003) 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 del 16.3.2005) 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.
- EWM prende parte a un sistema di smaltimento e riciclo autorizzato e risulta iscritta all'Elektroaltgerätregister (EAR - Registro dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche) con il numero WEEE DE 57686922.
- Inoltre è possibile restituire gli apparecchi usati presso i partner di distribuzione EWM in tutta Europa.

## 6.5 Rispetto delle disposizioni RoHS

Noi, la EWM HIGHTEC Welding GmbH Mündersbach, con la presente confermiamo che tutti i prodotti da noi forniti, per i quali si applicano le linee guida RoHS, sono conformi alle disposizioni previste da RoHS (direttiva 2002/95/CE).

## 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 Lista di controllo per il cliente

#### Legenda

↘: Errore/ Causa

✘: Rimedio

#### AVVERTENZA



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

#### Problemi di avanzamento del filo di saldatura

- ↘ Ugello di contatto ostruito
  - ✘ Pulire, nebulizzare con antiagglomerante e in caso di necessità sostituire
- ↘ Impostazione del freno della bobina (vedere capitolo "Impostazione del freno della bobina")
  - ✘ Verificare ed eventualmente correggere le impostazioni
- ↘ Impostazione delle unità di pressione (vedere capitolo "Inserimento dell'elettrodo a filo")
  - ✘ Verificare ed eventualmente correggere le impostazioni
- ↘ Rulli del filo usurati
  - ✘ Verificare e sostituire in caso di necessità
- ↘ Motore di alimentazione senza tensione di alimentazione (interruttore automatico attivato dal sovraccarico)
  - ✘ Ripristinare il fusibile scattato (dorso dell'alimentatore) tenendo premuto il pulsante
- ↘ Fasci di tubi flessibili piegati
  - ✘ Posare il fascio di tubi della torcia in modo che stiano ben distesi
- ↘ Anima o spirale di alimentazione del filo impura o usurata
  - ✘ Pulire anima o spirale, sostituire anime piegate o usurate

#### Anomalie di funzionamento

- ↘ Dispositivo di comando dalla saldatrice senza accensione delle spie luminose dopo l'accensione
  - ✘ Mancanza di fase > verificare il collegamento di rete (fusibili)
- ↘ Nessuna potenza di saldatura
  - ✘ Mancanza di fase > verificare il collegamento di rete (fusibili)
- ↘ Impossibile impostare vari parametri
  - ✘ Livello di immissione bloccato, disattivare il blocco dell'accesso (vedere capitoli "Blocco dei parametri di saldatura per impedire l'accesso da parte di persone non autorizzate")
- ↘ Problemi di collegamento
  - ✘ Preparare il collegamento della presa per il comando o verificarne l'installazione corretta.
- ↘ Collegamenti alla corrente di saldatura allentati
  - ✘ Bloccare i collegamenti elettrici alla torcia e/o al pezzo in lavorazione
  - ✘ Ugello/Avvitare a fondo e in modo corretto la bussola di serraggio

## 7.2 Messaggi di errore (fonte di corrente)

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.

### AVVERTENZA

 **Se si verifica un difetto nella saldatrice, la spia luminosa visualizza un codice d'errore (vedere tabella) sul display del dispositivo di comando dell'apparecchiatura. In caso di difetto all'apparecchio l'impianto 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.

Errore	Categoria		Causa possibile	Rimedio
	a)	b)		
Err 1	-	x	Sovratensione di rete	Controllare le tensioni di rete e compararle con le tensioni di attacco della saldatrice (vedere dati tecnici cap. 1)
Err 2	-	x	Sottotensione di rete	
Err 3	x	-	Sovratemperatura saldatrice	Lasciar raffreddare l'apparecchio (interruttore di rete su "1")
Err 4	-	x	Scarsità di liquido di raffreddamento	Rabboccare con liquido di raffreddamento Perdita nel circuito del liquido di raffreddamento > riparare la perdita e rabboccare La pompa del liquido di raffreddamento non funziona > controllo del salvamotore del dispositivo di raffreddamento a ventilazione
Err 5	-	x	Errore dispositivo trainafilo, errore motore dispositivo trainafilo, errore dinamo tachimetrica	Controllare l'unità trainafilo Controllare l'alimentazione del filo Nessun segnale dalla dinamo tachimetrica, > Informare l'Assistenza
Err 7	-	x	Sovratensione secondaria	Inverter guasto > informare l'Assistenza
Err 8	-	x	Dispersione a terra tra il filo di saldatura e il collegamento a massa	Staccare il collegamento tra il filo saldatura e l'involucro o un oggetto collegato a massa
Err 9	x	-	Disattivazione rapida Provocata da BUSINT X10 o RINT X12	Eliminare l'errore sul robot
Err 10	-	x	Interruzione dell'arco Provocata da BUSINT X10 o RINT X12	Controllare l'alimentazione del filo
Err 11	-	x	Errore di accensione dopo 5 s Provocato da BUSINT X10 o RINT X12	Controllare l'alimentazione del filo

#### Legenda categoria, Reset errore

- Il messaggio di errore scompare quando l'errore viene eliminato.
- Gli errori possono essere azzerati unicamente attraverso lo spegnimento e la successiva accensione dell'apparecchio.

## 8 Dati tecnici

**AVVERTENZA**

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

## 8.1 Taurus Basic S drive 200C

Tensione di alimentazione	42 VAC
Corrente di saldatura massima con rapporto di inserzione 60 %	550 A
Velocità di avanzamento filo	Da 0,5 m/min a 24 m/min
Equipaggiamento rulli standard	1,0 e 1,2 mm (per filo di acciaio)
Tipo di trazione	4 rulli (37 mm)
Collegamento torcia	Collegamento centrale torcia di saldatura (Euro)
Tipo di protezione	IP23
Temperatura ambiente	da -20 °C a +40 °C
Dimensioni Lunghezza x Larghezza x Altezza in mm	580 x 300 x 360
Peso	ca. 12,5 kg
Classe di compatibilità elettromagnetica	A
Costruito a norma	IEC 60974-1, -5, -10 / C €

## 8.2 Taurus Basic S drive 300C

Tensione di alimentazione	42 VAC
Corrente di saldatura massima con rapporto di inserzione 60 %	550 A
Velocità di avanzamento filo	Da 0,5 m/min a 24 m/min
Equipaggiamento rulli standard	1,0 e 1,2 mm (per filo di acciaio)
Tipo di trazione	4 rulli (37 mm)
Collegamento torcia	Collegamento centrale torcia di saldatura (Euro)
Tipo di protezione	IP 23
Temperatura ambiente	da -20 °C a +40 °C
Misure di L/P/A (lunghezza/profondità/altezza) in mm	740 x 290 x 480
Peso	ca. 17,5 kg
Classe di compatibilità elettromagnetica	A
Costruito a norma	IEC 60974-1, -5, -10 / C €

## 9 Accessori

### AVVERTENZA



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
AK300	Adattatore per aspo portabobina K300	094-001803-00001
HOSE BRIDGE	Collegamento al tubo flessibile	092-007843-00000

### 9.2 Dispositivo di regolazione remota/cavo di collegamento

Tipo	Denominazione	Codice articolo
R11 19POL	Dispositivi di regolazione remota	090-008601-00502
RG11 19POL 5M	Dispositivo di regolazione remota	090-008107-00000
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

### 9.3 Opzioni

Tipo	Denominazione	Codice articolo
ON CS 55	Opzione installazione successiva per sospensione su gru	092-002549-00000
ON RMS 200C/300C	Opzione installazione successiva kit di montaggio per ruote drive 200C/300C	092-002550-00000

## 10 Componenti soggetti a usura

### 10.1 Taurus Basic S drive 200C

#### 10.1.1 Rulli di alimentazione per fili acciaio

Tipo	Denominazione	Codice articolo
FE 2DR4R 0,6+0,8	Rulli trainafilo, 37 mm, acciaio	092-000839-00000
FE 2DR4R 0,8+1,0	Rulli trainafilo, 37 mm, acciaio	092-000840-00000
FE 2DR4R 0,9+1,2	Rulli trainafilo, 37 mm, acciaio	092-000841-00000
FE 2DR4R 1,0+1,2	Rulli trainafilo, 37 mm, acciaio	092-000842-00000
FE 2DR4R 1,2+1,6	Rulli trainafilo, 37 mm, acciaio	092-000843-00000
FE/AL 2GR4R SF	Rulli di contropressione, lisci, 37 mm	092-000414-00000

#### 10.1.2 Rulli di alimentazione per fili alluminio

Tipo	Denominazione	Codice articolo
AL 4ZR4R 0,8+1,0	Coppie di rulli, 37 mm, per alluminio	092-000869-00000
AL 4ZR4R 1,0+1,2	Coppie di rulli, 37 mm, per alluminio	092-000848-00000
AL 4ZR4R 1,2+1,6	Coppie di rulli, 37 mm, per alluminio	092-000849-00000
AL 4ZR4R 2,4+3,2	Coppie di rulli, 37 mm, per alluminio	092-000870-00000

#### 10.1.3 Rulli di alimentazione per fili animati

Tipo	Denominazione	Codice articolo
ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Rulli trainafilo, 37 mm, filo animato	092-000834-00000
ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Rulli trainafilo, 37 mm, filo animato	092-000835-00000
ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Rulli trainafilo, 37 mm, filo animato	092-000836-00000
ROE 2DR4R 2,8+3,2	Rulli trainafilo, 37 mm, filo animato	092-000837-00000
ROE 2GR4R	Rulli di contropressione, zigrinati, 37 mm	092-000838-00000

#### 10.1.4 Kit di conversione

Tipo	Denominazione	Codice articolo
URUE VERZ>UNVERZ FE/AL 4R SF	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli su rulli lisci (acciaio/alluminio)	092-000415-00000
URUE ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9 SF	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per filo animato	092-000410-00000
URUE ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6 SF	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per filo animato	092-000411-00000
URUE ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4 SF	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per filo animato	092-000412-00000
URUE ROE 2DR4R 2,8+3,2 SF	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per filo animato	092-000413-00000
URUE AL 4ZR4R 0,8+1,0 SF	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per alluminio	092-002268-00000
URUE AL 4ZR4R 1,0+1,2 SF	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per alluminio	092-002266-00000
URUE AL 4ZR4R 1,2+1,6 SF	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per alluminio	092-002269-00000
URUE AL 4ZR4R 2,4+3,2 SF	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per alluminio	092-002270-00000

<b>Verschleißteile</b> 4 Rollen-Antrieb Ø = 37mm		St= Stahl Al= Aluminium CrNi= Edelstahl Cu= Kupfer		St= Steel Al= Aluminium CrNi= Stainless steel Cu= Copper	<b>Wear parts</b> 4-Roller drive system Ø = 37mm	
<b>V-Nut: St-, CrNi-, Cu-Draht</b> „Standard V-Nut“, oben unverzahnt und glatt, Rollenbezeichnung: „1,0“			<b>V-groove: St-, CrNi-, Cu wire</b> "Standard V-groove", on the top ungeared and plane, rolls description: "1,0"			
<b>Antriebsrollen- Ø (b):</b> <i>Drive rolls- Ø (b):</i> 0,6 + 0,8 0,8 + 1,0 0,9 + 1,2 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6		<b>Ersatzset:</b> <i>Spare set:</i> 092-000839-00000 092-000840-00000 092-000841-00000 092-000842-00000 092-000843-00000				
Gegendruckrollenset (a) <i>Set of counter pressure rolls (a)</i> 092-000414-00000 Umrüstung verzahnt → unverzahnt: <i>conversion geared → ungeared:</i> 092-000415-00000						
<b>U-Nut: Al-, Cu-Draht</b> „Option U-Nut“, oben verzahnt, Rollenbezeichnung: „1,0 A2“			<b>U-groove: Al-, Cu wire</b> "Option U-groove", on the top geared-twin rolls, rolls description: "1,0 A2"			
<b>Antriebsrollen- Ø (a+b):</b> <i>Drive rolls- Ø (a+b):</i> 0,8 + 1,0 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6 2,4 + 3,2		<b>Ersatzset:</b> <i>Spare set:</i> 092-000869-00000 092-000848-00000 092-000849-00000 092-000870-00000		<b>Umrüstset:</b> <i>Conversion set:</i> 092-002268-00000 092-002266-00000 092-002269-00000 092-002270-00000		
<b>U-Nut gerändelt: Füll-/Röhrchendraht</b> „Option U-Nut gerändelt“, oben verzahnt, ohne Nut gerändelt, Rollenbezeichnung: „1,0-1,2 R“			<b>knurled U-groove: Cored wire</b> "Option knurled U-groove", on the top geared, without knurled groove, rolls description: "1,0-1,2 R"			
<b>Antriebsrollen- Ø (b):</b> <i>Drive rolls- Ø (b):</i> 0,8 / 0,9 + 0,8 / 0,9 1,0 / 1,2 + 1,4 / 1,6 1,4 / 1,6 + 2,0 / 2,4 2,8 + 3,2		<b>Ersatzset:</b> <i>Spare set:</i> 092-000834-00000 092-000835-00000 092-000836-00000 092-000837-00000		<b>Umrüstset:</b> <i>Conversion set:</i> 092-000410-00000 092-000411-00000 092-000412-00000 092-000413-00000		
Gegendruckrollenset (a): <i>Set of counterpressure rolls (a):</i> 092-000838-00000				094-014500-00502		

Figura 10-1

## 10.2 Taurus Basic S drive 300C

### ATTENZIONE



#### Danni causati da componenti esterni

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.

### 10.2.1 Rulli di alimentazione per fili acciaio

Tipo	Denominazione	Codice articolo
FE 2DR4R 0,6+0,8	Rulli trainafilo, 37 mm, acciaio	092-000839-00000
FE 2DR4R 0,8+1,0	Rulli trainafilo, 37 mm, acciaio	092-000840-00000
FE 2DR4R 0,9+1,2	Rulli trainafilo, 37 mm, acciaio	092-000841-00000
FE 2DR4R 1,0+1,2	Rulli trainafilo, 37 mm, acciaio	092-000842-00000
FE 2DR4R 1,2+1,6	Rulli trainafilo, 37 mm, acciaio	092-000843-00000
FE/AL 2GR4R	Rulli di contropressione, lisci, 37 mm	092-000844-00000

### 10.2.2 Rulli di alimentazione per fili alluminio

Tipo	Denominazione	Codice articolo
AL 4ZR4R 0,8+1,0	Coppie di rulli, 37 mm, per alluminio	092-000869-00000
AL 4ZR4R 1,0+1,2	Coppie di rulli, 37 mm, per alluminio	092-000848-00000
AL 4ZR4R 1,2+1,6	Coppie di rulli, 37 mm, per alluminio	092-000849-00000
AL 4ZR4R 2,4+3,2	Coppie di rulli, 37 mm, per alluminio	092-000870-00000

## 10.2.3 Rulli di alimentazione per fili animati

Tipo	Denominazione	Codice articolo
ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Rulli trainafilo, 37 mm, filo animato	092-000834-00000
ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Rulli trainafilo, 37 mm, filo animato	092-000835-00000
ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Rulli trainafilo, 37 mm, filo animato	092-000836-00000
ROE 2DR4R 2,8+3,2	Rulli trainafilo, 37 mm, filo animato	092-000837-00000
ROE 2GR4R	Rulli di contropressione, zigrinati, 37 mm	092-000838-00000

## 10.2.4 Kit di conversione

Tipo	Denominazione	Codice articolo
URUE VERZ>UNVERZ FE/AL 4R	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli su rulli lisci (acciaio/alluminio)	092-000845-00000
URUE AL 4ZR4R 0,8+1,0	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per alluminio	092-000867-00000
URUE AL 4ZR4R 1,0+1,2	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per alluminio	092-000846-00000
URUE AL 4ZR4R 1,2+1,6	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per alluminio	092-000847-00000
URUE AL 4ZR4R 2,4+3,2	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per alluminio	092-000868-00000
URUE ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per filo animato	092-000830-00000
URUE ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per filo animato	092-000831-00000
URUE ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per filo animato	092-000832-00000
URUE ROE 2DR4R 2,8+3,2	Kit di conversione, 37 mm, trazione a 4 rulli per filo animato	092-000833-00000

<b>Verschleißteile</b> 4 Rollen-Antrieb Ø = 37mm	St= Stahl Al= Aluminium CrNi= Edelstahl Cu= Kupfer		St= Steel Al= Aluminium CrNi= Stainless steel Cu= Copper	<b>Wear parts</b> 4-Roller drive system Ø = 37mm	
<b>V-Nut: St-, CrNi-, Cu-Draht</b> „Standard V-Nut“, oben unverzahnt und glatt, Rollenbezeichnung: „1,0“		<b>V-groove: St-, CrNi-, Cu wire</b> „Standard V-groove“, on the top ungeared and plane, rolls description: „1,0“			
<b>Antriebsrollen- Ø (b):</b> Drive rolls- Ø (b): 0,6 + 0,8 0,8 + 1,0 0,9 + 1,2 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6	<b>Ersatzset:</b> Spare set: 092-000839-00000 092-000840-00000 092-000841-00000 092-000842-00000 092-000843-00000	Gegendruckrollenset (a) Set of counter pressure rolls (a) 092-000844-00000 Umrüstung verzahnt → unverzahnt: conversion geared → ungeared: 092-000845-00000			
<b>U-Nut: Al-, Cu-Draht</b> „Option U-Nut“, oben verzahnt, Rollenbezeichnung: „1,0 A2“		<b>U-groove: Al-, Cu wire</b> „Option U-groove“, on the top geared-twin rolls, rolls description: „1,0 A2“			
<b>Antriebsrollen- Ø (a+b):</b> Drive rolls- Ø (a+b): 0,8 + 1,0 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6 2,4 + 3,2	<b>Ersatzset:</b> Spare set: 092-000869-00000 092-000848-00000 092-000849-00000 092-000870-00000	<b>Umrüstset:</b> Conversion set: 092-000867-00000 092-000846-00000 092-000847-00000 092-000868-00000	Gegendruckrollenset (a) Set of counter pressure rolls (a): 092-000838-00000		
<b>U-Nut gerändelt: Füll-/Röhrchendraht</b> „Option U-Nut gerändelt“, oben verzahnt, ohne Nut gerändelt, Rollenbezeichnung: „1,0-1,2 R“		<b>knurled U-groove: Cored wire</b> „Option knurled U-groove“, on the top geared, without knurled groove, rolls description: „1,0-1,2 R“			
<b>Antriebsrollen- Ø (b):</b> Drive rolls- Ø (b): 0,8 / 0,9 + 0,8 / 0,9 1,0 / 1,2 + 1,4 / 1,6 1,4 / 1,6 + 2,0 / 2,4 2,8 + 3,2	<b>Ersatzset:</b> Spare set: 092-000834-00000 092-000835-00000 092-000836-00000 092-000837-00000	<b>Umrüstset:</b> Conversion set: 092-000830-00000 092-000831-00000 092-000832-00000 092-000833-00000	Gegendruckrollenset (a) Set of counter pressure rolls (a): 092-000838-00000		

Figura 10-2

## 11 Appendice A

### 11.1 Prospetto delle filiali di EWM

#### Headquarters

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

#### Technology centre

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Forststr. 7-13  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

#### Production, Sales and Service

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.**  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone  
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm-group.com/cn · info.cn@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH**  
Boxbachweg 4  
08606 Oelsnitz/V. · Germany  
Tel: +49 37421 20-300 · Fax: -318  
www.ewm-group.com/automation · automation@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.**  
Tr. 9. kvetna 718 / 31  
407 53 Jiřikov · Czech Republic  
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504  
www.ewm-group.com/cz · info.cz@ewm-group.com

#### Sales and Service Germany

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Lindenstraße 1a  
38723 Seesen-Rhüden · Tel: +49 5384 90798-0 · Fax: -20  
www.ewm-group.com/handel · nl-seesen@ewm-group.com

**EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH**  
Sachsstraße 28  
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048  
www.ewm-group.com/handel · nl-koeln@ewm-group.com

**EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH**  
In der Florinskaul 14-16  
56218 Mülheim-Kärlich · Tel: +49 261 988898-0 · Fax: -20  
www.ewm-group.com/handel · nl-muelheim@ewm-group.com

**EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH**  
Eiserfelder Straße 300  
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9  
www.ewm-group.com/handel · nl-siegen@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Vertriebs- und Technologiezentrum  
Draisstraße 2a  
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20  
www.ewm-group.com/handel · nl-weinheim@ewm-group.com

**EWM Schweißtechnik Handels GmbH**  
Rittergasse 1  
89143 Blaubeuren · Tel: +49 7344 9191-75 · Fax: -77  
www.ewm-group.com/handel · nl-ulm@ewm-group.com

**EWM Schweißtechnik Handels GmbH**  
Heinkelstraße 8  
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15  
www.ewm-group.com/handel · nl-ulm@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH**  
Steinfeldstrasse 15  
90425 Nürnberg · Tel: +49 911 3841-727 · Fax: -728  
www.ewm-group.com/automation  
automation-nl-nuernberg@ewm-group.com

#### Sales and Service International

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Fichtenweg 1  
4810 Gmunden · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20  
www.ewm-group.com/at · info.at@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.**  
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate  
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain  
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305  
www.ewm-group.com/uk · info.uk@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.**  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone  
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm-group.com/cn · info.cn@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum**  
Tyršova 2106  
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic  
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712  
www.ewm-group.com/cz · sales.cz@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING FZCO / Regional Office Middle East**  
LOB 21 G 16 · P.O. Box 262851  
Jebel Ali Free Zone · Dubai, UAE · United Arab Emirates  
Tel: +971 48870-322 · Fax: -323  
www.ewm-group.com/me · info.me@ewm-group.com