

TORCIA NERTAJET HPI

# TORCIA T5

## “per HPI<sup>2</sup>”

ISTRUZIONI DI SICUREZZA DI UTILIZZAZIONE E DI MANUTENZIONE

N° AS-CS-04150220 - AS-CS-04150223



EDIZIONE : IT  
REVISIONE : E  
DATA : 01-2022

Nota tecnica

REF : **8695 4585**

*Istruzioni originali*

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**Il fabbricante vi ringrazia per la fiducia accordatale per aver acquistato quest'attrezzatura che vi darà piena soddisfazione se rispetterete le condizioni di utilizzazione e di manutenzione.**

**Il suo design, la specifica dei componenti e la sua fabbricazione sono conformi alle direttive europee applicabili.**

**Vi preghiamo voler riferirvi alla dichiarazione CE allegata per conoscere le direttive alle quali è sottoposto.**

**Il fabbricante declina ogni responsabilità nell'associazione di elementi non indicati dal fabbricante .**

**Per la vostra sicurezza, vi indichiamo di seguito una lista non limitativa di raccomandazioni o obblighi che figurano già in larga parte nel codice del lavoro.**

**Vi preghiamo infine di informare il Vostro fornitore di tutti gli eventuali errori che potrebbero figurare nelle presenti istruzioni.**

# INDICE

<b>A - DISPOSIZIONI DI SICUREZZA .....</b>	<b>1</b>
1 - DISPOSIZIONI DI SICUREZZA .....	1
2 - SCARICO DEL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO .....	1
<b>B - DESCRIZIONE .....</b>	<b>2</b>
1 - GENERALITÀ.....	2
2 - CARATTERISTICHE.....	2
3 - RAFFREDDAMENTO DELLA TORCIA .....	4
<b>C - DESCRIZIONE DEI VARI MONTAGGI PER IL TAGLIO AL PLASMA .....</b>	<b>6</b>
1 - SELEZIONE DEI CONSUMABILI “ACCIAIO MORBIDO ELETTRODO IN RAME” .....	6
2 - SELEZIONE DEI CONSUMABILI “INOX CON GAS H17, ELETTRODO IN RAME” .....	6
3 - SELEZIONE DEI CONSUMABILI “INOX CON GAS ARIA O AZOTO, ELETTRODO IN RAME »7	6
4 - SELEZIONE DEI CONSUMABILI “ALLUMINIO, ELETTRODO IN RAME” .....	7
5 - VALIGETTE CONSUMABILI.....	8
6 - TORCIA E GRUPPI DI COLLETTORI .....	8
7 - PROCEDURA DI MONTAGGIO TORCIA T5 .....	10
8 - INSTALLAZIONE/SOSTITUZIONE DEI CONSUMABILI.....	11
9 - FASCIO E CONNETTORE TORCIA T5 .....	12
<b>D - FASCI DI TORCIA.....</b>	<b>14</b>
1 - RACCORDO FASCI LATO TORCIA T5.....	14
2 - RACCORDO FASCI LATO CASSETTA BRTi .....	15
3 - RACCORDO FASCI LATO GENERATORE HPI .....	16
<b>E - PULIZIA E MANUTENZIONE.....</b>	<b>17</b>
1 - PULIZIA E MANUTENZIONE .....	17
2 - REGOLE DI BASE DA RISPETTARE PER MONTAGGIO TORCIA T5 PER HPI.....	18
3 - OTTIMIZZARE LA DURATA DI VITA DEI CONSUMABILI .....	19
4 - ISPEZIONE DEI DANNI.....	19
5 - RIPARAZIONE .....	20
6 - PEZZI DI RICAMBIO.....	21
<b>NOTE PERSONALI.....</b>	<b>22</b>

# REVISIONI

**REVISION D****09/21**

DESCRIZIONE	PAGINA
Creazione in lingua Italiana	

**REVISION E****01/22**

DESCRIZIONE	PAGINA
Aggiornare	B-3 ; C-6 ; C-8 ; D-14

# A - DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

## 1 - DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

Per quanto riguarda le consegne di sicurezza generali, riferirsi al manuale specifico fornito con quest'attrezzatura.



Prima di qualsiasi intervento sulla torcia, accertatevi che il generatore sia fuori tensione.



Durante l'operazione di taglio, il naso di torcia può essere portato ad una temperatura elevata, prima dello smontaggio è imperativo usare mezzi di protezione.

## 2 - SCARICO DEL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO

Freezcool « Red »	<b>W000010167</b> (9,6 L) (fluido termovettore 285 di color rosa)
Freezcool « Green »	<b>W000404005</b> (9,6 L)

Il liquido di raffreddamento non deve essere scaricato in grandi quantità nell'ambiente. È necessario rispettare le norme locali di scarico in materia di COD(\*).

Prima di ogni scarico, informatevi presso il servizio delle acque per conoscere le modalità della vostra regione.

Indicate loro:

- il COD del freezcool (741000 mg/kg)
- la quantità da scaricare in kg

Il servizio delle acque vi indicherà la procedura da seguire, ed in particolare:

- il luogo
- la quantità
- l'ora...

\* La COD (Domanda Chimica in Ossigeno) rappresenta la parte del prodotto che richiede ossigeno,  
es: i sali minerali ossidabili e la maggior parte dei composti organici.

# B - DESCRIZIONE

## 1 - GENERALITÀ

La torcia **NERTAJET HPI** e il naso di torcia **T5** è uno strumento di taglio al plasma meccanizzato e progettato per essere accoppiato ad un impianto **NERTAJET HPI**.

Il naso della torcia **T5** è dotato di un elettrodo di forma e tipo appropriati per il gas plasma scelto per l'applicazione.

L'estremità della torcia è dotata di un ugello a doppia iniezione che, attraverso l'effetto combinato dell'arco elettrico, del gas plasma e del secondo gas iniettato, forma il plasma.

## 2 - CARATTERISTICHE

### Caratteristiche della torcia:

Designazione torcia	Torcia "T5"	
Commenti	Per impianto <b>NERTAJET HPI</b>	
Riferimento torcia	<b>AS-CS-04150220</b>	<b>AS-CS-04150223</b>
Lunghezza fascio	1,6 m	2,1 m
Intensità massima	275 A	
Fattore di marcia	100 %	
Peso torcia (fascio e base)	4 Kg	
Tipo innesco	Principio	HF
	gas	Argon

**Fluidi:**

Tipo	Utilizzazione	Pressione alim.	Pressione utilizzazio ne	Flusso (utilizzazione massima)		Purezza
				150A	300A	
-	-	Bar	Bar	m <sup>3</sup> /h		
Argon	- Gas pilota plasma	9,5 (max 10 bar)	1,4 a 2,8	0,85	2,4	99,99%
	- Marcatura plasma		3,4			
Ossigeno	- Gas taglio plasma	9,5 (max 10 bar)	4,9 a 5,7	1,38	2,4	99,5%
	- Gas protezione plasma		0,4 a 0,8			
Azoto	- Gas protezione plasma	9,5 (max 10 bar)	0,8 a 6	0,9 - 5*	2,3 - 6,4*	99,5%
H17 (se nessun miscelatore*)	- Gas taglio plasma	9,5 (max 10 bar)	4,3 a 5,3	1,6*	2,2*	99,995%
N2 (se miscelatore*)	Alimentazione del miscelatore	9,5 (max 10 bar)	9,5	0,8*	1,1*	99,995%
H35 (se miscelatore*)	Alimentazione del miscelatore	9,5 (max 10 bar)	9,5	0,8*	1,1*	99,99%
Aria	- Gas taglio plasma	7,9 (max 10 bar)	4,6 a 5,6	5 - 5,9*	6,4 - 8,3*	Secco e senza olio**
	Gas protezione plasma		0,8 a 4,8			
Freezcool	Raffreddamento 150A-300A- 450A	-	7,5 a 8,5	4,0 l/min minimo T°=22 a 23 °C		Freezcool
				<b>Friojet 300i</b>	<b>Friojet 300i</b>	

\* : se utilizzazione opzione inox

\*\* : qualità dell'aria 1.4.1 secondo norma ISO 8573

### 3 - RAFFREDDAMENTO DELLA TORCIA

Per il raffreddamento a circuito chiuso delle torce di taglio al plasma con i **FRIJET**, si può utilizzare come fluido termovettore:

- un liquido di raffreddamento
- oppure acqua demineralizzata.

#### Liquido speciale freezcool « Red »

W000010167 - bidone da 9,6l

Quest'ultimo è pronto per l'uso



**NON AGGIUNGERE MAI ACQUA**

Questo prodotto è:

- antigelo fino a -27°C
- antialghe
- anticorrosione
- non tossico
- non infiammabile.

#### Liquido speciale freezcool « Green »

W000404005 - bidone da 9,6l

Quest'ultimo è pronto per l'uso.



**NON AGGIUNGERE MAI ACQUA**

Questo prodotto è:

- antigelo fino a -5°C
- antialghe
- anticorrosione
- non tossico
- non infiammabile.



**NON MESCOLARE FREEZCOOL  
« Red » e FREEZCOOL « Green »**

#### Acqua demineralizzata

Questa deve avere:

- un'alta resistività elettrica
- un PH vicino a 7.

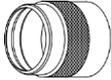
**ATTENZIONE: con acqua → RISCHIO  
DI GELO.**

**ATTENZIONE: NON AGGIUNGERE  
MAI ANTIGELO.**



# C - DESCRIZIONE DEI VARI MONTAGGI PER IL TAGLIO AL PLASMA

## 1 - SELEZIONE DEI CONSUMABILI "ACCIAIO MORBIDO ELETTRODO IN RAME"

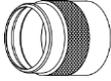
	Cuffia esterna	Punta da taglio di protezione	Cuffia interna	Punta da taglio	Diffusore gas	Elettrodo	Naso torcia
							
<b>30 A</b>	BK284150	BK277145	BK277153	BK277120	BK277140	BK277130	BK279100 BK277007 (*)
<b>50 A</b>	BK284150	BK277115	BK277153	BK277122	BK277140 BK277142 (1)	BK277131	BK279100 BK277007 (*)
<b>70 A</b>	BK284150	BK277150	BK277153	BK277125	BK277142	BK277131	BK279100 BK277007 (*)
<b>100 A</b>	BK284150	BK277286	BK277151	BK277284	BK277283	BK277282	BK279100 BK277007 (*)
<b>150 A</b>	BK284150	BK277117	BK277151 BK277152 (2)	BK277293	BK277139	BK277292	BK279100 BK277007 (*)
<b>200 A</b>	BK284150	BK277274	BK277266	BK277289	BK277143	BK277291	BK279100 BK277007 (*)
<b>275 A</b>	BK284150	BK277263	BK277266	BK277269	BK277258	BK277270	BK279100 BK277007 (*)

\* : Tubo pescante (qualsiasi intensità), compreso inoltre nel naso torcia

1 : Per acciaio laminato a caldo

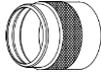
2 : Per spessori >12mm

## 2 - SELEZIONE DEI CONSUMABILI "INOX CON GAS H17, ELETTRODO IN RAME"

	Cuffia esterna	Punta da taglio di protezione	Cuffia interna	Punta da taglio	Diffusore gas	Elettrodo	Naso torcia
							
<b>70 A</b>	BK284150	BK277150	BK277113	BK277124	BK277140	BK277132	BK279100 BK277007 (*)
<b>100 A</b>	BK284150	BK277146	BK277113	BK277126	BK277141	BK277133	BK279100 BK277007 (*)
<b>150 A</b>	BK284150	BK277298	BK277266	BK277297	BK277139	BK277135	BK279100 BK277007 (*)
<b>200 A</b>	BK284150	BK277274	BK277266	BK277287	BK277259	BK277135	BK279100 BK277007 (*)
<b>260 A</b>	BK284150	BK277211	BK277280	BK277118	BK277139	BK277135	BK279100 BK277007 (*)

\* : Tubo pescante (qualsiasi intensità), compreso inoltre nel naso torcia

### 3 - SELEZIONE DEI CONSUMABILI "INOX CON GAS ARIA O AZOTO, ELETTRODO IN RAME »

	Cuffia esterna	Punta da taglio di protezione	Cuffia interna	Punta da taglio	Diffusore gas	Elettrodo	Naso torcia
							
<b>30 A</b>	BK284150	BK277144	BK277110	BK277121	BK277138	BK277137	BK279100 BK277007 (*)
<b>50 A</b>	BK284150	BK277149	BK277110	BK277123	BK277142	BK277137	BK279100 BK277007 (*)
<b>70 A</b>	BK284150	BK277150	BK277153	BK277125	BK277142	BK277131	BK279100 BK277007 (*)
<b>100 A</b>	BK284150	BK277286	BK277151	BK277284	BK277283	BK277282	BK279100 BK277007 (*)
<b>150 A</b>	BK284150	BK277117	BK277152	BK277293	BK277139	BK277292	BK279100 BK277007 (*)
<b>200 A</b>	BK284150	BK277274	BK277266	BK277289	BK277143	BK277291	BK279100 BK277007 (*)
<b>275 A</b>	BK284150	BK277263	BK277266	BK277276	BK277258	BK277270	BK279100 BK277007 (*)

\* : Tubo pescante (qualsiasi intensità), compreso inoltre nel naso torcia

### 4 - SELEZIONE DEI CONSUMABILI "ALLUMINIO, ELETTRODO IN RAME"

	Cuffia esterna	Punta da taglio di protezione	Cuffia interna	Punta da taglio	Diffusore gas	Elettrodo	Naso torcia
							
<b>30 A</b>	BK284150	BK277145	BK277153	BK277120	BK277140	BK277130	BK279100 BK277007 (*)
<b>50 A</b>	BK284150	BK277150	BK277153	BK277122	BK277142	BK277131	BK279100 BK277007 (*)
<b>70 A</b>	BK284150	BK277150	BK277153	BK277125	BK277142	BK277131	BK279100 BK277007 (*)
<b>100 A</b>	BK284150	BK277286	BK277151	BK277284	BK277283	BK277282	BK279100 BK277007 (*)
<b>150 A</b>	BK284150	BK277117	BK277152	BK277293	BK277139	BK277292	BK279100 BK277007 (*)
<b>200 A</b>	BK284150	BK277274	BK277266	BK277289	BK277143	BK277291	BK279100 BK277007 (*)
<b>275 A</b>	BK284150	BK277263	BK277266	BK277276	BK277258	BK277270	BK279100 BK277007 (*)

\* : Tubo pescante (qualsiasi intensità), compreso inoltre nel naso torcia

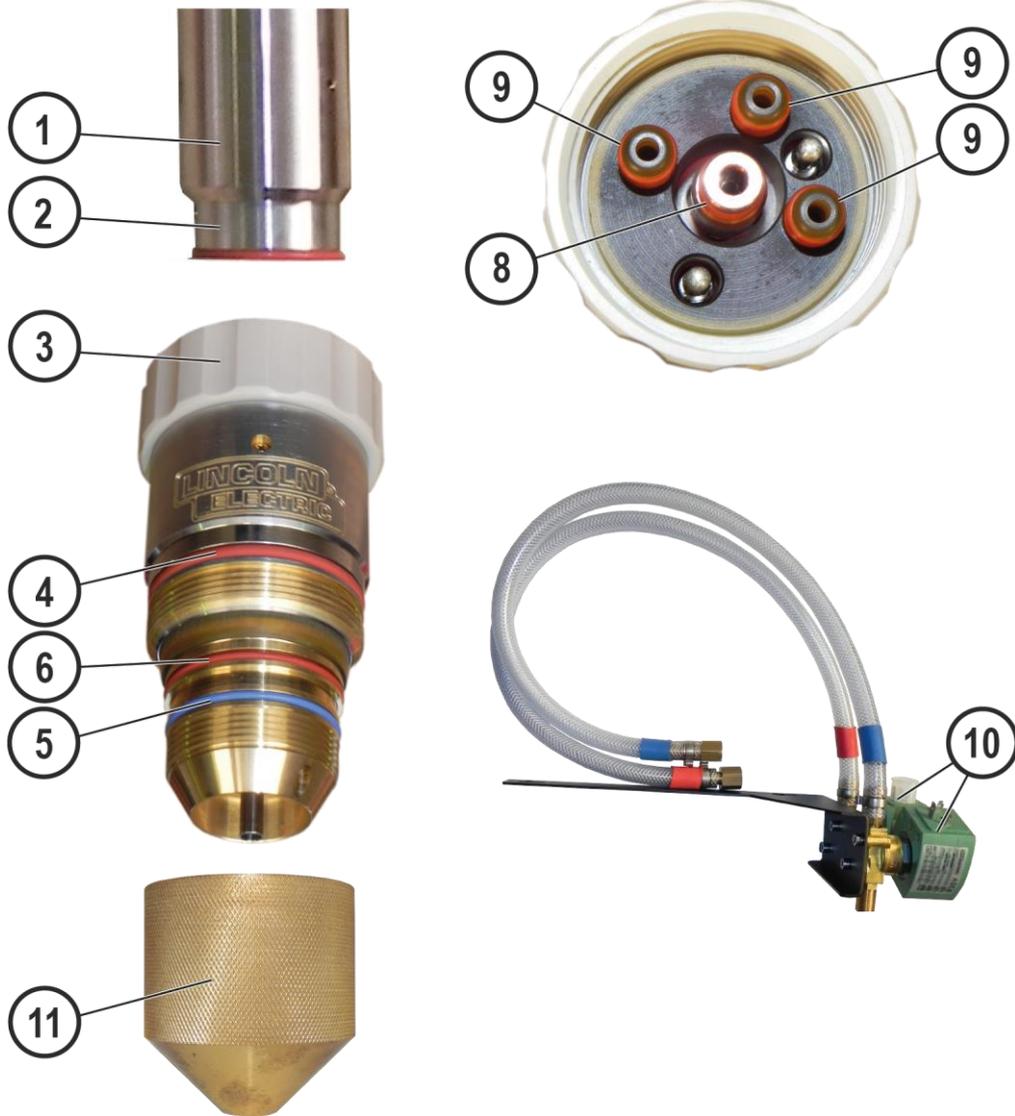
## 5 - VALIGETTE CONSUMABILI

Ogni valigetta contiene una chiavetta USB contenente i riferimenti e i consumabili per ogni intensità di taglio.

Riferimento	Descrizione
AS-CW-04150400	Valigetta <b>T5</b> acciaio 150A
AS-CW-04150401	Valigetta <b>T5</b> acciaio 275A
AS-CW-04150403	Valigetta <b>T5</b> inox H17 150A
AS-CW-04150404	Valigetta <b>T5</b> inox H17 275A
AS-CW-04150406	Valigetta <b>T5</b> inox aria-N2 150A
AS-CW-04150407	Valigetta <b>T5</b> inox aria-N2 275A
AS-CW-04150409	Valigetta <b>T5</b> alluminio 150A
AS-CW-04150410	Valigetta <b>T5</b> alluminio 275A

## 6 - TORCIA E GRUPPI DI COLLETTORI

N° di Rif	Riferimento	Quantità	Descrizione
1	BK278001	1	Impugnatura torcia – standard
2	BK279000	1	Connettore torcia <b>T5</b>
3	BK279100	1	Naso torcia (elettrodo in rame)
4	BK820209	1	Guarnizione O-ring (rossa)
5	BK500024	1	Guarnizione O-ring (blu)
6	BK500018	1	Guarnizione O-ring (rossa)
7	BK279013	1	Guarnizione O-ring (rossa) – solo indicatore, non una guarnizione
8	BK279112	2	Guarnizione O-ring (rossa)
9	BK279113	6	Guarnizione O-ring (rossa)
10	AS-CS-5908124	2	EV taglio acqua
11	AS-CS-04150210	1	Tappo di protezione della torcia (optional)
	BK716012	1	Lubrificante della guarnizione o-ring
	BK277056	1	Utensile per rimozione punta da taglio
	BK260105	1	Utensile per rimozione del diffusore gas
	BK277086	1	Bussola per installazione/rimozione elettrodo in rame
	BK277087	1	Cacciavite a bussola per installazione/rimozione elettrodo in rame
	AS-CS-04150235	1	Utensile per rimozione del tubo pescante



## 7 - PROCEDURA DI MONTAGGIO TORCIA T5



### Le scosse elettriche possono uccidere.

- Sezionare l'alimentazione primaria del generatore prima di montare o di rimuovere la testa della torcia.
- Lo spegnimento del generatore interrompe la fornitura di refrigerante

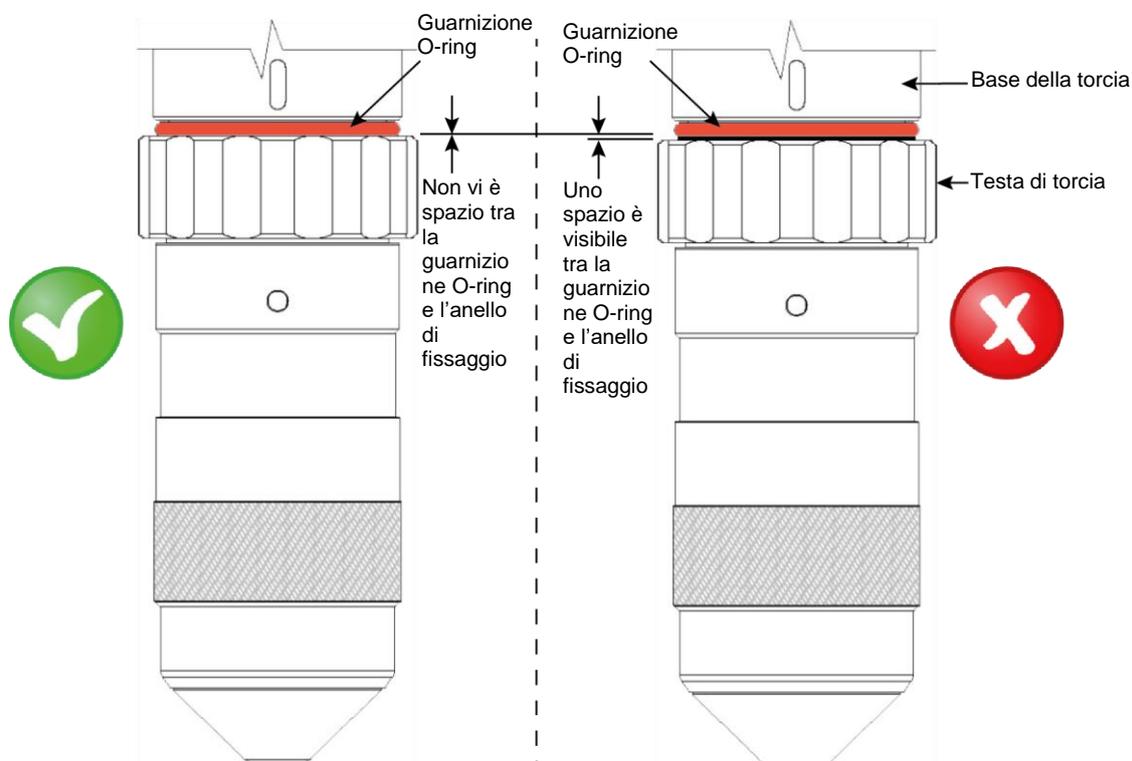


### Le parti calde possono bruciare la pelle.

- Non toccare le parti calde a mani nude.
- Indossare sempre i guanti quando si maneggia la torcia perché può essere calda dopo il taglio, specialmente con alti livelli di corrente e lunghi tempi di taglio.
- Lasciare raffreddare prima di lavorare sulla torcia.

1. Ogni volta che la testa di torcia è collegata alla sua base, usare un bastoncino di cotone per applicare una piccola quantità di lubrificante per guarnizione O-ring a ciascuna delle sette guarnizioni O-ring sulla parte superiore della testa di torcia. **Si ricorda di non usare quantità eccessive di lubrificante per guarnizioni O-ring.**
2. Allineare l'indicatore sulla testa di torcia (cerchio) con quello sul connettore (tacca).
3. Applicare una forza sufficiente per inserire le filettature stringendo l'anello di fissaggio. Ruotare l'anello di fissaggio a DESTRA per stringere.
4. Continuare a stringere l'anello di fissaggio finché non si ferma. Non ci deve essere spazio tra l'anello di fissaggio e la guarnizione O-ring alla base della torcia.

Durante questo processo, una piccola quantità di refrigerante si raccoglie nella testa di torcia. È normale che questo refrigerante scorra tra la guarnizione O-ring alla base e l'anello di fissaggio quando il sistema è in pressione. Se il refrigerante continua a scorrere una volta che il sistema è in pressione, spegnere l'alimentazione elettrica del plasma, rimuovere la testa di torcia e controllare se le guarnizioni O-ring sono danneggiate.



Ruotare l'anello di fissaggio a SINISTRA per rimuovere la testa di torcia.

## 8 - INSTALLAZIONE/SOSTITUZIONE DEI CONSUMABILI



### Le scosse elettriche possono uccidere.

- Sezionare l'alimentazione primaria del generatore prima di montare o di rimuovere la testa della torcia.
- Lo spegnimento del generatore interrompe la fornitura di refrigerante



### Le parti calde possono bruciare la pelle.

- Non toccare le parti calde a mani nude.
- Indossare sempre i guanti quando si maneggia la torcia perché può essere calda dopo il taglio, specialmente con alti livelli di corrente e lunghi tempi di taglio.
- Lasciare raffreddare prima di lavorare sulla torcia.

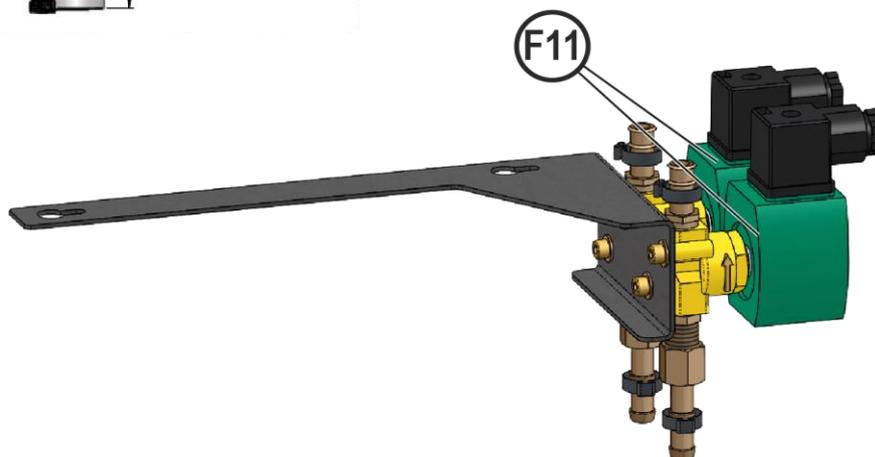
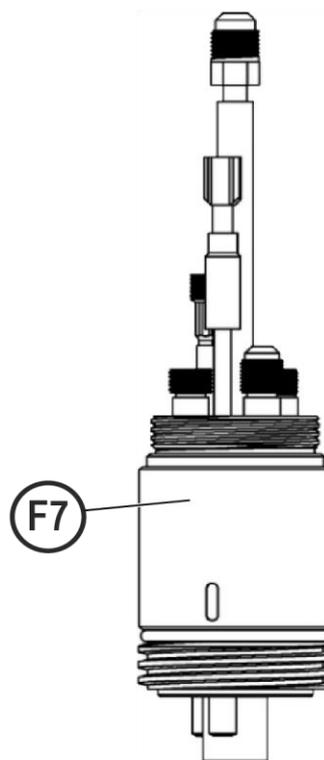
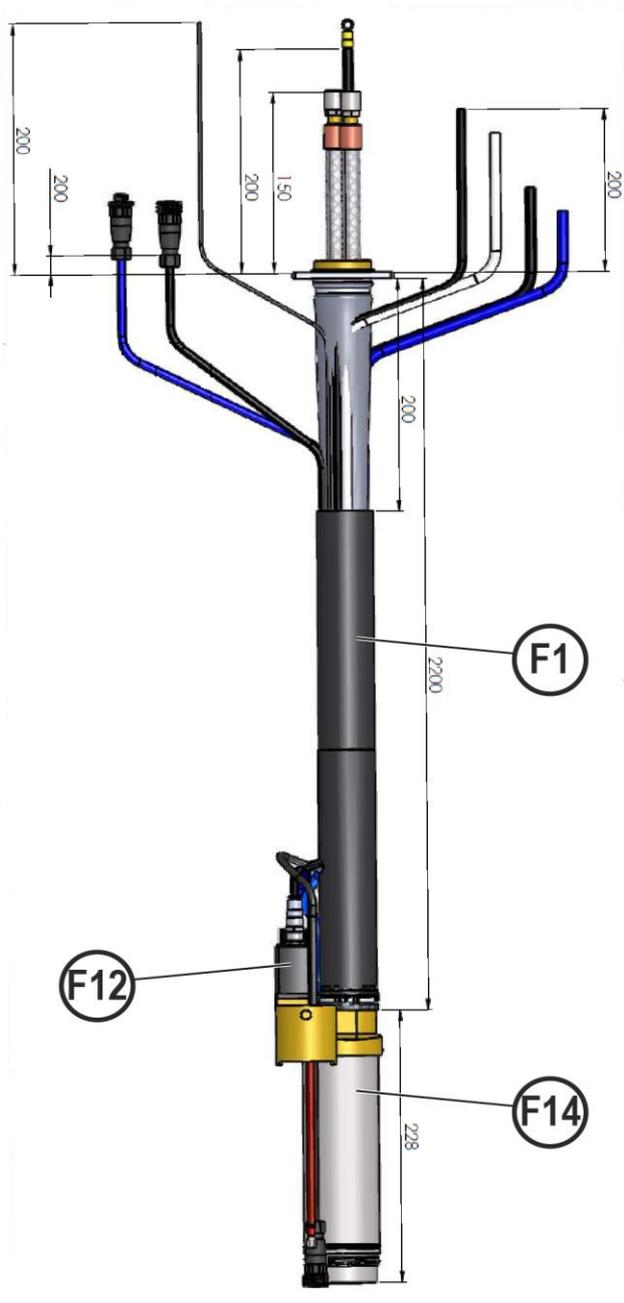
**Nota: Non usare una quantità eccessiva di lubrificante per guarnizioni O-ring quando si installano i consumabili. Assicuratevi anche che il lubrificante sia collocato solo sulle guarnizioni O-ring. Un eccesso di lubrificante può ostacolare il flusso di gas, causando problemi di avviamento, scarsa qualità di taglio e una durata di vita ridotta.**

1. Svitare la testa di torcia dalla sua base ruotando l'anello di fissaggio a SINISTRA. Assicurarsi che la base della torcia non sia svitata dall'impugnatura della torcia.
2. Rimuovere la ghiera esterna dalla testa di torcia.
3. Rimuovere la ghiera interna dalla testa di torcia.
4. Separare il tappo di protezione dalla ghiera interna o esterna.
5. Utilizzare l'utensile per la rimozione della punta da taglio a monte (P/N BK277056) per rimuoverla dalla testa di torcia. A tal fine, inserire l'utensile nella scanalatura della punta da taglio a monte e tenere l'utensile/punta da taglio a monte nel palmo della mano. Separare le due mani in un movimento lineare come rappresentato nell'immagine a sinistra qui sotto. Non fare leva o piegare come rappresentato nell'immagine di destra qui sotto.



6. Utilizzare l'utensile per la rimozione del diffusore (P/N BK260105) per rimuovere l'anello dall'ugello.
7. Rimuovere l'elettrodo dalla testa di torcia utilizzando l'apposito utensile:
  - tutti gli elettrodi di rame utilizzano il cacciavite a bussola P/N BK277087 e la bussola P/N BK277086;
8. Ispezionare gli eventuali danni e le usure eccessive di tutti i consumabili e guarnizioni O-ring. Sostituire con nuovi consumabili se necessario.
9. Ispezionare gli eventuali danni subiti dal tubo di raffreddamento della testa di torcia.

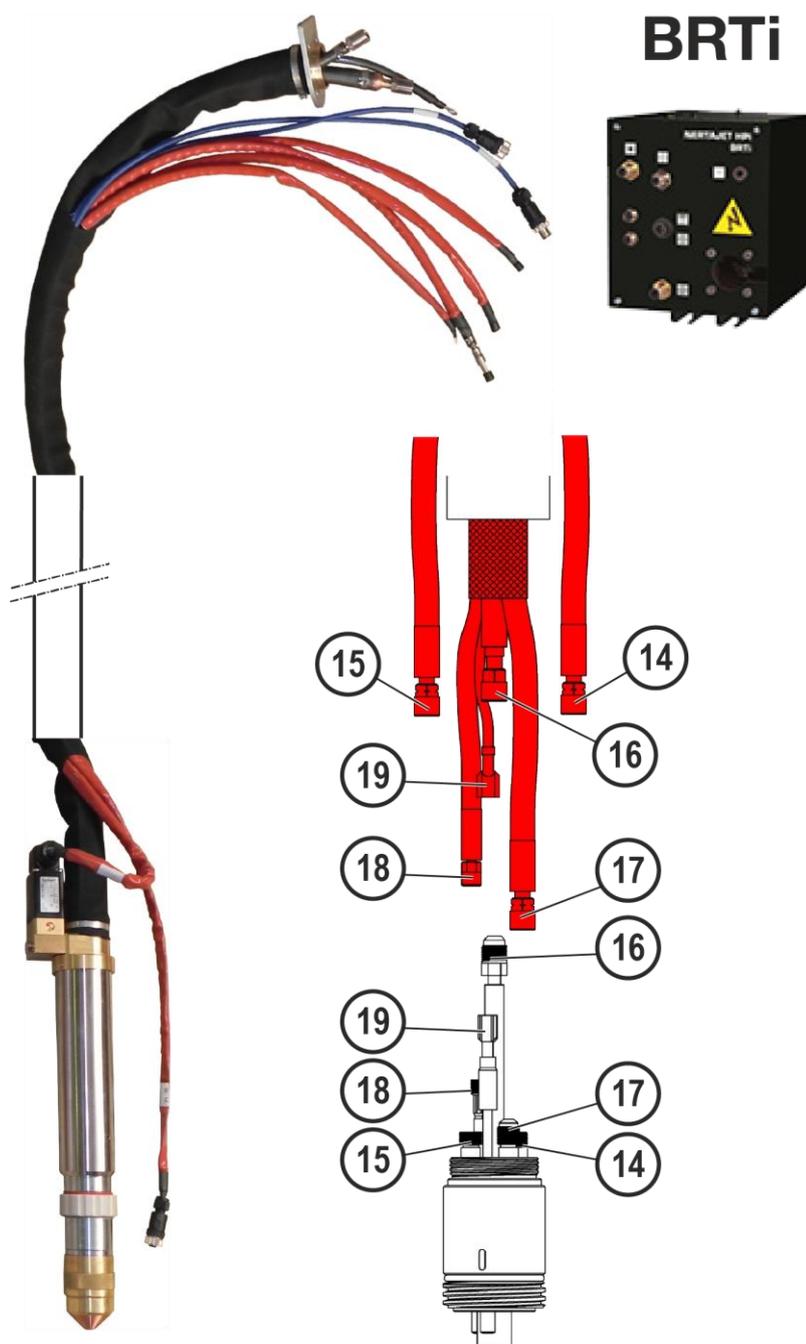
## 9 - FASCIO E CONNETTORE TORCIA T5



<b>Fascio + connettore torcia T5 per HPi</b>			
<b>N° di Rif.</b>	<b>Riferimento</b>	<b>Descrizione</b>	<b>A Stock</b>
<b>F1</b>	AS-CS-04150220	Torcia <b>T5</b> retrofit (connettore+fascio) 1.6 m. Connettori compatibili <b>BRTi</b>	✓
	AS-CS-04150223	Torcia <b>T5</b> retrofit (connettore+fascio) 2.1 m. Connettori compatibili <b>BRTi</b>	✗
<b>F7</b>	BK279000	Connettore di torcia <b>T5</b>	✓
<b>F11</b>	AS-CS-5908124	EV spegnimento acqua	✓
<b>F12</b>	AS-CS-5908126	EV connettore <b>HPi / T5</b>	✓
<b>F14</b>	AS-CS-04150205	Tubo connettore per <b>HPi</b>	✓

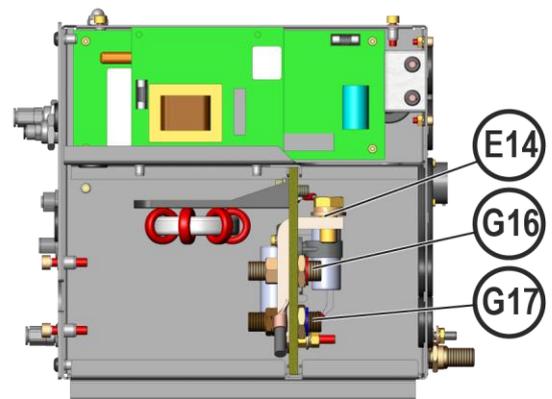
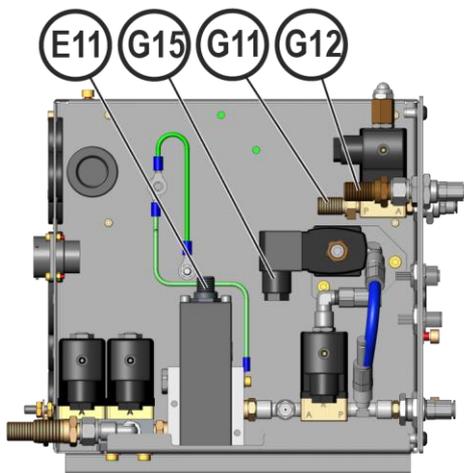
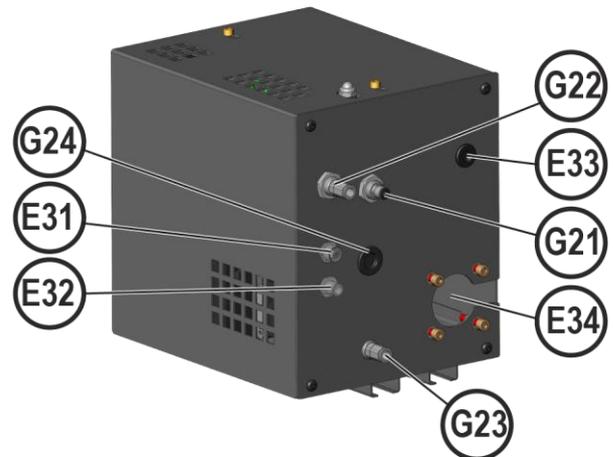
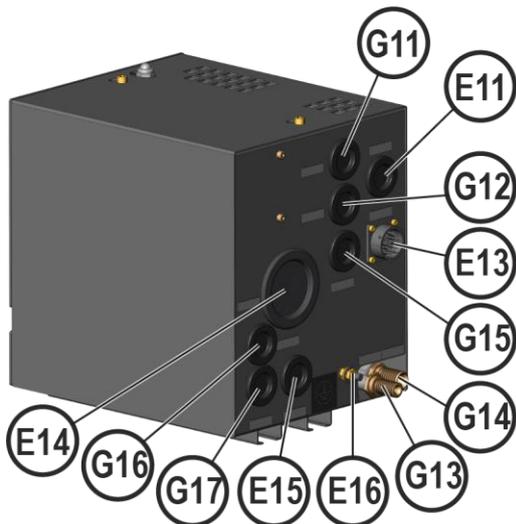
# D - FASCI DI TORCIA

## 1 - RACCORDO FASCI LATO TORCIA T5

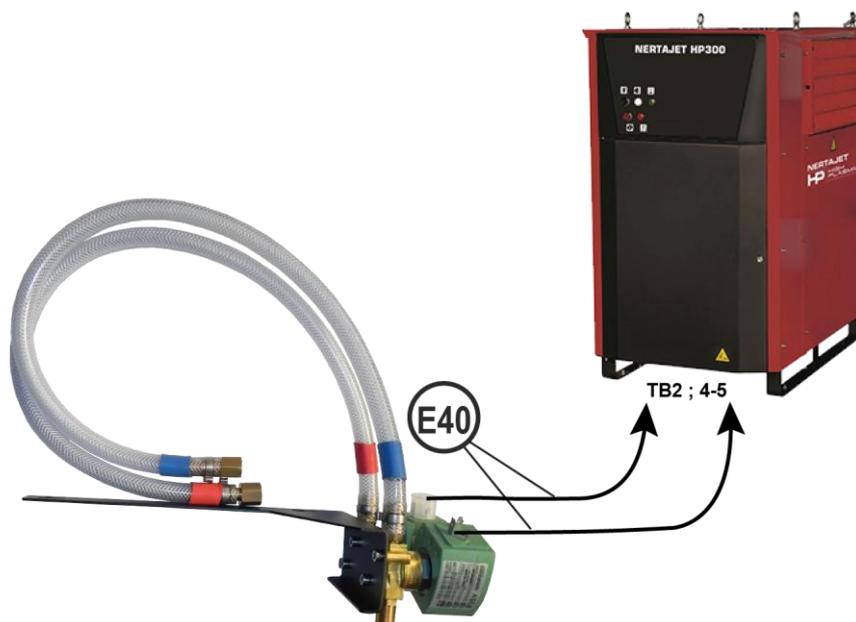


Rep	Désignation
14	Gas anulare
15	Gas di taglio
16	Ingresso circuito di raffreddamento + alimentazione corrente
17	Ritorno circuito di raffreddamento
18	Cavo punta da taglio
19	Rivelazione lamiera

## 2 - RACCORDO FASCI LATO CASSETTA BRTi



Ingressi		Uscite	
<b>G11</b>	Ingresso Gas Pilota / Marcatura	<b>G21</b>	Linea Gas Pilota / Marcatura
<b>G12</b>	Ingresso Gas Taglio	<b>G22</b>	Linea Gas Taglio
<b>G13</b>	Ingresso Gas Anulare 1	<b>G23</b>	Linea vortice (non utilizzato con torcia <b>T5</b> )
<b>G14</b>	Ingresso Gas Anulare 2	<b>G24</b>	Linea Gas Anulare Torcia <b>T5</b>
<b>G15</b>	Opzione (Acqua per vortice)	<b>E31</b>	Cavo Comando EV torcia - Y9
<b>G16</b>	Raffreddamento (ritorno)	<b>E32</b>	Cavo anti collisione torcia
<b>G17</b>	Raffreddamento (alimentazione)	<b>E33</b>	Cavo rivelazione lamiera
<b>E11</b>	Pilotaggio valvola proporzionale gas anulare	<b>E34</b>	Fascio Base Torcia
<b>E13</b>	Cavo <b>BRGi / BRTi</b>		
<b>E14</b>	Cavo elettrodo		
<b>E15</b>	Cavo punta da taglio		
<b>E16</b>	Messa a terra cassetta <b>BRTi</b>		

**3 - RACCORDO FASCI LATO GENERATORE HPI**

N° di Rif.	Descrizione
E40	Fascio comando EV spegnimento acqua

# E - PULIZIA E MANUTENZIONE



Prima di qualsiasi intervento sulla torcia, accertatevi che il generatore sia fuori tensione.



Durante l'operazione di taglio, il naso di torcia può essere portato ad una temperatura elevata, prima dello smontaggio è imperativo usare mezzi di protezione.

## 1 - PULIZIA E MANUTENZIONE

Le torce da taglio al plasma **T5** sono la sede di vari fenomeni che creano l'arco al plasma. A tale scopo, sono alimentate in:

- energia elettrica,
- gas plasma,
- acqua di raffreddamento,

Mediante un fascio di tubi e cavi.

### a) NOTE:

- \* La normale usura della punta da taglio e dell'elettrodo limita la durata di vita di queste parti, rendendo necessaria la loro sostituzione.
- \* Un errore di montaggio o parti dimenticate possono compromettere la durata della torcia.

- \* Quando si smontano o si montano le parti che compongono la torcia, maneggiarle con cura per evitare di romperle, graffiarle o segnarle.
- \* Usare sempre pezzi di ricambio del produttore.

### b) FASCIO:

Il fascio deve essere installato in modo da essere al riparo da danni meccanici, chimici e termici.

Sorvegliare lo stato della guaina per raggruppare il fascio.

Se questa è difettosa, controllare lo stato delle varie condotte che compongono il fascio.

Controllare altresì il cavo che va al pezzo (cavo di massa).

I lavori di manutenzione e riparazione su rivestimenti, tubi e guaine isolanti non devono essere operazioni improvvisate.

Controllare periodicamente che tutte le connessioni siano strette e che i collegamenti elettrici non siano surriscaldati.

**OSSERVAZIONI:**

- quando l'elettrodo viene rimosso, fare attenzione a non danneggiare la punta del tubo pescante situato nel corpo di torcia,
- accertarsi regolarmente del corretto serraggio del tubo pescante prima di rimontare l'elettrodo.

**2 - REGOLE DI BASE DA RISPETTARE PER MONTAGGIO TORCIA T5 PER HPI**

I consumabili e la torcia devono essere stoccati in un luogo pulito e secco.



Non utilizzare mai consumabili sporchi o troppo usati.

- Il pin "Afnio" dell'elettrodo non deve comportare un'usura «U1» (profondità del cratere) superiore a 1,5 mm:



- I fori delle punte da taglio non devono essere ovalizzati ne ostruite.



- Tutti i consumabili della torcia devono essere puliti e secchi (pulirli con un panno asciutto se necessario)
- Non usare mai un panno polveroso, umido o grasso



Controllare visivamente la concentricità dei fori delle punte da taglio a monte e a valle



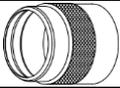
### 3 - OTTIMIZZARE LA DURATA DI VITA DEI CONSUMABILI

Ottimizzare la durata di vita delle parti consumabili applicando le seguenti direttive:

1. Utilizzare l'altezza di sfondamento raccomandata. Un'altezza di sfondamento troppo bassa permetterà al metallo fuso espulso durante lo sfondamento di danneggiare la punta da taglio di protezione e la punta da taglio. Un'altezza di sfondamento troppo alta causerà un tempo d'arco eccessivamente lungo e danneggerà la punta da taglio.
2. Non accendere mai la torcia in aria. La punta da taglio potrebbe danneggiarsi.
3. Assicurarsi che la torcia non tocchi la piastra durante il taglio. La punta da taglio di protezione e la punta da taglio potrebbero danneggiarsi.
4. Praticare un taglio con catena ogniqualvolta sia possibile. L'avvio e l'arresto della torcia hanno un effetto più dannoso sui consumabili rispetto ad un taglio continuo.

### 4 - ISPEZIONE DEI DANNI

Se la qualità di taglio è scadente, attenersi alle seguenti indicazioni per determinare quali consumabili devono essere sostituiti. Ispezionare tutti i componenti al fine di eliminare detriti, sporcizia o lubrificante in eccesso.

Componente	Verificare	Azione correttiva
Cuffia esterna 	Urti, graffi	Sostituire la cuffia esterna
Punta da taglio di protezione 	Foro centrale deformato	Sostituire la punta da taglio di protezione
	Urti, graffi	Sostituire la punta da taglio di protezione
	Asciugare le guarnizioni O-ring	Applicare un sottile strato di lubrificante per guarnizione O-ring
Cuffia interna 	Guarnizione O-ring danneggiata	Sostituire la punta da taglio di protezione
	Foro centrale deformato	Sostituire la punta da taglio di protezione
	Urti, graffi	Sostituire la punta da taglio di protezione
Punta da taglio 	Asciugare le guarnizioni O-ring	Applicare un sottile strato di lubrificante per guarnizione O-ring
	Guarnizione O-ring danneggiata	Sostituire la punta da taglio
	Usura o formazione d'arco	Sostituire la punta da taglio
	Foro centrale deformato	Sostituire la punta da taglio
Diffusore gas 	Danno	Sostituire il diffusore
	Orifizi intasati	Soffiare i fori con aria compressa. Sostituire il diffusore in caso di impossibilità di liberare i fori
	Asciugare le guarnizioni O-ring	Applicare un sottile strato di lubrificante per guarnizione O-ring
	Guarnizione O-ring danneggiata	Sostituire il diffusore
Elettrodo 	Cavità punta	Sostituire l'elettrodo se la cavità centrale è superiore a 1 mm per un elettrodo in rame.
	Usura o formazione d'arco	Sostituire l'elettrodo
	Asciugare le guarnizioni O-ring	Applicare un sottile strato di lubrificante per guarnizione O-ring
	Guarnizione O-ring danneggiata	Sostituire l'elettrodo

## 5 - RIPARAZIONE

GUASTO	SOLUZIONI
Accensione difficile dell'arco pilota	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare la natura e la pressione del gas pilota (argon) secondo le tabelle.</li> <li>- verificare che vi sia trasferimento dell'Alta Frequenza tra l'elettrodo e la punta da taglio.</li> <li>- controllare il condotto del gas su tutto il circuito: A tal fine, mettete una punta da taglio tappata sulla torcia ed eseguite un test del gas. Controllare che la pressione visualizzata sul regolatore non cambi dopo la chiusura della bombola del gas; se la pressione scende ⇒ perdita.</li> </ul>
Soffiatura dell'arco al momento del trasferimento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diminuire la temporizzazione di salita in potenza.</li> <li>- controllare le pressioni del gas di taglio.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> <b>Attenzione alla risalita in pressione dei regolatori. Accertarsi di non allontanare troppo la torcia al momento del trasferimento: rischio di rottura dell'arco.</b></p>
Trasferimento difficile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare il raccordo del cavo elettrico che va al pezzo (cavo di massa).</li> <li>- verificare il circuito elettrodo, in particolare le connessioni ai collegamenti dei fasci.</li> <li>- verificare lo stato della punta da taglio: cambiarla se il canale di taglio è svasato verso il basso.</li> </ul>
Distruzione della punta da taglio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La distruzione di una punta da taglio può essere causata da:</li> <li>- una salita in potenza troppo rapida: aumentare la temporizzazione salita in potenza,</li> <li>- un contatto con il pezzo a causa di una proiezione di metallo durante un innesco in piena lamiera: rimontare la torcia al momento del trasferimento,</li> <li>- un contatto diretto con il pezzo.</li> <li>- assenza del gas di taglio: verificare il flusso o il circuito del gas di taglio,</li> <li>- troppa intensità per il diametro della punta da taglio utilizzata: vedi tabella,</li> <li>- cattivo raffreddamento: verificare il flusso sul circuito di ritorno e la temperatura del circuito di raffreddamento,</li> </ul>
Distruzione od usura rapida degli elettrodi piatti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare lo stato della canna gas.</li> <li>- aumentare la pressione del gas di taglio.</li> <li>- verificare il circuito di raffreddamento.</li> <li>- tubo pescante in cattivo stato (impatto sul flusso).</li> </ul>

## 6 - PEZZI DI RICAMBIO

**I pezzi di ricambio riguardanti i consumabili della torcia  
T5 sono da consultare capitolo:**

- **“C – Descrizione dei vari montaggi per il taglio al plasma”**
- **“D – Fasci di torcia”**

