

**Manuale d'uso per taglia-pareti Pentrunder RS2i e  
alimentatore Pentpak<sup>®</sup> 3i HFi**

***Pentrunder***<sup>®</sup>  

---

**CONCRETE CUTTING SYSTEMS**

## Icone di sicurezza in questo manuale

**Nota bene!**

Specifiche e procedure tecniche per facilitare il lavoro.

**Importante!**

Rischi legati all'uso della macchina. Il mancato rispetto delle raccomandazioni di sicurezza può causare danni materiali e lesioni alle persone nelle vicinanze della macchina.

**ATTENZIONE!**

*Pericoli di incidenti mortali legati all'uso della macchina. Gli esempi di lesioni potenziali sono riportati in caratteri italici.* Il mancato rispetto delle raccomandazioni di sicurezza può causare lesioni gravi o fatali alle persone nelle vicinanze della macchina.

## Introduzione

Vi ringraziamo per la fiducia dimostrata nel nostro prodotto! Avete scelto di acquistare un prodotto che vi darà molti anni di servizio offrendo efficienza e redditività. Il taglia-pareti Pentrunder RS2i HFi è stato sviluppato sfruttando più di 25 anni di esperienza in questo settore specialistico. Questa macchina è all'avanguardia ed è conforme alle normative in vigore. Usata in modo corretto offre prestazioni, sicurezza e affidabilità eccezionali.

I taglia-pareti Pentrunder HF sono macchine per tagliare cemento estremamente moderne e sicure. Sono state sviluppate e costruite da **Tractive AB** in Svezia con un processo in cui attenzione a sicurezza, prestazioni e affidabilità sono i parametri di progettazione chiave.

Siamo sicuri che il vostro investimento in questa macchina e le sue numerose funzioni miglioreranno la vostra competitività e redditività!



È essenziale che tutto il personale che utilizza la macchina, o si trova nelle sue vicinanze, abbia letto e compreso tutte le istruzioni in questo manuale prima dell'uso. Prestare particolare attenzione alle istruzioni di sicurezza.

Il manuale d'uso deve rimanere sempre a disposizione dell'operatore della macchina.

Per ridurre il rischio di gravi infortuni o fatalità per l'operatore e le persone vicine alla macchina, è indispensabile che la macchina venga utilizzata solo da personale specializzato e responsabile.

## Validità

Questo manuale d'uso ha validità solo per il taglia-pareti Pentrunder RS2i descritto nel capitolo 1, Descrizione della macchina.

Tractive AB si impegna sempre a migliorare i suoi prodotti. Pertanto, ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

In questo manuale d'uso, i termini “la macchina”, “taglia-parete”, “taglia-parete Pentrunder HFi”, “Pentrunder RS2i” si usano in riferimento alla macchina completa descritta nel capitolo 1. Descrizione della macchina.

In caso di dubbi, rivolgersi al distributore locale. L'indirizzo è riportato sul sito [www.pentrunder.com](http://www.pentrunder.com).

<b>Prodotto</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Numero di serie</b>
Categoria:	taglia-pareti	
Marca e tipo:	Pentrunder RS2i	_____
Fonte di energia:	alimentatore Pentpak HFi	
Tipo di fonte di energia:	alimentatore ad alta frequenza	_____
Motore di propulsione:	motore ad alta frequenza Pentrunder	
Tipo di motore di propulsione:	motore a magnete permanente	_____
Accessori:	come indicato nel capitolo 1	
Telecomando:	di tipo senza cavo e con cavo	_____

### **Produttore:**

Tractive AB  
Gjutargatan 54  
S-781 70 Borlänge  
Svezia

### **Distributore Pentrunder**

Telefono: +46 (0)243 - 22 11 55  
Fax: +46 (0)243 - 22 11 80  
E-mail: [info@tractive.se](mailto:info@tractive.se)  
Pagina web: [www.tractive.se](http://www.tractive.se)

## Manuale d'uso per taglia-pareti Pentrunder RS2i e alimentatore Pentpak® 3 HFi

**Pentrunder**<sup>®</sup>  
CONCRETE CUTTING SYSTEMS

Versione: 1.0

Documentazione di supporto e assistenza

Istruzioni originali



Copyright © 2025 Tractive AB.

Pentrunder e Pentpak sono marchi registrati di proprietà di Tractive AB.

## Indice

<i>Icone di sicurezza in questo manuale</i> .....	2
<i>Introduzione</i> .....	2
<i>Validità</i> .....	3
<b>1</b> <i>Descrizione</i> .....	5
1.1 <i>Macchina completa</i> .....	5
1.2 <i>Avvisi e simboli</i> .....	6
<b>2</b> <i>Istruzioni di sicurezza</i> .....	8
2.1 <i>Uso previsto</i> .....	8
2.2 <i>Sicurezza generale</i> .....	9
2.3 <i>Preparativi di sicurezza</i> .....	9
2.4 <i>Sicurezza durante l'uso</i> .....	11
<b>3</b> <i>Trasporto, preparativi e montaggio</i> .....	12
3.1 <i>Equipaggiamento</i> .....	12
3.2 <i>Trasporto</i> .....	12
3.3 <i>Montaggio delle guide e dei supporti</i> .....	15
3.4 <i>Montaggio della testa di taglio sulla guida</i> .....	18
3.5 <i>Montaggio del disco da taglio</i> .....	19
3.6 <i>Montaggio della protezione disco</i> .....	23
3.7 <i>Collegamento del RS2i al Pentpak 3i</i> .....	24
3.8 <i>Alimentatore Pentpak 3i – raccordi e funzioni, lato ingressi</i> .....	25
3.9 <i>Telecomando radio</i> .....	27
3.10 <i>Velocità periferica di taglio e regimi dell'alberino</i> .....	30
<b>4</b> <i>Taglio</i> .....	31
4.1 <i>Pronti per tagliare?</i> .....	31
4.2 <i>Caratteristiche speciali di taglio</i> .....	34
4.3 <i>Al termine del taglio</i> .....	36
4.4 <i>Magazzinaggio della macchina</i> .....	36
<b>5</b> <i>Risoluzione problemi e funzioni del menù</i> .....	37
5.1 <i>Problemi del disco da taglio</i> .....	37
5.2 <i>Il Pentpak, RRCi o RS2i non funzionano correttamente</i> .....	38
5.3 <i>Funzioni del menù</i> .....	40
<b>6</b> <i>Manutenzione</i> .....	42
6.1 <i>Manutenzione giornaliera/settimanale</i> .....	42
<b>7</b> <i>Dati tecnici</i> .....	45
<i>Dichiarazione di conformità</i> .....	47

## 1 Descrizione

### 1.1 Macchina completa



Un taglia-pareti Pentrunder RS2i HFi completo include come minimo:

- a. Una testa di taglio Pentrunder RS2i
- b. Una flangia per disco completa
- c. Una guida TS
- d. Due supporti guida TF2S
- e. Due fondocorsa TP3
- f. Una guida di protezione disco
- g. Una protezione disco
- h. Un alimentatore Pentpak 3i, HFi
- i. Un cavo macchina
- j. Un tubo dell'acqua (fissato al cavo della macchina)
- k. Un telecomando RRCi
- l. Un manuale d'uso: taglia-pareti Pentrunder® RS2i HFi e alimentatore Pentpak® 3i HFi (non rappresentato)

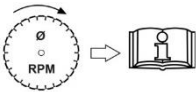











Come descritto in questo manuale d'uso e sulla pagina web [www.pentrunder.com](http://www.pentrunder.com). Si noti che un taglia-pareti Pentrunder HFi senza i moduli e gli accessori elencati in questo paragrafo, non è completo.

Per ulteriori accessori, visitare [www.pentrunder.com](http://www.pentrunder.com).

## 1.2 Avvisi e simboli

Per i simboli che appaiono sul display del RRCi, vedere i capitoli 4 e 5.

### 1.2.1 Simboli

	Vedere la tabella giri/min. nel manuale d'uso per selezionare il regime giusto.
	Consultare il manuale d'uso.
	Questo prodotto è conforme alle normative EC di rilievo.
	Avviso di pericolo
	Il simbolo del bidone è un marchio ecologico e indica che questa macchina contiene componenti elettrici/elettronici che si dovrebbero riciclare. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al distributore Pentrunder
	Rischio di lesioni gravi o fatali causate dal disco. Pezzi di cemento, frammenti di armatura, detriti o sezioni di disco diamantato espulsi dal taglio ad altissima velocità potrebbero costituire pericoli estremi e potrebbero essere letali.
	Accertarsi di montare <b>sempre</b> una protezione disco quando si esegue il taglio
	Triangolo di alta tensione. Attenzione – pericolo di morte
	Utilizzare sempre caschetto, occhiali di sicurezza e protezioni acustiche.
	Indossare sempre scarpe antinfortunistiche.
	Indossare sempre guanti di protezione.
	Si deve indossare una mascherina antipolvere appropriata o protezioni respiratorie adeguate per il materiale da tagliare e l'ambiente circostante.

### 1.2.2 Informazioni sulla macchina



**1. Targhetta macchina per testa di taglio RS2i**



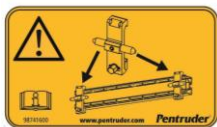
- a. Numero di serie del Pentrunder RS2i
- b. Anno di produzione
- c. Diametro max. disco
- d. Potenza massima generata 18 kW
- e. Collegarsi a una presa elettrica da 380 – 480 V, vedere capitolo 3.8
- f. L'arco di velocità del disco è tra 500 e 1150 giri/min. Simboli, vedere 1.2.1

**2. Etichetta informativa sul meccanismo di fissaggio dell'attacco rapido del disco**



Per le istruzioni, vedere i simboli qui sopra e il capitolo 3.5.

**3. Etichetta sulla guida**

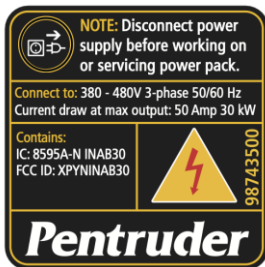


Alle estremità della guida devono essere montati dei fondocorsa. Vedere il capitolo 3.3 per le istruzioni.

**4. Avviso di pericolo alta tensione su Pentpak 3i**

Simbolo, vedere 1.2.1. Vedere anche la descrizione nei capitoli 2.2 Sicurezza generale e 3.8

**5. Informazioni su radio e avviso di pericolo alta tensione**



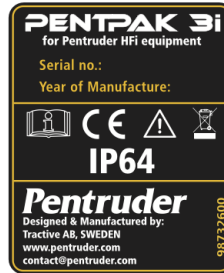
- a. Disconnettere l'alimentazione prima di lavorare su, o riparare la macchina
- b. Collegare a una presa trifase 380 – 480V 50/60 Hz
- c. Assorbimento di corrente a potenza max: 50 A, 30 kW
- d. Include: elenco dei moduli radio
- e. Simboli, vedere 1.2.1

**6. Interruttore di sicurezza a corrente residua**



RCCB tipo B: il RCCB si trova sotto il coperchio sul lato destro.  
 PP3i 400: senza RCCB integrato, Pentpak 3i, HFi, 380-480V  
 PP3i 480: senza RCCB integrato, Pentpak 3i, HFi, 480V (USA)

**7. Etichetta per Pentpak 3i**



- a. Numero di serie del Pentpak 3i
  - b. Anno di produzione
- Simboli, vedere 1.2.1

**8. Etichetta del pulsante verde e spia della corrente**



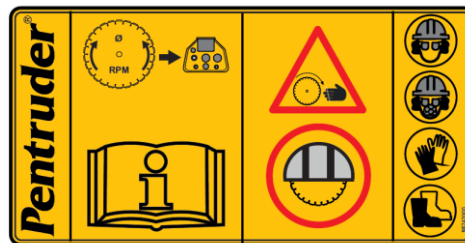
Simbolo del pulsante verde (pulsante superiore) e spia della corrente (spia inferiore). Vedere descrizione in 3.8.

**9. Telecomando radio (RRCi)**

- Targhetta identificativa del telecomando radio
- Targhetta identificativa dell'unità di trasmissione
- Targhetta con i dati tecnici

Consultare Targhette nel "Manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione del telecomando radio" su Pentrunder.com.

**10. Avviso di pericolo, protezione disco**



Simboli, vedere 1.2.1

**11. e 12. Etichette sul carrello**



Indica la posizione dell'arresto d'emergenza sul Pentpak 3i



Peso totale max ammesso 170 kg. La protezione deve essere montata sul disco quando è sul carrello (vedere anche 3.2).  
 Simboli, vedere 1.2.1.

**13. Ricevitore per RRCi**

- Targhetta identificativa del telecomando radio
- Targhetta con i dati tecnici

Consultare Targhette nel "Manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione del telecomando radio" su Pentrunder.com.

## 2 Istruzioni di sicurezza

### 2.1 Uso previsto

Vedere la descrizione dell'icona di sicurezza a pagina 2. L'uso di questo taglia-pareti è permesso solo se tutte le persone che lo usano, o interagiscono in altri modi con esso hanno letto e compreso l'intero manuale d'uso e tutte le istruzioni di sicurezza. Devono anche completare un corso organizzato da un distributore autorizzato di prodotti Tractive AB per imparare come usarla. L'operatore deve assumersi la piena responsabilità per l'uso corretto della macchina. È un obbligo e una responsabilità del datore di lavoro/acquirente della macchina garantire che l'operatore riceva le informazioni necessarie per operare e avere cura della macchina in modo sicuro e appropriato.

Adottare sempre buone pratiche di lavoro ed utilizzare il buon senso. Tractive non è in grado di prevedere ogni possibile situazione e questo manuale non compensa la carenza di competenze ed esperienza.

Qualsiasi altro uso non indicato in questo manuale, non è ammesso ed è pertanto proibito.

- Un taglia-pareti Pentrunder HFi va utilizzato insieme a un alimentatore Pentpak HFi; non è possibile, ed è proibito utilizzarlo con alimentatori di altro tipo.
- L'uso dell'alimentatore Pentpak HFi è ammesso solo per macchine Pentrunder HFi.
- I supporti guida si devono montare su una struttura totalmente rigida e stabile, non su dispositivi mobili o in movimento di qualsiasi tipo.
- Usare sempre dischi diamantati appropriati per la potenza di questa macchina. Rispettare sempre le raccomandazioni del produttore di dischi diamantati. Per le specifiche massime del disco, consultare i 7 dati tecnici.

Il taglia-pareti Pentrunder HFi si può usare solo per il taglio di:

- Cemento
- Pietra
- Laterizi

Tractive AB declina qualsiasi responsabilità per lesioni personali e/o danni materiali dovuti all'uso della macchina, sia che siano dovuti a una cattiva gestione, a danni derivanti dalla carenza di manutenzione o dalla sua errata esecuzione, o conseguenti al mancato controllo e correzione di eventuali danni e/o anomalie della macchina. Le lesioni descritte nelle avvertenze non sono esaurienti, ma devono essere considerate esempi di ciò che potrebbe succedere se non si rispettano le istruzioni di sicurezza. Il mancato rispetto potrebbe essere causa anche di altri tipi di lesioni.



#### **ATTENZIONE!**

Non usare la macchina per il taglio di materiali non inclusi nell'elenco qui sopra. Non tentare di montare la macchina su materiali fragili o non compatti di qualsiasi tipo. Il fissaggio sicuro dei supporti guida si può ottenere solo con materiali di integrità e durezza sufficiente per trattenere saldamente e positivamente in posizione i tasselli di fissaggio sotto carico, entro tutto l'arco di carichi specificati. Consultare le specifiche del produttore di tasselli.



#### **Importante!**

Tractive accetta la responsabilità per il prodotto solo quando la testa di taglio del Pentrunder viene usata seguendo le istruzioni, insieme all'alimentatore e agli accessori descritti in questo manuale d'uso. Se la macchina viene usata con ricambi non originali o con qualsiasi altro componente prodotto da terzi, il marchio CE di Tractive verrà automaticamente invalidato e ogni garanzia verrà annullata.

---

## 2.2 Sicurezza generale



### ATTENZIONE – PERICOLO DI MORTE!

*Se si trancia un cavo elettrico sotto tensione, una scarica elettrica ad alta tensione e intensità attraversa il taglia-parete e i suoi accessori, causando lesioni gravi o fatali. Un interruttore di sicurezza non protegge da questo pericolo.*



### ATTENZIONE!



*La mancata comprensione e rispetto delle istruzioni di sicurezza in questo manuale può esporre l'operatore e le persone nelle vicinanze della macchina a forti rischi, con possibilità di lesioni gravi o fatali.*



### ATTENZIONE!

- La macchina può essere utilizzata e revisionata solo da personale autorizzato e addestrato. L'operatore deve essere addestrato da personale autorizzato da Tractive.
- Per preservare la garanzia e il livello di sicurezza intrinseco nel design di questa macchina, è ammesso esclusivamente l'uso di ricambi originali Tractive. Tractive AB declina qualsiasi responsabilità per i danni conseguenti all'uso di ricambi non originali.
- È proibito eseguire alcun tipo di modifica o alterazione della macchina.
- È proibito usare la macchina in ambienti in cui si richiede l'uso di dispositivi anti-esplosione.
- Si fa obbligo di rispettare le normative di salute e sicurezza sul posto di lavoro, oltre alle istruzioni di sicurezza di questo manuale.
- Non usare mai un disco diamantato su materiali a cui non è destinato.
- L'utente ha la responsabilità legale di controllare che la macchina e i dischi diamantati siano in condizioni ottimali e in perfetto ordine di funzionamento prima di iniziare il lavoro. L'uso di dischi incrinati è assolutamente proibito.
- È proibito il taglio a secco senza raffreddare il disco con acqua.

## 2.3 Preparativi di sicurezza



### ATTENZIONE! RACCOMANDAZIONI PER IL TRASPORTO E IL SOLLEVAMENTO

*Rischio di schiacciamento da oggetti in caduta.*

- Per il trasporto sicuro, usare le maniglie di sollevamento sulla testa di taglio o l'apposito carrello. Verificare che i moduli della macchina siano fissati al carrello di trasporto e che il carrello si trovi su una superficie stabile e piana. Se la superficie è irregolare o in pendenza, l'instabilità potrebbe farlo ribaltare o muovere da solo.
- Sollevare la macchina sempre in modo ergonomicamente corretto e sicuro.
- Evitare di sollevare e trasportare oggetti pesanti da soli; se necessario, usare sollevatori appropriati.
- Se si deve sollevare la macchina con una gru, lo si può fare solo dopo aver ottenuto il permesso e le istruzioni dal responsabile per la sicurezza sul luogo di lavoro.
- Per il sollevamento e il trasporto della macchina con l'apposito carrello, vedere 3.2.



### PRIMA DEL MONTAGGIO E DELL'USO

*L'attivazione improvvisa della macchina potrebbe causare lesioni fatali. Rischio di scosse elettriche da cavi e connettori sotto tensione. Movimenti incontrollati del disco potrebbero causare lesioni o morte.*



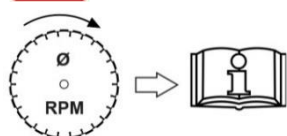
- Prima di iniziare qualsiasi tipo di montaggio della macchina, o intervento su di essa, disconnettere sempre l'alimentatore Pentpak 3i dalla fonte elettrica.

**ATTENZIONE!**

*Se la macchina non si arresta dopo un incidente, potrebbe causare lesioni fatali. Movimenti incontrollati del disco potrebbero causare lesioni, morte e danni materiali. Se si trancia un cavo elettrico si potrebbero subire gravi lesioni o morte improvvisa.*

Prima di iniziare il lavoro, verificare che:

- Non vi siano cavi elettrici, tubi del gas o di altro tipo che possano subire danni o essere tranciati dal disco.
- La messa a terra dell'edificio non venga compromessa dall'esecuzione delle perforazioni.
- Non si causino danni dall'altro lato della parete quando si esegue un taglio passante.
- Si controlli con il responsabile della sicurezza sul luogo di lavoro che si siano prese tutte le precauzioni prima dell'intervento e attendere l'approvazione delle precauzioni di sicurezza e posizione di fissaggio della macchina prima di iniziare il lavoro.
- Si eviti di iniziare interventi che non possono essere ritenuti sicuri. Usare sempre il buon senso e seguire le migliori pratiche.
- Tutte le persone interessate sappiano dove si trova il pulsante di arresto d'emergenza e come usarlo.
- Che il pulsante di arresto d'emergenza sia facilmente accessibile.
- L'illuminazione e la visibilità siano sempre sufficienti.

**ATTENZIONE!**

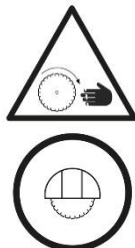
Prima di iniziare il lavoro, verificare di aver regolato correttamente la velocità di rotazione del disco. **NON** utilizzare velocità eccessive per iniziare e/o eseguire il taglio. Vedere 3.10 "Come selezionare la velocità di taglio corretta".

**ATTENZIONE!****INDOSSARE PROTEZIONI PERSONALI**

*Pericolo di tagliarsi col disco, lesioni da schiacciamento, perdita permanente di udito e problemi respiratori cronici. Pericolo di congelamento con temperature rigide o ustioni dovute a parti calde.*



- Tutte le persone che usano la macchina o nelle vicinanze devono indossare protezioni personali: caschetti, scarpe antinfortunistiche, guanti protettivi, occhiali di sicurezza e protezioni acustiche. Si noti che le protezioni personali non offrono protezione totale dalle lesioni. Rispettare anche tutte le altre precauzioni di sicurezza.
- Indossare una mascherina antipolvere appropriata o protezioni respiratorie adeguate per il materiale da tagliare e l'ambiente. Il taglio di materiali pericolosi può mettere a forte rischio la salute dell'operatore; è proibito eseguirlo senza protezioni adeguate.
- L'operatore non può indossare alcun tipo di indumenti ampi od oggetti che si possano agganciare facilmente. Seguire e rispettare sempre la guida di sicurezza del luogo di lavoro.

**ATTENZIONE!****QUANDO LA MACCHINA È IN FUNZIONE, LA PROTEZIONE DEVE ESSERE SEMPRE MONTATA**

*Rischio di lesioni gravi o fatali causate dal disco. Pezzi di cemento, frammenti di armatura, detriti o sezioni di disco diamantato espulsi dal taglio ad altissima velocità potrebbero costituire pericoli estremi e potrebbero essere letali.*

- Una protezione deve essere sempre montata sul disco durante il taglio.

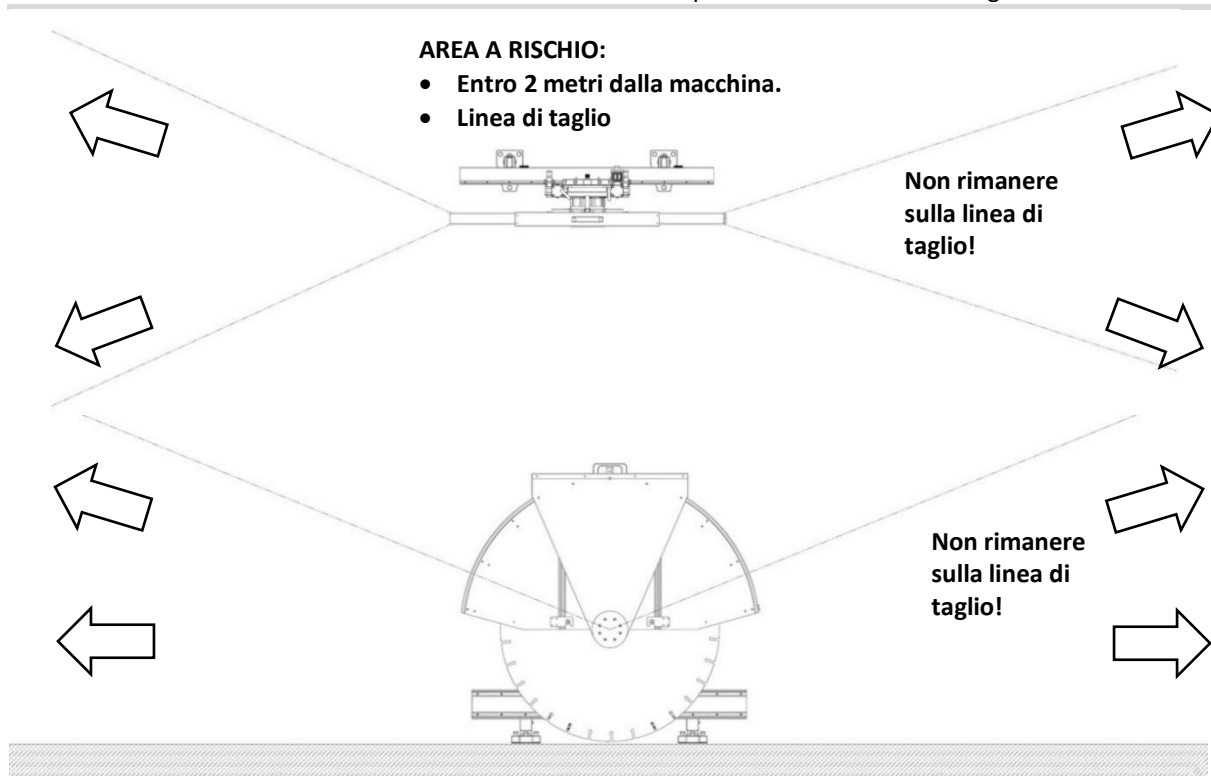
## 2.4 Sicurezza durante l'uso



### ATTENZIONE! RIMANERE FUORI DALL'AREA A RISCHIO

*Rischio di lesioni gravi o fatali causate dal disco. Rischio di rimanere impigliati da parti rotanti in movimento, l'intrappolamento può causare lesioni da taglio e schiacciamento. Pericolo di frammenti di cemento, detriti e persino schegge del disco di taglio espulsi durante il taglio a velocità letali. Movimenti incontrollati del disco potrebbero causare lesioni o morte. Rischio di schiacciamento da caduta di blocchi di cemento o oggetti. Rischio di incendio se si disconnettono i cavi mentre il disco è in uso.*

- Durante il funzionamento, l'operatore deve mantenere una distanza minima di sicurezza di 2,0 m da tutte le parti in movimento. Se la macchina si distacca dalla parete o soffitto, potrebbe causare gravi lesioni o morte.
- L'operatore deve avere una visione perfetta della macchina.
- L'area a rischio deve essere isolata e l'operatore deve verificare che chi non è autorizzato non possa entrare nell'area a rischio.
- Sgombrare l'area di lavoro e accertarsi che non ci siano persone o oggetti nell'area a rischio (vedere disegno sotto) prima di avviare la macchina.
- Per evitare scivolate e cadute, accertarsi di coprire le aperture subito dopo aver eseguito il taglio.
- Non montare il taglia-pareti su oggetti che non siano totalmente rigidi e/o fissati saldamente.
- È proibito permettere la caduta incontrollata dei blocchi di cemento tagliati. Se si lasciano cadere blocchi di cemento (o di altro materiale) tagliati senza controllarli, potrebbero potenzialmente creare gravi pericoli per l'operatore e altre persone nelle vicinanze della macchina, e danneggiare o distruggere la macchina e/o il disco. Se non si può evitare che i blocchi cadano, si devono erigere barriere fuori dall'area a rischio per evitare l'ingresso di altre persone.
- Spegnerne sempre il taglia-pareti prima di disconnettere o connettere i cavi.
- Quando si spegne la macchina, il disco non si arresta immediatamente. Non avvicinarsi alla macchina prima che il disco si sia arrestato completamente.
- Verificare che il sistema sia spento e non possa essere riacceso quando lo si lascia incustodito, ovvero, rimuovere il cavo tra il Pentpak e il taglia-pareti.
- Se la visibilità è insufficiente (ad esempio a causa dell'acqua nebulizzata) si deve arrestare la macchina per controllare l'area del taglio.





### Importante!

- L'alimentatore è raffreddato ad acqua e quando la temperatura ambiente scende vicino o sotto 0 gradi Celsius l'acqua deve essere drenata. Vedere Collegamento alla fonte d'acqua.
- La pressione massima dell'acqua durante l'uso è 6 bar.
- La fonte d'acqua si può collegare solo al lato di ingresso del Pentpak 3i. Non è permesso sostituire i raccordi rapidi con altri che, una volta scollegati, non rimangono completamente aperti.
- L'alimentatore si può utilizzare solo quando è appoggiato sui propri piedini.
- Collegare l'alimentatore HFi solo al taglia-pareti Pentrunder RS2i HFi.

## 3 Trasporto, preparativi e montaggio

### 3.1 Equipaggiamento

Oltre ai moduli della macchina completa, l'operatore dovrebbe avere a portata di mano quanto segue:

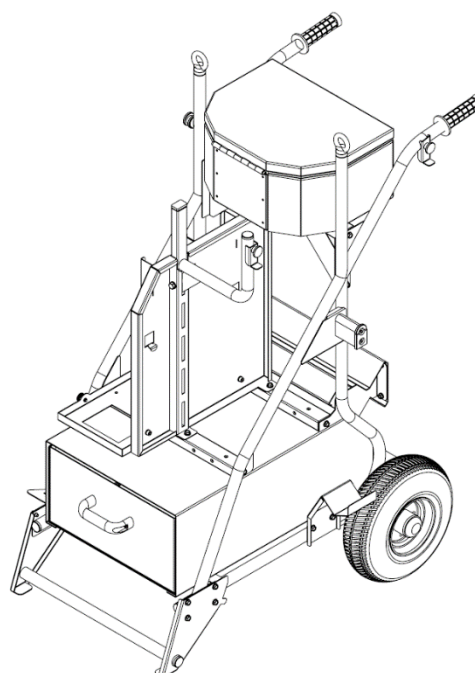
Equipaggiamento	Si usa per
Trapano a percussione	Eseguire fori per fissare i supporti guida
Martello	Inserimento tasselli
Tasselli e bulloni	Montaggio dei supporti guida
Serie attrezzi di montaggio	Montaggio del taglia-pareti
Maschere di montaggio Pentrunder	Facilitare il posizionamento dei supporti guida e l'allestimento del taglia-pareti Pentrunder
Sistemazione in piano	Montare correttamente la guida durante l'allestimento.
Squadra	Verificare che il disco sia a 90° (o all'angolo richiesto) rispetto al cemento
Metro a nastro	Posizionare i supporti guida rispetto alla linea di taglio.
Aspirapolvere industriale	Aspirare la malta formata dal cemento e trattenere l'acqua
Dispositivi di sostegno	Sostenere le lastre di cemento tagliate
Dispositivi di protezione individuale. Ad esempio: caschetto, occhiali di sicurezza e protezioni acustiche, protezioni antipolvere in ambienti polverosi, indumenti, scarpe e guanti protettivi	Fornire protezione personale

### 3.2 Trasporto

Tutte le parti del taglia-pareti completo si possono trasportare sull'apposito carrello, con ulteriore spazio per un disco fino a  $\varnothing$  800 mm e attrezzi opzionali nella cassetta inferiore. Quando si usa il carrello da trasporto, si consiglia di lasciare il Pentpak sul carrello durante il lavoro.

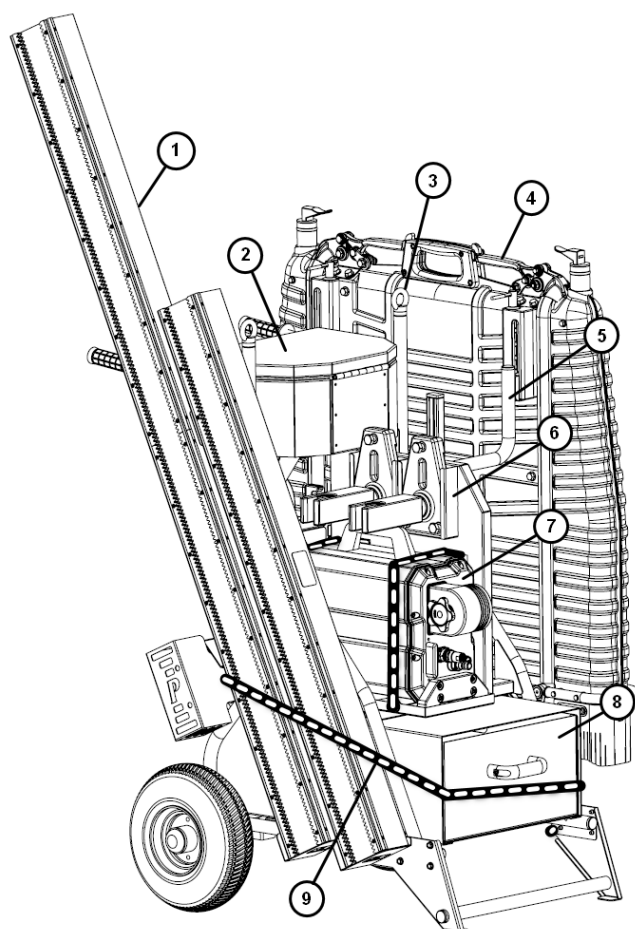
Si raccomanda di usare il carrello da trasporto per trasportare la macchina in modo sicuro ed ergonomico.

Vedere anche 4.4 Magazzinaggio della macchina.

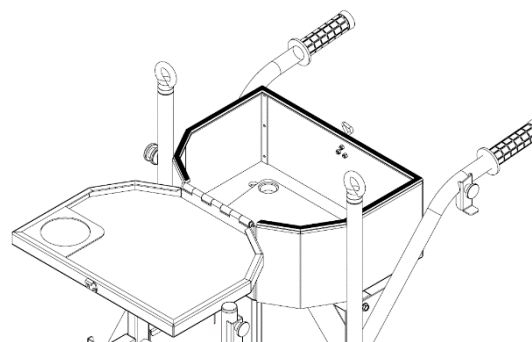


Carrello di trasporto vuoto

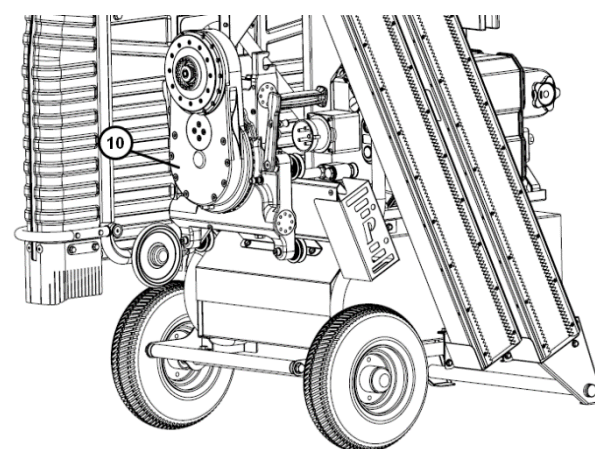
### 3.2.1 Carrello di trasporto



Carrello carico visto da davanti



Lasciare aperto il coperchio del porta-telecomando per avere più spazio.



Carrello carico visto da dietro

1. Supporto per due guide con fondocorsa.  
*Infilarle dal lato inserendo il gancio superiore nella scanalatura a T sulla guida. Lasciare che si appoggi sul supporto.*
2. Cassetta con meccanismo di chiusura per telecomando radio e cavo.  
*Chiusura della cassetta con fermo ad eccentrico.*
3. Due occhielli di sollevamento
4. Supporto per lama da taglio con Ø 800 mm max. e ganci per la protezione della lama (max Ø 800).  
*Posizionare la flangia della lama (montata sulla lama della sega) sul supporto dall'alto. Far scorrere la protezione della lama dall'alto sulla lama della sega e posizionarla sui due ganci. Bloccare la protezione della lama in posizione utilizzando il meccanismo di bloccaggio della protezione della lama (vedere 3.6)*
5. Gancio per cavo della macchina, tubo flessibile dell'acqua e supporto per la protezione della lama  
*Avvolgere cavi e tubi flessibili in modo sicuro e di appenderli al gancio. Qui si può mettere anche il supporto della protezione disco.*
6. Staffa per due supporti guida
7. Supporto per Pentpak con due cinghie in gomma.  
*L'alimentatore dovrebbe essere sistemato come nell'immagine, fissandolo con due cinghie di gomma dai ganci sulla parte centrale, attraverso i fori, ai ganci di plastica anteriori sul supporto.*
8. Cassetta degli attrezzi per due piedini guida ed equipaggiamento extra  
*Per aprire la cassetta degli attrezzi, è necessario sollevarla leggermente verso l'alto e verso l'esterno. Spazio extra per il trapano.*
9. Cinghia di sicurezza per guida e cassetta degli attrezzi  
*Tirare la cinghia in gomma lunga dal gancio sulla staffa laterale dietro la guida, sulle guide, sotto la maniglia del porta-attrezzi, e fissarla al gancetto sul piedino.*
10. Supporto per testa di taglio  
*La testa di taglio si fissa da dietro e si blocca con il suo morsetto.*

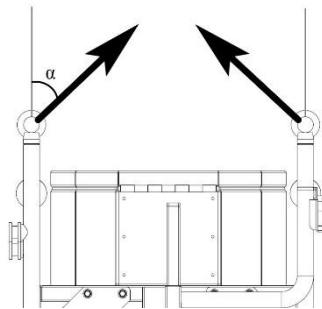
### 3.2.2 Istruzioni di sicurezza per il carrello di trasporto

*Pericolo di caduta di oggetti e gravi lesioni personali se usato in modo errato, senza dovuta cautela.*



#### ATTENZIONE!

- Se si deve sollevare il carrello di trasporto, la protezione disco **deve** essere montata correttamente e fissata sopra il disco. Non sollevare mai il carrello di trasporto se il disco è senza protezione! Se il carrello si inclina mentre lo si solleva, la fuoriuscita del disco dal carrello potrebbe causare lesioni fatali.
- Il peso totale del carrello incluso il carico non deve superare i 170 kg per poterlo controllare e sollevare in piena sicurezza.
- Sul carrello di trasporto si possono caricare solo la macchina e gli accessori, come indicato in 3.2.1. Gli utensili supplementari si possono riporre nella cassetta inferiore. Non sono previsti altri usi.
- Guide più lunghe di 2,3 m potrebbero destabilizzare il carrello di trasporto e farlo rovesciare, danneggiando i componenti e l'area circostante. Non trasportare mai più di 2 pezzi di guida da 2,3 m. La guida deve essere abbastanza lunga da raggiungere i ganci superiori.
- Il carrello di trasporto deve appoggiarsi su una superficie stabile, piana. Se si trova in pendenza, potrebbe sbilanciarsi (pendenza <math><5^\circ</math>). Considerare la stabilità anche quando il carico del carrello è sbilanciato.
- Sollevare o muovere il carrello di trasporto solo se tutte le parti che trasporta sono sistemate correttamente nei punti indicati e fissate saldamente per evitare che cadano. Usare sempre gli elementi di fissaggio e le cinghie di sicurezza.
- Il sollevamento con gru è ammesso solo se si usano simultaneamente i due occhielli di sollevamento; la forza sollevante deve essere più verticale possibile. Se si solleva in obliquo, non si devono superare  $45^\circ$  (vedere immagine qui sotto). Il sollevatore deve essere stato collaudato e certificato.
- Durante il sollevamento, non stare sotto o vicino al carico.
- L'alimentatore deve essere sempre spento e disconnesso dalla rete elettrica prima di muovere il carrello di trasporto.
- Vedere anche 2.3

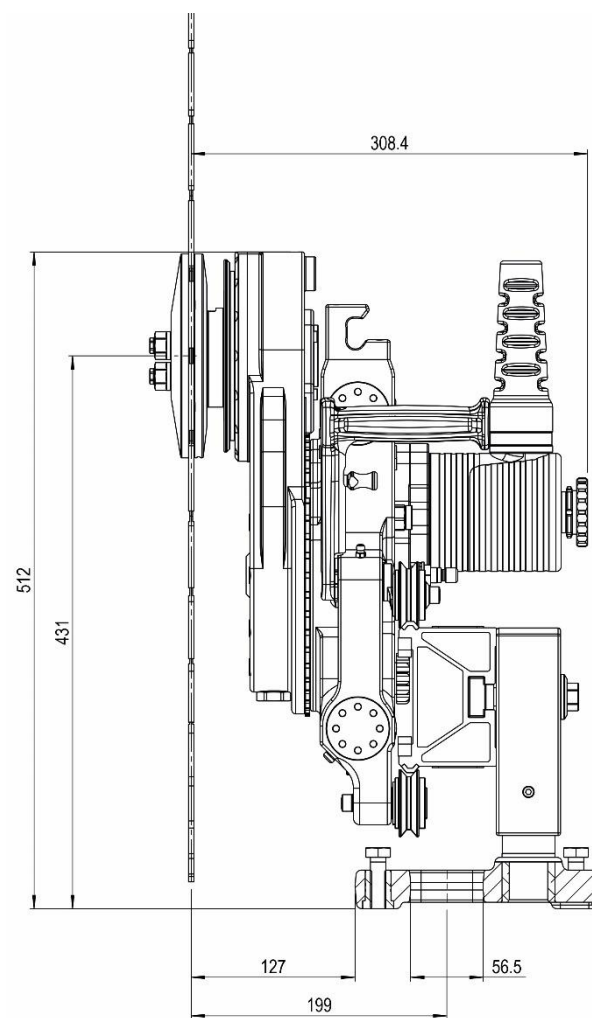
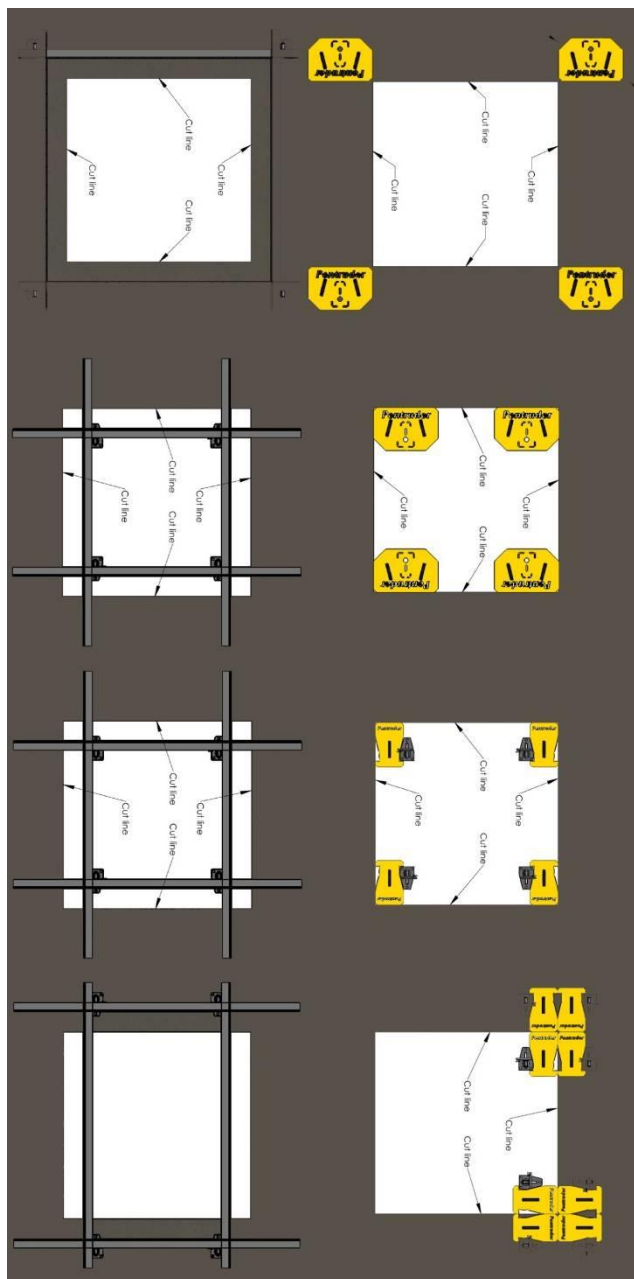


*Istruzioni di sollevamento con gli occhielli.  $0 \leq \alpha \leq 45^\circ$*

### 3.3 Montaggio delle guide e dei supporti

#### 3.3.1 Posizionamento dei supporti guida

1. Usare le maschere Pentrunder per facilitare l'allestimento del taglia-pareti. Aiuteranno a posizionare i supporti guida per evitare di doverli riallineare quando si esegue un taglio rettangolare. I supporti guida ruotano, quindi si devono definire solo una volta su ogni angolo, ad esempio, quando si taglia l'apertura di una porta.
2. Per il montaggio di una guida si richiedono almeno due supporti. La distanza tra i supporti guida non può superare i 2,0 metri (79"). Se si usano dischi più grandi di 1200 mm/48", fissare i supporti a meno di 2,0 metri/(79") di distanza.
3. Se si usano guide con una sola cremagliera, verificare che siano tutte in posizione corretta per ingranarsi con l'ingranaggio di trasporto sul taglia-pareti.



La distanza tra bordo del supporto e linea di taglio è 127 mm (5"). La distanza tra bullone del tassello e linea di taglio è 217 +/- 25 mm (8,54 +/- 1").

Esempi di configurazione



#### Importante!

I supporti vanno fissati con bulloni M12 (1/2") di classe 8.8 o superiore, di lunghezza adeguata in base alla profondità del tassello, usando una rondella spessa e tasselli del tipo HKD M12 (1/2") o equivalente.



### ATTENZIONE! MONTARE SEGUENDO LE ISTRUZIONI

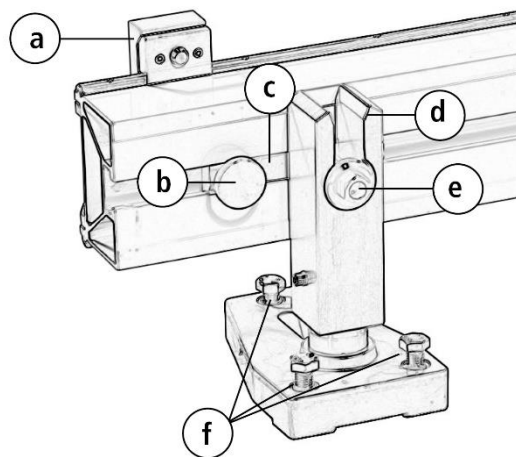
*Rischio di lesioni gravi o fatali causate dal disco. Movimenti incontrollati della macchina o la fuoriuscita o caduta del disco da taglio potrebbero causare lesioni o morte. Pericolo di lesioni da caduta di parti.*

*Movimenti incontrollati della macchina o la fuoriuscita o caduta del disco da taglio potrebbero causare lesioni o morte. Pericolo di lesioni da caduta di parti.*

- I supporti guida si devono montare solo seguendo le istruzioni incluse in questo manuale.
- Verificare che la superficie su cui sono fissati i supporti della guida sia stabile, priva di ostacoli e ben illuminata.
- Le guide e i relativi supporti devono essere montati in modo tale da non potersi distaccare mentre la macchina è in funzione, o in caso di improvvise variazioni di carico sui bulloni di fissaggio.
- I fondocorsa devono essere sempre saldamente montati alle estremità di ogni guida per evitare che la testa di taglio fuoriesca accidentalmente dalla guida.
- Se non si possono fissare saldamente tasselli ad espansione tipo HKD o di qualità simile, i supporti guida vanno fissati con bulloni passanti e grandi rondelle per garantire un livello di sicurezza adeguato.
- Non usare la macchina se i supporti guida non sono debitamente fissati.
- Verificare che la forcella non sia completamente svitata prima di montare la guida. Lasciare almeno un giro dalla posizione più in fuori possibile della forcella.

### 3.3.2 Parti del sistema della guida

- Fondocorsa
- Rotella zigrinata
- Pezzo a T
- Forcella
- Manicotto filettato
- Viti di livellamento, 3 pz.

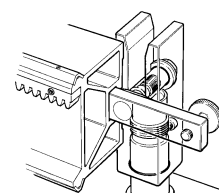
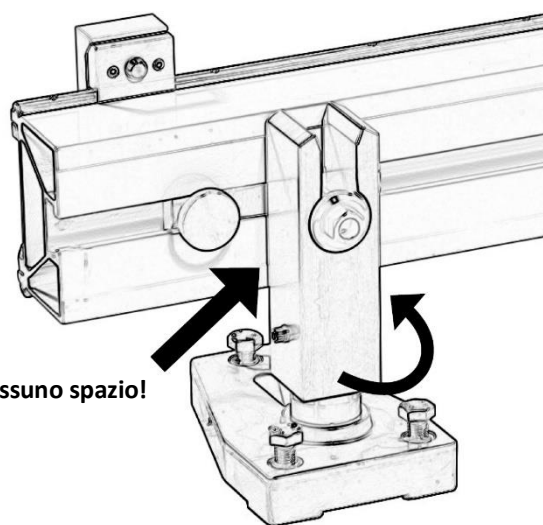


#### Nota bene!

È preferibile montare i **supporti guida** nella posizione indicata nell'immagine qui sopra, con la piastra di base del supporto sotto la guida. Se a causa delle circostanze i supporti guida vanno montati in modo diverso, ciò potrebbe compromettere la stabilità della guida e si dovrebbero usare più supporti per distribuire il carico e migliorare la stabilità.

### 3.3.3 Fissaggio supporti guida, e montaggio della guida sui relativi supporti

1. Eseguire i fori dei tasselli per ogni **supporto guida**. Seguire le raccomandazioni del costruttore per i tasselli di fissaggio da usare.
2. Pulire i fori e inserire i tasselli. Fissarli seguendo le istruzioni del produttore.
3. Collocare entrambi i **supporti guida** sui fori dei tasselli e avvitare un po' i bulloni.
4. Per compensare le irregolarità della parete, la **forcella** si può regolare in altezza su 12 mm in totale girando la forcella in senso orario o antiorario. Regolare secondo necessità.
5. Quando la **forcella** è completamente avvitata, ruotarla in senso antiorario di 5 giri circa per essere sicuri che il braccio porta-disco non tocchi il cemento.
6. Allineare e posizionare il **primo supporto guida** servendosi di maschera, squadra, livella a bolla o metro a nastro.
7. Se necessario, regolare le **viti di livello** e serrare i bulloni dei tasselli sul primo supporto guida.
8. Infilare i **profili a T** dei due **supporti guida** nelle scanalature **a T sulla guida**. *Se si usano guide molto vecchie con una sola cremagliera, verificare che sia ubicata correttamente in modo da ingranare l'ingranaggio di trasporto sul taglia-pareti, vedere 3.4 Montaggio della testa di taglio sulla guidk.*
9. Serrare saldamente le **rotelle zigrinate** per evitare che vadano perse.
10. Inserire il **manicotto filettato** nella **forcella** sul primo **supporto guida** nella posizione longitudinale desiderata sulla guida.
11. Serrare il **tubo filettato** sul secondo **supporto guida** a 50 Nm. L'esagono è da 19 mm (3/4").
12. Inserire il **manicotto filettato** nella forcella sul secondo supporto guida nella posizione longitudinale desiderata sulla guida. Non serrare in questo momento.
13. Regolare le **viti di livello** sul secondo **supporto guida** in modo che la guida non venga distorta dalle irregolarità del cemento.
14. Serrare il **manicotto filettato** sul secondo **supporto guida** a 50 Nm. Verificare che non rimanga quasi spazio tra la forcella del supporto e la guida.
15. I **fondocorsa** devono essere sempre montati alle estremità della guida.



#### ATTENZIONE!

- Accertarsi di portare il manicotto filettato al fondo della forcella sul supporto guida. La svasatura al fondo del supporto guida serve per evitare che la guida fuoriesca dal suo supporto se il manicotto filettato non fosse serrato a fondo.
- **Se si usano guide con una sola cremagliera, verificare che siano tutte in posizione corretta per ingranarsi con l'ingranaggio di trasporto sul taglia-pareti.**
- I fondocorsa devono essere sempre montati alle estremità della guida.



#### Importante!

La distanza tra i supporti guida non deve superare i 2 metri/79". Quando si usano dischi più grandi di 1200 mm/48", si raccomanda di montare i supporti guida a meno di 2 metri/79".



#### Nota bene!

Verificare che la forcella sia allineata con la guida e che tra le due non rimanga spazio che possa causare la distorsione della guida, col disco che non taglia dritto.

### 3.3.4 Unione di due o più guide tra di loro

Se si devono unire più guide senza utilizzare un giunto, si deve posizionare la forcella del supporto guida al centro sotto l'unione. Allineare con cura le guide usando una livella a bolla o una riga.

Quando si usano dei giunti, si deve collocare un supporto guida entro 60 cm (2 ft) dal giunto.

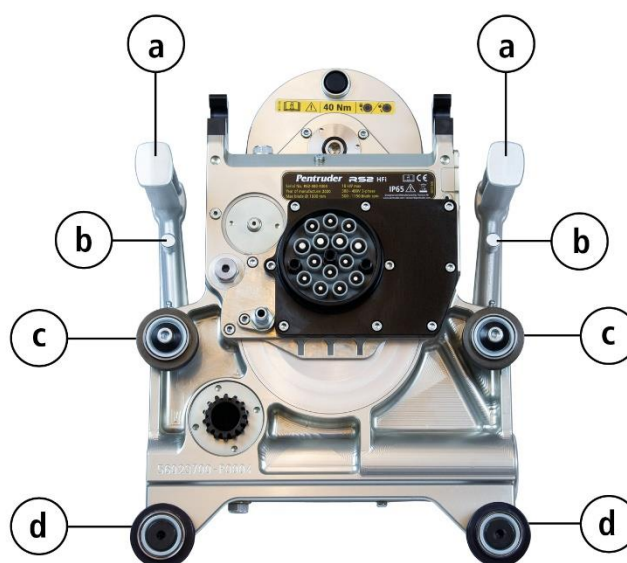


#### ATTENZIONE!

- I giunti servono a unire due guide tra di loro, da soli non sono in grado di reggere il peso completo della macchina durante il taglio; pertanto, un supporto guida va montato entro 60 cm (2 ft) da ciascun giunto.
- Se si usano guide con una sola cremagliera, verificare che siano tutte in posizione corretta per ingranarsi con l'ingranaggio di trasporto sul taglia-pareti.

### 3.4 Montaggio della testa di taglio sulla guida

- Maniglia di sollevamento, 2 pz.
- Spina di fermo, 2 pz.
- Rullini superiori guida
- Rullini inferiori guida



La testa di taglio scorre sulla guida su quattro rullini. I rullini superiori della guida utilizzano mozzi eccentrici che si aprono e chiudono spostando di lato le maniglie.

1. Per aprire le **maniglie di sollevamento**, sollevare le **spine di fermo** usando il dito indice, e aprire le **maniglie in fuori rispetto al dispositivo** fino a bloccarle nella posizione più esterna.
2. Sistemare la testa di taglio sopra la guida, imboccare prima i **rullini inferiori**, poi i **rullini superiori**.
3. Muovere un po' la **testa di taglio** lungo la **guida** per ingranare l'**ingranaggio di trasporto** sulla cremagliera.
4. Sollevare le **spine di fermo**, muovere leggermente le **spine** e spingere le **maniglie di sollevamento** verso il dispositivo, fino a bloccarle in posizione.



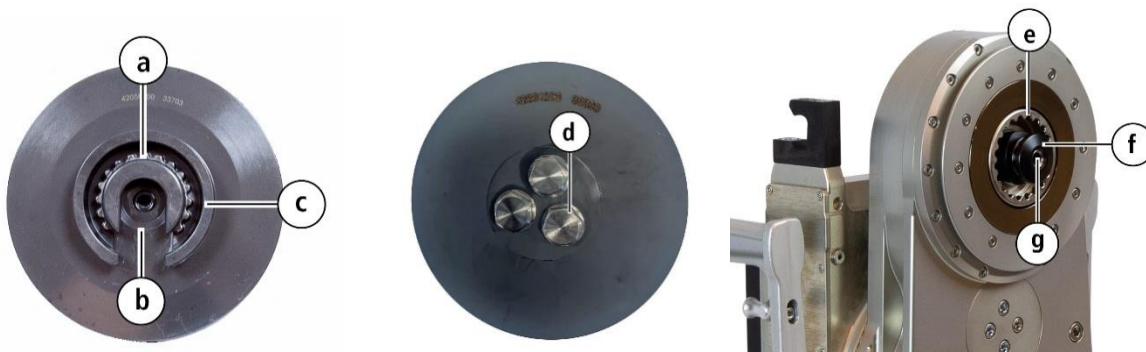
#### ATTENZIONE!

**Prima di utilizzare la macchina, assicurarsi sempre che le maniglie di sollevamento siano bloccate in posizione per evitare il distacco dalla guida.**

**Si noti che se si usa una guida con una sola cremagliera, la si deve orientare nel senso giusto perché ingrani l'ingranaggio di trasporto sul taglia-pareti. Se non si rispetta questo requisito, la testa di taglio potrebbe scorrere liberamente lungo la guida, causando potenziali lesioni personali gravi o morte.**

### 3.5 Montaggio del disco da taglio

#### 3.5.1 Principio operativo dell'attacco rapido per il disco da taglio



##### Flangia interna disco

- a. Denti interni (su flangia interna disco)
- b. Fessura a T radiale
- c. Collare esterno

##### Flangia esterna disco

- d. Bulloni, 3 pz.

##### Parti alberino su testa del taglia-pareti

- e. Mozzo di trasmissione a denti interni
- f. Perno di innesto
- g. Cono guida rastremato

Il disco da taglio è fissato tra le **flange disco** interna ed esterna. **Tre bulloni** fissano il disco tra le flange. Per il taglio a filo, il disco viene montato su una flangia specifica per taglio a filo usando sei (6) **viti svasate**, con dei **dadi** autobloccanti sul dorso della flangia.

Entrambi i tipi di flangia del disco presentano una **fessura a T radiale** al centro della flangia. La flangia montata sul disco si fissa sull'**alberino della macchina** e sul **perno di innesto** che entra nella **fessura a T** sulla flangia. Girando una vite di fissaggio in senso orario, si può bloccare e sbloccare il giunto sulla flangia.

La flangia viene mossa dall'alberino tramite un **mozzo di trasmissione a denti interni** che si ingrana sui rispettivi **denti** esterni sulla flangia. Questo mozzo è anche dotato di un elemento con **cono di guida rastremato** che centra la flangia sull'alberino e simultaneamente blocca il giunto.

#### 3.5.2 Disco da taglio diamantato

È ammesso solo l'uso di un disco diamantato compatibile con la potenza della macchina e il materiale da tagliare, cemento, pietra o laterizi. Non tentare mai di usare una velocità dell'alberino maggiore di quella prevista per il disco. Rispettare sempre le raccomandazioni del produttore di dischi diamantati.

Per ottenere il massimo delle prestazioni, accertarsi di usare il disco da taglio nel senso di rotazione corretto. Si noti che se si inverte il senso di rotazione del disco, normalmente ci vuole qualche tempo perché nuovi diamanti vengano esposti e le prestazioni del disco migliorino di nuovo.



#### ATTENZIONE!

*Il mancato rispetto di questi requisiti potrebbe causare lesioni personali gravi o fatali a chi si trova nelle vicinanze della macchina.*

- Non tentare mai di usare una velocità dell'alberino maggiore di quella prevista per il disco.
- Rispettare sempre le raccomandazioni del produttore di dischi diamantati.

### 3.5.3 Come montare un disco da taglio su una flangia standard:

#### Foro centrale e spessore

- Il foro del disco da taglio deve essere:  $\varnothing 60 \text{ mm } -0 +0,1 \text{ mm}$ .
- Lo spessore dell'anima del disco **deve** essere entro 2,9 e 5,0 mm per garantire il serraggio sicuro e corretto del disco.

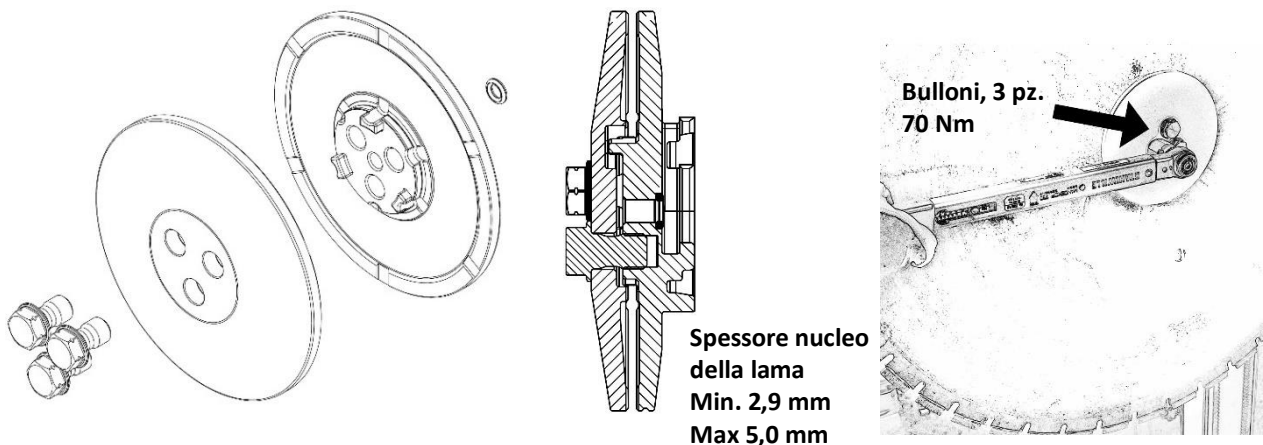
Vedere immagine qui sotto.

#### Controlli e manutenzione prima dell'uso

1. Prima dell'uso, esaminare con cura il **disco da taglio** e il **foro di montaggio**. L'anima di acciaio **deve** non deve presentare cricche, deformazioni, bave, residui e ruggine, o danni meccanici di altro tipo.
2. Verificare che le **superfici di attrito** su entrambe le flange siano integre e pulite, libere da grasso o residui. Ciò è estremamente importante per consentire alla flangia del disco di trasmettere in modo sicuro la coppia dell'alberino senza slittare. Lo slittamento causa danni irreparabili alle flange e al disco.
3. Esaminare e ingrassare i **filetti** sui **tre bulloni**. Usare del grasso di alta qualità, preferibilmente al bisolfuro di molibdeno. Non lasciare che parti della flangia o i bulloni del disco arrugginiscano.

#### Fissaggio

4. Montare il disco sulla flangia interna e fissarlo con la flangia esterna serrando i tre **bulloni a 70 Nm**. Si deve usare una chiave dinamometrica.
5. Il disco e la flangia ora sono pronti per il montaggio sull'alberino della macchina usando l'attacco rapido.



*Il mancato rispetto di questi requisiti potrebbe causare lesioni personali gravi o fatali a chi si trova nelle vicinanze della macchina.*



#### ATTENZIONE!

- I tre bulloni sono realizzati in acciaio inossidabile aerospaziale di elevatissima qualità. Non lasciare mai che i filetti sui bulloni rimangano secchi. Devono essere sempre ingrassati con grasso di alta qualità, preferibilmente al bisolfuro di molibdeno. Il serraggio a secco dei bulloni causa la perdita di tensione sui bulloni, ciò può portare all'insorgere di vari problemi gravi: calo della forza di serraggio sul disco, che a sua volta può causare gravi infortuni, e anche lesioni fatali alle persone nelle vicinanze, oltre ad affaticamento del bullone per lo scarso precarico.
- Per evitare pericoli, il disco da taglio deve essere sempre montato correttamente; usare una chiave dinamometrica per serrare i bulloni alla coppia corretta. Rispettare sempre le istruzioni di cui sopra per evitare di montare il disco in modo errato, che possa creare pericoli.

### 3.5.4 Come montare un disco su una flangia per il taglio a filo:

#### Circolo dei bulloni

Il disco viene fissato con 6 viti a testa svasata. Il disco deve avere un circolo per i bulloni in cui la distanza tra i fori è uguale e precisa per evitare una ripartizione irregolare dei carichi su viti, disco e flangia.

I seguenti circoli e dimensioni dei bulloni sono disponibili.

- Flangia per taglio a filo QEFRS60-130, diametro albero 60 mm, 6 bulloni M8 BC da 130 mm, diametro circolo 130 mm
- Flangia per taglio a filo QEFRS60-110, diametro albero 60 mm, 6 bulloni M8 BC da 110 mm, diametro circolo 110 mm
- Flangia per taglio a filo QEFRS60-108, diametro albero 60 mm, 6 bulloni M10 BC da 108 mm, diametro circolo 108 mm

#### Specifiche viti e dadi

Il disco deve essere fissato con bulloni svasati di altissima qualità come Unbrako o equivalenti, e di classe 10.9. Per prevenire la corrosione, usare solo bulloni e dadi zincati (o con rivestimenti simili). I dadi devono essere del tipo “Nyloc”.

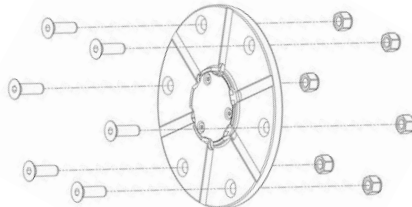
#### Manutenzione prima dell'uso

1. Esaminare il **disco da taglio** e il **foro sul disco**. Non devono presentare cricche, deformazioni, bave, residui o ruggine.
2. Verificare che la **superficie di serraggio/atrito** sulla flangia sia pulita e libera da grasso e residui. Ciò è importante per consentire la trasmissione sicura della coppia dall'alberino. Un disco non ben serrato può causare gravi rischi.
3. Esaminare e ingrassare i **filetti** sulle viti e sui dadi. Non lasciare che parti della flangia o le viti del disco arrugginiscano.

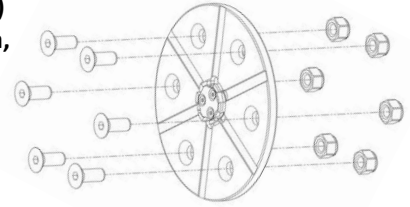
#### Fissaggio

Montare il disco sulla flangia da taglio a filo e fissarla serrando i sei bulloni di classe 10.9. Le viti devono essere serrate con una chiave dinamometrica a 35 Nm per viti M8 e a 50 Nm per viti M10 e da 3/8". I filetti devono essere lubrificati con grasso.

**35 Nm: M8**  
Viti a testa svasata,  
6 x M8, Unbrako  
10.9 e dadi Nyloc



**50 Nm: M10 (3/8")**  
Viti a testa svasata,  
6 x M10, Unbrako  
10.9 e dadi Nyloc



#### Protezione disco

Per il taglio a filo, la protezione disco non può proteggere dal rischio di espulsione di frammenti dal taglio e potenzialmente, pezzi di disco. Pertanto, si deve creare una protezione attorno al disco da taglio per proteggere l'operatore e tutte le altre persone nelle vicinanze del taglia-pareti.

Il disco e la flangia ora sono pronte per essere montate sull'alberino della macchina con l'attacco rapido.



#### ATTENZIONE!

**Il mancato rispetto di questi requisiti può causare cedimenti che possono portare a gravi lesioni personali o morte per chi è nelle vicinanze della macchina.**

- Il disco da taglio dev'essere sempre montato correttamente per evitare rischi.
- È importante sapere che quando si usa un disco per il taglio a filo, il disco è fissato solo dalle sei viti a testa svasata, e da nient'altro.
- Durante il taglio a filo l'operatore dovrebbe tenere conto che il grado di sicurezza non è mai comparabile al taglio normale con una protezione disco completa. Il taglio a filo è un metodo potenzialmente pericoloso e lo si deve affrontare come tale.
- **Per il taglio a filo, la protezione disco non protegge totalmente dal rischio di espulsione di frammenti dal taglio e, potenzialmente, pezzi di disco. Si deve creare una protezione attorno al disco da taglio per proteggere l'operatore e tutte le altre persone nelle vicinanze della macchina. Ciò vale anche per qualsiasi situazione in cui un pezzo laterale della copertura di protezione disco va rimosso.**
- Controllare se ci sono cricche attorno ai fori svasati sul disco. Alcune dischi sono proni a sviluppare cricche e se ciò succede, non possono essere usati poiché in quei casi si rischiano incidenti fatali. Non usare mai un disco da taglio crepato, ammaccato, con bave o sezioni danneggiate.

### 3.5.5 Montaggio disco da taglio con flangia sull'alberino della macchina

Quando il disco è saldamente montato sulla propria flangia, lo si può montare sull'alberino della macchina.

1. Sul lato opposto della fessura a T sulla flangia si trova una gola che dev'essere in alto quando si innesta la flangia del disco sull'alberino/perno di innesto della testa di taglio. Vedere immagine qui sotto.
2. Per bloccare l'attacco della flangia disco,
  - a. ruotare lentamente il **disco da taglio** mentre si preme il **pulsante di fermo**, fino a bloccare l'**alberino**.
  - b. girare la **vite di fissaggio** in senso orario per bloccare l'attacco flangia del disco.  
Usare una chiave dinamometrica per serrare la **vite di fissaggio** a **70 Nm**. Non eccedere tale valore!



3. Per sbloccare l'**attacco sulla flangia**
  - a. Ruotare lentamente il **disco da taglio** mentre si preme il **pulsante del fermo**, fino a bloccare l'alberino.
  - b. Girare in senso antiorario il **bullone di fissaggio** per aprire l'**attacco**.



#### ATTENZIONE!



- Mantenere sempre pulite e lubrificate tutte le parti dell'attacco! Il funzionamento sicuro dell'attacco dipende dalla pulizia di tutte le parti di fissaggio sulla macchina e sulla flangia del disco!
- Non usare la macchina se una delle parti dell'attacco rapido è arrugginita o danneggiata.
- Il mancato rispetto delle istruzioni di assemblaggio qui sopra può causare sovraccarichi sull'attacco e un cedimento può causare lesioni gravi, anche fatali all'operatore o alle persone vicine alla macchina.
- Prima di iniziare qualsiasi tipo di intervento, manutenzione o montaggio sulla macchina, la si deve sempre disconnettere dalla fonte di alimentazione elettrica.

## 3.6 Montaggio della protezione disco

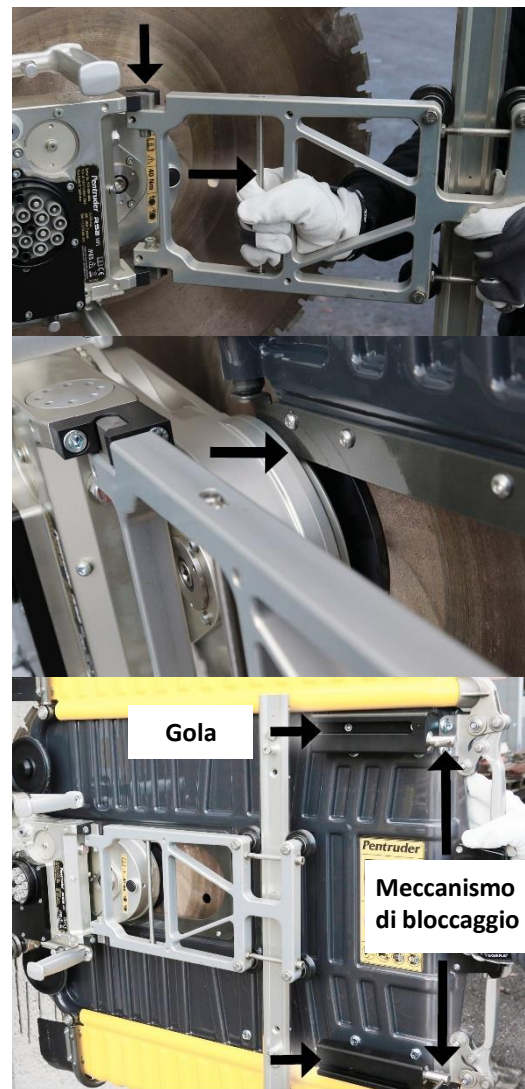
### 3.6.1 Montaggio del supporto protezione disco GH-RS2 e delle protezioni disco GPRS

#### Montaggio del supporto protezione disco

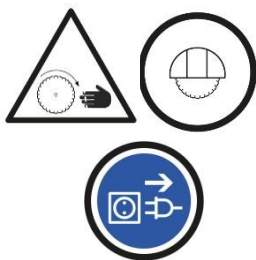
1. Afferrare e tirare la barra tonda sul supporto protezione disco mentre la si porta in posizione.

#### Montaggio della protezione

2. Infilare la protezione disco nella gola sul braccio porta-disco.
3. Dirigere le guide della protezione disco sul rispettivo supporto verificando che le spine sulla guida della protezione imbrocchino le scanalature a T sulla protezione, come nell'immagine.
4. Girare le due leve del meccanismo di bloccaggio su entrambi i lati per fissare la protezione.
5. Le parti laterali (gialle) si possono rimuovere se ad esempio, il disco deve tagliare una parete o pavimento adiacente. Per aprire la maniglia di fissaggio e il fermo che fissa un pezzo laterale su quello centrale della protezione, sganciare la spina di fermo sulla leva di bloccaggio e sollevare la leva. Il fermo quindi si apre e, il pezzo laterale si può sfilare dalla protezione.



#### ATTENZIONE!



- È proibito assemblare dei pezzi sulla macchina senza disconnettere il Pentpak 3i dall'alimentazione elettrica. Questa regola si deve sempre rispettare per evitare il rischio che il motore principale si avvii accidentalmente o che il braccio o il corpo si muova mentre l'operatore lavora sulla testa di taglio.
- La protezione disco **deve essere sempre montata** se il disco ruota spinto dal motore.
- Non rimuovere mai i pezzi laterali quando il disco ruota spinto dal motore, e in nessuna circostanza se non si ha intenzione di tagliare una struttura adiacente.
- **La protezione disco deve essere fissata alla macchina in modo da proteggere l'operatore e l'area circostante da:**
  - Acqua e frammenti del materiale che viene tagliato dal disco ed espulso dal taglio.
  - Lesioni accidentali in situazioni in cui l'operatore o un'altra persona cade accidentalmente **sulla** la macchina.
- **La protezione disco non è in grado di proteggere le persone nelle vicinanze della macchina se il disco cede, se è crepato o difettoso, o da lesioni causate da frammenti che si staccano e vengono espulsi dal taglio, o da un disco mal montato. In nessuna circostanza è ammesso usare dischi da taglio difettosi o crepati.**
- Il mancato rispetto di queste istruzioni potrebbe causare gravi **lesioni o** fatalità a chi si trova nelle **vicinanze** della macchina.

### 3.7 Collegamento del RS2i al Pentpak 3i

#### 3.7.1 Cavo macchina

L'alimentatore Pentpak 3i fornisce corrente elettrica sia a bassa che alta tensione al RS2i tramite un cavo macchina lungo 9 m. Il cavo macchina include anche i fili per le comunicazioni tra l'alimentatore e la macchina.

Il cavo macchina non può essere più lungo di 9 m.



#### ATTENZIONE!



È proibito assemblare dei pezzi sulla macchina se questa non è stata disconnessa dall'alimentazione elettrica. Questa regola si deve sempre rispettare per evitare il rischio che il motore principale si avvii accidentalmente o che il braccio o il corpo si muova mentre l'operatore lavora sulla testa di taglio.



#### Importante!

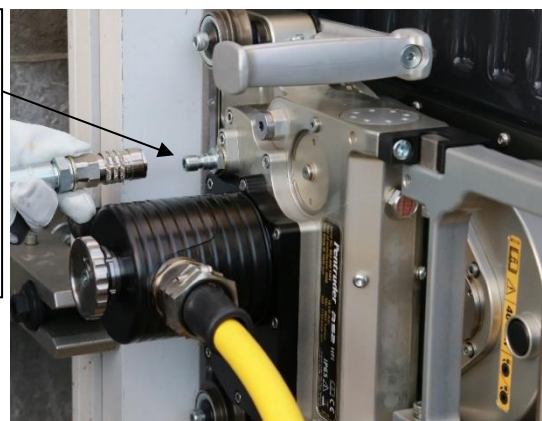
Verificare che tutti i cavi e i connettori siano integri e in condizioni impeccabili. Verificare che tutti i connettori siano puliti e asciutti. Non lubrificare gli spinotti e gli innesti poiché attirerebbero più sporcizia rispetto a quando sono asciutti.

#### 3.7.2 Acqua di raffreddamento

L'acqua di raffreddamento è fornita dall'alimentatore Pentpak 3i alla macchina tramite il tubo dell'acqua in dotazione alla macchina. Collegarlo come indicato nell'immagine qui sotto.



Per drenare l'acqua rimasta nel Pentpak, soffiare aria compressa in questo raccordo o usare una pompa manuale.



#### Drenaggio acqua da testa di taglio, tubo e alimentatore con temperature sotto lo zero

Con temperature sotto zero, si deve rimuovere l'acqua rimasta nel circuito di raffreddamento dell'alimentatore soffiando aria compressa. Scollegare tutti i raccordi dell'acqua e soffiare aria compressa nei raccordi.

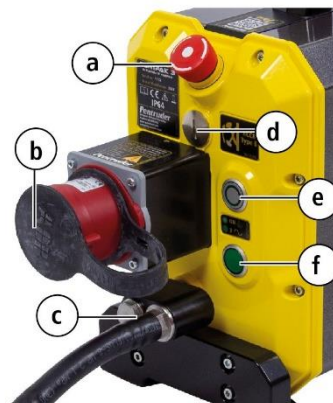


#### Importante!

Se si lascia dell'acqua nel Pentpak con temperature sotto zero, si potrebbero distruggere i componenti elettronici nel componente.

### 3.8 Alimentatore Pentpak 3i – raccordi e funzioni, lato ingressi

- Arresto d'emergenza
- Ingresso elettrico trifase
- Raccordo dell'acqua
- Coperchio, vedere 3.8.1
- Pulsante verde
- Spia della corrente



#### 3.8.1 Interruttore a corrente residua, RCCB (interruttore differenziale)



- RCCB integrato di tipo B che protegge da scosse elettriche in caso di danni o avarie a cavi, connettori, o altro. Se il RCCB scatta, l'alimentazione si interrompe.
- senza RCCB integrato. Pentpak 3i, HFi, 380-480V
- senza RCCB integrato. Pentpak 3i, HFi, 480V



#### Importante!

Nei paesi dove la macchina deve essere connessa a un interruttore differenziale (RCCB), il RCCB deve essere di tipo B. È responsabilità dell'utente della macchina verificare che la macchina sia connessa a una fonte elettrica appropriata.

#### 3.8.2 Alimentazione elettrica dalla presa/rete

Collegare l'alimentatore Pentpak 3i a una presa trifase a 5 spinotti da 380 - 480 V, 50-60 Hz, 32 A con massa di protezione (PE), e fusibile da almeno 16 Amp. NON è necessario un filo del neutro. Per poter sfruttare la piena potenza del taglia-pareti RS2i si richiedono fusibili da 32 Amp.

L'alimentatore è dotato di presa da 32 Amp. Per usare spine di dimensioni diverse da 32 Amp, usare un adattatore.



#### Importante!

Verificare che tutti i cavi e i connettori siano integri e in condizioni impeccabili. Verificare che tutti i connettori siano puliti e asciutti. Non lubrificare gli spinotti e gli innesti poiché attirerebbero più sporcizia rispetto a quando sono asciutti.

#### 3.8.3 Alimentazione elettrica da un generatore portatile

Quando si usa un generatore portatile, è fondamentale che soddisfi i requisiti richiesti. Consultare la scheda tecnica per i dettagli sulla capacità richiesta del generatore portatile. Non usare il generatore portatile per alimentare simultaneamente altri dispositivi oltre al RS2i.



#### Importante!

Se la capacità elettrica del generatore portatile è insufficiente, si corrono forti rischi di bruciare i circuiti elettronici nel Pentpak 3i.

#### 3.8.4 Requisiti per l'alimentazione elettrica secondo la normativa EMC

Questa macchina si può collegare a qualsiasi presa connessa a una fonte elettrica con una potenza di cortocircuito adeguata. È conforme alla normativa IEC 61000-3-12 a patto che la potenza di cortocircuito SSC all'interfaccia tra l'alimentazione dell'utente e la rete elettrica pubblica sia almeno pari a 350 MVA.

È responsabilità dell'installatore o dell'operatore della macchina verificare, se necessario consultando il gestore della rete elettrica, che questo dispositivo sia collegato solo a un'interfaccia con classificazione SSC almeno pari a 350 MVA.

### 3.8.5 Cavo di prolunga

L'uso di un cavo di prolunga è ammesso. La sezione deve essere adeguata per la lunghezza:

- Cavo di prolunga da 1 a 50 metri: min. 6 mm<sup>2</sup> CU (10 AWG)
- Cavo di prolunga da 50 a 100 metri: min. 10 mm<sup>2</sup> CU (8 AWG)

### 3.8.6 Portata d'acqua

L'alimentatore è raffreddato ad acqua, a piena potenza richiede una portata di almeno 6 litri di acqua fredda al minuto. La pressione dell'acqua deve essere almeno 1 bar e al massimo 6 bar.

La fornitura d'acqua deve essere collegata al lato degli ingressi dell'alimentatore.

### 3.8.7 Filtro dell'acqua

In dotazione con la macchina viene fornito un filtro dell'acqua che si collega al raccordo di ingresso acqua sul Pentpak.

Il filtro dell'acqua va controllato regolarmente. Vedere il capitolo 6 Manutenzione

Se il filtro d'acqua si intasa, il motore e il disco da taglio non ricevono abbastanza acqua di raffreddamento, e la potenza trasmessa al disco cala. La potenza è indicata sul display del telecomando in %, in rapporto alla potenza massima.

### 3.8.8 Posizione

L'alimentatore dovrebbe essere ubicato lontano dal punto dove si esegue il taglio **e deve essere mantenuto sempre asciutto**. Dovrebbe appoggiare su una superficie piana. Vedere anche 3.2 carrello di trasporto.

Proteggere il Pentpak 3i dalla luce solare diretta quando la temperatura è sopra 25°C (80°F) circa. Se la temperatura dell'aria nel Pentpak 3i supera i 60°C (140°F) il Pentpak 3i si spegne per proteggere i componenti elettronici.



### 3.9 Telecomando radio

#### 3.9.1 Panoramica telecomando radio

- a. **LED1**; verde, stato della connessione. Vedere anche display
- b. **LED2**; rosso, pulsante di arresto di emergenza attivato, batteria scarica
- c. **DISPLAY**; display LCD
- d. **Pulsanti del display**



Retroilluminazione del display



Pulsante menu



"-" Sfogliare il menu



"+" Sfogliare il menu

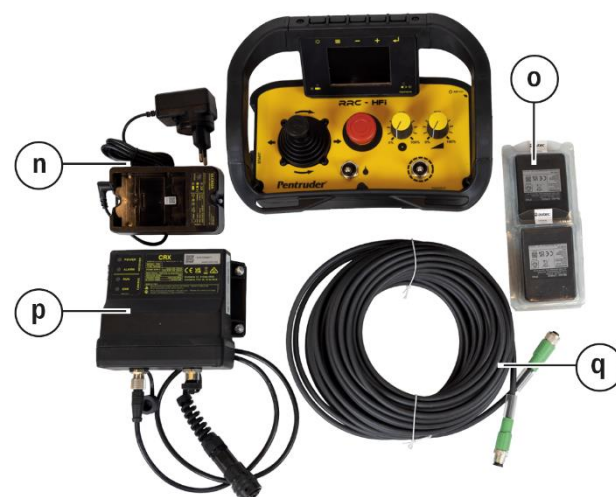
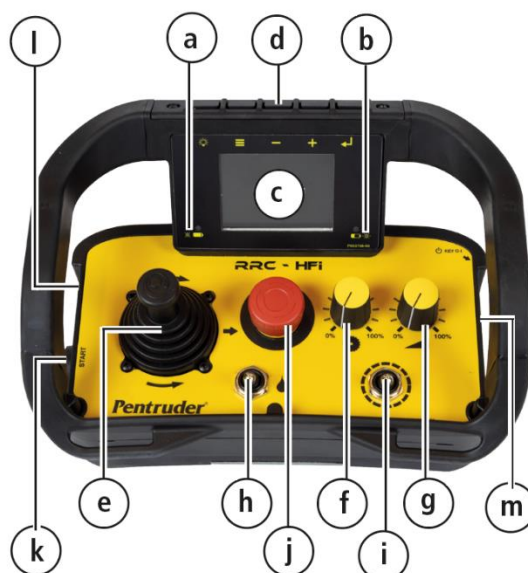


Invio

#### e. Joystick:

- Destra, con funzione di arresto
- Sinistra, con funzione di arresto
- Su/avanti, ritorno automatico a molla
- Giù/indietro, ritorno automatico a molla
- Centro  
Il joystick si può azionare simultaneamente lateralmente e su o giù.

- f. **Giri/min; rotella di regime motore principale**
- g. **PWR; rotella di regolazione avanzamento e potenza**
- h. **WS; interruttore dell'acqua**
- i. **MS; interruttore motore principale**
- j. **ARRESTO D'EMERGENZA; pulsante di arresto**
- k. **Pulsante di accensione**
- l. **Connettore per cavo telecomando (radio disabilitata)**
- m. **Foro per chiave**
- n. Caricabatterie
- o. Batteria (2 pezzi)
- p. Ricevitore
- q. Cavo per telecomando (radio disabilitata)

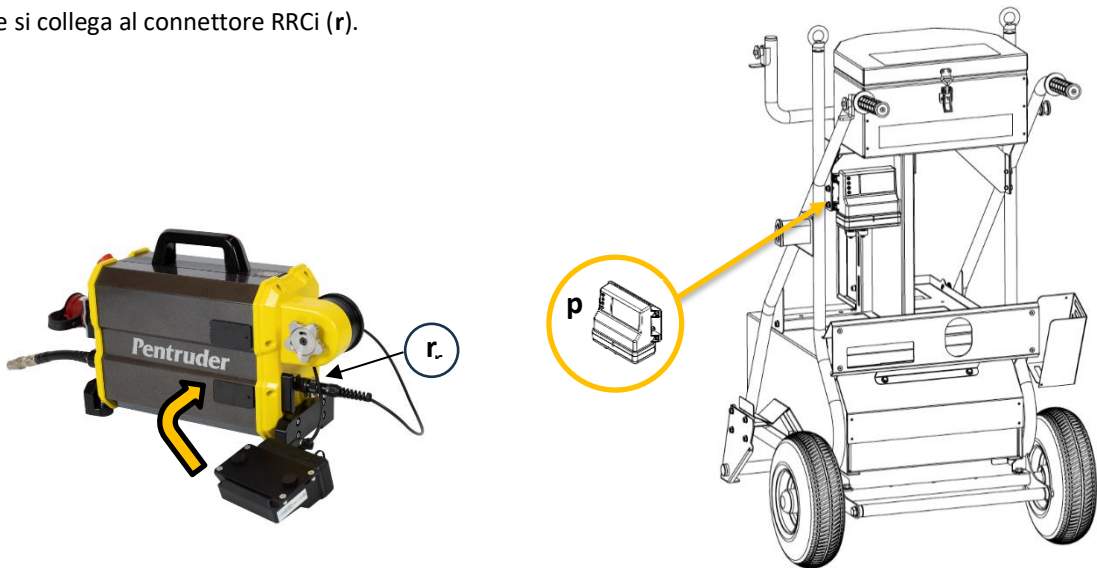


Per ulteriori informazioni, vedere il punto 4. Taglio e i display.

### 3.9.2 Posizionamento e collegamento del ricevitore

Il ricevitore può essere fissato con dei magneti sul lato del PP3i quando il carrello non è in uso, oppure posizionato sul supporto sotto il porta-telecomando sul carrello.

Il ricevitore si collega al connettore RRCi (r).

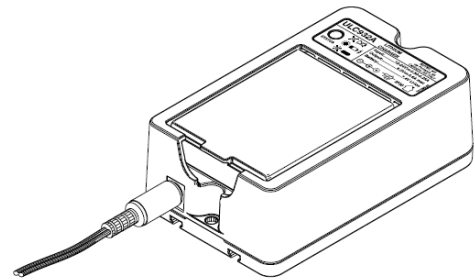


### 3.9.3 Batterie del telecomando radio (RRCi)

RRCi utilizza batterie ricaricabili al litio.

Le batterie del RRCi hanno una durata di circa 10-15 ore d'utilizzo continuo. Il LED2 indicherà che la batteria è scarica. Sul display comparirà anche un avviso quando le batterie si stanno scaricando.

Per ricaricare le batterie, utilizzare il caricabatterie alimentato a 12/24 V CC o 110-240 V CA. Assicurarsi di utilizzare l'adattatore corretto. Per ulteriori dettagli, consultare il manuale di istruzioni Autec per l'uso e la manutenzione della batteria e del caricabatterie su Pentrunder.com.



### 3.9.4 Uso del telecomando (RRCi) e del Pentpak 3i (PP3i) con radio

#### Associazione

Il trasmettitore è associato al ricevitore collegato al Pentpak 3i. Qualora fosse necessario utilizzare un altro telecomando radio per il Pentpak 3i, si noti che il ricevitore è associato al trasmettitore, pertanto è necessario sostituirli entrambi in coppia. È possibile effettuare di nuovo l'associazione. Contattare il distributore autorizzato Pentrunder.



### 3.9.5 Uso del telecomando (RRCi) e del Pentpak 3i (PP3i) con cavo

Quando si utilizza il cavo del telecomando, collegato tra il trasmettitore e il ricevitore, RRCi funzionerà come un telecomando via cavo. La radio è disattivata.

Si noti che è possibile utilizzare il telecomando con cavo anche senza batteria.



#### **Importante!**

Spegnere la chiave sul telecomando quando la macchina non è in uso per impedire alle persone non autorizzate di avviare accidentalmente la macchina.

---

### 3.10 Velocità periferica di taglio e regimi dell'alberino

È importante che la velocità di taglio periferica sia adeguata alle dimensioni della lama e alle circostanze generali.

#### 3.10.1 Identificazione automatica

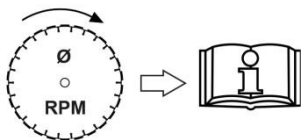
Il Pentpak 3i è dotato di un sistema di identificazione automatica delle dimensioni della lama, detto "auto". Se si seleziona l'opzione auto, la macchina rileverà automaticamente le dimensioni della lama all'avvio e regolerà l'impostazione massima sulla rotella RPM. È possibile ridurre il numero di giri al minuto utilizzando la rotella RPM.

#### 3.10.2 Scegliere la velocità di taglio corretta manualmente

- La velocità periferica del disco può essere regolata con la rotella RPM del regime motore principale per adattarla alla misura del disco in uso. Una velocità periferica di taglio appropriata normalmente è tra 35 e 55 metri al secondo. Consultare la tabella seguente. La velocità periferica di taglio massima può variare da un mercato all'altro.
- La velocità periferica di taglio si deve adattare alla composizione del cemento e al tipo, gradazione e condizione del disco da taglio.
- La regola generale è che più duro è il cemento e/o alto il contenuto di acciaio, più è facile tagliare con velocità periferiche inferiori a quelle normalmente in uso e viceversa.



#### ATTENZIONE!



- Richiedere dal fornitore del disco le informazioni sulla velocità di rotazione massima ammessa per ogni misura di disco. La regola generale è non **superare mai i 56 metri al secondo**.
- **Una velocità eccessiva può causare carichi sul disco che ne possono causare il cedimento o il distacco di sezioni che vengono scagliate fuori dal taglio ad alta velocità.**
- Per materiali inerti molto duri la velocità periferica di taglio va mantenuta bassa, 30 metri al secondo è un buon valore iniziale.
- **Se il potenziometro della velocità disco è su un valore troppo alto, il disco può raggiungere velocità periferiche eccessive, causando il cedimento del disco e lesioni personali gravi o fatali.**
- NON impostare la rotella RPM del motore principale su un valore eccessivo quando si inizia il taglio, in particolare se si usano dischi di grande diametro. Consultare la tabella seguente.

#### 3.10.3 Velocità alberino in giri/min e m/secondo con Pentrunder RS2i

Velocità periferica di taglio e velocità alberino in metri al secondo per diametri disco diversi con rotella RPM di regime motore principale su valori differenti.

Impostazione giri/min, rotella motore principale	Ø 600	Ø 800	Ø 1000	Ø 1200	Ø 1600
0-10% = 560 giri/min	18 m/sec	23 m/sec	29 m/sec	35 m/sec	47 m/sec
20% = 650 giri/min	20 m/sec	27 m/sec	34 m/sec	41 m/sec	54 m/sec
30% = 690 giri/min	22 m/sec	29 m/sec	36 m/sec	43 m/sec	58 m/sec ⚠ proibita
40% = 780 giri/min	24 m/sec	33 m/sec	41 m/sec	49 m/sec	65 m/sec ⚠ proibita
50% = 820 giri/min	26 m/sec	34 m/sec	43 m/sec	52 m/sec	69 m/sec ⚠ proibita
60% = 910 giri/min	29 m/sec	38 m/sec	48 m/sec	57 m/sec ⚠ proibita	76 m/sec ⚠ proibita
70% = 950 giri/min	30 m/sec	40 m/sec	50 m/sec	60 m/sec ⚠ proibita	80 m/sec ⚠ proibita
80% = 1040 giri/min	33 m/sec	44 m/sec	54 m/sec	65 m/sec ⚠ proibita	87 m/sec ⚠ proibita
90-100% = 1125 giri/min	35 m/sec	47 m/sec	59 m/sec ⚠ proibita	71 m/sec ⚠ proibita	94 m/sec ⚠ proibita

I valori sono arrotondati. La velocità periferica di taglio massima può variare da un mercato all'altro.

## 4 Taglio

### 4.1 Pronti per tagliare?

Una volta seguite tutte le istruzioni riportate nel **Capitolo 2** e **Capitolo 3**, si è pronti per il passaggio successivo, “**Collegamenti e sequenza di avvio**”.

La macchina deve essere pulita, debitamente lubrificata e tutte le funzioni devono essere state controllate prima di iniziare il taglio.

Vedere le istruzioni in **Manutenzione**



#### ATTENZIONE!

- Prima di iniziare il taglio, è essenziale che tutto il personale che utilizza la macchina o è nelle vicinanze abbiano letto e compreso le informazioni in questo manuale d'uso e che le istruzioni vengano rispettate.
- Se le precauzioni di sicurezza non vengono rispettate, ne potrebbero derivare gravi lesioni e persino fatalità alle persone nelle vicinanze della macchina.

Nelle seguenti istruzioni:

- L1, L2, ecc. si riferiscono alle spie a LED sul telecomando radio RRCi
- P1, P2, ecc. si riferiscono al pulsante verde e spia della corrente sul Pentpak 3i
- D1, D2, ecc. si riferiscono all'immagine di ciascun display.

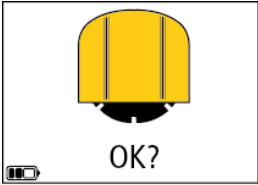
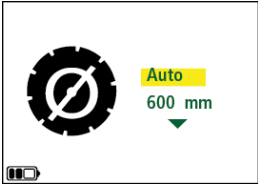
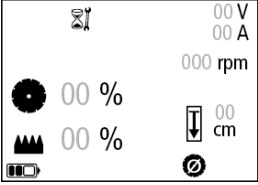
Viene descritta una normale sequenza di avvio. Se si riscontrano anomalie, consultare Risoluzione problemi.

#### 4.1.1 Connessioni e sequenza di avvio

1. Verificare che il pulsante di arresto sul **RRCi** e quello di arresto d'emergenza sul **Pentpak 3i** siano disattivati.
2. Collegare la **testa di taglio RS2i** al **Pentpak 3i** usando il **cavo macchina** (3.7.1)
3. Collegare il **tubo dell'acqua** tra la **testa di taglio RS2i** e il **Pentpak 3i** (3.7.2)
4. Collegare il **Pentpak 3i** alla fonte d'acqua (3.8.6)
5. Collegare il **Pentpak 3i** alla fonte di alimentazione.
6. Ruotare la chiave di avviamento dell'RRCi in posizione ON. (L1)(D1)
7. Premere il pulsante Start sull'RRCi (vedere display) (D2). Il pulsante verde PP3i inizierà a lampeggiare.
8. Premere il pulsante verde PP3i per attivare il sistema di arresto di emergenza. (D3)

<b>L1</b>	Il LED1 (verde) lampeggia, l'RRCi è acceso	
<b>P2</b>	Spia della corrente sul Pentpak 3i: accesa	
<b>D1</b>	Compare il logo di Pentruder	
<b>D2</b>	Premere il pulsante Start per attivare RRCi.	
<b>D3</b>	Premere il pulsante verde PP3i.	

9. Premere Invio per confermare che la protezione disco è montata sulla testa della sega. (D4)
10. Premere Invio per selezionare il rilevamento automatico. OPPURE, scorrere verso il basso utilizzando +/- per selezionare manualmente la dimensione della lama.  
La velocità periferica massima disponibile al 100% sulla rotella RPM è impostata in modo da non superare i 55 m/secondo. (D5)
11. Premere Invio. (D6)

<b>L4</b>	LED1 (verde) lampeggiante	
<b>P2</b>	Pulsante verde su Pentpak 3i: ON	
<b>D4</b>	Conferma protezione disco Premere Invio per confermare	
<b>D5</b>	Scegliere la misura del disco	
<b>D6</b>	Display di taglio	










**ATTENZIONE!**

Se si sceglie la misura errata del disco la velocità periferica del disco potrebbe essere eccessiva.  
Controllare sempre il regime prima di iniziare il taglio.  
Vedere Regolazione regime qui sotto. Assicurarsi che velocità periferica non sia eccessiva.

**Avviare il motore principale, dopo aver verificato il senso di rotazione e regolare il regime, RPM – rotella regime motore principale**

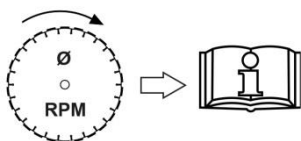
1. Portare la rotella RPM e quella PWR su zero e spostare il joystick in posizione neutra.
2. Tenere premuto l'interruttore WS per inviare acqua, quindi entro 5 secondi, premere l'interruttore MS - avanti motore principale, poi rilasciare entrambi gli interruttori per avviare il disco. (D7)
3. Il disco inizia a girare lentamente in senso antiorario guardando dal lato del connettore sulla testa di taglio.
4. Ora si può cambiare il senso di rotazione del disco premendo una volta l'interruttore WS. Se si preme l'interruttore WS ancora una volta il senso di rotazione cambia di nuovo.
5. Regolare il numero di giri al minuto ruotando la rotella di controllo della velocità della lama (RPM). (D8)  
*Vedere 4.7 Velocità periferica di taglio e regimi dell'alberino*
6. Quando si aumenta la velocità di rotazione, il senso di rotazione del disco è definito.  
Per invertire il senso, premere il pulsante di arresto e ricominciare da 4.1.1, pos. 6.

L'acqua di raffreddamento scorre automaticamente quando si avvia il motore principale.

<b>D7</b>		
	Modifica senso di rotazione disco Antiorario	
	Orario	
<b>D8 Display di taglio</b>		
	Valvola dell'acqua in PP3i aperta	
<b>V</b>	Tensione (rete/generatore)	
<b>A</b>	Corrente in ingresso (Ampere)	
<b>GIRI/MIN</b>	Regime alberino durante il taglio	
<b>m/sec</b>	Velocità periferica in m/secondo, indicata solo se si è scelta la misura del disco	
	Potenza (disco) Percentuale di potenza max Il senso di rotazione è indicato nel simbolo.	
	Potenza (velocità sulla guida, avanzamento), Percentuale di potenza max <b>!</b> I motori di propulsione non raggiungono il 100% della potenza max se ci sono problemi meccanici, ad es. una pietra che blocca il movimento sulla guida o se il taglia-pareti è al fondocorsa.	



**ATTENZIONE!**



- La velocità periferica di taglio non può superare 56 metri al secondo circa, poiché si potrebbe causare il cedimento del disco. Nel peggiore dei casi, dei pezzi potrebbero staccarsi e venire scagliati ad alta velocità.
- Per materiali inerti molto duri la velocità periferica di taglio non deve superare 30 metri al secondo.
- Se si usa un'impostazione inappropriata, il disco può raggiungere una velocità periferica eccessiva, causando il cedimento del disco e lesioni fatali.
- Se si usano dischi di grandi dimensioni, è proibito regolare il potenziometro di velocità su un valore eccessivo all'inizio del taglio.

**Regolazione avanzamento e potenza, PWR – rotella di regolazione avanzamento e potenza**

7. Regolare la rotella PWR su un valore appropriato per le circostanze.  
Mentre il disco ruota per aria, la rotella PWR controlla solo il movimento lungo la guida e del braccio. Dal momento in cui il disco entra a contatto con il cemento e si supera un amperaggio predefinito, la rotella PWR cambia funzione e inizia a controllare la potenza (amperaggio) utilizzata per far ruotare il disco. (D8)



**Nota bene!**

- Di solito durante il taglio, la rotella PWR si può portare sul 100%.
- Per poter utilizzare un fusibile più piccolo (ad es. 16 A) con la macchina senza che si bruci, si può regolare la rotella PWR su un valore minore. Il display indica la potenza in ampere (A). Regolare la rotella PWR di conseguenza.

**Profondità e avanzamento (joystick)**

8. Spingere il joystick su o giù per ruotare il braccio porta-disco radiale. (D8)
9. Spingere il joystick a sinistra o destra per muovere la testa di taglio lungo la guida. (D8)
10. Il braccio porta-disco si arresta sempre quando è “verticale” per facilitare il montaggio. Basta spingere di nuovo il joystick per proseguire il movimento del braccio porta-disco.



**Nota bene!**

Si raccomanda sempre di eseguire un pre-taglio superficiale (5 cm/2 pollici circa) per evitare che il disco esegua un taglio storto.

**4.2 Caratteristiche speciali di taglio**


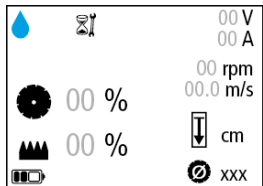
**Indicatore profondità di taglio**

Quando si sceglie la lama della misura corretta e la lama si avvia ruotando alla velocità prescelta, è possibile regolare l'indicatore profondità di taglio. (D9)

1. Avvicinare la lama alla superficie di cemento e rilasciare il joystick non appena la lama entra a contatto con la superficie di cemento.
2. Azionare una volta l'interruttore Acqua per definire lo zero dell'indicatore di profondità.
3. Ciò si può ripetere in qualsiasi momento mentre la lama sta ruotando, per definire un nuovo zero a una nuova profondità.
4. La profondità di taglio verrà indicata da un numero positivo accanto al simbolo della profondità.
5. Se si solleva il braccio oltre il punto zero, accanto al simbolo profondità di taglio verrà indicato un numero negativo (-).

Selezione di una lama più grande


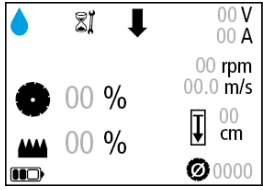


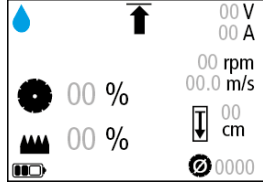

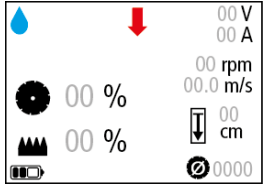
6. Il punto zero impostato rimane in memoria fino a quando non si disconnette la macchina dall'alimentazione.

<p><b>D9</b></p> 	<p><b>Display di taglio – indicatore profondità di taglio</b></p>	
--	---	---

**Funzione di taglio in profondità**

La funzione di taglio in profondità consente di inserire la lama della sega nel calcestruzzo con un angolo perpendicolare.

1. Per attivare la funzione, spostare il joystick nella posizione inferiore sinistra o inferiore destra, a seconda del lato della macchina in cui si desidera eseguire il taglio. La lama verrà inserita nel calcestruzzo con un angolo perpendicolare. (D10)
2. Quando viene raggiunta la profondità massima, l'alimentazione si interrompe. (D11)
3. Se il braccio porta-disco è posizionato a sinistra della linea centrale e si sposta il joystick in basso a destra, verrà visualizzato il simbolo della freccia rossa per indicare che tale operazione non è consentita, e viceversa. (D12)

D10 Display di taglio – Funzione di taglio in profondità		
<p><b>D10</b> Funzione di taglio in profondità attivata. La lama viene inserita nel calcestruzzo con un angolo perpendicolare.</p> 		
<p> Quando la funzione di taglio in profondità è attiva e il joystick viene spostato nella posizione di avanzamento neutra (SX o DX), appare questo simbolo.</p>		
<p><b>D11</b> Simbolo che indica la profondità massima di taglio raggiunta.</p> 		
<p><b>D12</b> Simbolo che indica un movimento errato del joystick.</p> 		

### 4.3 Al termine del taglio

#### Arrestare il disco

Per arrestare il disco, spingere in su l'interruttore del motore principale (MS).

#### Interruttore dell'acqua

Spingere l'interruttore in avanti per avviare e interrompere il flusso d'acqua nella macchina. Il flusso d'acqua viene attivato automaticamente quando si avvia il disco. L'acqua continua a scorrere quando il motore principale si arresta, e si deve interrompere il flusso premendo di nuovo l'interruttore WS, Acqua ON/OFF.



#### Importante!

- Per proteggere i motori dal surriscaldamento, questi verranno spenti automaticamente se la temperatura supera un certo valore. Lasciare che il refrigerante continui a scorrere nell'alimentatore e nella testa di taglio per evitare surriscaldamenti pericolosi.
- 

### 4.4 Magazzinaggio della macchina

- Disconnettere i cavi dall'alimentatore prima di trasportare la macchina.
  - Rimuovere il disco da taglio e la relativa protezione dalla testa di taglio prima del trasporto.
  - Accertarsi che nessuna persona non autorizzata possa accedere alla macchina durante trasporto e magazzinaggio.
  - Se si rischia il congelamento, l'acqua dev'essere drenata dalla macchina. Prestare particolare attenzione all'alimentatore. Vedere 3.7.2 acqua refrigerante.
  - Conservare la macchina in un luogo asciutto, preferibilmente a temperature sopra zero.
  - Seguire le istruzioni del produttore del disco da taglio su come trattare e conservare il disco.
  - Vedere anche 3.2 Trasporto
- 



#### Importante!

- **NON** lasciare l'alimentatore all'aperto sotto la pioggia. L'unità è sigillata ma non rimane stagna a lungo. Per evitare possibili danni ai componenti elettronici si consiglia di mantenerla asciutta per evitare la formazione di troppa condensa.
-

## 5 Risoluzione problemi e funzioni del menù

### 5.1 Problemi del disco da taglio

#### 5.1.1 Disco inchiodato

L'alimentatore dispone di una funzione automatica di resettaggio dell'inverter di frequenza nel caso il disco si inchiodi. Estrarre il disco dal taglio almeno fino a un punto dove si possa riavviare senza troppa resistenza e spingere in avanti una volta l'interruttore MS del motore principale; il resettaggio richiede 15 secondi circa. Vengono eseguite procedure di resettaggio appropriate per quanto brusco è stato l'arresto.

Se il disco si arresta in modo molto brusco, la procedura di resettaggio potrebbe non bastare. In tal caso si deve disconnettere l'unità dall'alimentazione e attendere almeno 30 secondi prima di ricollegarla.



**Nota bene!**

Se si preme il pulsante di arresto d'emergenza sul Pentpak o il pulsante di arresto sul telecomando radio, o se l'unità è stata disconnessa dall'alimentazione, si devono riportare a zero entrambi i potenziometri di velocità disco e avanzamento prima di poter riavviare la macchina.

---

#### 5.1.2 Il disco da taglio non taglia dritto

Controllare se si è verificato uno dei seguenti casi.

- a. La guida non è stata montata correttamente sui propri supporti. Vedere 3.3 Montaggio delle guide e dei supporti.
- b. I rullini conici che si muovono sulla guida non sono regolati correttamente. Vedere le istruzioni in Manutenzione giornaliera/settimanale.
- c. Gioco eccessivo sui cuscinetti dell'alberino. I cuscinetti dell'alberino hanno sempre un po' di gioco, ma quando è eccessivo, si deve spedire la testa di taglio a una ditta di assistenza autorizzata Pentrunder per far sostituire il cuscinetto.
- d. Il disco è danneggiato e/o fortemente sbilanciato. Verificare che sia dritto con una squadra di grandi dimensioni. È importante che il disco venga mantenuto in posizione verticale mentre si controlla se è dritto.

## 5.2 Il Pentpak, RRCi o RS2i non funzionano correttamente

### 5.2.1 Problemi, possibili cause e soluzioni

1. Controllare le informazioni sul display del telecomando. Consultare le indicazioni sul display del RRCi e l'elenco dei codici di errore nel capitolo 5.2.2 e seguire le istruzioni.
2. Controllare il pulsante verde e la spia della corrente sul Pentpak 3i, e i LED sul display del RRCi. Consultare la tabella seguente:

Problema	Possibile causa e soluzione
Il display si spegne dopo l'avvio iniziale	Controllare che il pulsante di arresto d'emergenza sul telecomando radio sia rilasciato.
L'indicatore di tensione sul PP3i non si illumina.	Pentpak non alimentato. Verificare che il Pentpak sia collegato alla rete elettrica. Vedere Spia della corrente sul Pentpak. Pentpak 3i non alimentato, RCCB scattato (se applicabile). Verificare che il Pentpak sia collegato alla rete elettrica. Aprire il coperchietto del RCCB e resettare l'interruttore.*
Il pulsante verde su PP3i si spegne	Fuori campo. Spostare RRCi rispetto al ricevitore Pulsante di arresto d'emergenza premuto su PP3i o RRCi Problemi radio (disturbi). Utilizzare il cavo del telecomando
LED2, rosso, lampeggiante	Batteria scarica. Sostituire con una batteria carica o collegare il cavo del telecomando.

\*Non vale per mercati extra-europei. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al servizio di assistenza autorizzato Pentruder.



### Importante!

- Il motore verrà spento automaticamente se la temperatura dell'avvolgimento motore supera 120°C (248°F). Lasciare che il refrigerante continui a scorrere nell'alimentatore e nella testa di taglio per evitare surriscaldamenti pericolosi.
- Se si disattiva il raffreddamento quando il motore si spegne automaticamente e la spia di allarme è accesa, gli avvolgimenti nel motore potrebbero subire danni irreparabili.

**5.2.2 Codici di errore sul display RRCi**

Codici di errore (pagina 1)	Problema	Scollegare dalla rete elettrica	Telecomando	Ripristino automatico	Aggiornare il firmware	Sostituire/a aggiornare la macchina
E1001-E1008	Temperatura dell'acqua di raffreddamento o ambiente Pentpak troppo elevata			x		
E1010-E1012	Arresto d'emergenza o pulsante verde sul Pentpak in avaria			x		
E1601	Spegnimento motore principale dovuto a slittamento frizione		MS			
E1604 / E1607	Surriscaldamento del motore principale / sensore di temperatura guasto			x		
E1605 / E1608	Motore di avanzamento surriscaldato / sensore di temperatura guasto			x		
E1606 / E1609	Motore di movimento braccio surriscaldato / sensore di temperatura guasto			x		
E1620	Testa di taglio RS2 collegata, non compatibile con PP3i					x
E1621	Macchina sconosciuta collegata a PP3i				x	
E1698	Versione software non supportata				x	
E1699	Assenza di comunicazione con la macchina			x		
E1897	Errori CAN TX, comunicazione con RRCi			x		
E1898	Versione software non supportata				x	
E1899	Assenza di comunicazione con il ricevitore (RRCi)			x		
E2101	Errore hardware, Pentpak, scheda di controllo, movimento braccio			x		
E2201	Errore hardware, Pentpak, scheda di controllo, avanzamento			x		
E2401	Errore hardware, Pentpak, scheda di controllo, motore principale			x		
E2102, E2202, E2402	Avaria cavo macchina, circuito interrotto			x		
E2103, E2203, E2403	Avaria cavo macchina, dispersione o cattivo collegamento			x		
E2109	Sovracorrente rilevata, joystick movimento braccio		Joystick			
E2209	Sovracorrente rilevata, joystick avanzamento		Joystick			
E2409	Sovracorrente rilevata, motore principale		MS			
E2111, E2211, E2411	Avaria interna, Pentpak, scheda di controllo			x		
E2113, E2213, E2413	Sovratensione, alimentazione rete a Pentpak			x		
E2114, E2214, E2414	Sottotensione, alimentazione rete a Pentpak			x		
E2115, E2215, E2415	Avaria interna, scheda di controllo Pentpak			x		
E2198, E2298, E2498	Versione software non supportata				x	
E2199, E2299, E2499	Nessuna comunicazione con scheda di controllo (all'interno di PP3i)			x		
E2840-E2841	Alimentazione in ingresso instabile			x		
E2842, E2853	Fase elettrica assente, alimentazione di rete a Pentpak			x		
E2851, E2853	Sottotensione, alimentazione rete a Pentpak			x		
E2852, E2854	Sottotensione, alimentazione rete a Pentpak			x		
E2861-E2864	Sovratensione, alimentazione rete a Pentpak			x		
E2897	Errori CAN TX, comunicazione all'interno di PP3i			x		
E2898	Versione software non supportata				x	
E2899	Assenza di comunicazione con il raddrizzatore all'interno del PP3i			x		

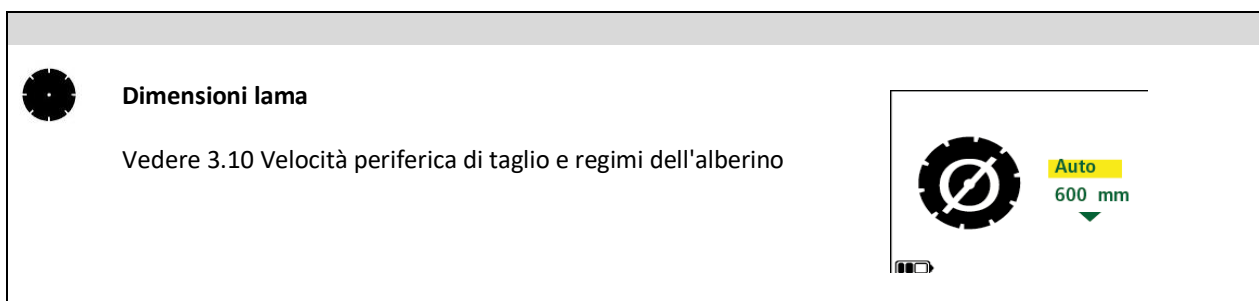
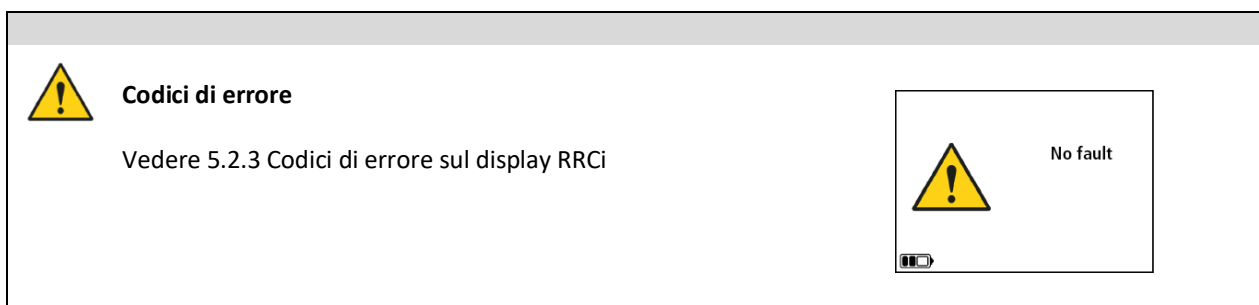
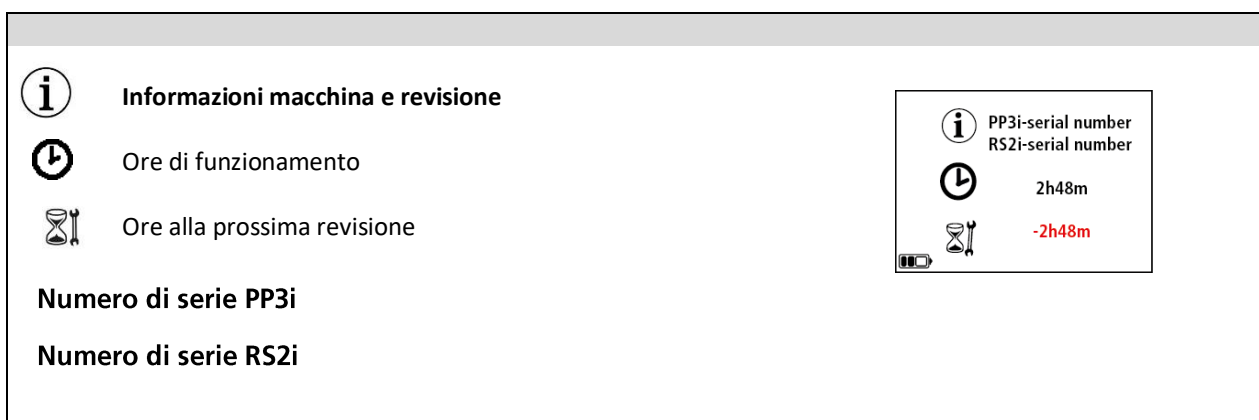
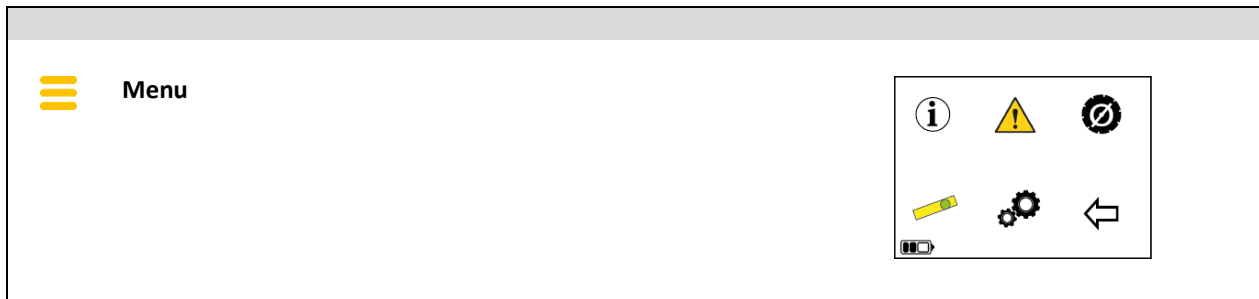
*Possono comparire simultaneamente più codici di errore. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al servizio di assistenza autorizzato Pentrunder.*


*\*Non vale per mercati extra-europei. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al servizio di assistenza autorizzato Pentrunder.*

### 5.3 Funzioni del menù

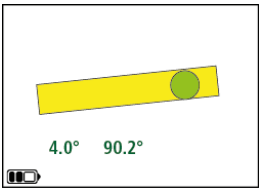
#### 5.3.1 Navigazione del menù


1. Premere il pulsante Menu per aprire il menù. Lo si può fare durante il taglio.
2. Muovere il cursore usando i pulsanti + e – per selezionare la voce desiderata del menù e premere il pulsante Invio.
3. Per tornare al display di taglio, spostare il “cursore” sul simbolo della freccia e premere il pulsante Invio.



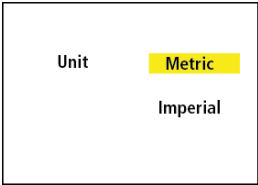
 **Sistemazione in piano**


Questo display mostra l'angolo della testa di taglio su due assi.



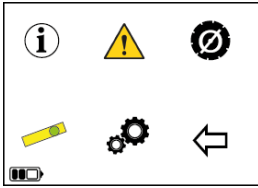
 **Impostazioni**

Selezione unità metriche o imperiali. Premere Invio per salvare.



 **Indietro**

Pulsante Invio. Selezionare per tornare al display di taglio.



## 6 Manutenzione



### ATTENZIONE!



È proibito eseguire riparazioni o manutenzione sulla macchina se questa non è stata scollegata dalla presa elettrica.

Perché la macchina sia sempre in condizioni d'uso sicure, è necessario eseguire la manutenzione.

La manutenzione nel capitolo 6.1 Manutenzione giornaliera/settimanale deve essere eseguita dall'operatore o tecnico di assistenza.

La macchina dev'essere revisionata da un tecnico autorizzato Pentruder ogni 100 ore di funzionamento. Segnalatore di revisione sul display RRC.

### 6.1 Manutenzione giornaliera/settimanale

#### 6.1.1 Pulire la macchina, ingrassarla, lubrificarla e controllare tutte le funzioni

La macchina deve essere pulita a fondo e si deve verificare che tutte le funzioni siano normali prima di usare la macchina.

Se si usa un'idropulitrice ad alta pressione, è PROIBITO dirigere la lancia verso le parti rotanti o i connettori sulla macchina.



#### Importante!

Tractive raccomanda l'uso di un tubo dell'acqua con spazzola. Lasciare il cavo connesso o montare coperchietti sui connettori elettrici per evitare che acqua e residui penetrino nei connettori.

Parti sulla macchina che richiedono maggiore attenzione

- 6.1.2 Flangia disco e viti/bulloni centrali della flangia per taglio a filo
- 6.1.3 Attacco rapido del disco
- 6.1.4 Rullini guida
- 6.1.5 Meccanismo di fissaggio a eccentrico delle maniglie
- 6.1.6 Cavi e connettori
- 6.1.7 Telecomandi
- 6.1.8 Trasmissione braccio
- 6.1.9 Filtro acqua sul Pentpak 3i
- 6.1.10 Carrello di trasporto

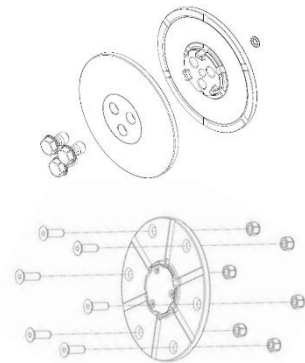
### 6.1.2 Flangia disco e viti/bulloni centrali della flangia per taglio a filo

Filetti su bullone centrale e filetti femmina sulla flangia del disco:

- Verificare che nessuna parte sia danneggiata o arrugginita
- Pulire con una spazzola di ottone
- Lubrificare con grasso

Le superfici di attrito su flangia e disco devono essere

- asciutte e libere da grasso e sporco. In caso contrario, non possono trasmettere la coppia del motore al disco in modo sicuro e senza slittare. Lo slittamento causa danni irreparabili alle flange.



### 6.1.3 Attacco rapido del disco

Denti di trasmissione e cono di centraggio su attacco rapido:

- Verificare che nessuna parte sia danneggiata o arrugginita
- Pulire con una spazzola di ottone



#### ATTENZIONE!

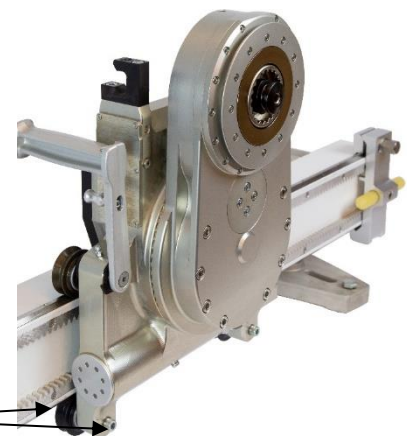
- La ruggine sui filetti o su qualsiasi parte sopra menzionata può causare il cedimento del bullone, causando gravi lesioni e fatalità alle persone nelle immediate vicinanze della macchina.
- Mantenere sempre pulite e lubrificate tutte le parti dell'attacco! Il funzionamento sicuro dell'attacco dipende dalla pulizia di tutte le parti di fissaggio sulla macchina e sulla flangia del disco!
- Sostituire sempre i bulloni usurati, arrugginiti o danneggiati della flangia di taglio a filo con ricambi nuovi di lunghezza e qualità corretta, M8 x 25 10.9 o M10 x 25 10.9

### 6.1.4 Rullini guida

- Regolare correttamente i rullini sulla guida. Usare una brugola da 6 mm per allentare la vite di serraggio e usare un'altra brugola da 6 mm dal lato del rullino guida per regolare gli alberi eccentrici inferiori su cui sono montati i rullini, fino a stringerli. Si deve incontrare un po' di resistenza quando si ruotano le impugnature per fissare la testa di taglio sulla guida.
- Verificare che i rullini guida sulla testa di taglio siano liberi di muoversi senza troppo attrito. Una certa quantità di attrito è sempre presente poiché i cuscinetti hanno doppie guarnizioni con paraoli in gomma e acciaio.

Rivolgersi al distributore o centro di assistenza Pentrunder per la sostituzione di cuscinetti e paraoli in acciaio usurati se i rullini non scorrono liberamente.

Brugola da 6 mm



### 6.1.5 Meccanismo di fissaggio a eccentrico delle maniglie

Se necessario, ingrassare il meccanismo di bloccaggio a eccentrico delle maniglie.

### 6.1.6 Cavi e connettori

Verificare che il cavo e i connettori della macchina siano integri e in condizioni impeccabili.

Verificare che i connettori siano puliti e asciutti. Non lubrificare gli spinotti e gli innesti poiché attirano più sporco rispetto a quando sono asciutti.

### 6.1.7 Telecomando

Verificare il corretto funzionamento del telecomando.

### 6.1.8 Trasmissione braccio

Verificare settimanalmente lo stato dell'olio del riduttore (trasmissione braccio). Per farlo, pulire a fondo attorno al tappo e soffiare con aria compressa prima di rimuovere il tappo. In caso di contaminazione, il riduttore si potrebbe bloccare e la garanzia perde validità.

Se sembra che l'olio contenga dell'acqua, lo si deve sostituire. Richiedere la revisione al centro di assistenza autorizzato Pentrunder.

### 6.1.9 Filtro acqua sul Pentpak 3i

Il Pentpak 3i è dotato di un filtro dell'acqua integrato. Il filtro dell'acqua va controllato settimanalmente in base alla qualità dell'acqua. Controllare anche se la portata d'acqua è inferiore al normale.

- a. Smontare il filtro usando una chiave da 19 mm.
- b. Controllare le condizioni del filtro e sostituirlo se presenta danni.
- c. Se è in ordine, pulire il filtro e rimontarlo.

### 6.1.10 Carrello di trasporto

Le istruzioni di manutenzione per le altre parti del taglia-pareti hanno validità anche quando si devono montare sul carrello. Controllare sempre le condizioni generali del carrello e le pressioni dei pneumatici prima dell'uso; se necessario, pulirlo con acqua e una spazzola per essere sicuri di poter montare saldamente tutte le parti senza causare danni. Se necessario, serrare viti e dadi sul carrello. Per supporto e ricambi rivolgersi all'assistenza autorizzata Pentrunder.



#### **Importante!**

- È proibito sostituire personalmente gli occhielli di sollevamento, poiché devono essere sempre in posizione corretta (vedere 3.2.1)
  - Non usare il carrello se una delle parti che reggono il carico ha subito danni o è deformata, o presenta tracce di ruggine; ciò vale in particolare per gli occhielli di sollevamento se si usano.
  - È proibito usare il carrello se i tappi di plastica pre-montati sui lati sono danneggiati o mancano.
  - Non usare un'idropulitrice ad alta pressione per lavare il carrello.
-

## 7 Dati tecnici

Taglia-pareti Pentrunder RS2i HFi	RS2i
Ø max. disco:	1600 mm
Ø capacità disco:	600 – 1600 mm
Profondità max di taglio:	715 mm
Diametro max. iniziale disco, Ø:	830 mm
Velocità albero, giri/min:	560 – 1125 giri/min
Coppia max. generata:	148 Nm
Potenza max costante motore principale:	18 kW
Velocità max di avanzamento:	2,6 m/min.
Velocità max di rotazione braccio:	2,4 giri/min
Peso, incluso motore principale:	24,5 kg
Classe di protezione:	IP65

Alimentatore HF	Pentpak 3i utilizzato con RS2i
Tensione in ingresso:	Alimentazione trifase 380 – 480 V con PE
Frequenza in ingresso:	50 – 60 Hz
Fusibile minimo*:	16 Ampere
Fusibile consigliato:	32 Ampere
Corrente assorbita a potenza max.:	31 Ampere
Potenza raccomandata generatore:	45 kVA
Include:	IC: 8595A-N INAB30 ID FCC: XPNINAB30
Altezza incluse maniglie, connettori:	180 mm
Larghezza incluse maniglie, connettori:	300 mm
Lunghezza:	400 mm
Peso:	13,5 kg
Raffreddamento ad acqua:	6 litri di acqua fredda al minuto (4 °C - 30 °C) min 1 bar – max 6 bar
Classe di protezione:	IP64

\* La potenza generata deve essere ridotta al 65% circa ruotando la rotella di regolazione avanzamento e potenza.

Vedere ampere assorbiti sul display RRC.

Telecomando radio (RRCi)	
Peso:	1,8 kg
Include:	IC: 8154A-IW05 ID FCC: S7A-IW05
Classe di protezione:	IP65

<b>Carrello di trasporto</b>	
<b>Peso:</b>	35 kg
<b>Lunghezza, larghezza, altezza (scarico):</b>	980 x 690 x 1170 mm (circa)
<b>Peso totale max ammesso:</b>	170 kg
<b>Peso caricato con macchina completa:</b>	130 kg (circa)

<b>Rumorosità</b>	<b>Livello potenza sonora<sup>1</sup></b>	<b>Livello pressione sonora<sup>2</sup>:</b>
<b>Taglia-pareti Pentrunder RS2i</b>	112 dB(A)	95 dB(A)

- 1) Emissioni sonore nell'ambiente misurate come potenza sonora ( $L_{WA}$ ) in conformità con EN 15027/A1. Misurata in conformità con EN ISO 3744:1995.
- 2) Livello pressione sonora secondo EN 15027/A1. I dati segnalati di livello pressione sonora hanno una dispersione statistica tipica (deviazione standard) di 1,0 dB(A). Misurati in conformità con EN ISO 11201:1995.

## Dichiarazione di conformità

Conforme alla Direttiva macchine 2006/42/EC, allegato A1

**Il costruttore:**  
Tractive AB  
Gjutargatan 54  
78170 Borlänge  
Svezia

**Persona autorizzata a compilare la scheda tecnica:**  
Anders Johnsen  
Gjutargatan 54  
78170 Borlänge  
Svezia

**Certifica che la macchina:**  
Categoria: taglia-pareti  
Marca: Pentrunder  
Tipo: RS2i  
Fonte di energia: alimentatore HFi  
Tipo: Pentpak 3i  
Accessori: indicati nel presente manuale d'uso.

È conforme con le disposizioni della Direttiva macchine 2006/42/EC.

È conforme con le disposizioni delle altre Direttive EC che seguono.

- Direttiva bassa tensione 2014/35/EU
- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU
- Direttiva dispositivi radio 2014/53/EU

In conformità con la dichiarazione di conformità EC, il prodotto non deve essere modificato senza prima aver ottenuto il permesso del costruttore. Se ciò dovesse succedere, la presente dichiarazione EC perde validità e chi esegue la modifica verrà considerato essere il costruttore; questi dovrà eseguire le verifiche e stilare un'appendice alla dichiarazione EC e alla scheda tecnica per le autorità di controllo.

Borlänge 1 novembre 2025



Anders Johnsen

Direttore tecnico