

# HILTI

**DSW 1005-E**

**Italiano**



# DSW 1005-E




it	Italiano .....	1
----	----------------	---

## 1 Dati per la documentazione

### 1.1 Spiegazioni del disegno







#### 1.1.1 Segnali di avvertimento

I segnali di avvertimento avvisano della presenza di pericoli nell'uso dei prodotti. Le seguenti parole segnaletiche vengono utilizzate in abbinamento ad un simbolo:

	<b>PERICOLO!</b> Prestare attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.
	<b>ATTENZIONE!</b> Per un pericolo potenzialmente imminente, che può essere causa di lesioni fisiche gravi o mortali.
	<b>PRUDENZA!</b> Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lievi lesioni alle persone o danni materiali.

#### 1.1.2 Simboli

Nella presente documentazione vengono utilizzati i seguenti simboli:

	Prima dell'utilizzo leggere il manuale d'istruzioni
	Attenzione: pericolo generico
	Attenzione: alta tensione
	Attenzione: pericolo di ferite da taglio
	Smaltimento dei materiali riciclabili
	Non gettare gli attrezzi elettrici tra i rifiuti domestici





#### 1.1.3 Simboli presenti sul prodotto

Sulla targhetta vengono utilizzati i seguenti simboli:

/min	Rotazioni al minuto
$n_0$	Numero di giri a vuoto nominale
$\varnothing$	Diametro

#### 1.1.4 Segnali di obbligo

Vengono utilizzati i seguenti segnali di obbligo sul prodotto:

	Indossare occhiali di protezione
	Indossare protezioni acustiche e un elmetto di protezione
	Indossare guanti di protezione
	Indossare calzature antinfortunistiche



### 1.1.5 Figure

Le figure sono state riprodotte nelle presenti istruzioni per una migliore comprensione e possono discostarsi dalla reale esecuzione.

	Questi numeri rimandano alle figure corrispondenti all'inizio delle presenti istruzioni.
3	La numerazione indica una sequenza delle fasi di lavoro nell'immagine e può discostarsi dalla numerazione delle fasi di lavoro nel testo.
	I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura <b>Panoramica</b> e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo <b>Panoramica del prodotto</b> .
	Questo simbolo dovrebbe attirare in particolare la vostra attenzione in caso di utilizzo del prodotto.

### 1.2 Dichiarazione di conformità

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che il prodotto qui descritto è stato realizzato in conformità alle direttive e norme vigenti. L'immagine della dichiarazione di conformità è riportata alla fine della presente documentazione.

Le documentazioni tecniche sono qui salvate:

**Hilti** Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

## 2 Sicurezza

### 2.1 Indicazioni di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza riportate nel seguente capitolo contengono tutte le indicazioni di sicurezza generali per gli attrezzi elettrici che devono essere riportate nel manuale d'istruzioni in conformità con le norme vigenti. Potrebbero pertanto essere riportate indicazioni che non sono rilevanti per questo attrezzo.

#### 2.1.1 Corretto allestimento della postazione di lavoro

- ▶ Le operazioni di taglio e foratura devono essere approvate dalla direzione dei lavori. Le operazioni di taglio e foratura su edifici ed altre strutture possono avere influenza sulla statica della struttura stessa, in particolar modo nel caso in cui vengano troncati tondini per cemento armato ed elementi portanti.
- ▶ Provvedere ad una buona illuminazione.
- ▶ Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata. L'aerazione insufficiente del posto di lavoro può provocare danni alla salute causati dalla polvere.
- ▶ Tenere la postazione di lavoro in ordine. Mantenere l'area di lavoro libera da oggetti che potrebbero essere causa di lesioni. Il disordine nella postazione di lavoro può essere la causa di incidenti.
- ▶ Per evitare lesioni ed il bloccaggio dell'attrezzo, i blocchi resi liberi dal taglio devono essere bloccati tramite cunei d'acciaio e/o sostegni idonei, per evitare movimenti non controllabili.
- ▶ È necessario accertarsi, per mezzo di supporti sufficientemente dimensionati e correttamente applicati, che anche in seguito all'esecuzione dei tagli ed allo smontaggio dei componenti tagliati, sia garantita la sicura coesione dei restanti elementi strutturali.
- ▶ Non sostare mai nella zona sotto carichi sospesi.

- ▶ Il punto di taglio o l'apertura formatasi durante i lavori devono essere delimitati e ben visibili, al fine di evitare che le persone vi si appoggino.
- ▶ Utilizzare l'equipaggiamento di sicurezza. Indossare scarpe antinfortunistiche, guanti protettivi, elmetto ed occhiali protettivi.
- ▶ Durante l'esecuzione di lavori che generano polvere utilizzare un'apposita protezione delle vie respiratorie.
- ▶ Indossare un abbigliamento adeguato. Non indossare vestiti larghi o gioielli poiché potrebbero impigliarsi nelle parti mobili dell'attrezzo. Gli operatori che portano i capelli lunghi devono indossare un'apposita retina.
- ▶ Tenere lontano dalla portata dei bambini. Mantenere i non addetti ai lavori lontani dalla postazione di lavoro.
- ▶ Non consentire ad altre persone di toccare l'attrezzatura o il cavo di prolunga.
- ▶ Evitare posture scomode. Cercare di tenere una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.
- ▶ Per evitare il rischio di cadute durante il lavoro, tenere il cavo e i tubi flessibili sempre in piano e lontani dall'attrezzo.
- ▶ Tenere il cavo ed i tubi flessibili lontani dalle parti rotanti.
- ▶ Insieme alla direzione dei lavori accertarsi che nella zona in cui si esegue il taglio non siano presenti tubi del gas e dell'acqua, cavi elettrici o di altro genere. Le condutture e i fili posti vicino alla zona di taglio possono essere danneggiati, per esempio, da parti in caduta, pertanto devono essere protette con particolari cautele, se necessario mettendole fuori servizio.
- ▶ Accertarsi che l'acqua di raffreddamento utilizzata defluisca o venga aspirata in modo controllato. In caso di deflusso o spruzzi incontrollati dell'acqua di raffreddamento, potrebbero verificarsi danni o incidenti. Tenere anche presente il fatto che l'acqua può defluire in cavità interne non visibili.
- ▶ Non lavorare su una scala.

### 2.1.2 Misure di sicurezza generali

- ▶ Utilizzare l'attrezzo solamente dopo aver letto il manuale d'istruzioni, averne compreso bene il contenuto ed essere stati addestrati da un tecnico specializzato **Hilti**. Rispettare gli avvisi e le avvertenze.
- ▶ Utilizzare l'attrezzo adatto alla specifica applicazione. Non utilizzare l'attrezzo per scopi diversi da quelli per i quali è stato progettato, bensì solamente in conformità a quanto riportato nel presente manuale ed in perfette condizioni di funzionamento.
- ▶ Utilizzare attrezzo, accessori, utensili, ecc. in conformità con le presenti istruzioni e secondo quanto previsto per questo tipo specifico di attrezzo. A tale scopo, valutare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire. L'impiego di questo attrezzo per usi diversi da quelli consentiti può dar luogo a situazioni di pericolo.
- ▶ Tenere conto delle influenze dell'ambiente circostante. Non utilizzare l'attrezzo in ambienti ove sussista il rischio di incendio e di esplosione. Gli attrezzi elettrici generano scintille che possono incendiare polveri o gas.
- ▶ Tenere le impugnature pulite, asciutte e senza tracce di olio e grasso.
- ▶ Non sovraccaricare l'attrezzo. Si lavora meglio ed in modo più sicuro nell'ambito del campo di potenza indicato.
- ▶ Non lasciare mai l'attrezzo incustodito.
- ▶ Conservare gli attrezzi inutilizzati in un luogo sicuro. Gli attrezzi non utilizzati devono essere conservati in un luogo asciutto, in alto o chiuso a chiave, al di fuori della portata dei bambini.
- ▶ Nel caso in cui l'attrezzo non venga utilizzato (ad es. durante una pausa di lavoro), prima di effettuare eventuali regolazioni, per motivi di cura, manutenzione, riparazione

e sostituzione degli utensili, estrarre sempre la spina dalla presa. Questa misura precauzionale è intesa a prevenire un'attivazione involontaria dell'attrezzo.

- ▶ Rimuovere gli strumenti di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo. Un utensile o una chiave che si trovino in una parte in rotazione dell'attrezzo possono causare lesioni.
- ▶ Prima dell'uso controllare che l'attrezzo, l'utensile e gli accessori funzionino perfettamente ed in conformità alle prescrizioni. Verificare che i componenti mobili funzionino perfettamente senza incepparsi e verificare inoltre che gli altri componenti non siano danneggiati. Tutte le parti devono essere montate correttamente e devono soddisfare ogni prescrizione, in modo da garantire il perfetto funzionamento dell'attrezzo. Gli elementi danneggiati devono essere riparati o sostituiti in modo appropriato da un'officina autorizzata.
- ▶ Evitare il contatto dei fanghi di foratura e di taglio con la pelle.
- ▶ In caso di lavori che generano polvere, come ad esempio il taglio a secco, utilizzare una mascherina per le vie respiratorie. Collegare un dispositivo di aspirazione della polvere. Non è consentito utilizzare l'attrezzo per lavorare materiali pericolosi per la salute (ad es. l'amianto).
- ▶ Osservare sempre le avvertenze per la cura e la manutenzione dell'attrezzo.
- ▶ Non lasciare giocare i bambini con l'attrezzo.
- ▶ L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di bambini o di persone deboli senza istruzioni.

### 2.1.3 Protezione contro le scosse elettriche

- ▶ È necessario proteggersi contro le scosse elettriche. Evitare che il corpo venga a contatto con le parti collegate a terra, ad esempio tubi, radiatori, fornelli o frigoriferi.
- ▶ Controllare regolarmente i cavi di collegamento dell'attrezzo e, in caso di danni, farlo sostituire da personale tecnico riconosciuto. Controllare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli qualora risultassero danneggiati.
- ▶ Controllare che l'attrezzo e gli accessori siano in perfette condizioni. Non azionare l'attrezzo e gli accessori, se questi presentano dei danneggiamenti, se il sistema è incompleto o se gli elementi di comando non possono essere azionati correttamente.
- ▶ Se durante il lavoro si danneggia una linea elettrica, non bisogna toccarla - Disinserire l'interruttore principale ed estrarre la spina dalla presa.
- ▶ Gli interruttori danneggiati devono essere sostituiti dal Centro Riparazioni **Hilti**. Non utilizzare l'attrezzo se l'interruttore principale non consente il corretto spegnimento/accensione dello stesso.
- ▶ Far riparare l'attrezzo soltanto da un elettricista specializzato (Centro Riparazioni **Hilti**) con pezzi di ricambio originali, in caso contrario potrebbero verificarsi incidenti all'utilizzatore.
- ▶ Non utilizzare i cavi di collegamento per scopi diversi da quelli per cui è stato ideato. Non trasportare mai l'attrezzo tirandolo dal cavo. Non disinserire mai la spina dalla presa tirando il cavo di alimentazione.
- ▶ Proteggere i cavi di alimentazione dal calore, olio e spigoli vivi.
- ▶ Collegare l'attrezzo ed i relativi accessori solo a fonti di alimentazione provviste di cavo di terra ed interruttore di sicurezza per le correnti di guasto. Prima di ogni messa in funzione controllare inoltre il perfetto funzionamento dell'attrezzo. Durante l'impiego di un generatore inserire un dispositivo di messa a terra.
- ▶ Accertarsi che la tensione di rete corrisponda a quando indicato sulle targhette identificative.
- ▶ Tenere asciutti i cavi elettrici e specialmente i collegamenti a spina. In caso di mancato utilizzo, chiudere le prese interessate con gli appositi coperchi forniti in dotazione.

- ▶ Utilizzare esclusivamente il cavo di prolunga di sezione sufficiente e omologato per la specifica applicazione. Non lavorare con i cavi di prolunga riavvolti, poiché in caso contrario si potrebbero verificare perdite di potenza e surriscaldamento del cavo.
- ▶ Interrompere l'alimentazione elettrica prima dei lavori di pulizia e manutenzione, oppure in caso di interruzione del lavoro.
- ▶ Tenere conto che i singoli componenti del convertitore possono continuare a trovarsi sotto alta tensione - con conseguente pericolo mortale - fino a 10 minuti dopo avere interrotto l'alimentazione elettrica.
- ▶ Prima di iniziare a lavorare, controllare la zona di lavoro (ad esempio con l'ausilio di un metal detector), per verificare l'eventuale presenza di cavi elettrici, condutture del gas e dell'acqua nascosti. Le parti metalliche esterne dell'attrezzo possono venire a trovarsi sotto tensione se, ad esempio, viene danneggiato inavvertitamente un cavo elettrico. In questo caso sussiste un serio pericolo di scossa elettrica.

#### 2.1.4 Requisiti per gli utilizzatori

- ▶ L'impiego della tagliamuri a filo è consentito solo a tecnici specializzati nel taglio del calcestruzzo e specificamente addestrati allo scopo. Questi operatori devono conoscere il contenuto del presente manuale d'istruzioni, inoltre devono essere stati addestrati da uno specialista **Hilti** per quanto concerne l'impiego sicuro dell'attrezzo.
- ▶ È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo ed eseguire con giudizio le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'attrezzo se si è stanchi, oppure sotto l'influsso di droghe, alcol o farmaci. Un attimo di disattenzione durante l'utilizzo dell'attrezzo può causare lesioni di grave entità.
- ▶ Durante l'utilizzo dell'attrezzo, l'utilizzatore e le persone nelle immediate vicinanze devono indossare adeguati occhiali protettivi, elmetto di protezione, guanti protettivi e scarpe antinfortunistiche.
- ▶ Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metallo possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione delle polveri può provocare reazioni allergiche e/o malattie all'apparato respiratorio dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze. Alcune polveri, come la polvere di quercia o di faggio, sono cancerogene, soprattutto se combinate ad additivi per il trattamento del legno (cromato, antisettico per legno). I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto. Impiegare un sistema di aspirazione delle polveri. Al fine di raggiungere un elevato grado di aspirazione della polvere, utilizzare un dispositivo mobile raccomandato da **Hilti** per l'eliminazione della polvere, idoneo, per il legno e/o la polvere minerale, adatto all'uso con il presente attrezzo elettrico. Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata. Si raccomanda l'uso di una mascherina antipolvere con filtro di classe P2. Attenersi alle disposizioni specifiche del Paese in merito ai materiali da lavorare.

#### 2.1.5 Sicurezza durante il funzionamento

- ▶ Prima dell'uso, controllare che la tagliamuri ed i relativi componenti, il filo diamantato con connettori ed accessori siano perfettamente funzionanti. Accertarsi che eventuali danneggiamenti o malfunzionamenti siano stati eliminati a regola d'arte prima della messa in funzione dell'attrezzo.
- ▶ Collocare l'unità di comando più possibile fuori dalla zona di pericolo e durante il taglio sostare vicino al pannello.
- ▶ È possibile effettuare l'operazione solo se la tagliamuri a filo, così come le coppie di pulegge, sono fissati su un fondo stabile e robusto. Un componente che cade o non fissato può essere causa di gravi danni o lesioni.

- ▶ Collegare l'alimentazione della corrente e dell'aria compressa solo dopo aver allestito completamente la tagliamuri.
- ▶ Mettere in funzione la tagliamuri solo con coperture del filo montate correttamente e direttamente sul lato d'ingresso e di uscita del filo diamantato attraverso gli alberi cavi dei rulli di rinvio.
- ▶ L'ingresso nella zona di pericolo (ad es. per la regolazione dei rulli o dell'adduzione di acqua, piantaggio di cunei, ecc.) è ammesso solo con interruttore arresto d'emergenza premuto e ruota conduttrice ferma.
- ▶ Durante l'esecuzione del taglio, per quanto riguarda la velocità di taglio e la pressione di avanzamento, attenersi ai parametri di azionamento consentiti nonché ai valori di riferimento suggeriti.
- ▶ Utilizzare solo fili diamantati che soddisfino i requisiti secondo EN 13236.
- ▶ Con l'impiego di fili diamantati di alta qualità, connettori e utensili di compressione, è possibile ridurre notevolmente il numero di rotture del filo.
- ▶ Il filo può surriscaldarsi, pertanto non eseguire alcuna operazione senza aver indossato i guanti da lavoro.
- ▶ Per il fissaggio delle coppie di pulegge, della tagliamuri a filo e per il bloccaggio dei componenti, utilizzare esclusivamente appositi materiali di fissaggio, sufficientemente dimensionati (tasselli, viti, ecc.).
- ▶ Durante l'utilizzo di ausili per la salita (impalcature, scale, ecc.) assicurarsi che questi attrezzi siano conformi alle relative norme, non siano danneggiati e che siano stati montati correttamente.
- ▶ L'utilizzatore deve accertarsi che nessuno, durante l'operazione di taglio, possa soffermarsi all'interno della zona di pericolo. Ciò vale anche per la zona di pericolo non direttamente visibile, ad esempio nella zona posteriore dell'area di taglio. Se necessario, predisporre ampi transennamenti oppure l'intervento di personale di vigilanza.
- ▶ Prestare sempre la massima attenzione. Osservare il processo di taglio, il raffreddamento ad acqua nonché la zona circostante alla postazione di lavoro. Non utilizzare l'attrezzo senza la necessaria concentrazione.
- ▶ Non è consentito apportare modifiche al sistema tagliamuri. È proibito modificare i parametri del convertitore di frequenza impostati in fabbrica.

### 2.1.6 Indicazioni di sicurezza aggiuntive tagliamuri a filo

#### Protezione della zona di pericolo



#### Nota

L'accesso alla zona di pericolo comprende un'area pari ad almeno raggio, lunghezza di filo che si libererebbe in seguito ad una possibile rottura del filo stesso, nonché l'area che si trova sul prolungamento dell'asse dalle direzioni di funzionamento del filo!

La zona di pericolo non può essere limitata, a meno che non vengano utilizzati idonei dispositivi di protezione (pareti di protezione, pannelli, coperture del filo, ecc.). I dispositivi di protezione devono essere allestiti e montati in modo tale da evitare il colpo di frusta del filo e trattenere le parti eventualmente distaccate con sicurezza.

- ▶ L'operatore è responsabile della messa in sicurezza dell'area di lavoro. Se necessario, si destinerà del personale per evitare l'accesso ad una vasta zona circostante l'area di lavoro.



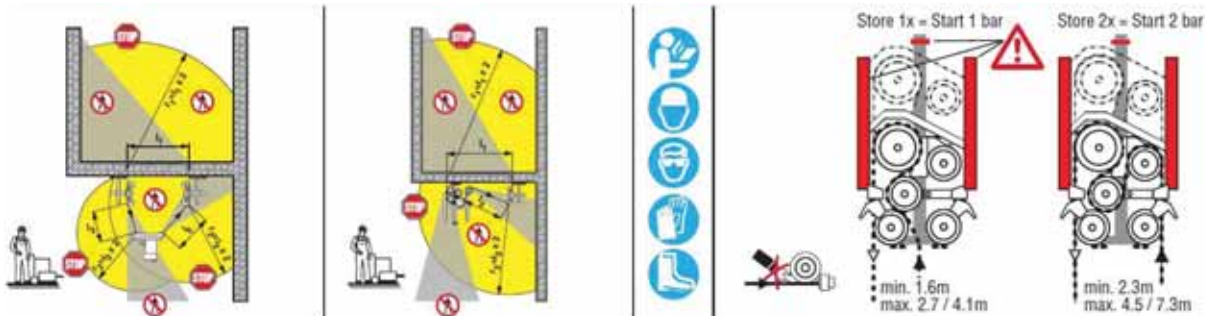
- ▶ Mettere in sicurezza la zona di taglio in modo da evitare che si verifichino infortuni agli operatori e a terzi, oppure danni alle cose, a causa della rottura del filo diamantato o del distacco di parti. Le misure di sicurezza devono essere applicate anche per la protezione della parte dietro la zona in cui si sta svolgendo l'attività di taglio.
  - ◀ L'accesso alla zona di pericolo non deve essere **MAI** consentito quando l'azionamento filo è inserito!
- ▶ Per il fissaggio delle coppie di pulegge, della tagliamuri a filo e per il bloccaggio dei componenti, utilizzare esclusivamente appositi materiali di fissaggio, sufficientemente dimensionati.
  - ◀ È possibile effettuare l'operazione solo se la tagliamuri a filo, così come le coppie di pulegge, sono fissati su un fondo stabile e robusto. Un componente che cade o non fissato può essere causa di gravi danni o lesioni.
- ▶ Prima dell'uso, controllare che la tagliamuri ed i relativi componenti funzionino perfettamente.
- ▶ Collegare l'alimentazione della corrente e dell'aria compressa solo dopo aver allestito completamente la tagliamuri.
- ▶ Collocare l'unità di comando più possibile fuori dalla zona di pericolo e durante il taglio sostare vicino al pannello di comando.
- ▶ Accertarsi che durante il montaggio, l'esercizio e lo smontaggio dei componenti tagliati nessuno si soffermi al di sotto della zona di lavoro. La caduta/il distacco di componenti può essere causa di gravi lesioni.
- ▶ Tenere le lunghezze del filo libere più corte possibile (max 3,5 m).
- ▶ Montare le coppie di pulegge nel punto d'entrata e nel punto d'uscita del filo per ridurre il rischio di colpi di frusta del filo.
  - ◀ I colpi di frusta del filo provocano un'eccessiva accelerazione del filo diamantato, mentre le parti del filo diamantato rischiano di essere proiettate con elevata energia.
- ▶ Assicurarsi che non ci siano oggetti (ad es. impalcature ecc.) all'interno del raggio di azione del filo.
  - ◀ In caso di rottura del filo, le parti libere del filo diamantato possono essere deviate in modo imprevedibile da tali oggetti.
- ▶ Mettere in funzione la tagliamuri solo con coperture del filo regolarmente montate e direttamente sul lato d'ingresso e di uscita del filo attraverso gli alberi cavi del filo guidato dalle pulegge di rinvio.
- ▶ Indossare sempre i guanti protettivi.
  - ◀ Il filo si surriscalda e può provocare lesioni da taglio e ustioni.

### 2.1.7 Indicazioni di sicurezza per il trasporto dei fili diamantati

- ▶ Evitare di sollevare o trascinare carichi pesanti. Utilizzare adeguati mezzi di sollevamento e trasporto e, se necessario, suddividere i carichi pesanti su più persone.
- ▶ Utilizzare le impugnature previste per il trasporto. Tenere sempre le impugnature pulite e prive di grasso.
- ▶ Tenere conto del fatto che l'attrezzo può cadere e rovesciarsi. Lasciare l'attrezzo solamente su di una superficie piana e stabile. Sostenere inoltre sulla superficie di lavoro la tagliamuri a filo tramite le pulegge pivotanti orientate in avanti.
- ▶ Bloccare l'attrezzo ed i relativi componenti affinché non scivolino o cadano durante il trasporto.
- ▶ Il trasporto dell'attrezzo a mezzo gru può avvenire solamente mediante dispositivi di sollevamento approvati sul luogo previsto per l'utilizzo. Prima del trasporto assicurarsi che tutti gli elementi amovibili siano fissati correttamente, l'unità motrice bloccata e la battuta di finecorsa montata. Non sostare mai sotto carichi sospesi.

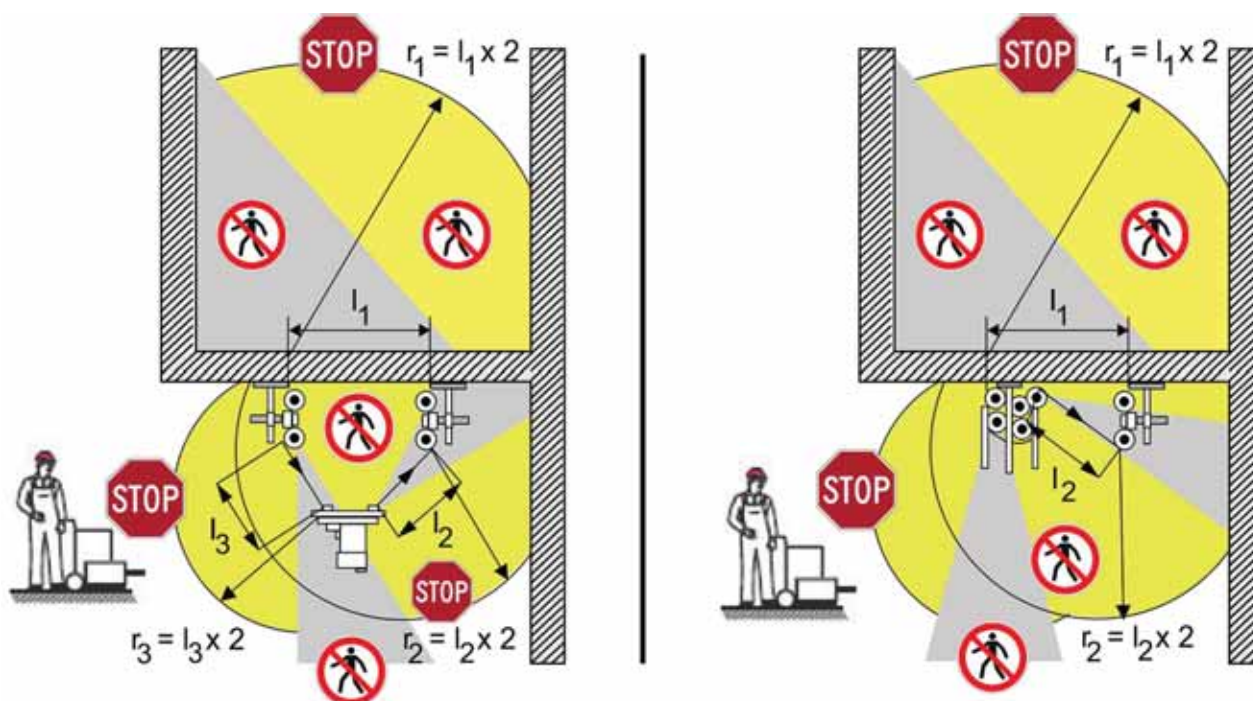
### 3 Descrizione

#### 3.1 Simboli presenti sulla scatola di comando



Durante il funzionamento dell'impianto nessuno deve sostare all'interno delle zone di pericolo illustrate.

#### 3.2 Distanza di sicurezza

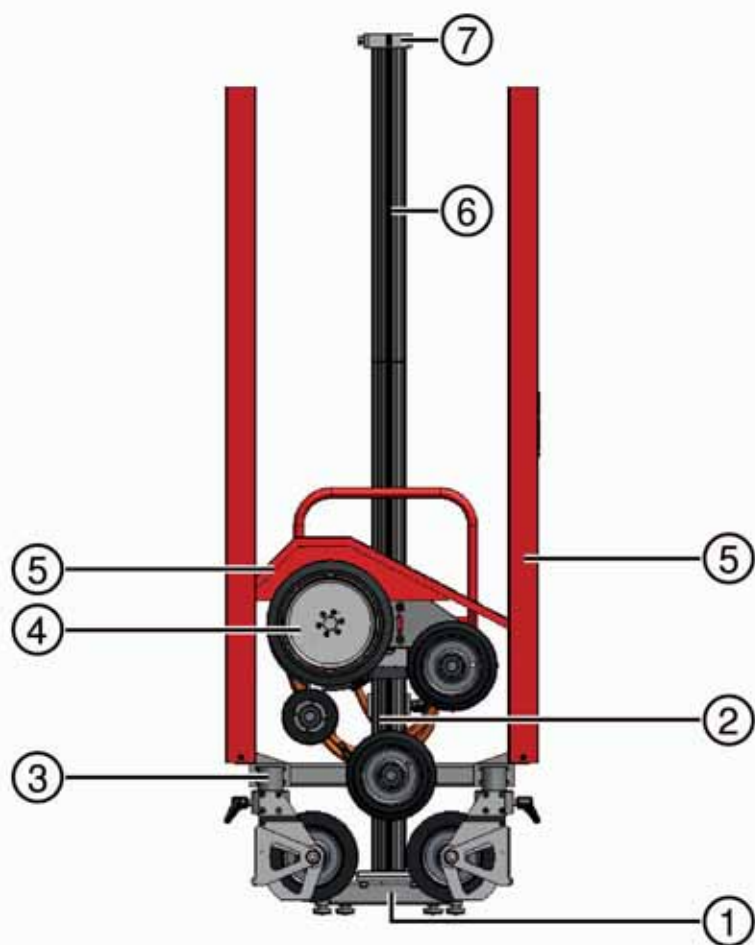


Mantenere sempre la distanza di sicurezza.

Attenersi assolutamente alle indicazioni di sicurezza relative alla distanza di sicurezza.

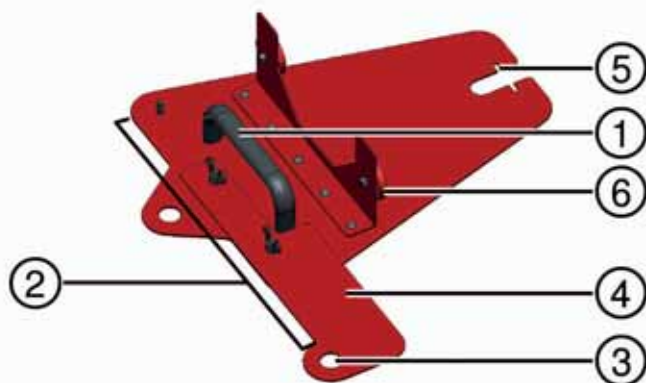
### 3.3 Denominazione degli elementi di comando

#### 3.3.1 Struttura dei componenti



- |   |                                   |   |   |
|---|-----------------------------------|---|---|
| ① | Piastra di base                   | ⑤ | Coperture di protezione                 |
| ② | Unità di guida e avanzamento      | ⑥ | Prolunga di stoccaggio filo (opzionale) |
| ③ | Traversa della puleggia pivotante | ⑦ | Finecorsa                               |
| ④ | Ruota conduttrice                 |   |   |

#### 3.3.2 Dima di posizionamento

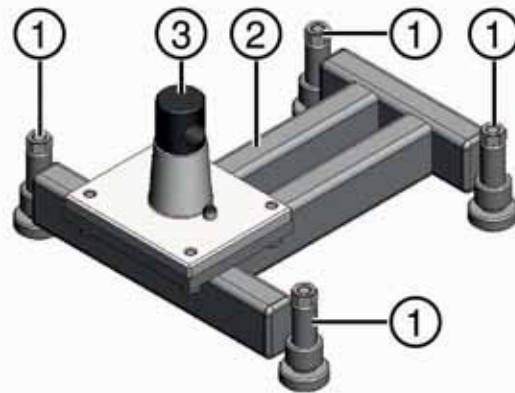


- |   |                 |   |                           |
|---|-----------------|---|---------------------------|
| ① | Maniglia        | ③ | Punto di entrata del filo |
| ② | Bordo di taglio |   |                           |

- ④ Indicatore del centro del foro orientabile
- ⑤ Posizione del tassello ottimale

- ⑥ Magnete di ritegno per il fissaggio sulla piastra di base

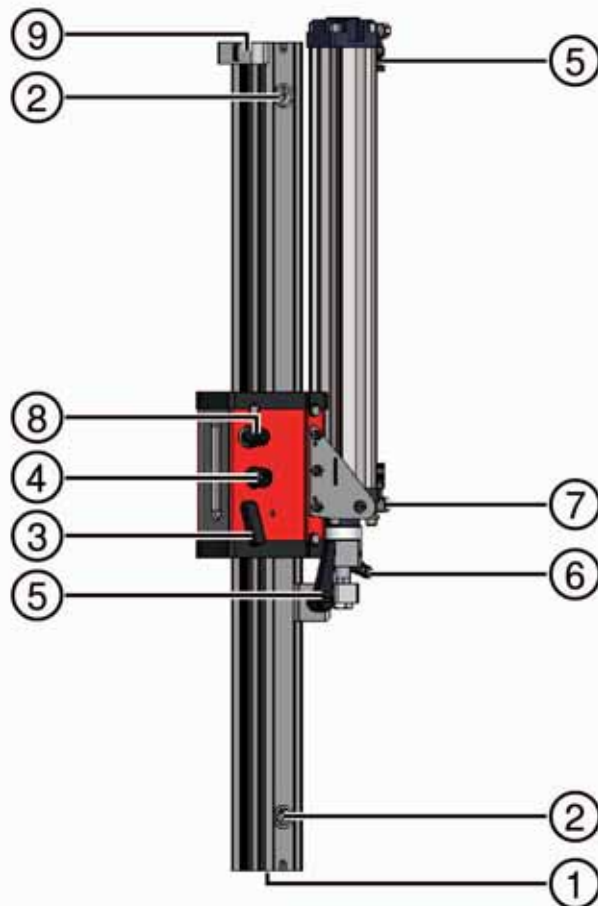
### 3.3.3 Piastra di base



- ① Viti di livellamento
- ② Fenditura per tasselli

- ③ Cono di collegamento

### 3.3.4 Unità di guida e avanzamento

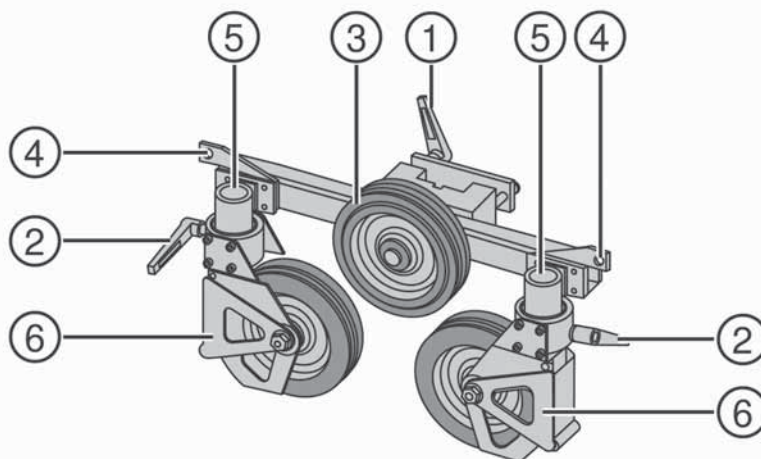


- ① Cono interno
- ② Bullone di eccentrico

- ③ Dispositivo di bloccaggio della slitta

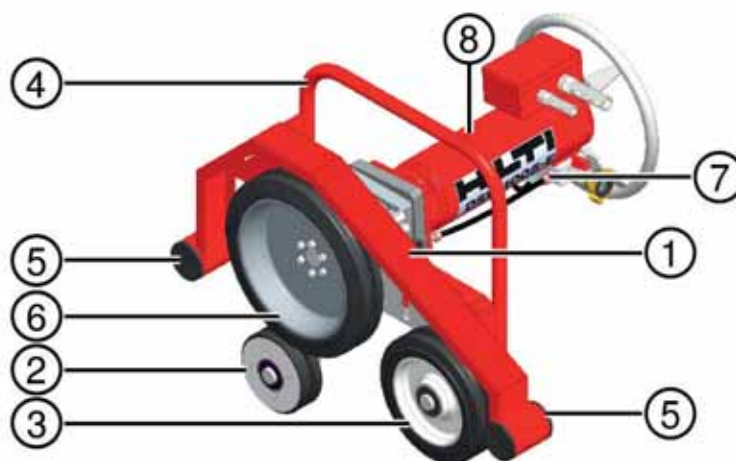
- ④ Meccanismo di avanzamento manuale
- ⑤ Dispositivo di bloccaggio del pistone
- ⑥ Fermo di rilascio
- ⑦ Attacco aria compressa
- ⑧ Interfaccia del gruppo di azionamento e meccanismo di bloccaggio
- ⑨ Arresto di finecorsa

### 3.3.5 Traversa della puleggia pivotante



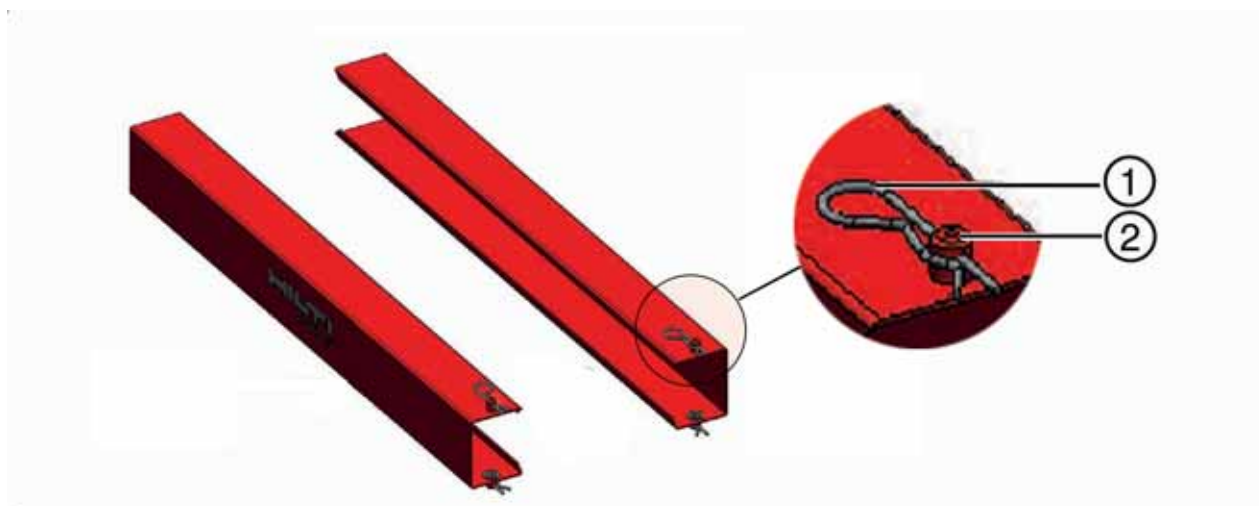
- ① Interfaccia di fissaggio e serraggio
- ② Leva di bloccaggio della puleggia pivotante
- ③ Puleggia di stoccaggio filo
- ④ Foro di alloggiamento per fissaggio lamiera di protezione
- ⑤ Alberi cavi
- ⑥ Lamiera di protezione

### 3.3.6 Unità motrice elettrica



- ① Interfaccia di fissaggio
- ② Ruota conduttrice
- ③ Puleggia di stoccaggio filo
- ④ Barra di trasporto/presa
- ⑤ Guide per copertura di protezione laterale
- ⑥ Puleggia di trazione
- ⑦ Connettore per l'acqua di raffreddamento, ingresso / uscita
- ⑧ Motore

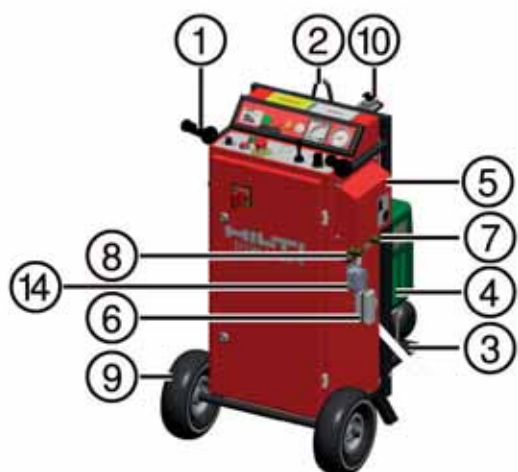
### 3.3.7 Copertura di protezione



① Copiglia di sicurezza

② Spina per il fissaggio stoccaggio del filo

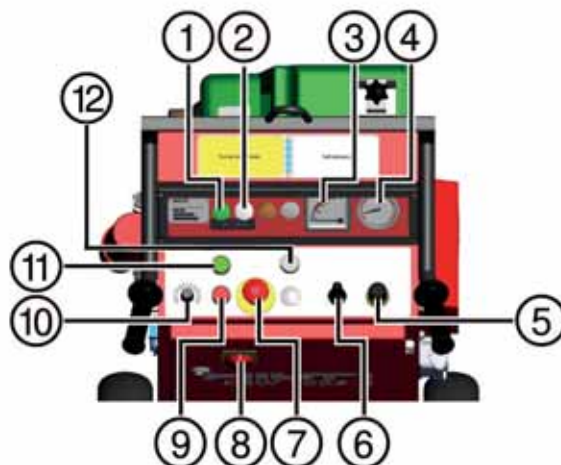
### 3.3.8 Unità di comando - attacchi e parti applicate



- ① Maniglie di trasporto
- ② Golfare per trasporto con la gru
- ③ Mensola per il fissaggio del compressore aria compressa
- ④ Compressore aria compressa
- ⑤ Uscita aria per raffreddamento pannello di comando
- ⑥ Presa cavo di alimentazione
- ⑦ Attacco aria compressa compressore

- ⑧ Attacco aria compressa unità di avanzamento
- ⑨ Telaio di trasporto
- ⑩ Morsa a vite per connessione del filo
- ⑪ Allacciamento alla rete 400 V / 32 A
- ⑫ Prese da 230 V
- ⑬ Bloccaggio sportello unità di comando
- ⑭ Cavo di comando

### 3.3.9 Elementi unità di comando



- |  |  |
|--|--|
| ① Spia stato di pronto al funzionamento (verde)  | ⑥ Leva selettoria direzione di avanzamento (su/neutrale/giù) |
| ② Spia anomalia (si accende in rosso in caso di guasto)                                  | ⑦ Interruttore arresto d'emergenza                           |
| ③ Spia assorbimento di corrente in ampere  | ⑧ Interruttore principale                                    |
| ④ Spia pressione di avanzamento in bar   | ⑨ Gruppo di azionamento disinserito (rosso)                  |
| ⑤ Impostazione pressione di avanzamento in bar (sollevare la calotta per lo sbloccaggio) | ⑩ Regolazione velocità del filo in m/s                       |
|  | ⑪ Gruppo di azionamento inserito (verde)                     |
|  | ⑫ Pulsante Clear   |

### 3.4 Utilizzo conforme

Questo attrezzo è conforme a IEC 61000-3-12, purché la potenza di cortocircuito  $S_{SC}$  nel punto di attacco dell'impianto del Cliente alla rete elettrica pubblica sia pari o superiore a 350. È responsabilità dell'installatore o del gestore dell'attrezzo accertarsi, eventualmente informandosi presso l'azienda fornitrice di elettricità, che questo attrezzo venga collegato esclusivamente ad un punto di attacco con una potenza di cortocircuito  $S_{SC}$  pari o superiore a 350.

La tagliamuri a filo è destinata alla demolizione tecnica di strutture murarie in acciaio, calcestruzzo e pietra o per varie applicazioni nel genio civile. Impieghi diversi da quelli menzionati sopra sono considerati non conformi allo scopo, è quindi necessario richiedere gli opportuni chiarimenti al produttore.

L'operatore responsabile dell'attrezzo deve essere consapevole dei possibili pericoli e della responsabilità relativamente alla sicurezza propria e di terze persone. L'operatore è responsabile per la protezione della zona di pericolo tramite transennamenti e dispositivi di protezione.

La tagliamuri a filo è progettata per una lunghezza massima di 2 m. La distanza massima tra le pulegge pivotanti sulla macchina ed il punto di entrata o di uscita del filo non deve superare i 3,5 m.

L'impiego della tagliamuri a filo è consentito solo a tecnici specializzati nel taglio del calcestruzzo e specificamente addestrati allo scopo. Questi operatori devono conoscere il contenuto del presente manuale d'istruzioni, inoltre devono essere stati addestrati da uno specialista Hilti per quanto concerne l'impiego sicuro dell'attrezzo.

Tenere conto delle prescrizioni e delle leggi nazionali, nonché del manuale d'istruzioni e delle indicazioni di sicurezza dell'accessorio utilizzato (ad es. filo diamantato, accessori di fissaggio, elevatori, compressore, ecc.).

Non utilizzare la tagliamuri per tagliare oggetti non fissati o tenuti a contatto con il filo diamantato utilizzando le mani.

È proibito utilizzare la tagliamuri o i suoi componenti per scopi diversi dal taglio a filo diamantato, ad esempio non è permesso il suo impiego come mezzo di trasporto per cose o persone.

L'attrezzo è idoneo per il taglio a secco e ad umido. Durante il taglio a secco è necessario utilizzare un sistema di aspirazione della polvere. Sono disponibili su richiesta speciali calotte di rimozione della polvere.

L'attrezzatura può essere sollevata solo per mezzo di una gru e solo nei punti di sollevamento indicati.

Non tagliare i materiali in cui si potrebbero generare durante il processo di taglio vapori esplosivi o polveri, nocivi per la salute.

Non tagliare materiali leggermente infiammabili.

### **3.5 Principio di azionamento**

Il filo diamantato viene fatto passare attorno all'oggetto da tagliare, mediante pulegge di rinvio sulla puleggia motrice prima di unire le estremità del filo stesso. Il filo viene messo in moto mediante la rotazione della puleggia motrice e fatto passare attraverso l'oggetto da tagliare per mezzo del movimento di avanzamento lineare (a trazione) del gruppo di azionamento.

### **3.6 Funzione di avanzamento e di magazzino**

L'avanzamento del filo avviene attraverso il principio del "paranco". Il movimento di avanzamento, o il trascinarsi del filo, è effettuato dalle pulegge che vengono allontanate l'una dall'altra da un cilindro ad aria compressa. Il gruppo di azionamento è a tal fine montato su una slitta mobile.

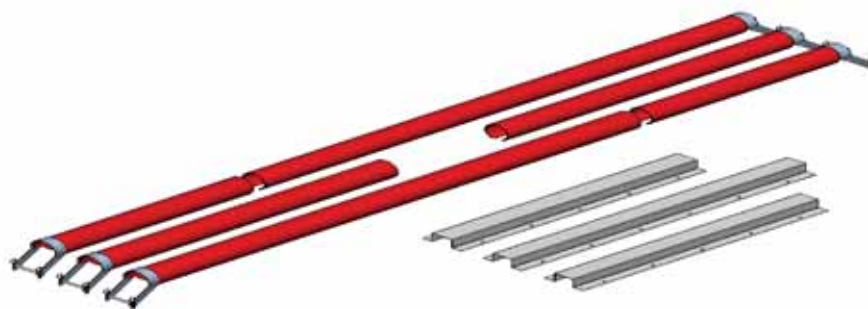
La quantità di filo che si può immagazzinare nella macchina dipende dal fatto che venga usato un sistema di ritorno singolo o doppio, cioè con o senza lo stoccaggio del filo opzionale.

### **3.7 Funzioni della guida del filo**

Regolando le pulegge è possibile impostare in modo preciso l'allineamento del filo tra la puleggia pivottante sulla macchina e la puleggia pivottante montata sull'oggetto che si sta tagliando. Nelle applicazioni di taglio a filo, le pulegge pivottanti si regolano automaticamente alla distanza decrescente tra i punti di entrata e di uscita del filo, ruotando liberamente mentre il taglio procede.



### 3.8 Copertura di protezione



Prima di mettere in funzione la tagliamuri a filo è necessario montare le coperture di protezione, che devono rimanere montate per tutta la durata d'esercizio. Prima di iniziare il lavoro controllarne il corretto montaggio.

Se non è possibile montare le coperture di protezione, è obbligatorio accertarsi che nessuno si trovi nella zona di pericolo.

## 4 Dati tecnici

### 4.1 Dati tecnici unità di comando

<b>Tensione nominale</b>	400 V
<b>Frequenza di rete</b>	50 / 60 Hz
<b>Allacciamento alla rete</b>	3P+N+PE / 3P+PE
<b>Corrente nominale</b>	17 A
<b>Protezione di rete</b>	32 A
<b>Assorbimento di potenza max</b>	11 kW
<b>Potenza generatore minima</b>	40 kVA (32 A)
<b>FI a cura del committente</b>	30 mA (tipo A)
<b>Classe di protezione unità di comando</b>	IP 54
<b>Presa</b>	230 V / 10 A
<b>Temperatura ambiente (magazzinaggio)</b>	-15 °C ... 50 °C
<b>Temperatura ambiente (funzionamento)</b>	0 °C ... 45 °C
<b>Corrente di derivazione</b>	≤ 10 mA
<b>Resistenza isolamento</b>	min. 300 kΩ
<b>Peso unità di comando</b>	68,5 kg

### 4.2 Dati tecnici gruppo di azionamento

<b>Potenza del motore</b>	9,4 kW
<b>Numero di giri del motore</b>	0 giri/min ... 2.060 giri/min
<b>Velocità di taglio</b>	0 m/s ... 29 m/s
<b>Diametro ruota conduttrice</b>	280 mm
<b>Quantità acqua di raffreddamento (30 °C)</b>	4 ℓ/min
<b>Temperatura acqua di raffreddamento</b>	4 °C ... 30 °C

<b>Pressione acqua di raffreddamento min / max</b>	4 bar ... 6 bar
<b>Temperatura ambiente (magazzinaggio)</b>	-15 °C ... 50 °C
<b>Temperatura ambiente (funzionamento)</b>	0 °C ... 45 °C
<b>Peso gruppo di azionamento e stoccaggio filo</b>	81,2 kg
<b>Classe di protezione</b>	IP 65

#### 4.3 Alimentazione di aria compressa

<b>Pressione min / max (alimentazione di aria compressa)</b>	6 bar ... 8 bar
<b>Volume di alimentazione (alimentazione aria compressa)</b>	205 ℓ/min

#### 4.4 Lunghezza di cavi di alimentazione interni

<b>Lunghezza tubazione aria compressa (corta)</b>	1 m
<b>Lunghezza tubazione aria compressa (lunga)</b>	7 m
<b>Lunghezza tubo dell'acqua di raffreddamento</b>	10 m
<b>Lunghezza cavo di alimentazione</b>	7 m

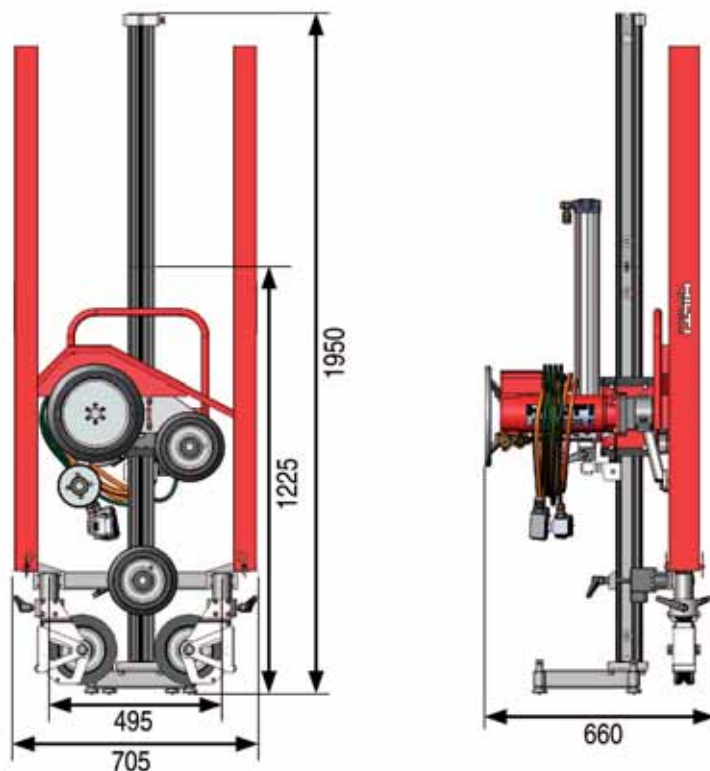
#### 4.5 Dati sulla rumorosità

##### Dati sulla rumorosità

Livello tipico di potenza sonora di grado A secondo ISO 3744	103,7 dB (A)
Livello tipico di pressione acustica delle emissioni di grado A secondo ISO 11202 (a 3 metri di distanza)	80,2 dB (A)

## 4.6 Dimensioni

### 4.6.1 Dimensioni gruppo di azionamento e stoccaggio filo



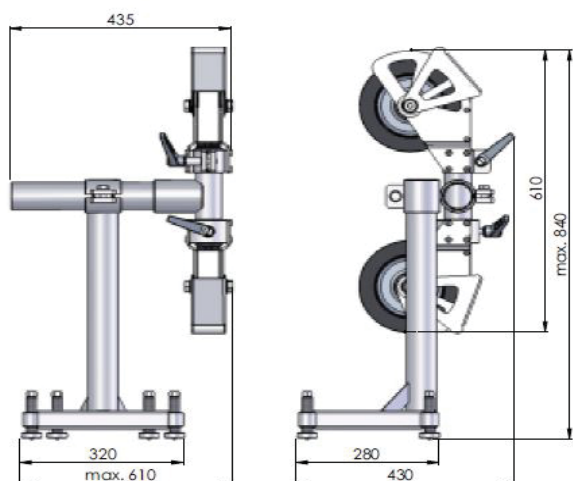
Il grafico indica le dimensioni dell'unità di azionamento e magazzino.

### 4.6.2 Dimensioni scatola di comando



Il grafico indica le dimensioni della scatola di comando.

### 4.6.3 Dimensioni supporto rulli



Il grafico indica le dimensioni del supporto rulli.

## 5 Utilizzo

### 5.1 Preparazione al lavoro

#### 5.1.1 Disegno dei tagli

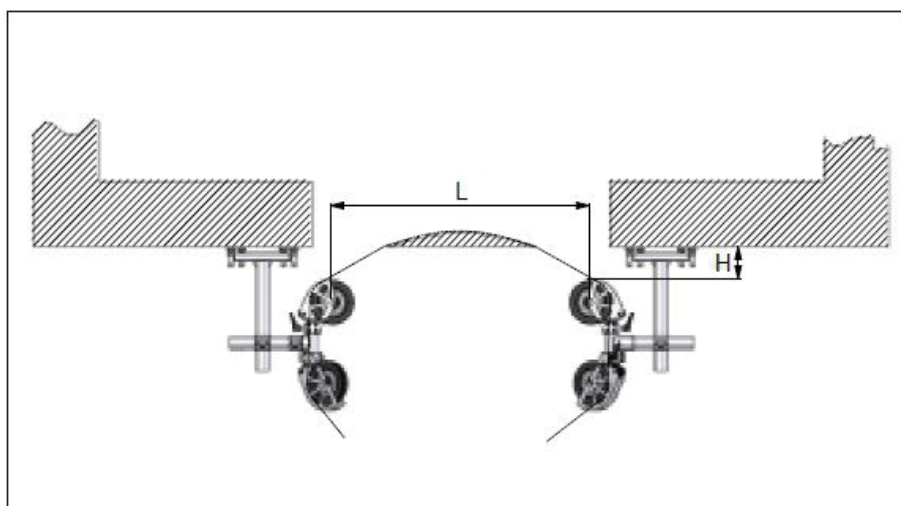
Solitamente le parti da tagliare sono indicate dal committente.

Se necessario, tagliare i blocchi di cemento per adattarne il peso massimo alle condizioni di lavoro, ad es. carico massimo consentito del pavimento, potenza di trazione degli elevatori, dimensioni porte.

#### 5.1.2 Pianificazione della guida del filo e ripartizione del taglio

Una formazione di base e l'esperienza sono i presupposti essenziali per una pianificazione ottimale della ripartizione del taglio e della guida del filo.

Maggiore è la lunghezza di taglio, più ampio è il raggio di taglio e minore è la prestazione di taglio.



La regola è: distanza tra le pulegge  $H = \text{lunghezza di taglio } L \times 0.2$ .

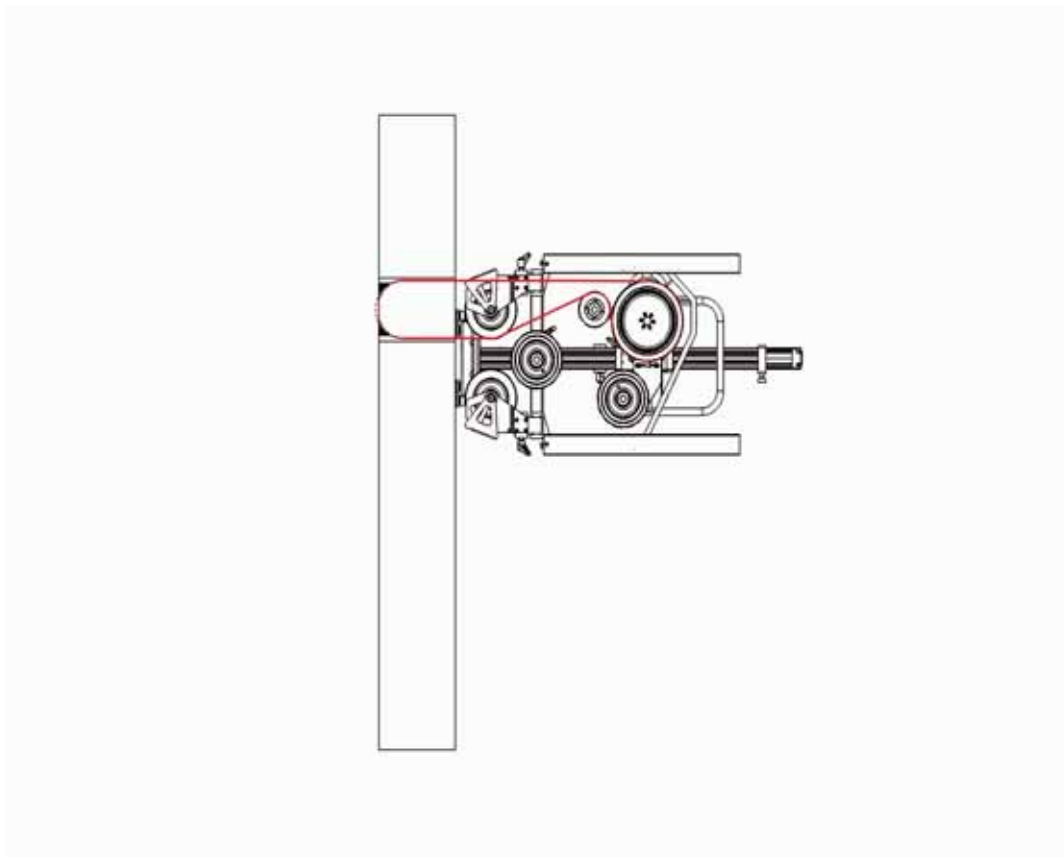
Quando la lunghezza di taglio è di 1.5 metri, la distanza della puleggia dalla superficie sarà quindi di 0.3 metri ( $1.5 \text{ m} \times 0.2 = 0.3 \text{ m}$ ).

Quando si pianifica il sistema di pulegge di guida del filo, assicurarsi che la lunghezza del filo di taglio o in contatto non oltrepassi i 2 metri.

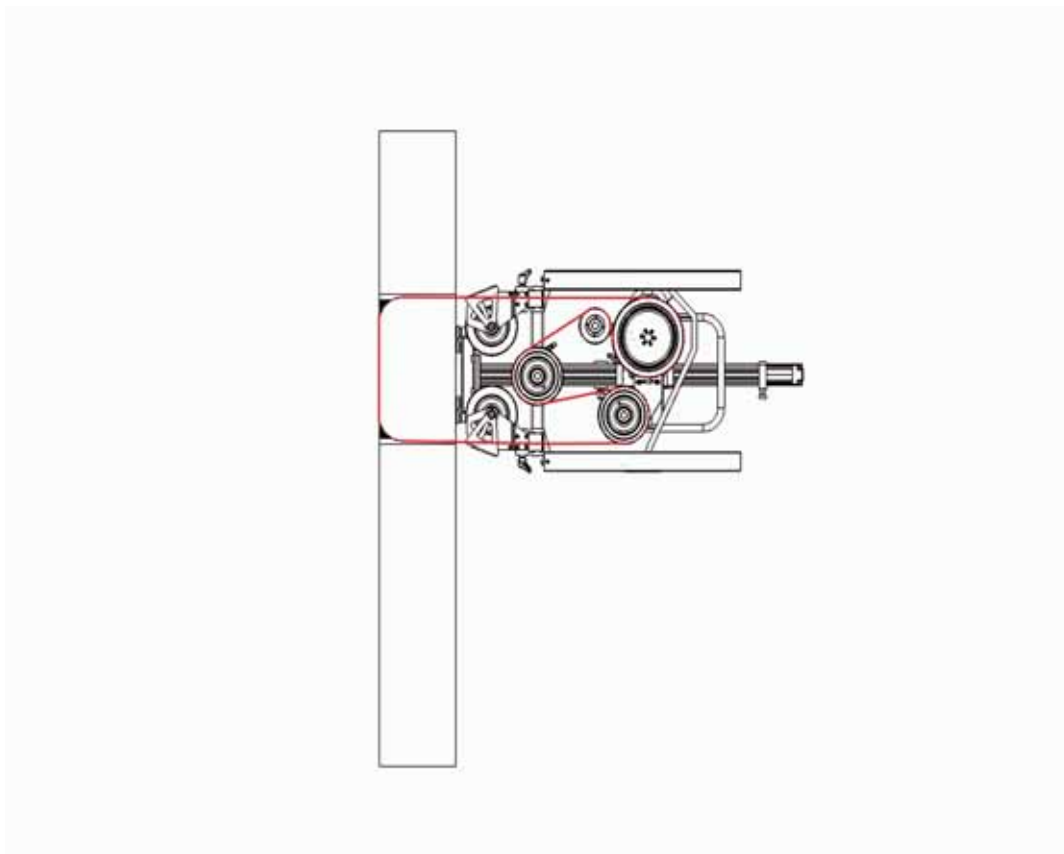
Selezionare la sequenza di taglio in modo che il filo diamantato non possa essere montato da componenti laschi.

### 5.1.3 Esempi di applicazioni

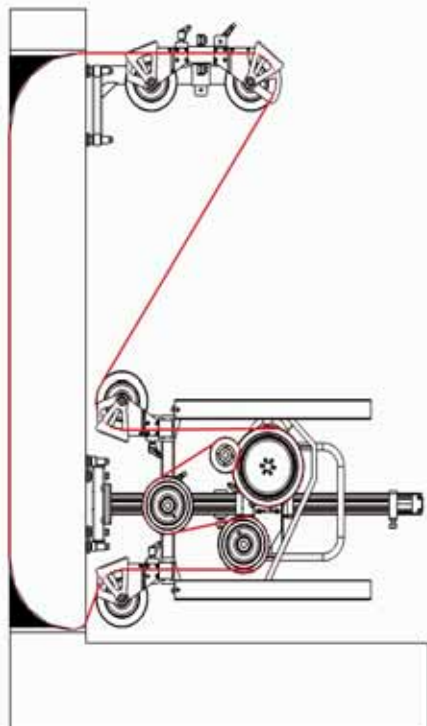
I seguenti esempi di applicazione mostrano gli usi più comuni.



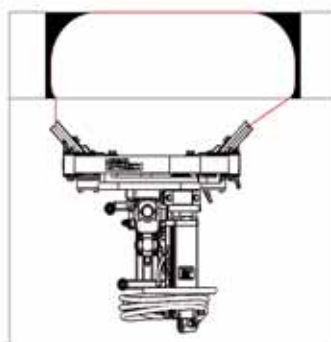
Taglio orizzontale o verticale con lunghezze di taglio da 20 a 40 cm



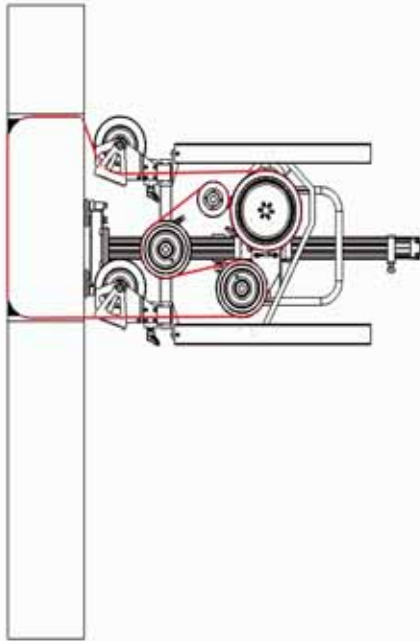
Taglio orizzontale o verticale con lunghezze di taglio da 40 a 70 cm



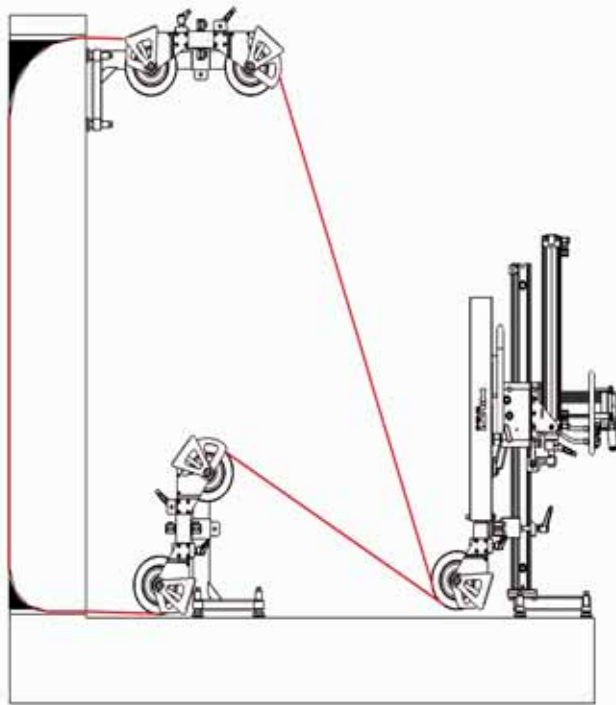
Taglio orizzontale o verticale con lunghezze di taglio da 70 a 200 cm



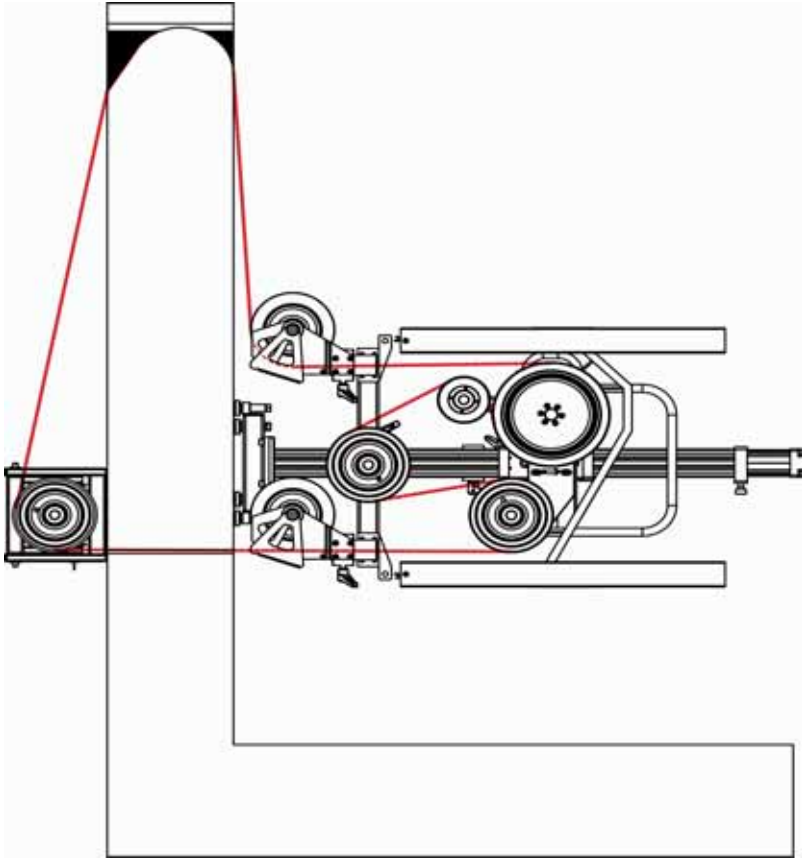
Taglio a livello con lunghezze di taglio da 50 a 100 cm



Trave o colonna, lunghezza di taglio da 30 a 100 cm



Taglio orizzontale o verticale con lunghezze di taglio da 50 a 200 cm



Taglio orizzontale o verticale, tecnica di taglio trasversale

#### 5.1.4 Determinazione della necessaria capacità di stoccaggio e lunghezza del filo

Calcolo approssimativo della capacità di stoccaggio necessaria: Spessore componente nella direzione del taglio x 2

Calcolo approssimativo della lunghezza del filo necessaria: Filo necessario per utilizzo minimo nella tagliamuri a filo + lunghezza del lato teso + spessore della struttura x 2 + lunghezza di taglio + lunghezza del lato non teso

#### 5.1.5 Chiarimenti in materia di sicurezza

La zona di taglio è priva di tubazioni/cavi pericolosi (gas, acqua, corrente, ecc.)?

Gli effetti dei lavori di taglio sulla statica sono stati spiegati ed i sostegni possono assorbire le forze che si generano?

È possibile escludere pericoli o danneggiamenti con l'acqua di raffreddamento utilizzata?

È possibile proteggere la zona di lavoro in modo che non vi sia il rischio che persone o attrezzature siano danneggiati dalla caduta o dalla proiezione di componenti?

I componenti liberati dal taglio possono essere estratti e smaltiti in modo sicuro e controllato?

L'allacciamento elettrico e l'attacco dell'acqua messi a disposizione corrispondono alle condizioni specificate?

È disponibile l'equipaggiamento necessario nella specifica corretta?

I lavori eseguiti sono stati completamente autorizzati dalla direzione lavori?

#### 5.1.6 Cavi di prolunga / Sezioni del conduttore

Utilizzare esclusivamente cavi di prolunga omologati per la specifica applicazione, con una sezione sufficiente del cavo. La sezione del cavo corrisponde alla superficie di un singolo conduttore. Le sezioni del cavo devono essere di almeno 1,5mm<sup>2</sup> per 16 A, 4 mm<sup>2</sup> per 32 A e 10 mm<sup>2</sup> per 63 A conformemente a EN 61029-1.



Eventuali sezioni inferiori e cavi lunghi potrebbero provocare una caduta di tensione e il riscaldamento e surriscaldamento del cavo di prolunga.

Durante l'uso, i cavi di prolunga non devono essere avvolti a matassa.

### 5.1.7 Collegamento dell'acqua di raffreddamento

Con una temperatura dell'acqua di 30 °C occorrono circa 4 l/min per il raffreddamento del gruppo di azionamento.

In caso di raffreddamento insufficiente, si attiva la protezione dell'attrezzo.

Utilizzare soltanto acqua di raffreddamento pulita.

In caso di bassa pressione dei tubi, utilizzare una valvola antiriflusso sul raccordo dell'acqua, al fine di evitare un eventuale inquinamento dell'alimentazione acqua.

## 5.2 Installazione dell'impianto

### 5.2.1 Creare le forature passanti



La posizione dei fori passanti non influisce direttamente sulla precisione del taglio.

Per praticare fori passanti, consigliamo l'utilizzo di una carotatrice a diamante con guida mediante supporto a colonna per perforare muri spessi o dove sono ammesse solo basse tolleranze.

Su muri più sottili o dove le tolleranze ammesse sono maggiori, è possibile utilizzare martelli perforatori.

Consigliamo un diametro del foro di almeno 16 mm; in caso di spessore elevato del componente tuttavia il diametro deve misurare almeno il 4 % di tale spessore.

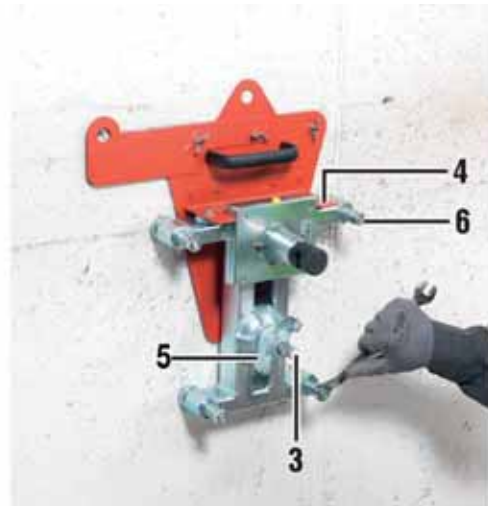
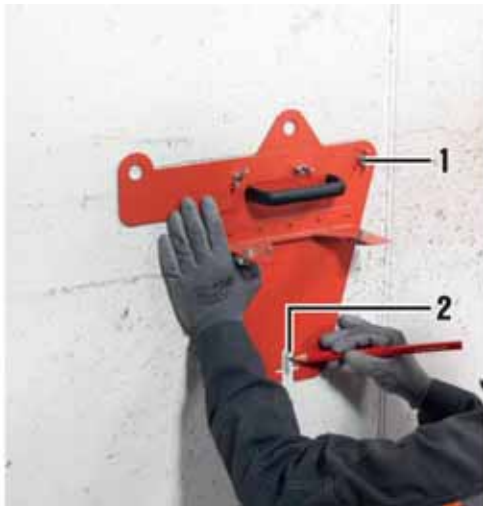
### 5.2.2 Fissaggio della piastra di base



#### **ATTENZIONE**

**Avvertimento** Piastre a vuoto non ammesse per il fissaggio.

- In nessun caso è ammesso per il fissaggio l'utilizzo di piastre a vuoto.



1. Tenere la dima nella posizione desiderata (1).
2. Utilizzare la dima per segnare la posizione del foro per i tasselli (2).
3. Praticare il foro (2), pulirlo, inserire il tassello e fissarlo come indicato nelle istruzioni.
4. Ruotare a fondo il mandrino di serraggio (3).
5. Fissare la dima (4) sulla piastra base.
6. Applicare la piastra di base con la dima e fissarla con il dado di bloccaggio (5).
7. Orientare la piastra di base e ruotare a fondo il dado di bloccaggio (5) e le viti di livellamento.

### 5.2.3 Fissaggio dell'unità di comando



1. Introdurre il cono di alloggiamento nel binario di guida (1) ed innestare completamente la spina eccentrica (2).
2. Stringere la spina eccentrica in senso orario (3).

### 5.2.4 Montaggio della prolunga di stoccaggio filo opzionale



#### **ATTENZIONE**

**Prudenza** Prolunga di stoccaggio filo

- Utilizzare solo i componenti accessori specificati per prolungare la capacità di stoccaggio e non prolungare mai la capacità di stoccaggio oltre alla lunghezza ammessa di 2 metri.

1. Innestare il cono di collegamento e serrarlo con la spina eccentrica.
2. Applicare la prolunga di stoccaggio filo e bloccarla con la spina eccentrica.

## 5.2.5 Montaggio del finecorsa



### ATTENZIONE

**Prudenza** Il finecorsa deve essere montato correttamente.

- ▶ Non mettere mai ed in nessun caso in funzione la tagliamuri priva del fine corsa correttamente e saldamente montato.



- ▶ Montare il finecorsa (1).

## 5.2.6 Montaggio traversa della puleggia



1. Applicare la traversa della puleggia. Prestare attenzione alla distanza dalla parete.
2. Chiudere la linguetta di fissaggio (1) e stringere la leva di serraggio (2).

## 5.2.7 Montaggio dell'unità motrice



1. Estrarre l'eccentrico di bloccaggio (1) dal carrello.
2. Inserire il gancio di fissaggio nella scanalatura di guida.
3. Introdurre l'eccentrico di bloccaggio (1) e stringerlo in senso orario (2). Inserire il finecorsa.

## 5.2.8 Collegamento delle tubazioni dell'aria compressa con il cilindro dell'aria compressa



- Collegare le tubazioni dell'aria compressa (1) con i cilindri dell'aria compressa (2).

## 5.2.9 Inserimento del filo, collegamento e montaggio



### ATTENZIONE

**Prudenza** Sganciare il fermo dell'unità di avanzamento solo se sul cilindro di avanzamento non è presente pressione.

- Sganciare il fermo dell'unità di avanzamento nonché il dispositivo di fissaggio dello stelo del pistone solo se si è certi che nel cilindro di avanzamento non vi sia pressione.



1. Per prima cosa far passare il filo da un capo all'altro dell'oggetto da tagliare e, successivamente, smussare gli angoli nella parte posteriore dell'oggetto tirando il filo avanti e indietro a mano, con un movimento di taglio, fino a che non è possibile muovere liberamente il filo a mano.
2. Far passare il filo attraverso gli alberi cavi (1) delle coppie di pulegge e, successivamente, attraverso gli alberi cavi della traversa delle pulegge sulla tagliamuri a filo.
3. Appoggiare il filo sulle pulegge di rinvio (2) e sulla puleggia motrice (3) e poi metterlo leggermente in tensione muovendo l'unità motrice lungo il binario di guida (dispositivo di fissaggio dello stelo del pistone aperto).
4. Bloccare l'unità motrice (3).



5. Allentare il fermo di rilascio (4), inserire completamente lo stelo del pistone cilindrico facendolo scorrere e poi bloccare in posizione lo stelo e il fermo di rilascio (5).
  - ◀ Il fermo di rilascio impedisce che il filo si allenti a causa della flessibilità dello stelo del pistone quando si avvia la tagliamuri.
6. Dopo aver stretto a fondo il fermo di rilascio, rilasciare la leva di bloccaggio avanzamento.

## 5.2.10 Montaggio dei ripari di protezione



### ATTENZIONE

**Prudenza** Il finecorsa deve essere montato correttamente.

- ▶ Non mettere mai ed in nessun caso in funzione la tagliamuri priva del fine corsa correttamente e saldamente montato.



## ATTENZIONE

**Prudenza** Utilizzare coperture di protezione lunghe

- ▶ Se la prolunga di stoccaggio filo è montata, occorre utilizzare le coperture di protezione lunghe. Altrimenti si devono utilizzare le coperture di protezione standard fornite in dotazione.



## Nota

L'interruttore arresto d'emergenza deve essere premuto quando si accede alla zona di sicurezza.



1. Introdurre la lamiera di protezione (1).
2. Fissare la lamiera di protezione con la copiglia (2).

### 5.2.11 Collegamento delle tubazioni dell'aria compressa con l'unità di comando

- ▶ Collegare le tubazioni dell'aria compressa con il compressore e l'unità di comando.



## Nota

Per collegare le tubazioni, l'interruttore arresto d'emergenza deve essere premuto.

### 5.2.12 Montaggio dell'alimentazione di acqua



1. Collegare il raccordo per l'acqua con l'unità motrice (3).
2. Collegare i tubi flessibili dell'acqua per le lance di raffreddamento (1, 2) al ripartitore.

3. Fissare le lance dell'acqua e posizionare gli ugelli di spruzzaggio (2) sui punti di entrata del filo.

### 5.2.13 Collegamento del cavo di alimentazione e di quello di comando con l'unità di comando



- Collegare il cavo di alimentazione e quello di comando e bloccare la spina.

## 5.3 Utilizzo e operazione di taglio

### 5.3.1 Impostazione della pressione d'inizio taglio



1. Impostare la pressione d'avanzamento al valore consigliato indicato sull'unità di comando, mettere in tensione il filo agendo sulla valvola di controllo dell'avanzamento e controllare se è possibile spingere manualmente il filo attraverso il taglio senza ostacoli.
2. Regolare la pressione di avanzamento (1).
3. Azionare la leva di controllo avanzamento (2).

### 5.3.2 Inizio della procedura di taglio

#### **ATTENZIONE**

**Prudenza** Disinserire l'azionamento in caso di scivolo del filo.

- Spegnerne immediatamente il gruppo di azionamento principale, se il filo non si mette immediatamente in movimento. La puleggia d'azionamento subirà dei danni se il filo diamantato scivola durante la rotazione della puleggia.



## ATTENZIONE

**Nota** In caso di forza di avanzamento effettiva insufficiente, non è possibile sfruttare completamente l'alimentazione elettrica.

- ▶ Se l'arco di taglio è troppo piatto, non si riesce a sfruttare completamente l'alimentazione elettrica disponibile a causa di una forza d'avanzamento effettiva insufficiente.



1. Accendere il gruppo di azionamento principale (1) e fare in modo che il filo diamantato si avvii.
2. Aumentare la velocità del filo con il regolatore di velocità (2) e contemporaneamente aumentare la pressione di avanzamento.

### 5.3.3 Regolazione dell'avanzamento a fine corsa



## ATTENZIONE

**Prudenza** Sganciare il dispositivo di fissaggio dello stelo del pistone solo in assenza di pressione nel cilindro di avanzamento.

- ▶ Sganciare il dispositivo di fissaggio dello stelo del pistone solo se si è certi che nel cilindro di avanzamento non sia presente pressione.



1. Una volta raggiunto il finecorsa del cilindro di fissaggio, disinserire l'unità motrice e premere l'interruttore di arresto d'emergenza. Arrestare poi l'avanzamento sul carrello (1).
2. Utilizzare la valvola di comando per selezionare la direzione di avanzamento (2).



3. Sganciare il fermo di rilascio (5) e il dispositivo di fissaggio dello stelo del pistone (3). Inserire manualmente lo stelo del pistone (4).
4. Stringere il dispositivo di fissaggio dello stelo del pistone (3), applicare il fermo di rilascio (5) e poi sbloccare la leva di bloccaggio avanzamento (1).

## 6 Pulizia, cura e riparazione

### 6.1 Pulizia



#### **ATTENZIONE**

**Prudenza** Tirare la spina.

- ▶ Estrarre la spina dalla presa e scollegare l'alimentazione dell'aria compressa.



#### **ATTENZIONE**

**Prudenza** Pulire le superfici di impugnatura e tenerle asciutte.

- ▶ L'attrezzo e in modo particolare le superfici di impugnatura devono essere sempre asciutti, puliti e privi di olio e grasso. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone.

Una periodica e completa pulizia e manutenzione del sistema è necessaria per garantire che tutti i componenti mobili e gli elementi di comando continuino a funzionare in modo regolare e per evitare danni ai componenti del sistema dovuti alle impurità.

Si consiglia di pulire il sistema tagliamuri e le coppie di pulegge dopo ogni procedura di taglio. Prestare particolare attenzione alla cremagliera dentata, alle superfici del binario di guida e a tutti gli altri componenti ed elementi di comando.

Alla fine di ogni giornata lavorativa, pulire subito con una spazzola di durezza media e abbondante acqua tutti i componenti del sistema, ad eccezione dei gruppi alimentati da motore elettrico come compressore e unità di comando. La pulizia del sistema dovrebbe sempre rientrare nel programma giornaliero di lavoro!

### 6.2 Cura



#### **ATTENZIONE**

**Prudenza** Preriscaldare l'attrezzo in caso di basse temperature.

- ▶ In presenza di temperature inferiori al punto di congelamento, preriscaldare lentamente l'attrezzo prima dell'uso e soffiare completamente il circuito di raffreddamento prima di interrompere il lavoro per un lungo periodo di tempo.

Dopo la pulizia, controllare che tutti i componenti mobili funzionino bene, in modo corretto, e che non siano danneggiati. Controllare che, applicando una pressione di max 1 bar, l'unità motrice, in assenza di carico, funzioni regolarmente durante tutta la corsa del pistone. Le parti danneggiate o che non funzionano perfettamente devono essere sostituite prima di riutilizzare il sistema, al fine di evitare incidenti o i costosi danni che ne potrebbero derivare.

Spruzzando sul sistema, quando è ancora pulito, un agente di separazione del calcestruzzo, si riduce la tendenza dello sporco e dei residui del calcestruzzo ad attaccarsi al sistema e si facilita la successiva pulizia.

I filtri dell'aria collocati in alto a destra e alla base dell'unità di comando devono essere controllati periodicamente alla ricerca di eventuale sporco e, se necessario, sostituiti.

## 7 Supporto in caso di anomalie

### 7.1 Aiuti in caso di anomalie

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
La ruota conduttrice / il filo diamantato inizia a non girare	Il filo passa su troppi spigoli vivi o su spigoli troppo acuti (< 90°) sul calcestruzzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Smussare gli spigoli scalpellandoli e tirare il filo a mano.</li> <li>▶ Montare delle pulegge di rinvio per livellare gli spigoli.</li> <li>▶ Ridurre il numero di spigoli modificando il sistema di guida del filo.</li> </ul>
	Il filo è fortemente precaricato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ridurre il precarico diminuendo la pressione.</li> </ul>
	Lunghezza di taglio o di contatto eccessiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dividere il taglio in parecchie sezioni più corte.</li> <li>▶ Ridurre la lunghezza di contatto utilizzando pulegge di rinvio supplementari.</li> </ul>
	Il filo è stato montato nella direzione di scorrimento opposta rispetto a quella prescritta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controllare la direzione di scorrimento e, se necessario, modificarla (la parte sottile perlata rivolta nella direzione di scorrimento).</li> </ul>
	Il nuovo filo si inceppa nel taglio più sottile presente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizzare un filo più sottile.</li> </ul>
	Il filo diamantato è danneggiato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Riparare o sostituire il filo diamantato, qualora quest'ultimo presenti punti di piegatura.</li> <li>▶ Controllare se il connettore è stato montato conformemente alla direzione di scorrimento e se è più sottile del filo diamantato. Modificare event. la direzione di scorrimento.</li> <li>▶ Accertarsi che il filo diamantato sia stato utilizzato sempre nella stessa direzione di scorrimento. Modificare event. la direzione di scorrimento.</li> </ul>
Il filo diamantato presenta punti di piegatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Riparare o sostituire il filo diamantato.</li> </ul>	

<b>Anomalia</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Soluzione</b>
La ruota conduttrice / il filo diamantato inizia a non girare	Il connettore funziona nel senso inverso rispetto alla direzione di scorrimento	► Modificare la direzione di scorrimento.
	Il connettore è più spesso del filo diamantato	► Utilizzare un connettore più sottile.
	Il filo diamantato viene utilizzato nelle direzione di scorrimento inversa	► Modificare la direzione di scorrimento.
La ruota conduttrice slitta / il filo non viene preso	Il filo diamantato è troppo lasco	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Posizionare la valvola di avanzamento su "Rilascio".</li> <li>► Aumentare il precarico attraverso l'aumento della pressione.</li> <li>► Portare il cilindro indietro a fine corsa e la slitta indietro sulla battuta di fine corsa.</li> <li>► Verificare se la slitta di guida scorre con facilità sul binario. Pulire event. il binario di guida, la cremagliera e le pulegge.</li> </ul>
	La ruota conduttrice è fortemente usurata	► Sostituire la ruota conduttrice.
All'avviamento il filo salta fuori dal rullo di azionamento o di guida	Il fermo di rilascio non è stato inserito	► Spingere completamente il dispositivo del blocco di ritorno in direzione del cilindro e bloccarlo.
	I rulli di guida non si allineano perfettamente	► Orientare di precisione i rulli di guida in modo reciproco.
Nessun avanzamento del taglio o avanzamento insufficiente	Assorbimento di potenza insufficiente	► Tagliare con un arco più stretto.
	Lunghezza di taglio o del filo a contatto eccessiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Ridurre la lunghezza del filo a contatto per mezzo di una puleggia di rilascio.</li> <li>► Ridurre la lunghezza del taglio/dividere il taglio in parecchie sezioni più corte.</li> </ul>
	La slitta sull'unità di guida presenta scarsa mobilità	► Controllare la scorrevolezza della slitta (libero scorrimento $\leq 1$ bar di pressione atmosferica) e pulire event. il binario di guida, la cremagliera e le pulegge.

<b>Anomalia</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Soluzione</b>
Nessun avanzamento del taglio o avanzamento insufficiente	Le perle del filo sono diventate lisce, non sono state affilate preventivamente in modo adeguato oppure sono usurate	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Affilare il filo diamantato.</li> <li>▶ Sostituire il filo diamantato.</li> </ul>
	Il cilindro di avanzamento ha raggiunto la posizione di finecorsa oppure la slitta si trova sul finecorsa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Riposizionare il finecorsa.</li> <li>▶ Registrare il cilindro ed event. montare la prolunga di stoccaggio filo.</li> </ul>
Usura filo diamantato eccessiva	Velocità di taglio o regime insufficienti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aumentare il regime di azionamento o la velocità di taglio.</li> </ul>
	Acqua di raffreddamento / di lavaggio insufficiente (formazione di polvere)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Direzionare il getto dell'acqua esattamente verso il filo e la superficie di taglio.</li> <li>▶ Aumentare il flusso dell'acqua.</li> </ul>
	Rispetto alla lunghezza di taglio si lavora con una lunghezza del filo eccessiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aumentare la lunghezza di taglio e / o ridurre la tensione del filo.</li> </ul>
	Materiale estremamente abrasivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizzare altre specifiche del filo diamantato.</li> </ul>
Usura irregolare / unilaterale del filo diamantato	Il filo non è stato sottoposto a torsione prima del collegamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prima del collegamento, avvitare il filo in senso antiorario di circa 0,5 per ogni suo metro di lunghezza (vista sull'estremità del filo).</li> </ul>
Il filo diamantato si piega / le perle del filo diamantato vengono spinte l'una verso l'altra	Raffreddamento insufficiente del filo diamantato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Assicurarsi che giunga acqua a sufficienza in direzione della parte di taglio.</li> <li>▶ Inserire delle pause di raffreddamento.</li> </ul>
	Il filo diamantato viene bloccato bruscamente durante il taglio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bloccare il componente in modo da evitare che possa scivolare.</li> <li>▶ Prestare attenzione alla sequenza dei tagli.</li> <li>▶ Eliminare il materiale staccato dalla fessura di taglio.</li> </ul>
Il filo diamantato viene estratto dalla compressione	Impiego di una pinza a presare non corretta o troppo debole	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizzare la pinza a presare raccomandata dal costruttore di connettori.</li> </ul>


<b>Anomalia</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Soluzione</b>
Il filo diamantato viene estratto dalla compressione	Le ganasce di pressatura della pinza sono usurate	▶ Sostituire le ganasce di pressatura.
	Il filo diamantato non è stato spinto sufficientemente in profondità nel connettore	▶ Spingere il filo diamantato fino alla battuta anteriore nel connettore. ▶ Tagliare il filo diamantato esattamente ad angolo retto ed isolarlo a sufficienza.
	Il connettore è stato premuto troppo indietro o troppo avanti	▶ Premere il connettore esattamente nel punto prescritto dal costruttore di connettori.
Rottura del filo immediatamente a monte o a valle del connettore	Rottura da fatica del filo portante	▶ Ridurre le sollecitazioni utilizzando un connettore flessibile. ▶ Utilizzare possibilmente solo un connettore per ogni giro di filo. ▶ Sostituire il filo in caso di molteplici rotture in rapida successione.
Il filo diamantato incomincia a vibrare violentemente durante la procedura di taglio	Tensione del filo insufficiente o eccessiva	▶ Ottimizzare il precarico adattando la pressione.
	I rulli di guida non si allineano perfettamente	▶ Regolare i rulli di guida in modo che si allineino perfettamente.
	La distanza tra i rulli di guida è troppo elevata (lunghezza libera del filo eccessiva)	▶ Ridurre la lunghezza libera del filo attraverso il montaggio di supporti dei rulli supplementari. ▶ Posizionare la tagliamuri a filo più vicino al taglio.
	Un rullo di guida è usurato e deformato o una piccola pietra è incastrata nel solco	▶ Verificare il corretto funzionamento dei rulli ed event. sostituirli. ▶ Verificare che i solchi non presentino impurità ed event. pulirli.
Il compressore aria compressa non gira	Allacciamento elettrico non presente	▶ Collegare l'alimentazione.
	Il compressore non è inserito	▶ Inserire il compressore.

<b>Anomalia</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Soluzione</b>
Il compressore aria compressa non può generare pressione	Il compressore è stato collegato al pannello di comando con serbatoio vuoto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Staccare il flessibile dell'aria compressa dal compressore e far girare il compressore fino a che non viene disinserito tramite la valvola di pressione. Ricollegare dunque il flessibile dell'aria compressa.</li> </ul>
L'attrezzo non si avvia, la spia di azionamento verde non si accende	Tensione assente nel cavo di alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controllare il fusibile di rete nella scatola di distribuzione presente in cantiere.</li> </ul>
	Interruttore principale posizionato su "OFF"	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inserire l'interruttore principale.</li> </ul>
	Una fase comporterà una tensione insufficiente o mancante	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controllare le tre fasi singolarmente.</li> <li>▶ Controllare il cavo di prolunga, la spina e le prese in relazione ad eventuali difetti o contatti instabili.</li> </ul>
	Fusibile difettoso nell'unità di comando	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sostituire il fusibile difettoso (i fusibili di ricambio sono riportati nel pannello di comando).</li> </ul>
L'attrezzo non si avvia, la spia di azionamento verde e l'indicatore guasti rosso si accendono	Il cavo di alimentazione o il cavo di comando dell'unità motrice non è innestato sul pannello di comando	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Collegare il cavo.</li> </ul>
	La protezione termica del motore ha disinserito l'attrezzo a causa di surriscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizzare più acqua di raffreddamento oppure acqua più fredda.</li> </ul>
	La protezione contro i sovraccarichi del convertitore disinserisce l'attrezzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non sovraccaricare l'attrezzo.</li> <li>▶ Ombreggiare la scatola di comando.</li> <li>▶ Controllare il funzionamento del raffreddamento dell'unità di comando ed event. sostituire il filtro.</li> </ul>
L'attrezzo non si avvia sebbene la spia di azionamento verde sia accesa	L'interruttore di arresto d'emergenza è premuto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza.</li> </ul>

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
La presa da 230 V non funziona	Nessun conduttore neutro presente nel cavo di alimentazione (3P + N + PE)	► Controllare il cavo di alimentazione.
	Dispositivo automatico di sicurezza attivato	► Eliminare il guasto ed inserire il dispositivo automatico di sicurezza.
Il circuito di sicurezza per correnti di guasto si attiva	Difetto di isolamento	► Far controllare l'attrezzo ed il cavo di alimentazione da un elettricista specializzato.
	La corrente di derivazione totale supera la soglia di attivazione dell'FI	► Scollegare altri apparecchi dalla rete utilizzata (soprattutto quelli dotati di azionamento HF).

## 8 Smaltimento

### 8.1 Smaltimento

Gli strumenti e gli attrezzi  **Hilti** sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, **Hilti** provvede al ritiro dei vecchi attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti **Hilti** oppure il proprio referente Hilti.



- Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

### 8.2 Trattamento preliminare consigliato prima dello smaltimento del fango di perforazione



#### Nota

Dal punto di vista della tutela dell'ambiente è problematico scaricare i fanghi di perforazione nei corsi d'acqua oppure nella rete fognaria senza un adeguato pre-trattamento. Richiedere informazioni alle autorità locali in merito alle normative vigenti.

1. Raccogliere il fango di foratura (ad esempio mediante un aspiratore per liquidi).
2. Lasciare sedimentare il fango di foratura e smaltire la parte solida in una discarica per macerie edili (l'uso di agenti coagulanti può accelerare il processo di separazione).
3. Prima di smaltire nelle fognature l'acqua residua (basica,  $\text{pH} > 7$ ), neutralizzarla aggiungendo un neutralizzatore acido o diluendola con molta acqua.

## 9 Garanzia del costruttore

### 9.1 Garanzia del costruttore

- In caso di domande sulle condizioni di garanzia, rivolgersi al partner **Hilti** locale.







Hilti Corporation  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

DSW 1005-E

[2016]

2006/42/EC

EN ISO 12100

2014/30/EU

EN 15027

2011/85/EU

EN 60204-1

Schaan, 2016-09-16

Paolo Luccini  
Head of Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories

Johannes Wilfried Huber  
Senior Vice President  
Business Unit Diamond

# HILTI

Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



2154472

Pos. 1 | 20161017