

HILTI

DD 350

Italiano



1 Dati per la documentazione

1.1 In riferimento alla presente documentazione

- Leggere attentamente la presente documentazione prima di mettere in funzione l'attrezzo. Ciò costituisce un presupposto fondamentale per un lavoro sicuro ed un utilizzo dell'utensile privo di disturbi.
- Rispettare le avvertenze per la sicurezza ed i segnali di avvertimento riportati nella presente documentazione e sul prodotto.
- Conservare sempre il manuale d'istruzioni con il prodotto: consegnare l'attrezzo a terze persone solo unitamente al presente manuale.

1.2 Spiegazioni del disegno

1.2.1 Segnali di avvertimento

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



PERICOLO! Prestare attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.



AVVERTENZA! Per un pericolo potenzialmente imminente, che può essere causa di lesioni fisiche gravi o mortali.



ATTENZIONE! Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lievi lesioni alle persone o danni materiali

1.2.2 Simboli nella documentazione

Nella presente documentazione vengono utilizzati i seguenti simboli:



Prima dell'utilizzo leggere il manuale d'istruzioni



Indicazioni sull'utilizzo ed altre informazioni utili

1.2.3 Simboli nelle figure

Vengono utilizzati i seguenti simboli nelle figure:

2

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 dalle fasi di lavoro nel testo

11

I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura **Panoramica** e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo **Panoramica prodotto**



Questo simbolo è inteso per attirare la vostra attenzione in caso di utilizzo del prodotto.

1.3 Simboli presenti sul prodotto

1.3.1 Simboli in funzione del prodotto

Vengono utilizzati i seguenti segnali di obbligo sul prodotto:



Proibito il trasporto con gru



Provvedere al riciclaggio del materiale



Corrente alternata



Indicatore di servizio

n_0

Numero di giri a vuoto nominale

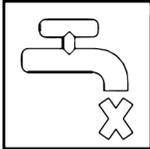
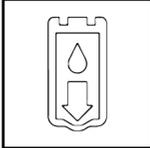


Diametro



1.4 Simboli in funzione del prodotto

Valvola a 3 vie

	Posizione per la foratura a umido
	Posizione per la foratura a secco
	Posizione per lo sfiato dell'acqua della corona

Figure

	Per le pause di lavoro di almeno un'ora e temperature inferiori ai 4°C, svuotare il circuito di raffreddamento come descritto.
	Lavorare solamente con un PRCO correttamente funzionante.
	In alto: Per fori orizzontali con fissaggio a vuoto, il telaio non può essere utilizzato senza un fissaggio supplementare.

1.5 Informazioni sul prodotto

I prodotti **Hilti** sono destinati all'operatore professionista e l'uso, la manutenzione e la cura devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato ed addestrato. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi. Il prodotto ed i suoi accessori possono essere fonte di pericolo se utilizzati da personale non opportunamente istruito in modo non idoneo o non conforme.

La denominazione del modello ed il numero di serie sono riportati sulla targhetta dell'attrezzo.

- ▶ Riportare il numero di serie nella tabella seguente. I dati relativi al prodotto sono necessari in caso di richieste al nostro rappresentante o al Centro Riparazioni.

Dati prodotto

Carotatrice diamantata	DD 350-CA
Generazione	01
N. di serie	

1.6 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.

La documentazione tecnica è depositata qui:

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

2 Sicurezza

2.1 Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici

⚠ ATTENZIONE Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, istruzioni, illustrazioni e dati tecnici, in dotazione con il presente attrezzo elettrico. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Si raccomanda di conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per gli utilizzi futuri.

Il termine "attrezzo elettrico" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad attrezzi elettrici alimentati dalla rete (con cavo di alimentazione) o ad attrezzi elettrici alimentati a batteria (senza cavo di alimentazione).

Sicurezza sul posto di lavoro

- ▶ **Mantenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.
- ▶ **Evitare di lavorare con l'attrezzo elettrico in ambienti soggetti a rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.

Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di collegamento dell'attrezzo deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori con gli attrezzi elettrici dotati di messa a terra di protezione.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a terra.
- ▶ **Tenere gli attrezzi elettrici al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Non usare il cavo di collegamento per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare o appendere l'attrezzo elettrico, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo di collegamento al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli vivi o da parti in movimento.** I cavi di collegamento danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Qualora si voglia usare l'attrezzo elettrico all'aperto, impiegare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Se non è possibile evitare l'uso dell'attrezzo elettrico in un ambiente umido, utilizzare un circuito di sicurezza per correnti di guasto.** L'utilizzo di un circuito di sicurezza per correnti di guasto evita il rischio di scosse elettriche.

Sicurezza delle persone

- ▶ **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare attrezzi elettrici quando si è stanchi o sotto l'effetto di stupefacenti, alcol o farmaci.** Un attimo di disattenzione durante l'uso dell'attrezzo elettrico può provocare gravi lesioni.
- ▶ **Indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale e gli occhiali protettivi.** Se si avrà cura d'indossare l'equipaggiamento di protezione personale come la mascherina antipolvere, le calzature

antinfortunistiche antiscivolo, l'elmetto di protezione o le protezioni acustiche, a seconda dell'impiego previsto per l'attrezzo, si potrà ridurre il rischio di lesioni.

- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'attrezzo. Accertarsi che l'attrezzo elettrico sia spento prima di collegare l'alimentazione di corrente e/o la batteria, prima di prenderlo o trasportarlo.** Comportamenti come tenere il dito sopra l'interruttore durante il trasporto o collegare l'attrezzo acceso all'alimentazione di corrente possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Rimuovere gli strumenti di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo elettrico.** Un utensile o una chiave che si trovino in una parte in rotazione dell'attrezzo possono causare lesioni.
- ▶ **Evitare di assumere posture anomale. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo sarà possibile controllare meglio l'attrezzo elettrico in situazioni inaspettate.
- ▶ **Indossare un abbigliamento adeguato. Evitare di indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani da parti in movimento.** I vestiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- ▶ **Se è possibile montare dispositivi di aspirazione o di raccolta della polvere, assicurarsi che questi siano collegati e vengano utilizzati in modo corretto.** L'impiego di un dispositivo di aspirazione della polvere può diminuire il pericolo rappresentato dalla polvere.
- ▶ **Non farsi ingannare da un falso senso di sicurezza e non ignorare le norme di sicurezza degli attrezzi elettrici, neanche quando si ha dimestichezza con l'attrezzo in seguito ad un uso frequente.** Un comportamento negligente potrebbe provocare gravi lesioni in poche frazioni di secondo.

Utilizzo e manovra dell'attrezzo elettrico

- ▶ **Non sovraccaricare l'attrezzo. Impiegare l'attrezzo elettrico adatto per eseguire il lavoro.** Utilizzando l'attrezzo elettrico adatto, si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.
- ▶ **Non utilizzare attrezzi elettrici con interruttori difettosi.** Un attrezzo elettrico che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.
- ▶ **Estrarre la spina dalla presa di corrente e/o la batteria estraibile, prima di regolare l'attrezzo, di sostituire pezzi di ricambio e accessori o prima di riporre l'attrezzo.** Tale precauzione eviterà che l'attrezzo elettrico possa essere messo in funzione inavvertitamente.
- ▶ **Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'attrezzo a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- ▶ **Effettuare accuratamente la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli accessori. Verificare che le parti mobili funzionino perfettamente senza incepparsi, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo elettrico stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'attrezzo.** Molti incidenti sono provocati da una manutenzione scorretta degli attrezzi elettrici.
- ▶ **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio conservati con cura ed affilati tendono meno ad incastrarsi e sono più facili da guidare.
- ▶ **Seguire attentamente le presenti istruzioni durante l'utilizzo dell'attrezzo elettrico, degli accessori, degli utensili, ecc. A tale scopo, valutare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire.** L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- ▶ **Tenere le impugnature e le relative superfici asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.** Le impugnature e le relative superfici scivolose non consentono l'uso sicuro e controllato dell'attrezzo elettrico in situazioni imprevedute.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'attrezzo elettrico esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo elettrico.

2.2 Avvertenze di sicurezza per carotatrici diamantate

- ▶ **Durante l'esecuzione di interventi di foratura, che richiedono l'impiego di acqua, espellere l'acqua dalla zona di lavoro oppure utilizzare un dispositivo di raccolta liquidi.** Questo tipo di misure di sicurezza mantiene asciutta la zona di lavoro, riducendo il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Azionare l'attrezzo elettrico dalle superfici di impugnatura isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile di taglio entri in contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di collegamento dell'attrezzo.** Il contatto di un utensile da taglio con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo elettrico e causare così una scossa elettrica.

- ▶ **Durante il carotaggio diamantato indossare protezioni acustiche.** Il rumore può provocare la perdita dell'udito.
- ▶ **Se l'utensile è bloccato, non sottoporlo più ad alcun avanzamento e disinserirlo.** Verificare il motivo del bloccaggio e risolvere il problema di inceppamento degli utensili.
- ▶ **Se si desidera riavviare una carotatrice diamantata, innestata nel pezzo in lavorazione, prima di inserirlo, verificare che l'utensile giri liberamente.** Se l'utensile è inceppato, probabilmente non gira, provocando il sovraccarico dell'attrezzo o il distacco della carotatrice dal pezzo in lavorazione.
- ▶ **In caso di fissaggio del supporto a colonna sul pezzo in lavorazione tramite tasselli e viti, sincerarsi che l'ancoraggio utilizzato sia in grado di tenere ferma la macchina durante l'uso.** Se il pezzo in lavorazione non è resistente oppure è poroso, è possibile estrarre i tasselli, di conseguenza il supporto a colonna si stacca dal pezzo in lavorazione.
- ▶ **Durante la foratura di pareti o soffitti, sincerarsi che le persone e l'area di lavoro sull'altro lato siano protette.** La corona di perforazione può uscire attraverso il foro e la carota potrebbe cadere sull'altro lato.
- ▶ **Non utilizzare questo attrezzo nei lavori di foratura a soffitto con sistema idraulico.** L'eventuale infiltrazione di acqua nell'attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.

2.3 Indicazioni di sicurezza aggiuntive

Sicurezza delle persone

- ▶ **Non è consentito manipolare o apportare modifiche allo strumento.**
- ▶ **L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di persone deboli non sorvegliate.**
- ▶ Tenere lo strumento lontano dalla portata dei bambini.
- ▶ **Evitare di toccare i componenti rotanti. Mettere in funzione l'attrezzo solo quando si è in posizione sul pezzo da lavorare.** Il contatto con componenti rotanti, in particolare con gli utensili rotanti, può provocare lesioni.
- ▶ **Evitare il contatto del fango di perforazione con la pelle.**
- ▶ Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, calcestruzzo / muratura / pietra, che contengono quarzo, e minerali o metallo, possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione di polvere possono provocare reazioni allergiche e/o patologie delle vie aeree dell'utente oppure 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 efficace. Impiegare un dispositivo di aspirazione della polvere raccomandato da **Hilti** per polveri di legno e/o minerali adatto al presente attrezzo. Fare in modo che l'area di lavoro sia ben ventilata. Si consiglia di indossare una mascherina antipolvere adatta alla polvere prodotta durante la lavorazione. Attenersi alle disposizioni specifiche del Paese relative ai materiali da lavorare.
- ▶ La carotatrice e la corona diamantata sono pesanti. È possibile che parti del corpo vengano schiacciate. **Durante l'utilizzo dell'attrezzo, l'operatore e le persone nelle immediate vicinanze devono indossare adeguati occhiali protettivi ed elmetto di protezione, protezioni acustiche, guanti protettivi e calzature antinfortunistiche.**

Utilizzo conforme e cura degli attrezzi elettrici

- ▶ **Accertarsi che l'attrezzo sia correttamente fissato nel supporto a colonna.**
- ▶ **Prestare attenzione che sia sempre montato un arresto di finecorsa sul supporto a colonna, poiché altrimenti viene meno la funzione di arresto di finecorsa, importante ai fini della sicurezza.**
- ▶ **Accertarsi che gli utensili siano dotati del sistema di innesto adatto all'attrezzo e che siano regolarmente fissati nel porta-utensile.**

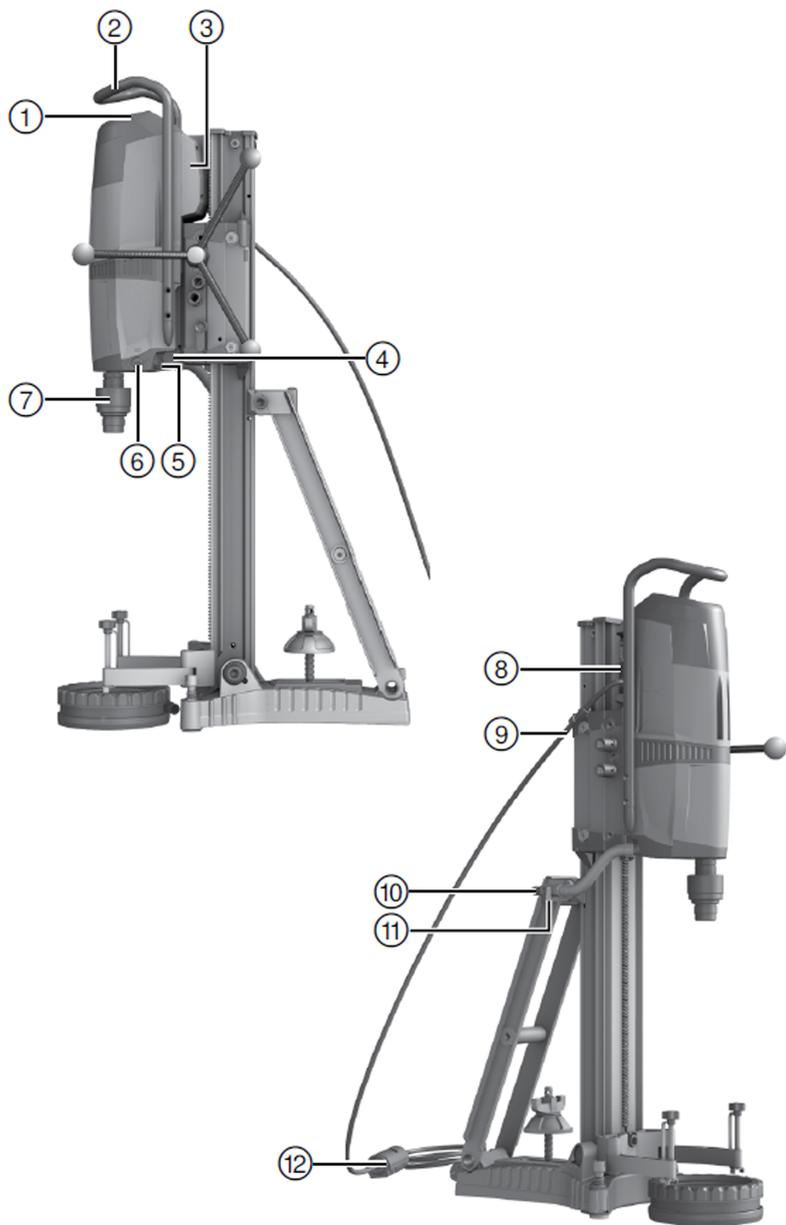
Sicurezza elettrica

- ▶ **Evitare di usare cavi di prolunga con prese multiple e di azionare più apparecchi contemporaneamente.**
- ▶ **L'apparecchio deve essere utilizzato soltanto con collegamento a reti dotate di cavo di terra e con dimensioni sufficienti.**
- ▶ **Prima di iniziare il lavoro, controllare la zona di lavoro, ad esempio utilizzando un metal detector, per verificare l'eventuale presenza di cavi elettrici, tubi del gas e dell'acqua sottostanti.** 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.
- ▶ **Prestare attenzione affinché il cavo di alimentazione non venga danneggiato durante l'avanzamento della slitta.**

- ▶ **Non azionare mai l'attrezzo senza il PRCD fornito in dotazione (nel caso di attrezzi senza PRCD, non procedere mai all'utilizzo senza un trasformatore di separazione). Controllare il PRCD prima di ogni utilizzo.**
- ▶ **Controllare regolarmente il cavo di collegamento dell'attrezzo e, in caso di danni, farlo sostituire da personale tecnico riconosciuto. Se il cavo di alimentazione dell'elettrotensile è danneggiato, occorre sostituirlo con un cavo di alimentazione speciale e approvato, disponibile tramite la rete di assistenza clienti. Controllare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli qualora risultassero danneggiati. Non toccare il cavo di alimentazione o di prolunga se questo è stato danneggiato durante il lavoro. Estrarre la spina dalla presa.** Se i cavi di alimentazione e di prolunga sono danneggiati sussiste il pericolo di scossa elettrica.
- ▶ **Non utilizzare l'attrezzo se è sporco o bagnato.** La polvere e l'umidità che si depositano sulla superficie dell'attrezzo, rendono difficoltosa la presa e, in condizioni sfavorevoli possono provocare scosse elettriche. Pertanto, soprattutto se vengono lavorati frequentemente materiali conduttori, far controllare ad intervalli regolari gli attrezzi sporchi presso un Centro Riparazioni **Hilti**.

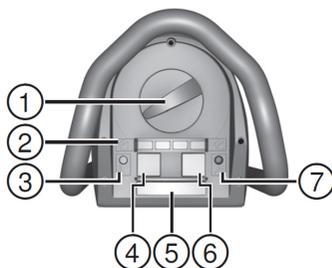
Area di lavoro

- ▶ **L'operazione di carotaggio deve essere approvata dalla direzione dei lavori.** Gli interventi di carotaggio su edifici ed altre strutture possono influire sulla statica della struttura stessa, in particolar modo nel caso in cui vengano troncati tondini per cemento armato o elementi portanti.
- ▶ **Per evitare il ribaltamento, abbassare sempre l'attrezzo montato sul supporto a colonna in caso di supporto non fissato correttamente.**
- ▶ **Tenere il cavo di alimentazione ed il cavo di prolunga, il tubo flessibile di aspirazione e il tubo flessibile del vuoto lontani da parti rotanti.**
- ▶ **Nel caso dei lavori verso l'alto, qualora vengano eseguiti fori a umido, è necessario utilizzare il sistema di raccolta acqua in combinazione con un aspiratore per liquidi.**
- ▶ **Nel caso dei lavori verso l'alto è vietato utilizzare il fissaggio a vuoto senza fissaggio supplementare.**
- ▶ **Per fori orizzontali con fissaggio a vuoto (accessorio) il telaio non può essere utilizzato senza un fissaggio supplementare.**



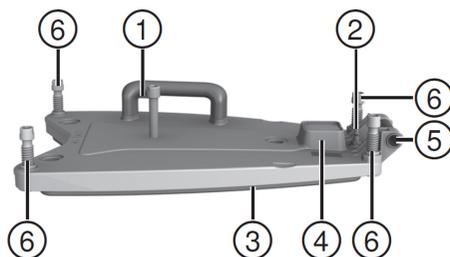
- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------------|
| ① | Pannello di comando e display | ⑦ | Porta-utensile |
| ② | Staffa di supporto | ⑧ | Boccola di collegamento |
| ③ | Targhetta della potenza | ⑨ | Passaggio cavi |
| ④ | Impugnatura | ⑩ | Raccordo per l'acqua |
| ⑤ | Tappo di scarico acqua | ⑪ | Regolazione dell'acqua |
| ⑥ | Valvola a 3 vie | ⑫ | Cavo di rete con PRCD |

3.2 Pannello di comando e display

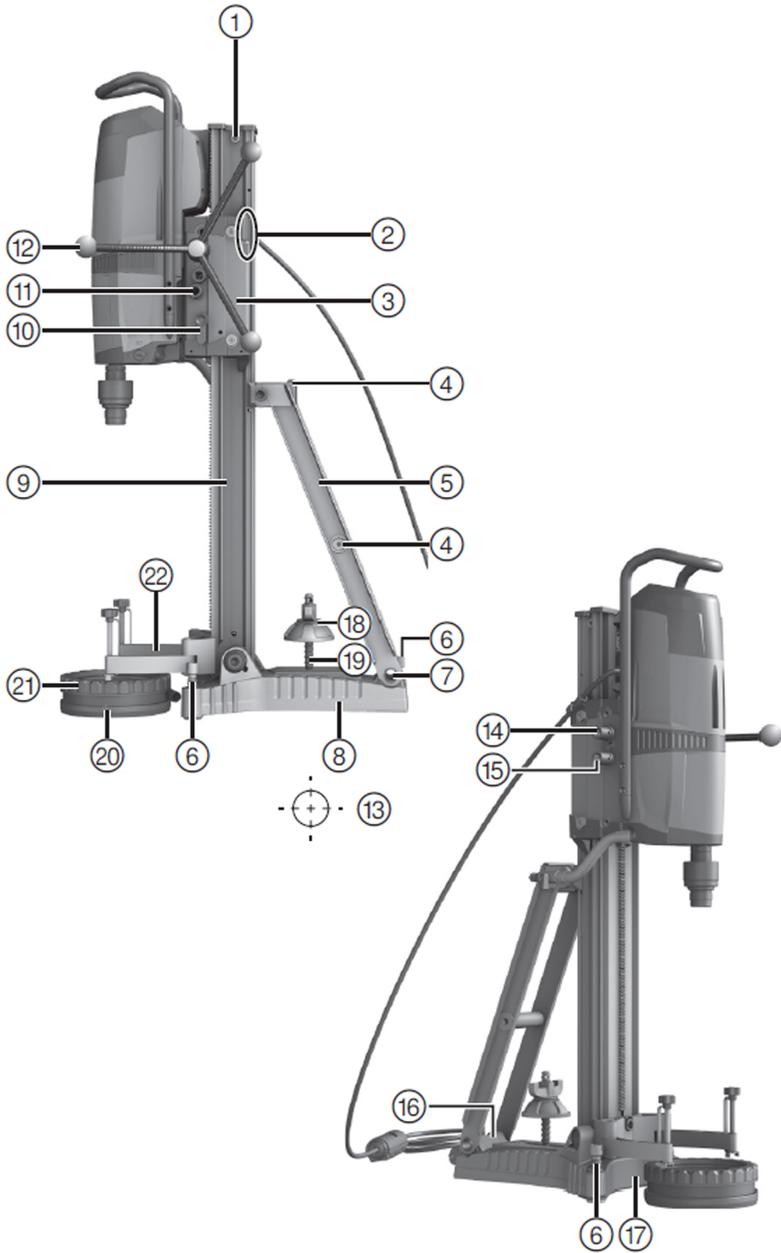


- | | | | |
|---|------------------------------------------------|---|--------------------------------|
| ① | Commutatore della velocità | ④ | Interruttore di accensione |
| ② | Indicatore della potenza di foratura | ⑤ | Interruttore di spegnimento |
| ③ | Controllo della temperatura/corrente di guasto | ⑥ | Tasto di armatura (Iron Boost) |
| | | ⑦ | Indicatore di servizio |

3.3 Piastra per il vuoto (accessorio)



- | | | | |
|---|------------------------------|---|---------------------------|
| ① | Valvola di scarico del vuoto | ④ | Manometro |
| ② | Attacco per il vuoto | ⑤ | Attacco per telaio |
| ③ | Guarnizione per vuoto | ⑥ | Viti di livellamento (4x) |



Supporto a colonna DD-HD 30 (accessorio)

- | | | | |
|---|--------------------------------------------|---|-------------------------------------|
| ① | Disinserimento finale con copertura binari | ⑩ | Arresto slitta |
| ② | Indicatori di livellamento (2x) | ⑪ | Eccentrico (arresto degli attrezzi) |
| ③ | Slitta | ⑫ | Volantino di avanzamento |
| ④ | Impugnatura per il trasporto (2x) | ⑬ | Posizione del tassello |
| ⑤ | Puntone | ⑭ | Riduzione (1:3) |
| ⑥ | Viti di livellamento (3x) | ⑮ | Azionamento diretto (1:1) |
| ⑦ | Attacco per telaio | ⑯ | Targhetta della potenza |
| ⑧ | Piastra di base | ⑰ | Indicatore di centro foro |
| ⑨ | Binario | | |

Kit di fissaggio per supporto a colonna (accessorio)

- | | | | |
|---|--------------------|---|-----------------------|
| ⑱ | Dado di bloccaggio | ⑲ | Mandrino di serraggio |
|---|--------------------|---|-----------------------|

Sistema di raccolta acqua (accessorio)

- | | | | |
|---|---------------------------|---|----------------------------------|
| ⑳ | Guarnizione | ㉒ | Supporto per raccogliitore acqua |
| ㉑ | Testa raccogliitore acqua | | |

3.5 Utilizzo conforme

Il prodotto descritto è una carotatrice diamantata ad azionamento elettrico ed è ideata per eseguire la foratura a umido mediante supporto a colonna di carotaggi e fori ciechi e passanti su fondi (armati) di natura minerale, mediante corone di perforazione diamantate.

Durante l'uso della carotatrice, occorre utilizzare il supporto a colonna e garantire un ancoraggio sufficiente con tasselli o piastra per vuoto sul fondo.

- ▶ L'utilizzo dell'attrezzo deve avvenire in conformità a tensione e frequenza di rete riportate sulla targhetta della potenza.
- ▶ Il prodotto descritto non è adatto per il funzionamento manuale.

3.6 Impiego con le diverse dotazioni

Prolungando la guida di carotaggio a 2 m e più, occorre utilizzare un sostegno aggiuntivo.

Dotazione	Diametro corona di perforazione [⊗]	Direzione di foratura	Lunghezza di lavoro standard
Apparecchio con sistema di raccolta acqua	52 mm...250 mm	Tutte le direzioni	500 mm
Sistema senza acqua	52 mm...500 mm	Tutte le direzioni	500 mm

3.7 Display

Stato	Significato
L'indicatore di servizio è acceso	<ul style="list-style-type: none">• Fare riparare il prodotto da un Centro Riparazioni Hilti.
L'indicatore di servizio lampeggia temporaneamente	<ul style="list-style-type: none">• Guasto sul prodotto.
L'indicatore di servizio lampeggia costantemente	<ul style="list-style-type: none">• Fare riparare il prodotto da un Centro Riparazioni Hilti.
Gli indicatori per raffreddamento e guasti di tensione si accendono	<ul style="list-style-type: none">• Controllare il flusso d'alimentazione dell'acqua.
Gli indicatori per raffreddamento e guasti di tensione lampeggiano	<ul style="list-style-type: none">• Controllare l'alimentazione di tensione.
L'indicatore della potenza di foratura si accende con luce verde	<ul style="list-style-type: none">• Pressione d'appoggio ottimale (dopo l'inizio di foratura)
L'indicatore della potenza di foratura si accende con luce arancione	<ul style="list-style-type: none">• Pressione d'appoggio ridotta, ad es. durante l'inizio di foratura.
L'indicatore della potenza di foratura si accende con luce rossa	<ul style="list-style-type: none">• Pressione d'appoggio eccessiva.

3.8 Dotazione

Carotatrice diamantata, manuale d'istruzioni.

Altri prodotti di sistema, omologati per il vostro attrezzo, sono reperibili presso il vostro **Hilti Store** oppure online all'indirizzo: www.hilti.group | USA: www.hilti.com.

4 Dati tecnici

4.1 Carotatrice diamantata



Nota

Tensione nominale, corrente nominale, frequenza e/o assorbimento di potenza nominale vanno desunti dalla targhetta specifica del proprio Paese.

In caso di utilizzo con un generatore o trasformatore, la potenza erogata dagli stessi deve essere almeno doppia rispetto all'assorbimento di potenza nominale riportato sulla targhetta dell'attrezzo. La tensione d'esercizio del trasformatore o generatore deve essere sempre compresa tra il +5% e il -15% della tensione nominale dell'attrezzo.

	DD 350
Porta-utensile	BL
Pressione dell'acqua massima ammessa	6 bar
Flusso minimo (max. +30°C)	0,5 l/min
Peso (apparecchio base) secondo la procedura EPTA 01	14,4 kg
Peso (supporto a colonna) secondo la procedura EPTA 01	20,5 kg
Assorbimento di potenza nominale	3.600 W
Profondità di foratura max senza prolunga	500 mm
Classe di protezione	I
Circuito di sicurezza per correnti di guasto	PRCD
Protezione da polvere e acqua	IP 55

4.2 Selezione marcia per diametro corona di perforazione

	Diametro corona di perforazione \varnothing	Diametro corona di perforazione \varnothing	Numero di giri a vuoto (240 V)	Numero di giri a vuoto (110 V)
1	52 mm ...62 mm	2 in ...2 3/8 in	667 giri/min	667 giri/min
2	72 mm ...92 mm	2 3/4 in ...3 1/2 in	667 giri/min	667 giri/min
3	102 mm ...112 mm	4 in ...4 1/2 in	667 giri/min	619 giri/min
4	122 mm	4 3/4 in	619 giri/min	571 giri/min
5	127 mm ...142 mm	5 in ...5 1/2 in	571 giri/min	524 giri/min
6	152 mm ...162 mm	6 in ...6 3/4 in	524 giri/min	464 giri/min
7	172 mm ...182 mm	6 3/4 in ...7 in	405 giri/min	369 giri/min
8	202 mm	8 in	357 giri/min	321 giri/min
9	225 mm ...250 mm	9 in ...10 in	310 giri/min	286 giri/min
10	300 mm ...500 mm	12 in ...20 in	286 giri/min	238 giri/min

4.3 Dati su rumorosità e vibrazioni secondo la norma EN 62841

I valori relativi alla pressione acustica e alle vibrazioni riportati nelle presenti istruzioni sono stati misurati secondo una procedura standardizzata e possono essere utilizzati per confrontare i diversi attrezzi elettrici. Sono adatti anche ad una valutazione preventiva delle esposizioni.

I dati indicati rappresentano le principali applicazioni dell'attrezzo elettrico. Se l'attrezzo elettrico viene impiegato per altre applicazioni, con accessori diversi o senza un'adeguata manutenzione, i dati possono variare. Ciò potrebbe aumentare considerevolmente il valore delle esposizioni per l'intera durata di utilizzo.

Per una valutazione precisa delle esposizioni, occorre anche tenere conto degli intervalli di tempo in cui l'attrezzo è spento oppure è acceso, ma non è in uso. Ciò potrebbe ridurre considerevolmente il valore delle esposizioni per l'intera durata di utilizzo.

Attuare misure di sicurezza aggiuntive per proteggere l'utilizzatore dall'effetto dei rumori e/o delle vibrazioni, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli utensili, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.

Valori relativi all'emissione di rumori

	DD 350
Livello di potenza sonora (L_{WA})	108 dB(A)
Incertezza livello di pressione sonora (K_{pA})	3 dB(A)
Livello di pressione acustica (L_{pA})	95 dB(A)
Incertezza livello di potenza sonora (K_{WA})	3 dB(A)

Dati sulle vibrazioni

	DD 350
Foratura nel calcestruzzo (umido) ($a_{h, DD}$)	2,5 m/s ²
Incertezza (K)	1,5 m/s ²

5 Utilizzo

5.1 Preparazione al lavoro

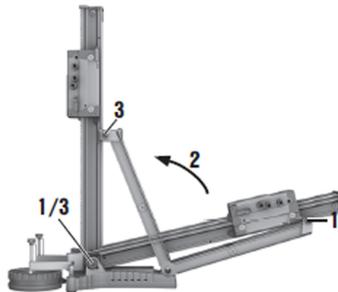


ATTENZIONE

Pericolo di lesioni. In caso di utilizzo di un supporto a colonna questo può ruotare o ribaltarsi in caso di fissaggio insufficiente.

- ▶ Prima di utilizzare la carotatrice a diamante, fissare il supporto a colonna sulla superficie di fondo con appositi tasselli o con l'ausilio di una piastra base per vuoto.
- ▶ Utilizzare solo tasselli adatti per la superficie di fondo in questione ed attenersi alle istruzioni per il montaggio fornite dal produttore dei tasselli.
- ▶ Utilizzare una piastra di base per il vuoto soltanto nel caso in cui la superficie di fondo presente risulti adatta per il fissaggio a vuoto del supporto a colonna.

5.1.1 Montaggio del supporto a colonna



1. Allentare le vite in alto sul puntone e in basso sul giunto a cerniera del binario.
2. Portare il binario in verticale.
3. Stringere le vite in alto sul puntone e in basso sul giunto a cerniera del binario.
4. Montare la copertura con riscontro terminale integrato sull'estremità superiore del binario.

5.1.2 Montaggio del volantino di avanzamento



Nota

È possibile montare il volantino di avanzamento a destra o a sinistra sulla slitta, su due assi diversi. Se si monta il volantino sull'asse superiore, questo agisce direttamente sull'azionamento della slitta. Se si monta il volantino sull'asse inferiore, questo agisce supportando l'azionamento della slitta.

1. Montare il volantino sul lato corrispondente dell'asse desiderato.
2. Assicurare il volantino con la vite.

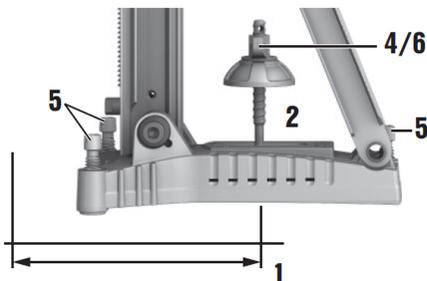
5.1.3 Fissaggio del supporto a colonna con un tassello



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni L'attrezzo può staccarsi e provocare danni, se si utilizza un tassello non corretto.

- Utilizzare il tassello adatto per il materiale di base in questione ed attenersi alle istruzioni per il montaggio del produttore del tassello stesso. In caso di domande sul fissaggio sicuro, rivolgersi al Servizio di Assistenza tecnica **Hilti**.



1. Applicare il tassello della piastra di base a 330 mm (13") dal centro del foro.



Nota

Quando si lavora con un distanziale, aumenta di conseguenza la distanza.

2. Avvitare il mandrino di serraggio nel tassello.
3. Posizionare il supporto a colonna sopra il mandrino ed orientarlo.
4. Avvitare il dado di bloccaggio, senza serrarlo a fondo, sul mandrino.
5. Livellare la piastra di base con le viti di livellamento.
6. Serrare il dado di bloccaggio sul mandrino di serraggio con una chiave fissa adeguata.
7. Accertarsi che il supporto a colonna sia fissato con sicurezza.

5.1.4 Fissaggio del supporto a colonna con il vuoto



PERICOLO

Pericolo di lesioni Pericolo di caduta della carotatrice diamantata.

- Il fissaggio del supporto a colonna sul soffitto, solo con fissaggio per vuoto, non è ammesso. Un ulteriore fissaggio può essere ad esempio garantito da un elemento di supporto pesante o da un mandrino filettato.



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni Controllo della pressione

- Prima e durante l'operazione di perforazione ci si deve accertare che la lancetta del manometro si trovi nella zona verde.



Nota

In caso di impiego del supporto a colonna con piastra base con tasselli, stabilire un collegamento stabile e piano tra la piastra di base per vuoto e la piastra di base con tasselli. Avvitare la piastra di base con tasselli sulla piastra di base per fissaggio a vuoto. Accertarsi che la corona di perforazione scelta non danneggi la piastra di base per il fissaggio a vuoto.

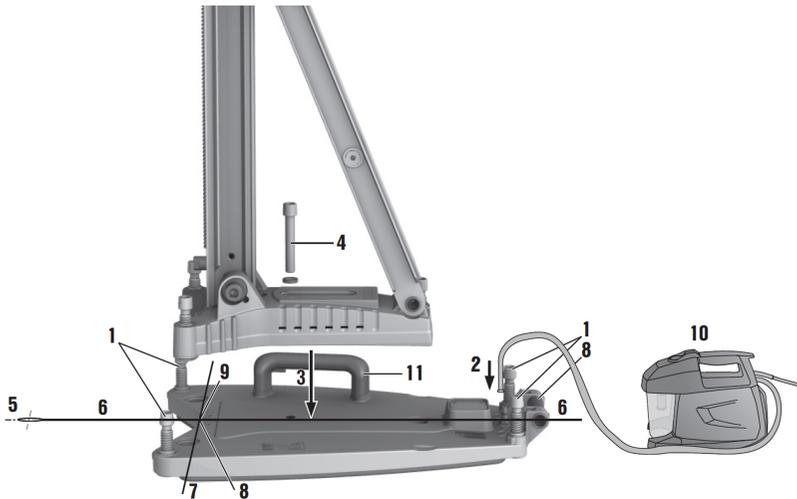
In caso di carotaggi orizzontali, assicurare inoltre la carotatrice diamantata (ad es. catena fissata con tasselli).

Leggere il manuale d'istruzioni della pompa per vuoto.



Nota

Prima di posizionare il supporto a colonna, prestare attenzione che vi sia sufficiente spazio per il montaggio e l'utilizzo.



1. Ruotare tutte le viti di livellamento finché non sporgono di circa 5 mm sotto la piastra di base per vuoto.
2. Collegare il raccordo per vuoto della piastra di base con la pompa per vuoto.
3. Posizionare il supporto a colonna sulla piastra base per vuoto.
4. Montare il supporto a colonna con la vite in dotazione con rondella sottostante sulla piastra base per vuoto e stringere la vite.
5. Determinare il centro del foro.
6. Tracciare una linea di ca. 800 mm di lunghezza nella direzione in cui vi deve essere il sistema di carotaggio.
7. Ad una distanza di 165 mm (6 1/2") dal centro del foro, fare un segno sulla linea lunga 800 mm.
8. Accendere la pompa per vuoto, premere la valvola di scarico del vuoto e tenerla premuta.
9. Posizionare il telaio sulla superficie di fondo.
10. Rilasciare la valvola di ventilazione per vuoto.

11. Livellare la piastra di base per vuoto con le viti di livellamento.
 - ◀ L'indicatore sul manometro si trova nella zona verde.

**Nota**

Non livellare la piastra base con tasselli sulla piastra per vuoto.

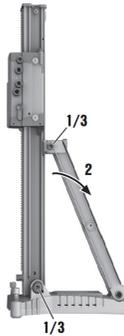
12. Assicurare il supporto a colonna nei carotaggi orizzontali.
13. Accertarsi che il supporto a colonna sia fissato con sicurezza.

5.1.5 Regolare l'angolo di foratura sul telaio con la piastra di base combinata

**ATTENZIONE**

Pericolo di lesioni Pericolo di schiacciamento delle dita nella zona di articolazione.

- ▶ Indossare guanti di protezione.



1. Allentare le viti in alto sul puntone e in basso sul giunto a cerniera del binario.
2. Portare il binario nella posizione desiderata.
3. Stringere le viti in alto sul puntone e in basso sul giunto a cerniera del binario.

5.1.6 Prolungamento binario

**Nota**

Per l'inizio di foratura, occorre utilizzare corone di perforazione o corone di perforazione prolungate soltanto fino ad una lunghezza complessiva massima di 650 mm (25 1/2").

È possibile utilizzare, come arresto di finecorsa supplementare, una battuta di profondità sul binario.

Dopo aver montato il binario di prolungamento occorre rimontare la copertura (con arresto di finecorsa integrato) sul supporto a colonna. Altrimenti la funzione di arresto di finecorsa, importante ai fini della sicurezza, viene meno.



1. Rimuovere sull'estremità superiore del binario il coperchio (con riscontro terminale integrato).
2. Montare la copertura sul binario di prolungamento.
3. Inserire il cilindro del binario di prolungamento nel binario del supporto a colonna.
4. Fissare il binario di prolungamento ruotando l'eccentrico.

5.1.7 Montaggio del distanziale



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni. Il fissaggio può essere sovraccarico.

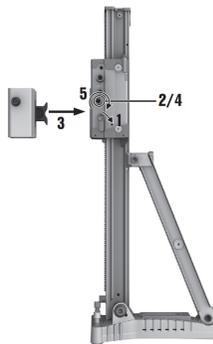
- ▶ In caso di impiego di uno o più distanziali, occorre ridurre la forza di compressione per evitare di sovraccaricare il fissaggio.



Nota

A partire da un diametro della carotatrice >300 mm (>11 1/2") occorre aumentare la distanza tra l'asse del foro ed il supporto a colonna mediante uno o due distanziali. In caso di utilizzo di distanziali, la funzione dell'indicatore di centro foro non viene svolta.

La carotatrice non è montata durante il montaggio del distanziale.



1. Bloccare la slitta con l'apposito bloccaggio sul binario.
2. Estrarre l'eccentrico per bloccare la carotatrice diamantata sulla slitta.
3. Inserire il distanziale nella slitta.
4. Spingere l'eccentrico fino al riscontro nella slitta.
5. Serrare a fondo l'eccentrico.
6. Accertarsi che il distanziale sia stato fissato in modo sicuro.

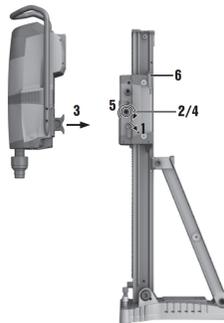
5.1.8 Fissaggio della carotatrice sul supporto a colonna



PRUDENZA

Pericolo di lesioni Pericolo di un avvio accidentale della carotatrice diamantata.

- ▶ La carotatrice non deve essere collegata alla rete durante i lavori di riarmo.



1. Bloccare la slitta con l'apposito bloccaggio sul binario.
2. Estrarre l'eccentrico per bloccare la carotatrice diamantata sulla slitta.
3. Inserire la carotatrice diamantata nella slitta o nel distanziale.
4. Spingere l'eccentrico fino al riscontro nella slitta o nel distanziale.
5. Serrare a fondo l'eccentrico.
6. Fissare il cavo di alimentazione nella canalina di passaggio cavi sulla copertura della slitta.
7. Accertarsi che la carotatrice diamantata sia stata fissata in modo sicuro sul supporto a colonna.

5.1.9 Installazione del raccordo per l'acqua



PRUDENZA

Pericolo per persone e materiale Il flessibile può danneggiarsi a causa di un uso scorretto.

- ▶ Controllare regolarmente che i tubi flessibili non presentino danneggiamenti ed assicurarsi che non venga superata la pressione massima ammessa delle condutture idrauliche, pari a 6 bar.
- ▶ Prestare attenzione affinché il tubo flessibile non venga in contatto con le parti rotanti dell'attrezzo.
- ▶ Prestare attenzione affinché il tubo flessibile non venga danneggiato durante l'avanzamento della slitta.
- ▶ Temperatura dell'acqua massima: 40°C.
- ▶ Controllare che il sistema ad acqua collegato sia ermetico.



Nota

Utilizzare soltanto acqua corrente o acqua senza particelle di sporcizia, al fine di evitare di danneggiare i componenti.

Come accessorio è possibile montare un indicatore di portata tra l'attrezzo e la condotta idraulica.

1. Chiudere la regolazione dell'acqua sulla carotatrice diamantata.
2. Creare il collegamento con il condotto dell'acqua (attacco flessibile).

5.1.10 Montaggio del sistema di raccolta acqua (accessorio)



ATTENZIONE

Pericolo per persone e materiale La carotatrice diamantata può danneggiarsi ed il rischio di una scossa elettrica è maggiore.

- ▶ L'acqua non deve scorrere sopra il motore e la copertura.
- ▶ Per l'esecuzione di fori verso l'alto è assolutamente necessario l'uso di un aspiratore per liquidi.



Nota

La carotatrice diamantata deve trovarsi ad un angolo di 90° rispetto al soffitto. La rondella (raccogliacqua) di tenuta del sistema di raccolta acqua deve essere adattata al diametro della corona di perforazione diamantata.



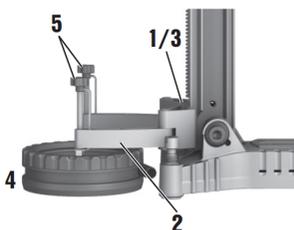
Nota

Utilizzando il sistema di raccolta acqua è possibile far defluire l'acqua in modo mirato, evitando così un forte inquinamento dell'ambiente. Il sistema di raccolta, utilizzato in combinazione con un aspiratore per liquidi, garantisce i migliori risultati.



Nota

In caso di impiego del supporto a colonna : Prima di montare il supporto per raccogliacqua, stringere il distanziale per il supporto per raccogliacqua sul supporto a colonna.



1. Allentare la vite sul supporto a colonna sul lato anteriore sotto il binario.
2. Spingere il supporto per raccogliacqua dal basso dietro la vite.
3. Stringere saldamente la vite.
4. Posizionare il raccogliacqua con la guarnizione montata e la rondella (raccogliacqua) di tenuta tra i due bracci mobili del supporto.
5. Fissare il raccogliacqua con due viti al supporto.
6. Collegare al raccogliacqua un aspiratore per liquidi oppure realizzare un collegamento mediante un tubo flessibile, attraverso il quale l'acqua possa defluire.

5.1.11 Inserimento della corona di perforazione diamantata



PERICOLO

Pericolo di lesioni Eventuali frammenti del pezzo in lavorazione o utensili rotti potrebbero saltare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.

- ▶ Non utilizzare utensili danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare che gli utensili non presentino scheggiature e incrinature, segni di usura o eccessivo logoramento.



PRUDENZA

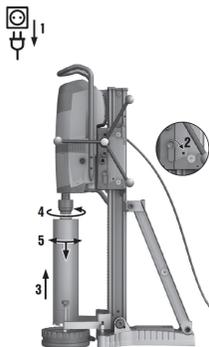
Pericolo di lesioni L'utensile si surriscalda con l'uso. Può presentare spigoli vivi.

- ▶ Indossare guanti protettivi durante il cambio utensile.



Nota

Le corone di perforazione diamantate devono essere sostituite non appena la capacità di taglio e l'avanzamento della foratura si riducono visibilmente. In linea di massima, ciò si verifica quando l'altezza dei segmenti diamantati è inferiore ai 2 mm (1/16").



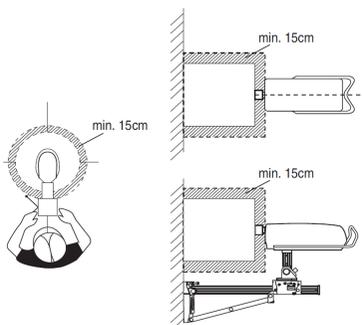
1. Bloccare la slitta sul binario con l'apposito dispositivo di bloccaggio. Accertarsi che sia fissata con sicurezza.
2. Aprire il porta-utensile ruotandolo in direzione del simbolo **Parentesi aperte**.
3. Applicare il sistema di innesto della corona di perforazione diamantata dal basso sulla dentatura del porta-utensile sulla carotatrice diamantata.
4. Chiudere il porta-utensile ruotandolo in direzione del simbolo **Parentesi chiuse**.
5. Controllare il saldo posizionamento della corona di perforazione diamantata nel porta-utensile.

5.1.12 Regolazione della boccola di profondità (accessorio)

1. Ruotare il volantino finché la corona di perforazione viene a contatto con il sottofondo.
2. Impostare, con la distanza tra slitta e boccola di profondità, la profondità di carotaggio desiderata.
3. Fissare la boccola di profondità.

5.2 Lavori

5.2.1 Tenere libere le zone di pericolo



L'area tratteggiata definisce la zona di pericolo della carotatrice.

- Durante il funzionamento, mantenere una distanza di almeno 15 cm dalla corona di perforazione.
- Durante il processo di foratura restare dietro il supporto a colonna.

5.2.2 Selezione del numero di giri



Nota

Azionare l'interruttore solo da fermo.

1. Scegliere la posizione dell'interruttore in base al diametro della corona utilizzata.
2. Con una rotazione contemporanea manuale della corona di perforazione, spostare l'interruttore nella posizione consigliata.

5.2.3 Circuito di sicurezza per correnti di guasto PRCD

1. Inserire la spina della carotatrice diamantata in una presa dotata di terminale di messa a terra.
2. Premere il tasto **ON** sul circuito di sicurezza per correnti di guasto PRCD.
 - ◀ Il display si accende.
3. Premere il tasto **TEST** sul circuito di sicurezza per correnti di guasto PRCD.
 - ◀ Il display si spegne.



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni Pericolo di scossa elettrica.

- ▶ **Se la spia non scompare, non continuare ad azionare la carotatrice diamantata.** Fare riparare la carotatrice diamantata presso un centro assistenza **Hilti**.

4. Premere il tasto **ON** sul circuito di sicurezza per correnti di guasto PRCD.
 - ◀ Il display si accende.

5.2.4 Foratura con la funzione di inizio foratura

1. Riportare la corona di perforazione il più vicino possibile alla superficie di lavoro, senza toccare quest'ultima.
2. Premere l'interruttore di accensione della carotatrice diamantata.
3. Premere nuovamente l'interruttore di accensione della carotatrice diamantata.
 - ◀ La corona di perforazione ruota lentamente (21 rpm)
4. Premere la corona di perforazione sulla superficie di lavoro.
5. Dopo ca. 5 secondi, premere nuovamente l'interruttore di accensione.
 - ◀ La corona di perforazione ruota normalmente.
6. Proseguire il processo di foratura.

5.2.5 Azionamento carotatrice diamantata



ATTENZIONE

Pericolo per persone e materiale La carotatrice diamantata può danneggiarsi ed il rischio di una scossa elettrica è maggiore.

- ▶ Nel caso dei lavori verso l'alto, qualora vengano eseguiti fori a umido, è necessario utilizzare il sistema di raccolta acqua in combinazione con un aspiratore per liquidi.



PERICOLO

Pericolo per persone e materiale L'aspiratore per liquidi si inserisce o disinserisce in ritardo. Di conseguenza l'acqua può scorrere attraverso la carotatrice diamantata. La carotatrice diamantata può danneggiarsi ed il rischio di una scossa elettrica è maggiore.

- ▶ Durante la foratura verso l'alto, l'aspiratore per liquidi deve essere avviato manualmente prima di aprire l'alimentazione dell'acqua e disattivato manualmente dopo la chiusura della stessa.



PERICOLO

Pericolo per persone e materiale La carotatrice diamantata può danneggiarsi ed il rischio di una scossa elettrica è maggiore.

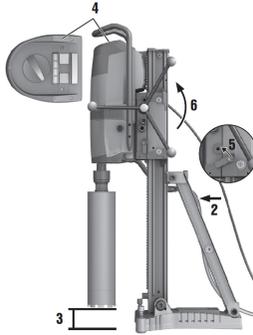
- ▶ Interrompere il lavoro durante la foratura verso l'alto se l'aspirazione non funziona più (ad esempio l'aspiratore per liquidi è pieno).



ATTENZIONE

Pericolo per persone e materiale La raccolta di acqua è inefficiente durante la foratura obliqua verso l'alto. La carotatrice diamantata può danneggiarsi ed il rischio di una scossa elettrica è maggiore.

- ▶ Non forare in obliquo verso l'alto.



1. Aprire lentamente la regolazione dell'acqua finché non fuoriesce la quantità d'acqua desiderata.
2. Premere l'interruttore di accensione della carotatrice diamantata.
3. Aprire il dispositivo di bloccaggio della slitta.
4. Ruotare il volantino finché la corona di perforazione viene a contatto con il sottofondo.
5. All'inizio della foratura premere solo leggermente fino al centraggio della corona di perforazione. Solo successivamente aumentare la pressione.
6. Regolare la forza di compressione in base all'indicatore della potenza di foratura.

5.2.6 Azionamento a secco della carotatrice



PERICOLO

Pericolo per persone e materiale La carotatrice diamantata può danneggiarsi ed il rischio di una scossa elettrica è maggiore.

- ▶ Interrompere il lavoro durante la foratura verso l'alto se l'aspirazione non funziona più (ad esempio l'aspiratore per liquidi è pieno).



ATTENZIONE

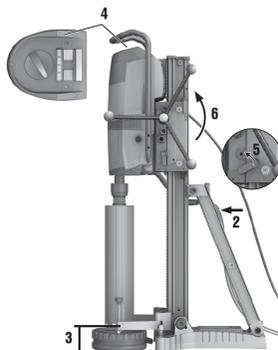
Pericolo per persone e materiale La raccolta di acqua è inefficiente durante la foratura obliqua verso l'alto. La carotatrice diamantata può danneggiarsi ed il rischio di una scossa elettrica è maggiore.

- ▶ Non forare in obliquo verso l'alto.



Nota

Utilizzare una maschera di protezione delle vie respiratorie



1. Inserire un dispositivo di aspirazione della polvere e l'aria compressa.
2. Posizionare la valvola a 3 vie sulla carotatrice sulla **foratura a secco**.

3. Premere l'interruttore di accensione della carotatrice diamantata.
4. Aprire il dispositivo di bloccaggio della slitta.
5. Ruotare il volantino finché la corona di perforazione viene a contatto con il sottofondo.
6. All'inizio della foratura premere solo leggermente fino al centraggio della corona di perforazione. Solo successivamente aumentare la pressione.
7. Regolare la forza di compressione in base all'indicatore della potenza di foratura.

5.2.7 Disinserimento della carotatrice diamantata



ATTENZIONE

Pericolo per persone e materiale durante la foratura in alto la corona diamantata si riempie di acqua. La carotatrice diamantata può danneggiarsi ed il rischio di una scossa elettrica è maggiore.

- ▶ Al termine dei lavori sopra testa è necessario innanzitutto scaricare l'acqua con prudenza. A tale scopo l'alimentazione dell'acqua viene interrotta nel dispositivo di regolazione e l'acqua viene scaricata aprendo il dispositivo di regolazione stesso. L'acqua non deve scorrere sopra il motore e la copertura.

1. Una volta soddisfatta la seguente condizione, eseguire anche quanto segue:

Condizioni: Foratura verso l'alto

- ▶ Portare la valvola a 3 vie in posizione centrale per scaricare l'acqua nella corona di perforazione.
2. Estrarre la corona di perforazione diamantata dal foro di carotaggio.
 3. Disinserire la carotatrice diamantata.
 4. Bloccare la slitta con l'apposito bloccaggio sul binario.
 5. Disattivare, se installato, l'aspiratore per liquidi.

5.2.8 Fasi di lavoro in caso di una corona di perforazione bloccata.

In caso di bloccaggio, scatta dapprima il giunto a frizione. Infine il motore si spegne. La corona di perforazione può essere liberata nel seguente modo:

5.2.8.1 Allentare la corona di perforazione

1. Estrarre la spina dalla presa.
2. Una volta soddisfatta la seguente condizione, eseguire anche quanto segue:

Condizioni: Allentamento con la chiave fissa

- ▶ Allentare la corona di perforazione, in prossimità del codolo, con la chiave fissa.
- ▶ Allentare la corona di perforazione ruotandola.

3. Una volta soddisfatta la seguente condizione, eseguire anche quanto segue:

Condizioni: Allentamento con il volantino di avanzamento

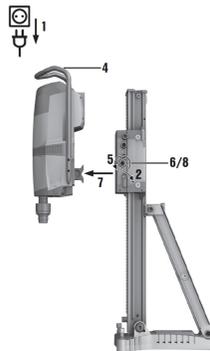
- ▶ Allentare la corona di perforazione con il volantino di avanzamento dalla superficie di fondo.
 - ▶ Verificare l'arresto ruotando leggermente il volantino.
 - ▶ Inserire la spina della carotatrice diamantata nella presa.
4. Inserire la spina della carotatrice diamantata nella presa.
 5. Proseguire il processo di foratura.

5.2.9 Rimozione della corona di perforazione diamantata



1. Estrarre la spina dalla presa.
2. Arrestare la slitta sul binario.
3. Verificare l'arresto ruotando leggermente il volantino.
4. Aprire il porta-utensile ruotandolo in direzione del simbolo **Parentesi aperte**.
5. Rimuovere la corona di perforazione.

5.2.10 Rimozione della carotatrice diamantata



1. Bloccare la slitta sul binario con l'apposito dispositivo di bloccaggio. Accertarsi che sia fissata con sicurezza.
2. Tenere ferma la carotatrice diamantata con una mano sull'impugnatura per il trasporto.
3. Allentare l'eccentrico dell'arresto della carotatrice.
4. Estrarre l'eccentrico.
5. Rimuovere la carotatrice dalla slitta.
6. Spingere l'eccentrico fino al riscontro nella slitta.

6 Cura e manutenzione



ATTENZIONE

Pericolo di scossa elettrica! L'esecuzione di interventi di cura e manutenzione dello strumento con la spina inserita possono causare lesioni ed ustioni di grave entità.

- ▶ Prima di procedere con l'esecuzione di interventi di cura e manutenzione rimuovere sempre la spina!

Cura

- Rimuovere con cautela lo sporco tenace attaccato all'attrezzo.

- Pulire con cautela le feritoie di ventilazione utilizzando una spazzola asciutta.
- Pulire la carcassa utilizzando solo un panno leggermente inumidito. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone, poiché potrebbero risultare aggressivi per le parti in plastica.

Manutenzione



ATTENZIONE

Pericolo di scossa elettrica! Riparazioni incaute su componenti elettrici possono provocare gravi lesioni e bruciateure.

- ▶ Tutte le riparazioni inerenti alle parti elettriche devono essere eseguite solo da elettricisti specializzati.

- Controllare regolarmente che tutte le parti visibili non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente.
- In caso di danneggiamenti e/o di malfunzionamenti non mettere in funzione l'attrezzo elettrico. Fare riparare immediatamente l'attrezzo da un Centro Riparazioni **Hilti**.
- In seguito ad eventuali lavori di cura e manutenzione dell'attrezzo ripristinare tutti i dispositivi di protezione e verificarne il corretto funzionamento.

6.1 Regolazione del gioco tra il binario e la slitta



Nota

Con le 4 viti di regolazione sulla slitta è possibile impostare il gioco tra il binario e la slitta stessa. I 4 rulli regolabili vengono impostati come di seguito specificato:

1. allentare le viti di regolazione con l'ausilio di un'apposita brugola SW5 (senza estrarle).
2. Utilizzando una chiave fissa SW19, avvitare le viti di regolazione e, al contempo, premere leggermente i rulli contro il binario.
3. Serrare le viti di regolazione. La slitta risulta correttamente impostata quando, in assenza della carotatrice diamantata (non montata), rimane nella sua posizione mentre, in presenza della carotatrice diamantata (montata), si sposta verso il basso. .

7 Trasporto e magazzinaggio

- Non trasportare l'attrezzo elettrico con l'utensile inserito.
- Riporre sempre l'attrezzo elettrico con la spina scollegata dalla rete.
- Asciugare l'attrezzo e conservarlo fuori dalla portata dei bambini e delle persone non autorizzate.
- Dopo un lungo periodo di magazzinaggio o un lungo periodo di trasporto verificare che l'attrezzo elettrico non presenti danneggiamenti.

7.1 Stoccaggio e pause di lavoro in caso di gelo



Nota

A temperature inferiori a 4°C (39°F), prima delle pause di lavoro occorre sfiatare l'acqua dal circuito per più di un'ora, mentre prima del magazzinaggio deve essere espulsa dal circuito tramite aria compressa.

1. Interrompere l'alimentazione di acqua.
2. Staccare l'alimentazione acqua dalla carotatrice diamantata.
3. Aprire la regolazione dell'acqua.
4. Posizionare la valvola a 3 vie sulla **foratura a umido**.
5. Sfiatare l'acqua con aria compressa dal circuito dell'acqua (max. 3 bar).

8 Supporto in caso di anomalie

In caso di anomalie non indicate nella presente tabella o che non è possibile risolvere per proprio conto, si prega di rivolgersi al Centro Riparazioni **Hilti**.

8.1 La carotatrice diamantata è funzionante

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
 <p>La spia avviso di manutenzione si illumina.</p>	Intervallo di manutenzione raggiunto.	► Alla prossima occasione portare la carotatrice diamantata a Hilti .
 <p>La spia avviso di manutenzione lampeggia.</p>	Intervallo di manutenzione superato.	► Portare la carotatrice diamantata presso un centro Hilti .
La velocità di foratura diminuisce.	Profondità di foratura massima raggiunta.	► Rimuovere la carota ed utilizzare una prolunga della corona di perforazione.
	La carota si incastra nella corona di perforazione diamantata.	► Rimuovere la carota.
	Specificca errata per la superficie di fondo.	► Selezionare una specifica più adeguata per la corona di perforazione diamantata.
	Elevato tenore di acciaio (riconoscibile dall'acqua limpida con trucioli di metallo).	► Selezionare una specifica più adeguata per la corona di perforazione diamantata.
	Corona diamantata difettosa.	► Verificare che la corona di perforazione diamantata non presenti danneggiamenti e, all'occorrenza, sostituirla.
	Selezionato velocità errata.	► Selezionare la velocità corretta.
	Forza di pressione insufficiente.	► Aumentare la forza di pressione.
	Potenza utensile insufficiente.	► Selezionare la prossima velocità più bassa .
	Corona diamantata consumata.	► Affilare la corona di perforazione diamantata con l'apposita piastra per affilatura.
	Quantità di acqua eccessiva.	► Ridurre la quantità d'acqua mediante la regolazione dell'acqua (garantendo la quantità min. necessaria di acqua di 0,5 l/min.).
	Quantità di acqua insufficiente.	► Controllare l'apporto d'acqua alla corona di perforazione diamantata e/o aumentare la quantità d'acqua mediante l'apposito dispositivo di regolazione acqua.
Blocco slitta chiuso.	► Aprire il dispositivo di bloccaggio della slitta.	

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
La corona di perforazione diamantata non gira.	La corona di perforazione diamantata è rimasta incastrata nella superficie di fondo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Con l'ausilio di una chiave fissa, allentare la corona di perforazione diamantata: Estrarre la spina dalla presa di corrente. Afferrare la corona di perforazione diamantata in prossimità del codolo (ad innesto) con una chiave fissa idonea ed allentare la corona di perforazione diamantata eseguendo un'apposita rotazione.
		<p>Foratura guidata con supporto a colonna</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ruotare il volantino e cercare di allentare la corona di perforazione diamantata spostando avanti/indietro la slitta.
È possibile ruotare il volantino di avanzamento senza difficoltà.	Spina di sicurezza (tranciabile) rotta.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire la spina di sicurezza (tranciabile).
Non si riesce ad inserire la corona di perforazione diamantata nel porta-utensile.	Codolo (ad innesto)/porta-utensili sporco o danneggiato.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pulire il codolo (ad innesto) e/o il porta-utensili, quindi ingrassarli o sostituirli.
L'acqua fuoriesce dalla testa per impiego a umido o dalla carcassa degli ingranaggi.	Pressione dell'acqua troppo elevata.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ridurre la pressione dell'acqua.
L'acqua fuoriesce dal porta-utensile durante il funzionamento.	La corona di perforazione diamantata non è stata sufficientemente avvitata nel porta-utensile.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Avvitare a fondo la corona di perforazione diamantata. ▶ Rimuovere la corona di perforazione diamantata. Ruotare la corona di perforazione diamantata di circa 90° attorno all'asse della corona stessa. Rimontare la corona di perforazione diamantata.
	Codolo (ad innesto)/porta-utensili sporco	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pulire ed ingrassare il codolo (ad innesto) e/o il porta-utensili.
	Guarnizione porta-utensile o codolo (ad innesto) difettosa.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la guarnizione e, all'occorrenza, sostituirla.
Il sistema di foratura ha troppo gioco.	La corona di perforazione diamantata non è stata sufficientemente avvitata nel porta-utensile.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Avvitare a fondo la corona di perforazione diamantata. ▶ Rimuovere la corona di perforazione diamantata. Ruotare la corona di perforazione diamantata di circa 90° attorno all'asse della corona stessa. Rimontare la corona di perforazione diamantata.
	Codolo (ad innesto)/porta-utensili difettoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il codolo (ad innesto) ed il porta-utensili e, all'occorrenza, sostituirli.
	Collegamento allentato tra carotatrice diamantata e slitta o distanziali.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il collegamento e, all'occorrenza, fissare nuovamente la carotatrice diamantata.
	La slitta ha troppo gioco.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Regolare il gioco tra il binario di guida e la slitta. → Pagina 24

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
Il sistema di foratura ha troppo gioco.	Collegamenti a vite allentati sul supporto a colonna.	► Controllare che le viti sul supporto a colonna siano saldamente in sede e, all'occorrenza, serrare ulteriormente.
	Fissaggio supporto a colonna insufficiente.	► Fissare meglio il supporto a colonna.

8.2 La carotatrice diamantata non è funzionante

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
 <p>La spia avviso di manutenzione non indica nulla.</p>	PRCD non inserito.	► Controllare il corretto funzionamento del PRCD e quindi metterlo in funzione.
	Alimentazione elettrica interrotta.	► Collegare un altro elettrotensile e verificarne il funzionamento. ► Controllare le connessioni, il cavo di rete, la linea elettrica e la protezione di rete.
 <p>L'indicatore di temperatura, sovratensione/sottotensione è acceso.</p>	Motore surriscaldato.	► Spegner e quindi riaccendere nuovamente la carotatrice diamantata (premere il pulsante di spegnimento al centro). Controllare l'alimentazione dell'acqua. Dopo essersi raffreddata, la carotatrice diamantata è nuovamente pronta per l'uso.
 <p>L'indicatore di temperatura, sovratensione/sottotensione lampeggia.</p>	Guasto nell'alimentazione elettrica.	► Spegner e quindi riaccendere nuovamente la carotatrice diamantata (premere il pulsante di spegnimento al centro). Controllare l'alimentazione di tensione (soprattutto nel generatore e nel trasformatore).
	È stato azionato l'arresto d'emergenza dell'avanzamento di foratura automatico DD-AF CA.	► Sbloccare il tasto per l'arresto d'emergenza dell'avanzamento di foratura automatico DD-AF CA.
 <p>La spia avviso di manutenzione lampeggia.</p>	Carotatrice diamantata difettosa o funzione di sicurezza attivata	► Spegner e quindi riaccendere nuovamente la carotatrice diamantata (premere il pulsante di spegnimento al centro).
Il motore si spegne.	Corona di perforazione bloccata troppo a lungo.	► Rimuovere la causa del blocco, spegnere il motore e quindi riaccenderlo.

9 Smaltimento

 I prodotti **Hilti** sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molti Paesi **Hilti** ritira il vostro vecchio attrezzo. Rivolgetevi al Servizio Clienti **Hilti** oppure al vostro referente Hilti.

Secondo la Direttiva Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo ecocompatibile.



-
- ▶ Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.
-

Fango di perforazione e di taglio

Dal punto di vista ambientale, l'immissione del fango di perforazione e di taglio nelle acque o nelle fognature senza un idoneo trattamento preliminare, è problematica.

- ▶ Richiedere informazioni alle autorità locali in merito alle normative vigenti.

Si suggerisce il seguente pre-trattamento:

- ▶ Raccogliere il fango di perforazione o di taglio (ad esempio con aspiratore per liquidi).
- ▶ Separare le particelle sottili del fango di perforazione o di taglio dall'acqua gettando il fango o aggiungendo agenti flocculanti.
- ▶ Smaltire la parte solida del fango di perforazione o di taglio in una discarica per macerie.
- ▶ Neutralizzare la restante acqua (basica, valore > 7) del fango di perforazione e di taglio, prima di scaricarla nella rete fognaria, applicando una grande quantità d'acqua oppure un neutralizzatore acido.

10 RoHS (direttiva per la restrizione dell'uso di sostanze pericolose)

Al link seguente trovate la tabella delle sostanze pericolose: qr.hilti.com/r3411829.

Alla fine di questa documentazione trovate un codice QR che consente di accedere alla tabella RoHS.

11 Garanzia del costruttore

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



Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

DD 350-CA (01)

2017

2006/42/EC

EN ISO 12100

2014/30/EU

EN 62841-1

2011/65/EU

EN 62841-3-6

Schaan, 2017-10-06

Paolo Luccini

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

Johannes Wilfried Huber

Senior Vice President
Business Unit Diamond





Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.group

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20171009