

# HILTI

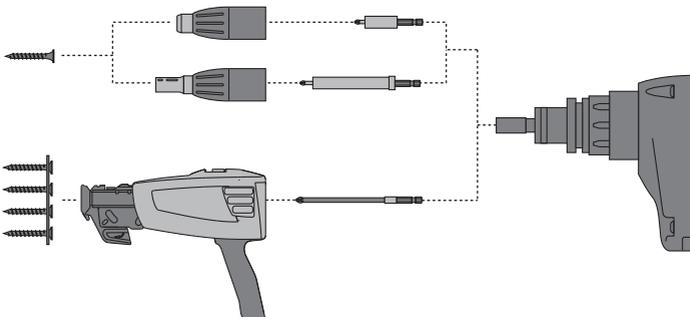
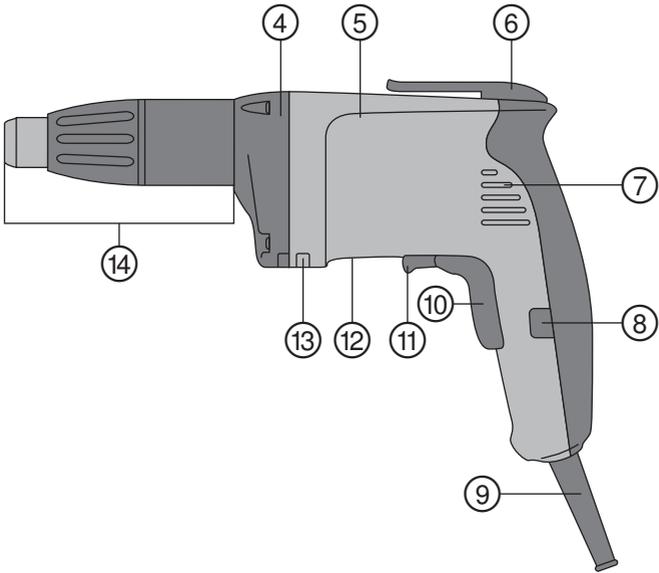
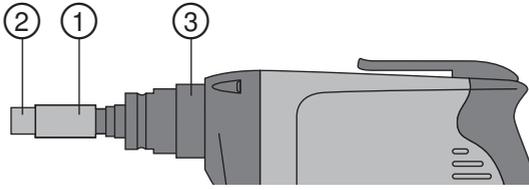
## SD 6000/ SD 5000/ SD 2500

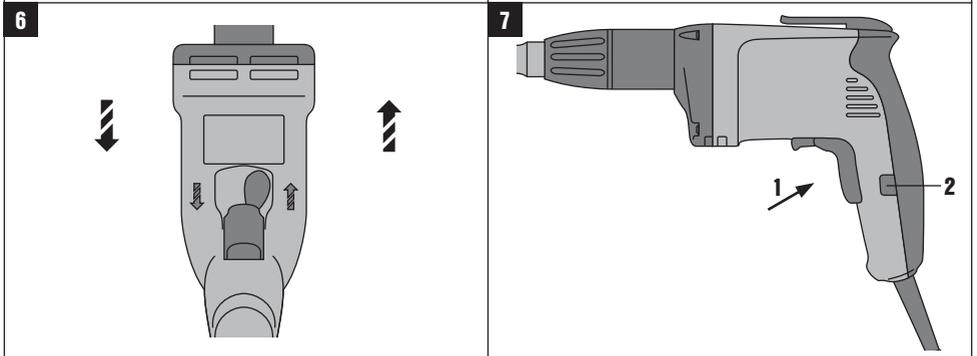
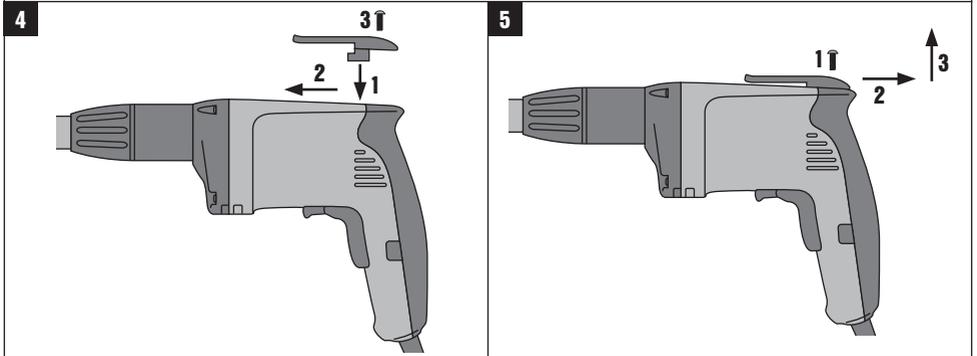
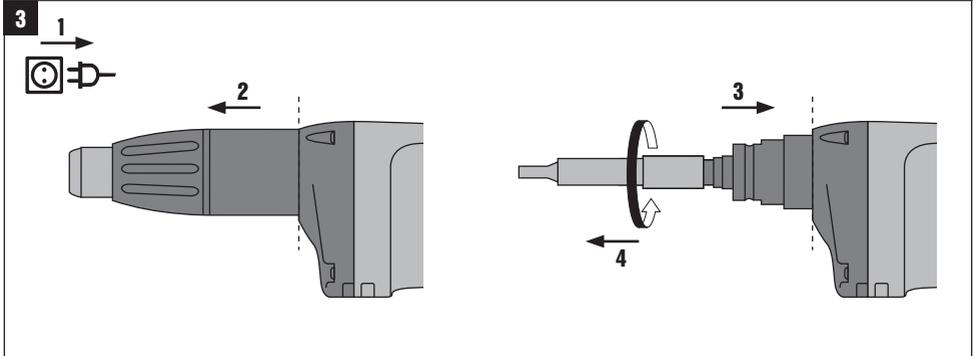
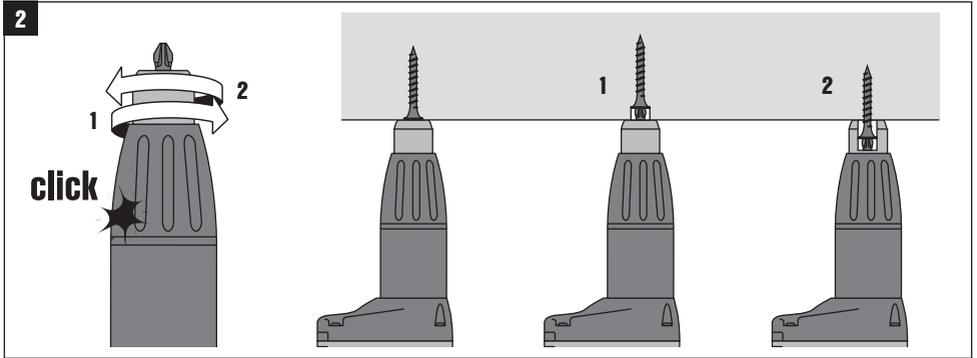


Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Istruzioni d'uso	it
Gebbruksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	no
Bruksanvisning	sv
Käyttöohje	fi
Manual de instruções	pt
Οδηγίες χρήσεως	el
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	uk
Пайдалану бойынша басшылық	kk
Kullanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar

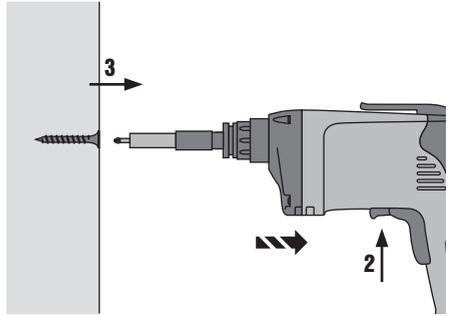
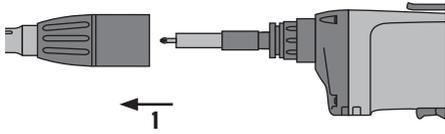


1





8



# Avvitatore per costruzioni a secco SD 6000 / SD 5000 / SD 2500

**Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di mettere in funzione l'attrezzo.**

**Conservare sempre il presente manuale d'istruzioni insieme all'attrezzo.**

**Se affidato a terze persone, l'attrezzo deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.**

it

Indice	Pagina
1 Indicazioni di carattere generale	48
2 Descrizione	49
3 Utensili, accessori	51
4 Dati tecnici	52
5 Indicazioni di sicurezza	53
6 Messa in funzione	55
7 Utilizzo	56
8 Cura e manutenzione	57
9 Problemi e soluzioni	58
10 Smaltimento	58
11 Garanzia del costruttore	58
12 Dichiarazione di conformità CE (originale)	59

**1** I numeri rimandano alle figure corrispondenti. Le figure relative al testo si trovano nelle pagine pieghevoli della copertina. Tenere aperte queste pagine durante la lettura del manuale d'istruzioni.

Nel testo del presente manuale d'istruzioni, con il termine «attrezzo» si fa sempre riferimento all'avvitatore per costruzioni a secco SD 6000, SD 5000 o SD 2500.

## Elementi di comando e componenti **1**

- ① Porta-utensile (porta-inserti)
- ② Porta-inserti
- ③ Interfaccia attrezzo/accessori (collegamento a scatto)
- ④ Sistema di accoppiamento/ingranaggi
- ⑤ Motore
- ⑥ Gancio per cintura
- ⑦ Aspirazione dell'aria per il raffreddamento del motore
- ⑧ Pulsante di blocco per il funzionamento continuo
- ⑨ Cavo di alimentazione
- ⑩ Interruttore on/off (con regolazione elettronica del numero di giri)
- ⑪ Interruttore del senso di rotazione (destra/sinistra)
- ⑫ Targhetta
- ⑬ Convogliamento dell'aria controllato (uscita aria)
- ⑭ Astina di profondità

## 1 Indicazioni di carattere generale

### 1.1 Indicazioni di pericolo e relativo significato

#### PERICOLO

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

#### ATTENZIONE

Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.

#### PRUDENZA

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

#### NOTA

Per indicazioni sull'utilizzo e altre informazioni utili.

### 1.2 Simboli e segnali

#### Segnali di avvertimento



Attenzione: pericolo generico



Attenzione: alta tensione

#### Segnali di obbligo



Indossare occhiali di protezione



Indossare protezioni acustiche



Indossare guanti di protezione

## Simboli



Prima dell'uso leggere il manuale d'istruzioni



Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

V

Volt

A

Ampere

W

Watt

Hz

Hertz



Corrente alternata

$n_0$

Numero di giri a vuoto nominale

/min

Rotazioni al minuto



Diametro



Doppio isolamento

### Localizzazione dei dati identificativi sull'attrezzo

La denominazione del modello e il numero di serie sono riportati sulla targhetta dell'attrezzo. Riportare questi dati sul manuale d'istruzioni ed utilizzarli sempre come riferimento in caso di richieste rivolte al referente Hilti o al Centro Riparazioni Hilti.

Modello:

---

Numero di serie:

---

## 2 Descrizione

### 2.1 Utilizzo conforme

L'SD 6000 è un attrezzo elettrico per uso manuale o alimentato tramite tensione di rete, per l'impiego nelle costruzioni a secco.

L'SD 5000 è un attrezzo elettrico per uso manuale o alimentato tramite tensione di rete, per l'impiego nelle costruzioni a secco.

L'SD 2500 è un attrezzo elettrico per uso manuale o alimentato tramite tensione di rete, per l'impiego nelle costruzioni di legno e a secco.

Gli attrezzi sono progettati per avvitare e svitare le viti raccomandate per i diversi materiali, negli spessori indicati. È necessario utilizzare viti da costruzione a secco con diametro fino a 4,2 mm e con lunghezza fino a 55 mm. Non è consentito l'utilizzo di altre viti per impieghi gravosi.

Non è consentito utilizzare l'attrezzo per lavorare materiali pericolosi per la salute (ad esempio l'amianto).

Per un utilizzo ottimale, si consiglia di utilizzare l'attrezzo in modo che esso risulti allineato verticalmente rispetto all'avambraccio.

L'attrezzo è destinato a un utilizzo di tipo professionale; l'uso, la manutenzione e la cura dell'attrezzo devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato e addestrato. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi. L'attrezzo e i suoi accessori possono causare pericoli, se utilizzati da personale non opportunamente istruito, utilizzati in maniera non idonea o non conforme allo scopo.

Le aree di lavoro possono essere: cantieri, officine, opere di restauro, ristrutturazione e nuove costruzioni.

L'utilizzo dell'attrezzo deve avvenire in conformità a tensione e frequenza di rete riportate sulla targhetta.

Non è consentito manipolare o apportare modifiche all'attrezzo.

Per evitare il rischio di lesioni, utilizzare esclusivamente accessori ed utensili originali Hilti. Osservare le indicazioni per il funzionamento, la cura e la manutenzione dell'attrezzo riportate nel manuale d'istruzioni. Rispettare anche le normative nazionali in materia di sicurezza sul luogo di lavoro.

## 2.2 Applicazioni principali

Applicazione	Tipo viti / $\varnothing$ in mm	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Pannelli di cartongesso su barre di profilato metallico $\leq 0,88$ mm	Viti autoperforanti con punta chiodo, tipo S-DS 01	X	X	
Pannelli di cartongesso su barre di profilato metallico $\leq 2,25$ mm	Viti autoperforanti con punta di foratura, tipo S-DD 01	X	X	
Barre di profilato metallico su barre di profilato metallico (pacchetto fissaggio max. 2,5 mm)	Viti speciali autoperforanti con punta di foratura, tipo S-DD 02 e S-DD 03	X	X	
Pannelli di cartongesso su legno	Viti autoperforanti con punta chiodo, tipo S-DS 03		X	
Pannelli di fibra di gesso su barre di profilato metallico ( $\leq 0,88$ mm) e sottostrutture in legno	Viti autoperforanti con punta chiodo, tipo S-DS 14		X	
Pannelli di truciolato su strutture in legno	Viti autoperforanti con punta chiodo, tipo S-DS 03		X	X
Fissaggio di: legno su legno, legno su pannelli di truciolato, pannelli di truciolato su legno, lunghezza viti fino a 140 mm	Viti da legno			X
Fissaggio di: legno su metallo, qualità acciaio: ST 37 fino a 12 mm, qualità acciaio: ST 52 fino a 8 mm	Viti autofilettanti ad alette con punta di foratura tipo S-WW			X

## 2.3 Porta-utensile

Porta-inserti da 1/4"

## 2.4 Interruttori

Interruttore di comando regolabile per la regolazione continua del numero di giri e pulsante di blocco per il funzionamento continuo.

Interruttore del senso di rotazione (destra/sinistra)

## 2.5 Impugnatura

Impugnatura con isolamento antivibrazione

## 2.6 Lubrificazione

Lubrificazione a grasso

## 2.7 La dotazione della scatola di cartone comprende:

- 1 Attrezzo
- 1 Astina di profondità

- 1 Manuale d'istruzioni
- 1 Scatola di cartone
- 1 Gancio per cintura
- 1 Inserto
- 1 Porta-inserti

### 2.8 Utilizzo dei cavi di prolunga

Utilizzare esclusivamente cavi di prolunga omologati per la specifica applicazione, con una sezione sufficiente. In caso contrario si potrebbero riscontrare perdite di potenza dell'attrezzo e surriscaldamento del cavo. Controllare regolarmente che il cavo di prolunga non presenti danneggiamenti. Sostituire i cavi di prolunga danneggiati.

**Sezioni minime consigliate e lunghezze cavo max.:**

Sezione del conduttore	1,5 mm <sup>2</sup>	2,0 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	3,5 mm <sup>2</sup>
Tensione di rete 110-120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Tensione di rete 220-240 V	50 m		100 m	

Non utilizzare cavi di prolunga con sezione del conduttore 1,25 mm<sup>2</sup>.

### 2.9 Utilizzo dei cavi di prolunga all'aperto

Per l'utilizzo all'aperto, usare solo cavi di prolunga omologati per tale scopo e provvisti del relativo contrassegno.

### 2.10 Utilizzo di generatori o trasformatori

Questo attrezzo può essere utilizzato anche collegandolo ad un generatore o ad un trasformatore, purché vengano rispettate le seguenti condizioni: la potenza erogata in Watt deve essere almeno doppia rispetto alla potenza riportata sulla targhetta dell'attrezzo, la tensione d'esercizio deve sempre essere compresa tra +5 % e -15 % della tensione nominale, la frequenza deve essere entro l'intervallo tra 50 e 60 Hz e non deve mai superare i 65 Hz e occorre utilizzare un regolatore di tensione automatico con rinforzo di spunto.

Non collegare contemporaneamente al generatore/trasformatore nessun altro attrezzo. L'accensione e lo spegnimento di altri attrezzi può provocare picchi di sottotensione e/o sovratensione, che possono danneggiare l'attrezzo.

## 3 Utensili, accessori

Denominazione	Descrizione
Boccola di profondità	S-DG-D 11 x 50 per porta-inserti 50 mm
Boccola di profondità	S-DG-D 11 x75 per porta-inserti 75 mm
Porta-inserti	S-BH 50M
Porta-inserti	S-BH 75M
Caricatore	SMD 57
Prolunga	Prolunga SME per lavori a soffitto
Gancio per cintura	

Denominazione	Descrizione
Inserto	S-B PH2

## 4 Dati tecnici

Con riserva di modifiche tecniche.

### NOTA

L'attrezzo è disponibile con diverse tensioni nominali. La tensione nominale e l'assorbimento di potenza nominale dell'attrezzo sono rilevabili dalla targhetta.

Attrezzo	SD 6000	SD 5000	SD 2500
Assorbimento di potenza nominale	710 W	710 W	710 W
Tensione nominale/corrente nominale	Tensione nominale 110 V: 6,9 A Tensione nominale 220 V: 3,4 A Tensione nominale 230 V: 3,3 A Tensione nominale 240 V: 3,1 A	Tensione nominale 110 V: 6,9 A Tensione nominale 220 V: 3,4 A Tensione nominale 230 V: 3,3 A Tensione nominale 240 V: 3,1 A	Tensione nominale 110 V: 6,9 A Tensione nominale 220 V: 3,4 A Tensione nominale 230 V: 3,3 A Tensione nominale 240 V: 3,1 A
Frequenza di rete	50...60 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz
Peso secondo la procedura EPTA 01/2003	1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg
Dimensioni (L x P x H)	275 mm x 77 mm x 170 mm	275 mm x 77 mm x 170 mm	310 mm x 77 mm x 170 mm
Numero di giri a vuoto nominale	0...6.000/min	0...5.000/min	0...2.500/min
Coppia max.	7,9 Nm	9,5 Nm	19 Nm
Porta-utensile	Esagono interno 1/4"	Esagono interno 1/4"	Esagono interno 1/4"
Innesto a denti	con funzione Jet per uno spegnimento silenzioso	con funzione Jet per uno spegnimento silenzioso	con funzione Jet per uno spegnimento silenzioso
Impugnature con isolamento antivibrazione	X	X	X

### Ulteriori informazioni sull'attrezzo

Regolazione del numero di giri	Elettronica mediante comando
Regolazione del senso di rotazione destrorsa / sinistrorsa	Interruttore con blocco di commutazione durante il funzionamento
Classe di protezione secondo EN	Classe di protezione II (doppio isolamento) secondo EN 60745-1

### NOTA

Il picco delle vibrazioni indicato sulle presenti istruzioni è stato misurato secondo una procedura conforme alla norma EN 60745 e può essere utilizzato per il confronto con altri attrezzi elettrici. Inoltre, è anche adatto ad una valutazione preventiva del carico delle vibrazioni. Il picco delle vibrazioni indicato si riferisce alle applicazioni principali dell'attrezzo elettrico. Se l'attrezzo viene impiegato per altre applicazioni, con accessori diversi o senza un'adeguata manutenzione, il picco delle vibrazioni potrebbe variare. Ciò potrebbe aumentare considerevolmente il carico delle vibrazioni per l'intera durata di utilizzo. Per una stima precisa del carico delle vibrazioni, occorre anche tenere conto degli intervalli di tempo in cui l'attrezzo è spento oppure è acceso ma non viene utilizzato. Ciò potrebbe ridurre considerevolmente il carico delle vibrazioni per l'intera durata di utilizzo. Attuare misure di sicurezza aggiuntive per proteggere l'utilizzatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli accessori, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.

### Informazioni sulla rumorosità e sulle vibrazioni (misurate secondo la norma EN 60745-2-2):

#### Utilizzare le protezioni acustiche!

Livello tipico di potenza sonora di grado A SD 2500	100 dB (A)
Livello tipico di potenza sonora di grado A SD 5000	98 dB (A)
Livello tipico di potenza sonora di grado A SD 6000	96 dB (A)

Livello tipico di pressione acustica delle emissioni di grado A SD 2500	89 dB (A)
Livello tipico di pressione acustica delle emissioni di grado A SD 5000	87 dB (A)
Livello tipico di pressione acustica delle emissioni di grado A SD 6000	85 dB (A)
Incertezza per i dati relativi al livello sonoro	3 dB (A)

#### Valori di vibrazione triassiali (somma vettoriale delle vibrazioni)

Avvitatura senza percussione SD 2500, $a_h$	2,5 m/s <sup>2</sup>
Avvitatura senza percussione SD 5000, $a_h$	2,5 m/s <sup>2</sup>
Avvitatura senza percussione SD 6000, $a_h$	3 m/s <sup>2</sup>
Incertezza (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

it

## 5 Indicazioni di sicurezza

### 5.1 Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici

a)  **ATTENZIONE**

**Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le avvertenze.** Eventuali omissioni nell'adempimento delle indicazioni di sicurezza e avvertenze potranno causare 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) e ad attrezzi elettrici alimentati a batteria (senza cavo di alimentazione).

#### 5.1.1 Sicurezza sul posto di lavoro

- a) **Mantenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.
- b) **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.
- c) **Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.

#### 5.1.2 Sicurezza elettrica

- a) **La spina di collegamento dell'attrezzo elettrico 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.
- b) **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigo-**

**riferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a terra.

- c) **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.
- d) **Non usare il cavo 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 al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti dell'attrezzo in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- e) **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.
- f) **Se non è possibile evitare l'uso dell'attrezzo elettrico in un ambiente umido, utilizzare un circuito di sicurezza per correnti di guasto.** L'impiego di un circuito di sicurezza per correnti di guasto evita il rischio di scossa elettrica.

#### 5.1.3 Sicurezza delle persone

- a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'attrezzo elettrico in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali.** Anche solo un attimo di distrazione durante l'uso dell'attrezzo elettrico potrebbe provocare lesioni gravi.
- b) **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'im-

piego previsto per l'attrezzo elettrico, si potrà ridurre il rischio di lesioni.

- c) **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 elettrico acceso all'alimentazione di corrente possono essere causa di incidenti.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **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.
- g) **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.

#### 5.1.4 Utilizzo e cura dell'attrezzo elettrico

- a) **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.
- b) **Non utilizzare attrezzi elettrici con interruttori difettosi.** Un attrezzo elettrico che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.
- c) **Estrarre la spina dalla presa di corrente e/o la batteria, 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.
- d) **Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non far utilizzare 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.
- e) **Effettuare accuratamente la manutenzione degli attrezzi elettrici. 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.

- f) **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.
- g) **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.

#### 5.1.5 Assistenza

- a) **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.

#### 5.2 Indicazioni di sicurezza aggiuntive

##### 5.2.1 Sicurezza delle persone

- a) **Afferrare l'attrezzo dalle superfici di impugnatura isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che la vite entri in contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'attrezzo.** Il contatto della vite con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo e causare così una scossa elettrica.
- b) **Indossare protezioni acustiche.** Il rumore può provocare la perdita dell'udito.
- c) **Tenere le impugnature asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.**
- d) **Fare delle pause durante il lavoro ed eseguire esercizi di distensione ed esercizi per le dita al fine di migliorare la circolazione sanguigna delle dita.**
- e) **Durante il lavoro far scorrere sempre il cavo di alimentazione e il cavo di prolunga dietro l'attrezzo.** In questo modo si riduce il pericolo di inciampare nel cavo e quindi di cadute durante il lavoro.
- f) **Evitare di lasciare giocare i bambini con l'attrezzo.**
- g) **L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di bambini o di persone deboli senza istruzioni.**
- h) **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 per l'eliminazione della polvere, raccomandato da Hilti, 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 relative ai materiali da lavorare.

### 5.2.2 Manutenzione ed impiego conforme di utensili elettrici

- a) **Fissare il pezzo in lavorazione. Utilizzare dispositivi di bloccaggio idonei oppure una morsa a vite per tenere fermo il pezzo in lavorazione.** In questo modo il pezzo verrà bloccato in modo più sicuro, rispetto a quando lo si tiene con le mani, in modo che queste possano essere libere per utilizzare l'attrezzo.
- b) **Accertarsi che gli utensili siano dotati del sistema di innesto adatto all'attrezzo e che siano regolarmente fissati nel porta-utensile.**
- c) **In caso di interruzione della corrente spegnere l'attrezzo ed estrarre la spina dell'alimentazione.** In questo modo si evita l'azionamento involontario dell'attrezzo in caso di ritorno della corrente.
- d) **Con astina di profondità estratta, non toccare l'inserto rotante.**

### 5.2.3 Sicurezza elettrica



- a) **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.
- b) **Controllare regolarmente il cavo di collegamento dell'attrezzo e, in caso di danni, farlo sostituire esclusivamente da un esperto.** Quando il cavo di alimentazione dell'attrezzo elettrico è danne-

giato, deve essere sostituito con un cavo di alimentazione speciale, 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.

- c) **Se si lavora con un attrezzo elettrico all'aperto, assicurarsi che sia collegato alla rete elettrica mediante un circuito di sicurezza per correnti di guasto (RCD) con una corrente di intervento di max. 30 mA.** L'utilizzo di un circuito di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di scosse elettriche.
- d) **In generale si consiglia l'utilizzo di un circuito di sicurezza per correnti di guasto (RCD) con max. 30 mA di corrente di intervento.**

### 5.2.4 Area di lavoro

- a) **Fare in modo che l'area di lavoro sia ben illuminata.**
- b) **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.

### 5.2.5 Equipaggiamento di protezione personale



Durante l'utilizzo dell'attrezzo, l'operatore e le persone nelle immediate vicinanze devono indossare adeguati occhiali protettivi, un elmetto di protezione, protezioni acustiche, guanti di protezione ed una mascherina per le vie respiratorie.

## 6 Messa in funzione



### 6.1 Utilizzo dei cavi di prolunga e di un generatore o trasformatore

vedere capitolo 2 Descrizione

## 7 Utilizzo



### 7.1 Preparazione

#### 7.1.1 Regolazione della boccola di profondità 2

##### NOTA

Con la regolazione della boccola di profondità è possibile incassare la vite a raso della superficie oppure sporgente. Regolazione per ogni scatto  $\pm 0,25$  mm (figura).

#### 7.1.1.1 Inserimento della vite a una profondità maggiore

Ruotare la boccola di profondità verso destra.

#### 7.1.1.2 Inserimento della vite a una profondità minore

Ruotare la boccola di profondità verso sinistra.

#### 7.1.2 Estrazione della boccola di profondità 3

1. Estrarre la spina dalla presa.
2. Tirare in avanti la boccola di profondità dall'attrezzo per estrarla.

#### 7.1.3 Sostituzione degli utensili

##### NOTA

Il porta-utensile ha un attacco esagonale interno da 1/4" per utensili per avvitamento (porta-inserti, inserti, ecc.). Si tratta di una misura standard secondo DIN 3126/ISO 1173.

##### PRUDENZA

**Per la sostituzione degli utensili utilizzare guanti di protezione, poiché l'utensile può surriscaldarsi durante l'impiego.**

Gli inserti per l'avvitamento sono trattenuti con un meccanismo a molla.

#### 7.1.3.1 Sostituzione degli inserti

1. Estrarre la spina dalla presa.
2. Tirare l'astina di profondità per disimpegnare il collegamento a scatto.
3. Rimuovere l'inserto.
4. Inserire il nuovo inserto.
5. Reinserire la boccola di profondità sull'attrezzo.

#### 7.1.3.2 Sostituzione portainseriti degli attrezzi SD 5000 e SD 6000 3

##### NOTA

Il porta-utensile è dotato di un attacco standard a esagono interno da 1/4" per utensili inseribili (inserti, porta-inserti, inserti caricatori).

1. Estrarre la spina dalla presa.
2. Tirare l'astina di profondità per disimpegnare il collegamento a scatto.  
Il porta-inserti può così essere sostituito.
3. Premere il porta-utensile in direzione dell'attrezzo, ruotare leggermente e tenere in posizione.  
Con l'altra mano rimuovere il porta-inserti.

#### 7.1.3.3 Sostituzione portainseriti dell'attrezzo SD 2500

##### NOTA

Il porta-utensile è dotato di un attacco standard a esagono interno da 1/4" per utensili inseribili (inserti, porta-inserti, inserti caricatori).

1. Estrarre la spina dalla presa.
2. Tirare l'astina di profondità per disimpegnare il collegamento a scatto.  
Il porta-inserti può così essere sostituito.
3. Afferrare il porta-inserti dalla parte in metallo libera, ed estrarlo tirando in avanti, allontanandolo contemporaneamente dalla carcassa ingranaggi.  
Il porta-inserti si stacca dal porta-utensile.

#### 7.1.4 Montaggio / smontaggio del gancio per cintura

##### 7.1.4.1 Montaggio del gancio per cintura 4

1. Inserire la staffa di fissaggio del gancio per cintura nelle feritoie di ventilazione.
2. Far scorrere in avanti il gancio per cintura.
3. Fissare il gancio per cintura con la vite.

##### 7.1.4.2 Smontaggio del gancio per cintura 5

1. Staccare il gancio per cintura svitando la vite.
2. Far scorrere indietro il gancio per cintura.
3. Estrarre il gancio per cintura dalle feritoie di ventilazione tirando verso l'alto.

### 7.2 Funzionamento



##### PRUDENZA

L'attrezzo e le operazioni di avvitatura provocano rumore. Indossare protezioni acustiche. Una rumorosità eccessiva può provocare danni all'udito.

#### 7.2.1 Regolazione del senso di rotazione (destra/sinistra) 6

Con l'interruttore del senso di rotazione destra/sinistra è possibile selezionare il senso di rotazione del man-

drino. Un blocco impedisce l'inversione con il motore in funzione.

1. Premendo l'interruttore del senso di rotazione verso sinistra (impugnando l'attrezzo nella posizione di lavoro), si attiva la rotazione destrorsa.
2. Premendo l'interruttore del senso di rotazione verso destra (impugnando l'attrezzo nella posizione di lavoro), si attiva la rotazione sinistrorsa.

### 7.2.2 Accensione/spengimento

1. Inserire la spina nella presa.
2. Premere lentamente il comando per selezionare il numero di giri in modo continuo tra il minimo e il massimo.

**NOTA** Il mandrino gira solo se si esercita una pressione assiale.

### 7.2.3 Pulsante di blocco per il funzionamento continuo 7

#### NOTA

Con il pulsante di blocco per il funzionamento continuo, è possibile far funzionare il motore in modo continuo senza attivare il comando.

#### 7.2.3.1 Attivazione del funzionamento continuo

1. Premere completamente il comando.
2. Premere il pulsante di blocco del comando, quindi rilasciare il comando.

#### 7.2.3.2 Disattivazione del funzionamento continuo

Premere il comando. Il pulsante di blocco torna nella posizione di partenza.

### 7.2.4 Estrazione di una vite inserita 8

1. Estrarre la boccola di profondità o il caricatore verso la parte anteriore dell'attrezzo.
2. Impostare l'interruttore di rotazione destra/sinistra su sinistra.
3. Ora è possibile estrarre la vite.

## 8 Cura e manutenzione

### PRUDENZA

**Estrarre la spina dalla presa.**

#### 8.1 Cura degli utensili

Rimuovere lo sporco formatosi sull'utensile e proteggere dalla corrosione la superficie degli utensili, del portautensile e del mandrino strofinandoli occasionalmente con un panno imbevuto di olio.

#### 8.2 Cura dell'attrezzo

### PRUDENZA

**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.**

L'involucro esterno dell'attrezzo è realizzato in plastica antiurto. L'impugnatura è in elastomero.

Non utilizzare mai l'attrezzo se le feritoie di ventilazione sono ostruite! Pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola asciutta. Impedire l'ingresso di corpi estranei all'interno dell'attrezzo. Pulire regolarmente la

parte esterna dell'attrezzo con un panno leggermente umido. Per la pulizia non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore o acqua corrente! La sicurezza elettrica dell'attrezzo può essere compromessa.

#### 8.3 Manutenzione

### ATTENZIONE

**Tutte le riparazioni relative alle parti elettriche devono essere eseguite solo da elettricisti specializzati.**

Controllare regolarmente che le parti esterne dell'attrezzo non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente. Non utilizzare l'attrezzo se è danneggiato o se gli elementi di comando non funzionano correttamente. Fare riparare l'attrezzo dal Servizio Assistenza Hilti.

#### 8.4 Verifiche a seguito di lavori di cura e manutenzione

Dopo i lavori di cura e manutenzione, verificare che tutti i dispositivi di protezione siano montati e funzionino regolarmente.

it

## 9 Problemi e soluzioni

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'attrezzo non parte.	Alimentazione di corrente della rete interrotta.	Collegare alla presa un altro utensile elettrico, verificarne il funzionamento.
	Cavo di alimentazione o spina difettosi.	Far controllare da un elettricista specializzato e farlo sostituire, se necessario.
	Comando difettoso.	Far controllare da un elettricista specializzato e farlo sostituire, se necessario.
L'attrezzo non ha piena potenza.	Cavo di prolunga con sezione troppo piccola.	Utilizzare un cavo di prolunga di sezione sufficiente (vedere capitolo Descrizione).
	Comando non premuto completamente.	Premere il comando fino in fondo.
Il mandrino non gira	Non si sta esercitando pressione assiale	Esercitare una pressione assiale sul mandrino
Non è possibile allineare la vite, nonostante l'attrezzo sia in funzione	L'interruttore del senso di rotazione è impostato sulla direzione di rotazione errata.	Premere l'interruttore del senso di rotazione verso sinistra.

it

## 10 Smaltimento



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 si è già organizzata per provvedere al ritiro dei vecchi attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti Hilti oppure il referente Hilti.



Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea /CE 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.

## 11 Garanzia del costruttore

Hilti garantisce che l'attrezzo fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che l'attrezzo venga correttamente utilizzato e manipolato in conformità al manuale d'istruzioni Hilti, che venga curato e pulito e che l'unità tecnica venga salvaguardata, cioè vengano utilizzati per l'attrezzo esclusivamente materiale di consumo, accessori e ricambi originali Hilti.

La garanzia si limita rigorosamente alla riparazione gratuita o alla sostituzione delle parti difettose per l'intera durata dell'attrezzo. Le parti sottoposte a normale usura non rientrano nei termini della presente garanzia.

**Si escludono ulteriori rivendicazioni, se non diversamente disposto da vincolanti prescrizioni nazionali. In**

**particolare Hilti non si assume alcuna responsabilità per eventuali difetti o danni accidentali o conseguenze diretti o indiretti, perdite o costi relativi alla possibilità / impossibilità d'impiego dell'attrezzo per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.**

Per riparazioni o sostituzioni dell'attrezzo o di singoli componenti e subito dopo aver rilevato qualsivoglia danno o difetto, è necessario contattare il Servizio Clienti Hilti. Hilti Italia SpA provvederà al ritiro dello stesso, a mezzo corriere.

Questi sono i soli ed unici obblighi in materia di garanzia che Hilti è tenuta a rispettare; quanto sopra annulla e

sostituisce tutte le dichiarazioni precedenti e / o contem-

poranee alla presente, nonché altri accordi scritti e / o verbali relativi alla garanzia.

## 12 Dichiarazione di conformità CE (originale)

Denominazione:	Avvitatore per costruzioni a secco
Modello:	SD 6000 / SD 5000 / SD 2500
Anno di progettazione:	2011/2006/2006

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan**



**Markus Messmer**

Head of Quality, Processes & Software  
Fastening & Protection Systems  
07/2011

**Tassilo Deinzer**

Head of BU Direct Fastening  
BU Direct Fastening  
07/2011

it

### Documentazione tecnica presso:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland



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

W 4050 | 0113 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in China © 2013

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

2021370 / A2



2021370