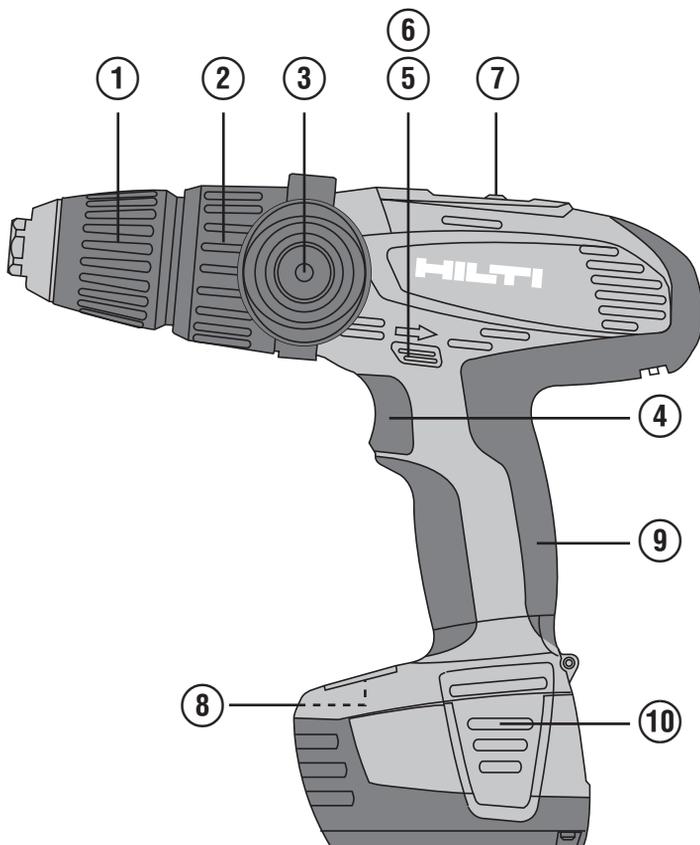


# HILTI

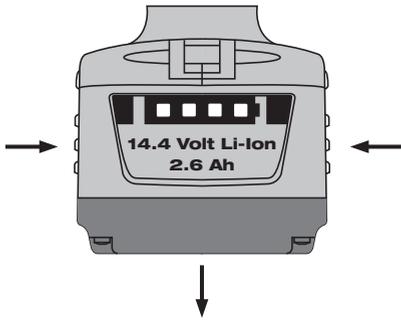
## SF 144-A / SFH 144-A

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Bedienungsanleitung     | de |
| Operating instructions  | en |
| Mode d'emploi           | fr |
| Manual de instrucciones | es |
| Istruzioni d'uso        | it |
| Gebruiksaanwijzing      | nl |
| Brugsanvisning          | da |
| Bruksanvisning          | no |
| Bruksanvisning          | sv |
| Käyttöohje              | fi |
| Manual de instruções    | pt |
| Οδηγίες χρήσεως         | el |
| دليل الاستعمال          | ar |
| Lietošanas pamācība     | lv |
| Instrukcija             | lt |
| Kasutusjuhend           | et |

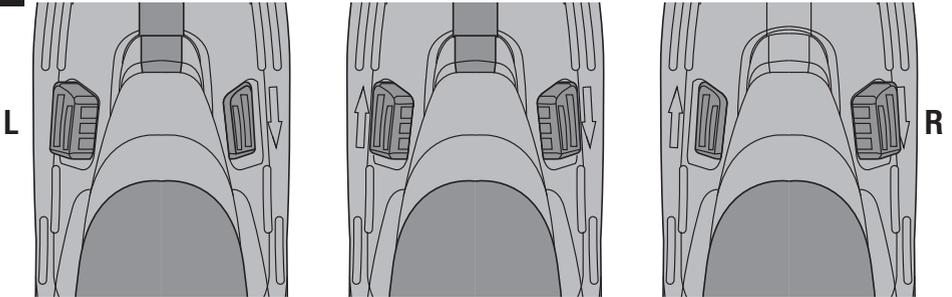




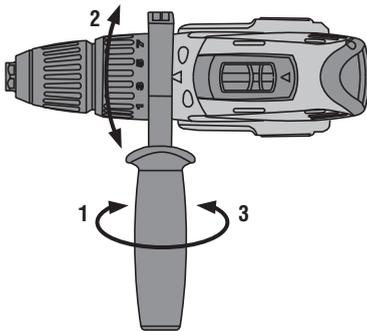
2



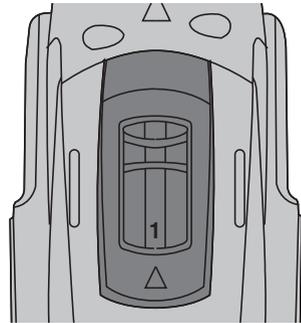
3



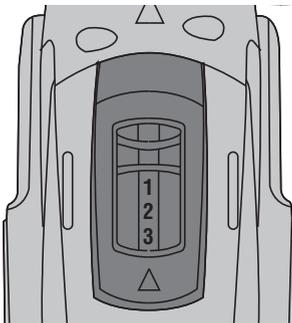
4



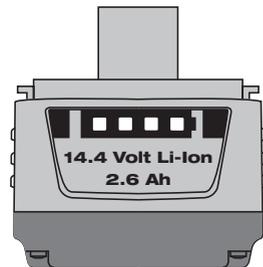
5



6



7



# Trapano avvitatore a batteria SF 144-A / SFH 144-A

**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           | 52     |
| 2 Descrizione                                 | 53     |
| 3 Utensili, accessori                         | 54     |
| 4 Dati tecnici                                | 54     |
| 5 Indicazioni di sicurezza                    | 56     |
| 6 Messa in funzione                           | 59     |
| 7 Utilizzo                                    | 60     |
| 8 Cura e manutenzione                         | 61     |
| 9 Problemi e soluzioni                        | 62     |
| 10 Smaltimento                                | 63     |
| 11 Garanzia del costruttore                   | 63     |
| 12 Dichiarazione di conformità CE (originale) | 64     |

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 di questo manuale d'istruzioni il termine «attrezzo» si riferisce sempre al trapano avvitatore a batteria SF 144-A o al trapano avvitatore a percussione a batteria SFH 144-A con batteria inserita.

## Elementi di comando e componenti dell'attrezzo I

- ① Mandrino autoserrante
- ② Anello di regolazione per la coppia e la funzione
- ③ Impugnatura laterale
- ④ Interruttore di comando (con regolazione elettronica del numero di giri)
- ⑤ Interruttore del senso di rotazione (destra / sinistra)
- ⑥ Arresto motore
- ⑦ Interruttore selezione velocità
- ⑧ Targhetta
- ⑨ Impugnatura
- ⑩ Pulsante di sblocco batteria (2 pezzi)

## 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



Attenzione:  
sostanze  
corrosive

#### Segnali di obbligo



Indossare  
occhiali di  
protezione



Indossare  
l'elmetto di  
protezione



Indossare  
protezioni  
acustiche



Indossare  
guanti di  
protezione



Utilizzare  
una  
mascherina  
protettiva

## Simboli



Prima dell'uso leggere il manuale d'istruzioni



Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto



Volt



Corrente continua

$n_0$

Numero di giri a vuoto nominale

/min

Rotazioni al minuto



Foratura a percussione



Foratura senza percussione

## Localizzazione dei dati identificativi sull'attrezzo

La denominazione del modello è riportata sulla targhetta e il numero di serie è riportato su un lato della carcassa motore. 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

SF 144-A è un trapano avvitatore a batteria con guida manuale, adatto per avvitare e svitare viti e per forare su acciaio, legno e muratura.

SFH 144-A è un trapano avvitatore a percussione a batteria con guida manuale, adatto per avvitare e svitare viti, per forare su acciaio, legno e muratura e per forare a percussione su calcestruzzo leggero e muratura.

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

Non utilizzare le batterie come fonte di energia per altre utenze non specificate.

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.

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.

### 2.2 Porta-utensile

Mandrino autoserrante

### 2.3 Interruttori

Interruttore regolatore della velocità

Interruttore selezione velocità

Interruttore rotazione destra / sinistra

### 2.4 Impugnatura

Impugnatura laterale orientabile

Impugnatura con isolamento antivibrazione

### 2.5 Lubrificazione

Lubrificazione a grasso

### 2.6 La dotazione della valigetta comprende:

- 1 Attrezzo
- 1 Impugnatura laterale

- 1 Manuale d'istruzioni
- 1 Valigetta Hilti

## 2.7 La dotazione dell'imballo di cartone comprende:

- 1 Attrezzo
- 1 Impugnatura laterale
- 1 Manuale d'istruzioni

## 2.8 Livello di carica della batteria al litio

| LED con luce fissa | LED lampeggiante | Livello di carica C    |
|--------------------|------------------|------------------------|
| LED 1,2,3,4        | -                | $C \geq 75 \%$         |
| LED 1,2,3          | -                | $50 \% \leq C < 75 \%$ |
| LED 1,2            | -                | $25 \% \leq C < 50 \%$ |
| LED 1              | -                | $10 \% \leq C < 25 \%$ |
| -                  | LED 1            | $C < 10 \%$            |

## 3 Utensili, accessori

| Denominazione                        | Sigla              | Codice articolo |
|--------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Porta-inserti                        | S-BH 50            | 257257          |
| Caricabatteria per batteria al litio | C 4/36             |                 |
| Caricabatteria per batteria al litio | C 4/36-ACS         |                 |
| Caricabatteria per batteria al litio | C 4/36-ACS TPS     |                 |
| Batteria                             | B 144/2.6 al litio | 273114          |

| Denominazione                            | Codice articolo, descrizione              |
|--|---|
| Portautensile SF 144-A                   | 202477, Mandrino autoserrante             |
| Portautensile SFH 144-A                  | 202489, Mandrino autoserrante             |
| Campo di serraggio mandrino autoserrante | $\varnothing 1,5 \dots 13 \text{ mm}$     |
| Diametro di foratura nel legno (tenero)  | $\varnothing 1,5 \dots 26 \text{ mm}$     |
| Diametro di foratura nel legno (duro)    | $\varnothing 1,5 \dots 20 \text{ mm}$     |
| Diametro di foratura nel metallo         | $\varnothing 1,5 \dots 13 \text{ mm}$     |
| Viti da legno (lunghezza max. 120 mm)    | $\varnothing 1,5 \dots 8 \text{ mm}$      |
| Tasselli HUD (lunghezza max. 50 mm)      | $\varnothing 6 \dots 10 \text{ mm}$       |
| Tasselli HRD-U (lunghezza max. 120 mm)   | $\varnothing \text{ Max. } 10 \text{ mm}$ |

## 4 Dati tecnici

Con riserva di modifiche tecniche.

| Attrezzo                               | SF 144-A | SFH 144-A |
|--|----------|-----------|
| Tensione nominale (tensione continua)  | 14,4 V   | 14,4 V    |
| Peso secondo la procedura EPTA 01/2003 | 2,2 kg   | 2,4 kg    |

| Attrezzo   | SF 144-A                | SFH 144-A               |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Dimensioni (L x P x H)   | 237 mm x 85 mm x 237 mm | 262 mm x 85 mm x 238 mm |
| Numero di giri 1ª velocità                                       | 0...380/min             | 0...350/min             |
| Numero di giri 2ª velocità                                       | 0...1.440/min           | 0...1.360/min           |
| Numero di giri 3ª velocità                                       |                         | 0...1.900/min           |
| Coppia di serraggio (materiale tennero)                          | Max. 33 Nm              | Max. 33 Nm              |
| Impostazioni coppia di serraggio (15 posizioni)                  | 2...12 Nm               | 2...12 Nm               |
| Frequenza di percussione   |                         | 34.200 colpi/min        |
| Foratura (con percussione) nella muratura (lunghezza max. 80 mm) |                         | ∅ 3...6 mm              |

#### 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. È altresì adatto per una stima preventiva del carico delle vibrazioni. Il picco delle vibrazioni indicato si riferisce alle applicazioni principali dell'attrezzo elettrico. Se l'attrezzo elettrico 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 tenere conto anche dei tempi in cui l'attrezzo è spento oppure è acceso ma non è in uso. 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 utensili, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.

#### Dati sulla rumorosità SFH 144-A (misurati secondo EN 60745):

|  |            |
|--|------------|
| Livello tipico di potenza sonora di grado A per SFH 144-A                  | 102 dB (A) |
| Livello tipico di pressione acustica d'emissione di grado A per SFH 144-A. | 91 dB (A)  |
| Incertezza per i dati relativi al livello sonoro                           | 3 dB (A)   |

#### Dati sulla rumorosità SF 144-A (misurati secondo EN 60745):

|  |           |
|--|-----------|
| Livello tipico di potenza sonora di grado A per SF 144-A                     | 84 dB (A) |
| Livello tipico di pressione acustica delle emissioni di grado A per SF 144-A | 73 dB (A) |
| Incertezza per i dati relativi al livello sonoro                             | 3 dB (A)  |

#### Dati sulle vibrazioni SFH 144-A secondo EN 60745

|   |  |
|---|--|
| Valori di vibrazione triassiali (somma vettoriale delle vibrazioni) | misurati secondo la norma EN 60745-2-1 |
| Foratura a percussione nel calcestruzzo, $a_{h,D}$                  | 12,0 m/s <sup>2</sup>                  |
| Incertezza (K) per i valori di vibrazione triassiali                | 1,5 m/s <sup>2</sup>                   |

#### Dati sulle vibrazioni SFH 144-A e SF 144-A secondo EN 60745

|   |  |
|---|--|
| Valori di vibrazione triassiali (somma vettoriale delle vibrazioni) | misurati secondo la norma EN 60745-2-1 |
| Foratura nel metallo, $a_{h,D}$                                     | < 2,5 m/s <sup>2</sup>                 |
| Incertezza (K) per i valori di vibrazione triassiali                | 1,5 m/s <sup>2</sup>                   |

## Dati sulle vibrazioni SFH 144-A e SF 144-A secondo EN 60745

|   |  |
|---|--|
| Valori di vibrazione triassiali (somma vettoriale delle vibrazioni) | misurati secondo la norma EN 60745-2-2 |
| Avvitatura senza percussione, $a_h$                                 | $< 2,5 \text{ m/s}^2$                  |
| Incertezza (K)  | $1,5 \text{ m/s}^2$                    |

| Batteria                    | B 144/2.6 Li-Ion |
|-----------------------------|------------------|
| Tensione nominale           | 14,4 V           |
| Capacità                    | 2,6 Ah           |
| Contenuto di energia        | 37,44 Wh         |
| Peso                        | 0,55 kg          |
| Controllo della temperatura | sì               |
| Tipo di celle               | Al litio         |
| Numero di celle             | 4                |

## 5 Indicazioni di sicurezza

### NOTA

Le indicazioni di sicurezza riportate nel capitolo 5.1 contengono tutte le indicazioni generali di sicurezza per gli attrezzi elettrici, che devono essere riportate nel manuale d'istruzioni in conformità con le norme vigenti. Potrebbero pertanto essere riportate indicazioni che non sono rilevanti per questo attrezzo.

### 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

- 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.

#### 5.1.2 Sicurezza elettrica

- 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.
- 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 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.
- 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'impiego di un circuito di sicurezza per correnti di guasto evita il rischio di scossa elettrica.

#### 5.1.3 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 uti-**

- lizzare 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'impiego 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 istru-**

zioni.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 Utilizzo e cura dell'attrezzo a batteria

- a) **Caricare le batterie esclusivamente nei caricabatteria consigliati dal produttore.**Se un caricabatteria previsto per un determinato tipo di batteria viene utilizzato con altri tipi di batterie, sussiste pericolo di incendio.
- b) **Per gli attrezzi elettrici utilizzare esclusivamente le batterie previste allo scopo.**L'uso di batterie di tipo diverso può provocare lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- c) **Tenere la batteria non utilizzata lontana da grafette, monete, chiavi, chiodi, viti o da altri oggetti di metallo di piccole dimensioni che potrebbero causare un collegamento tra i contatti.**Un eventuale cortocircuito tra i contatti della batteria potrà dare origine a ustioni o ad incendi.
- d) **In caso di impiego errato possono verificarsi fuoriuscite di liquido dalla batteria. Evitare il contatto con questo liquido. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi, chiedere immediato consiglio al medico.**Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni cutanee o ustioni.

#### 5.1.6 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 per trapani

- a) **Durante la foratura con percussione, indossare protezioni acustiche.**Il rumore può provocare la perdita dell'udito.
- b) **Utilizzare le impugnature supplementari fornite con l'attrezzo.**Un'eventuale perdita del controllo può provocare lesioni.
- c) **Se si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'accessorio entri in contatto con cavi elettrici**

**nascosti, afferrare l'attrezzo elettrico dalle superfici di impugnatura isolate.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo e causare così una scossa elettrica

### 5.3 Indicazioni di sicurezza aggiuntive

#### 5.3.1 Sicurezza delle persone

- a) **Se si eseguono lavori durante i quali è possibile che la vite entri in contatto con cavi elettrici nascosti, afferrare l'attrezzo dalle superfici di impugnatura isolate.** 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) **Tenere sempre l'attrezzo con entrambe le mani, afferrandolo saldamente per le apposite impugnature. Tenere le impugnature asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.**
- c) **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.**
- d) **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.
- e) **Attivare il blocco dell'accensione (interruttore rotazione D/S in posizione centrale) in caso di magazzino e trasporto dell'attrezzo.**
- f) **L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di bambini o di persone deboli senza istruzioni.**
- g) **Evitare di lasciare giocare i bambini con l'attrezzo.**
- 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.**

#### 5.3.2 Utilizzo conforme e cura degli attrezzi 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.**

#### 5.3.3 Utilizzo conforme e cura degli attrezzi a batteria

- a) **Tenere le batterie lontano da fonti di calore e dal fuoco.** Sussiste pericolo di esplosione.
- b) **Le batterie non devono essere smontate, schiacciate, riscaldate a temperature superiori a 80°C o bruciate.** In caso contrario, sussiste pericolo di incendio, di esplosione e di corrosione.
- c) **Non utilizzare le batterie non approvate per questo tipo di attrezzo.** In caso di utilizzo di altre batterie o di utilizzo delle batterie per altri scopi, sussiste il pericolo di incendio e di esplosione.
- d) **Osservare le direttive particolari per il trasporto, il magazzino e l'utilizzo di batterie al litio.**
- e) **Evitare di cortocircuitare la batteria. Prima di inserire la batteria nell'attrezzo, controllare che sui contatti della batteria e nell'attrezzo non siano presenti corpi estranei.** Se i contatti di una batteria entrano in cortocircuito, sussiste il pericolo di incendio, di esplosione e di corrosione.
- f) **Le batterie danneggiate (ad esempio batterie con fessure, con parti rotte, con contatti piegati, arrotati e/o sporgenti) non devono essere ricaricate né utilizzate.**
- g) **Nel caso in cui i cavi elettrici nascosti o il cavo di alimentazione possano essere danneggiati dall'uso dell'utensile, tenere saldamente l'attrezzo dalle superfici dell'impugnatura isolate.** In caso di contatto con cavi conduttori di corrente, le parti in metallo dell'attrezzo vengono sottoposte a tensione e l'operatore è esposto al rischio di una scossa elettrica.

#### 5.3.4 Sicurezza elettrica



**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.

#### 5.3.5 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.

### 5.3.6 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 Trattamento adeguato delle batterie

#### NOTA

A basse temperature, la potenza della batteria diminuisce. Non utilizzare la batteria fino al completo esaurimento delle celle. Sostituire la batteria appena si nota un calo nelle prestazioni. Ricaricare subito la batteria scarica, in modo che sia pronta per il successivo riutilizzo.

Conservare la batteria in un luogo il più possibile fresco e asciutto. Non lasciare mai la batteria al sole, su caloriferi, dietro finestre o finestrini di veicoli esposti al sole. Al termine della durata utile della batteria, è necessario smaltirla in modo ecocompatibile e sicuro.

### 6.2 Ricarica della batteria



#### PERICOLO

Utilizzare solo le batterie Hilti e i caricabatteria Hilti previsti, elencati al paragrafo "Accessori".

#### 6.2.1 Prima ricarica di una batteria nuova

Prima della messa in funzione, le batterie nuove devono essere adeguatamente sottoposte alla prima ricarica, in modo che le celle si possano formare correttamente. Una prima ricarica non eseguita correttamente può compromettere in modo permanente la capacità della batteria.

Per il procedimento della prima ricarica leggere il manuale d'istruzioni del caricabatteria utilizzato.

#### 6.2.2 Ricarica di una batteria usata

Prima di inserirla nel relativo caricabatteria, accertarsi che le superfici esterne della batteria siano pulite e asciutte. Per il procedimento di ricarica, leggere il manuale d'istruzioni del caricabatteria.

Le batterie al litio sono pronte all'uso in qualunque momento, anche se non sono completamente cariche. Il livello di carica viene visualizzato tramite i LED (vedere il manuale d'istruzioni del caricabatteria).

#### 6.3 Inserimento della batteria

#### PRUDENZA

Prima di inserire la batteria assicurarsi che l'attrezzo sia spento e che sia attivato il blocco di commutazione (interruttore del senso di rotazione destra / sinistra in posizione centrale). Utilizzare esclusivamente le batterie Hilti approvate per questo tipo di attrezzo.

#### PRUDENZA

Prima di inserire la batteria nell'attrezzo, controllare che sui contatti della batteria e su quelli dell'attrezzo non siano presenti corpi estranei.

1. Inserire la batteria dal basso nell'attrezzo, finché non scatta in modo udibile con un doppio "clic".
2. **PRUDENZA La caduta della batteria può mettere in pericolo l'utilizzatore e/o terzi.**

Controllare che la batteria sia fermamente innestata nell'attrezzo.

#### 6.4 Rimozione della batteria

1. Premere entrambi i pulsanti di sblocco.
2. Estrarre la batteria dall'attrezzo, tirandola verso il basso.

## 7 Utilizzo



### PRUDENZA

Durante l'utilizzo, l'attrezzo può surriscaldarsi. **Utilizzare guanti di protezione.**

### PRUDENZA

**Durante la foratura, la foratura a percussione e l'avvitatura l'attrezzo può ruotare attorno al proprio asse. Utilizzare sempre l'attrezzo con l'impugnatura laterale e tenere saldamente l'attrezzo con entrambe le mani.**

### PRUDENZA

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

#### 7.1 Regolazione del senso di rotazione (destra / sinistra)

##### NOTA

Con l'interruttore del senso di rotazione destra / sinistra è possibile selezionare il senso di rotazione del mandrino. Un blocco impedisce l'inversione con il motore in funzione. Nella posizione centrale l'interruttore di comando è bloccato. Premendo l'interruttore del senso di rotazione verso destra (rispetto alla direzione di azionamento dell'attrezzo) si imposta la rotazione oraria. Premendo l'interruttore del senso di rotazione verso sinistra (rispetto alla direzione di azionamento dell'attrezzo) si imposta la rotazione antioraria.

#### 7.2 Regolazione dell'impugnatura laterale

1. Aprire il sostegno dell'impugnatura laterale, ruotando l'impugnatura.
2. Portare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata.
3. Serrare l'impugnatura laterale ruotandola in senso orario.
4. Verificare che sia fissata in modo sicuro.

#### 7.3 Selezione del numero di giri

##### 7.3.1 Selezione del numero di giri con l'interruttore a due velocità (SF 144-A)

##### NOTA

Con l'interruttore meccanico a due velocità è possibile selezionare il numero di giri. Numero di giri con batteria completamente carica. 1<sup>a</sup> velocità: 0-380 giri/min o 2<sup>a</sup> velocità: 0-1440 giri/min.

##### 7.3.2 Selezione del numero di giri con l'interruttore a tre velocità (SFH 144-A)

##### NOTA

Con l'interruttore meccanico a tre velocità è possibile selezionare il numero di giri. Numero di giri con bat-

teria completamente carica. 1<sup>a</sup> velocità: 0-350 giri/min, 2<sup>a</sup> velocità: 0-1360 giri/min o 3<sup>a</sup> velocità: 0-1900 giri/min.

#### 7.4 Accensione / spegnimento

##### PRUDENZA

**Nel caso in cui il motore si arresti per più di 2 - 3 secondi a causa di un blocco, l'attrezzo deve essere spento affinché non subisca danni. Dopo un blocco è necessario far funzionare a vuoto l'attrezzo per 2 minuti, senza solleccitarlo.**

Premendo lentamente l'interruttore di comando è possibile selezionare il numero di giri tra 0 ed il valore massimo.

#### 7.5 Foratura

##### PRUDENZA

**Fissare saldamente il pezzo su cui si sta lavorando, con dispositivi di bloccaggio o una morsa a vite. 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.**

##### 7.5.1 Inserimento della punta

1. Porre l'interruttore del senso di rotazione nella posizione centrale oppure scollegare la batteria dall'attrezzo.
2. Controllare se il gambo della punta è pulito. Se necessario, pulirlo.
3. Inserire la punta nel mandrino e chiudere il mandrino autoserrante fino al fissaggio della punta.
4. Tirare la punta per controllare che sia tenuta in modo sicuro.

##### 7.5.2 Foratura

1. Commutare l'interruttore del senso di rotazione destra / sinistra su "rotazione oraria".
2. Ruotare l'anello di regolazione della coppia e posizionarlo sul simbolo di foratura.

##### 7.5.3 Estrazione della punta

1. Porre l'interruttore del senso di rotazione nella posizione centrale oppure scollegare la batteria dall'attrezzo.
2. Aprire il mandrino autoserrante.
3. Estrarre la punta dal mandrino.

#### 7.6 Foratura a percussione (SFH 144-A)

##### 7.6.1 Inserimento della punta

1. Porre l'interruttore del senso di rotazione nella posizione centrale oppure scollegare la batteria dall'attrezzo.
2. Controllare se il gambo della punta è pulito. Se necessario, pulirlo.
3. Inserire la punta nel mandrino e chiudere il mandrino autoserrante fino al fissaggio della punta.

4. Tirare la punta per controllare che sia tenuta in modo sicuro.

### 7.6.2 Foratura a percussione

1. Commutare l'interruttore del senso di rotazione destra / sinistra su "rotazione oraria".
2. Ruotare l'anello di regolazione per la coppia e la funzione sul simbolo di foratura a percussione.

### 7.6.3 Estrazione della punta

1. Porre l'interruttore del senso di rotazione nella posizione centrale oppure scollegare la batteria dall'attrezzo.
2. Aprire il mandrino autoserrante.
3. Estrarre la punta dal mandrino.

## 7.7 Avvitatura

### 7.7.1 Inserimento dell'inserto / del porta-inserti

1. Porre l'interruttore del senso di rotazione nella posizione centrale oppure scollegare la batteria dall'attrezzo.
2. Inserire il porta-inserti nel mandrino e chiudere il mandrino autoserrante fino al fissaggio del porta-inserti.
3. Tirare il porta-inserti per controllare che sia fissato in modo sicuro.
4. Inserire l'inserto nel porta-inserti.

### 7.7.2 Avvitatura

1. Con l'interruttore selezionare la direzione di rotazione desiderata.
2. Selezionare la coppia mediante l'anello di regolazione della coppia, posizionandolo sul numero desiderato.

### 7.7.3 Estrazione dell'inserto / del porta-inserti

1. Porre l'interruttore del senso di rotazione nella posizione centrale oppure scollegare la batteria dall'attrezzo.
2. Estrarre l'inserto dal porta-inserti.
3. Aprire il mandrino autoserrante.
4. Estrarre il porta-inserti dal mandrino.

### 7.8 Lettura dell'indicatore del livello di carica della batteria al litio **7**

#### NOTA

Durante il lavoro non è possibile richiamare il livello di carica della batteria. Se il LED 1 lampeggia, la batteria è completamente scarica oppure è troppo calda (temperatura >80°C).

La batteria al litio dispone di un indicatore del livello di carica. Durante il processo di ricarica, il livello di carica viene visualizzato dall'indicatore sulla batteria (vedere il manuale d'istruzioni del caricabatteria). A riposo, il livello di carica viene visualizzato per tre secondi da quattro LED, dopo aver premuto uno dei tasti di bloccaggio sulla batteria.

## 8 Cura e manutenzione

### PRUDENZA

**Prima di iniziare i lavori di pulizia, togliere la batteria in modo da evitare un'accidentale messa in funzione dell'attrezzo!**

### 8.1 Cura degli utensili

Rimuovere lo sporco formatosi sull'utensile e proteggere la superficie degli utensili dalla corrosione, 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 Cura delle batterie al litio

Evitare l'infiltrazione di umidità nella batteria.

Prima di mettere in funzione la batteria per la prima volta, caricarla completamente.

Per raggiungere la durata massima delle batterie, smettere di usare la batteria non appena si riscontra una sensibile diminuzione delle prestazioni dell'attrezzo.

#### NOTA

Se si continua a far funzionare l'attrezzo, lo scaricamento della batteria viene interrotto automaticamente, prima che le celle si danneggino.

Ricaricare le batterie con il caricabatteria Hilti approvato per le batterie al litio.

#### NOTA

- Per queste batterie non è necessaria la rigenerazione, che è invece indicata per le batterie al NiCd o al NiMH.
- L'eventuale interruzione del processo di ricarica non pregiudica la durata della batteria.
- Il processo di ricarica può essere avviato in qualunque momento, senza pregiudicare la durata della batteria.

L'effetto memoria, tipico delle batterie al NiCd o al NiMH, non è presente in queste batterie.

- Le batterie si conservano al meglio se vengono riposte completamente cariche in un luogo il più possibile fresco e asciutto. La conservazione delle batterie a temperature ambiente elevate (ad esempio dietro una finestra) è sfavorevole, pregiudica la durata delle batterie ed aumenta la velocità di scaricamento delle celle.
- Se non è più possibile caricare completamente la batteria, significa che la sua capacità è stata compromessa a causa dell'invecchiamento o di sollecitazioni eccessive. Non è più possibile lavorare con questa batteria, è necessario sostituirla con una batteria nuova.

#### 8.4 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.

#### 8.5 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.

## 9 Problemi e soluzioni

| Problema   | Possibile causa   | Soluzione  |
|--|---|--|
| L'attrezzo non funziona.   | La batteria non è completamente inserita oppure è scarica.  | La batteria deve scattare in sede con un "clic" udibile oppure la batteria deve essere ricaricata.   |
|  | Guasto elettrico.   | Estrarre la batteria dall'attrezzo e rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti più vicino.  |
| Non funziona la percussione.   | Anello di regolazione per la coppia e la funzione non sul simbolo "foratura a percussione".           | Ruotare l'anello di regolazione per la coppia e la funzione sul simbolo "foratura a percussione".  |
| È impossibile premere l'interruttore on/off o l'interruttore è bloccato. | Interruttore del senso di rotazione destra / sinistra in posizione centrale (posizione di trasporto). | Premere verso destra o verso sinistra l'interruttore del senso di rotazione destra / sinistra.   |
| Il numero di giri cala improvvisamente.                                  | La batteria è scarica.  | Sostituire la batteria e ricaricare la batteria scarica.   |
| La batteria si scarica più rapidamente del solito.                       | Condizioni della batteria non ottimali.   | Far eseguire una diagnosi presso il Centro Riparazioni Hilti o sostituire la batteria.   |
| La batteria non scatta in sede con un "clic" udibile.                    | Contatti della batteria sporchi.  | Pulire i contatti e inserire nuovamente la batteria nell'attrezzo. Rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti in caso di persistenza dei problemi. |
| Forte sviluppo di calore nell'attrezzo o nella batteria.                 | Guasto elettrico.   | Spegnere immediatamente l'attrezzo, estrarre la batteria dall'attrezzo e rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti.                               |
|  | L'attrezzo è sovraccarico (limite d'uso superato).  | Sceita dell'attrezzo/accessorio in base all'uso (non utilizzare un attrezzo di bassa/media potenza per svolgere lavori pesanti/intensivi).     |

## 10 Smaltimento

### PRUDENZA

Uno smaltimento non conforme dei componenti potrebbe comportare i seguenti inconvenienti: durante la combustione di parti in plastica vengono prodotti gas tossici che possono causare problemi di salute. Le batterie possono esplodere se sono danneggiate o notevolmente surriscaldate e, di conseguenza, possono causare avvelenamenti, ustioni, corrosione o inquinamento. Uno smaltimento sconsiderato può far sì che persone non autorizzate utilizzino l'attrezzatura in modo improprio, provocando gravi lesioni a se stessi oppure a terzi e inquinando l'ambiente.

### PRUDENZA

Smaltire immediatamente le batterie difettose. Tenerle fuori dalla portata dei bambini. Non smontare le batterie e non bruciarle.

### PRUDENZA

Smaltire le batterie secondo le direttive nazionali vigenti in materia, oppure restituire le batterie esauste a Hilti.



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

## 12 Dichiarazione di conformità CE (originale)

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Denominazione:         | Trapano avvitatore a batteria |
| Modello:               | SF 144-A / SFH 144-A          |
| Anno di progettazione: | 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, 2006/66/CE, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan



**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
12/2011



**Jan Doongaji**  
Executive Vice President

Business Unit Power  
Tools & Accessories  
12/2011

### 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 3251 | 1212 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in Liechtenstein © 2012

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

244270 / A2

