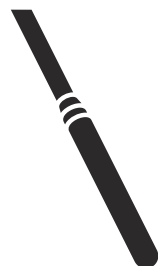




# Husqvarna<sup>®</sup>



SMART 40, SMART 40E, SMART 48, SMART  
48E, SMART 56, SMART 56E, SMART 65

## Sommario

Introduzione.....	2	Risoluzione dei problemi.....	12
Sicurezza.....	4	Conservazione e smaltimento.....	14
Utilizzo.....	8	Dati tecnici.....	15
Manutenzione.....	9	Dichiarazione di conformità.....	17

## Introduzione

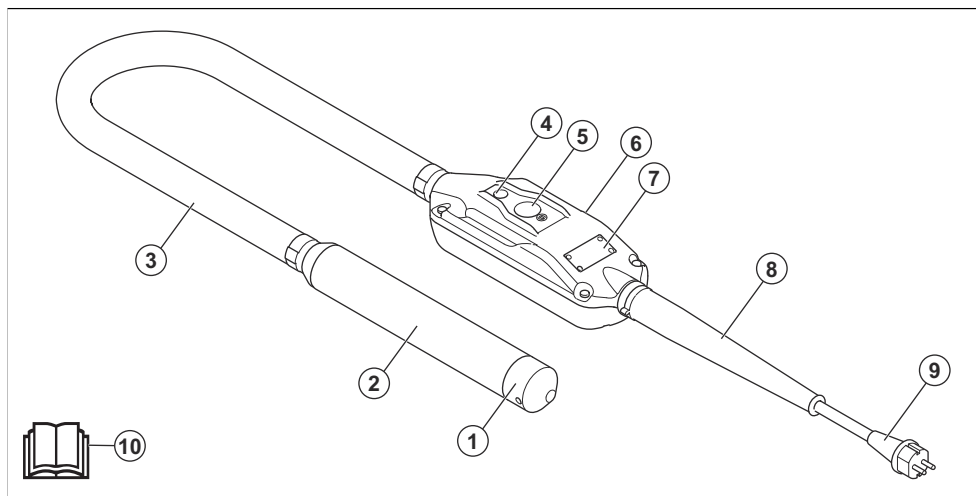
### Descrizione del prodotto

Questo prodotto è un vibratore per cemento con convertitore di frequenza incorporato.

### Uso previsto

Il prodotto è pensato solo per l'utilizzo professionale.  
Il prodotto rimuove le bolle d'aria dal calcestruzzo bagnato. Non utilizzare il prodotto per altre attività.

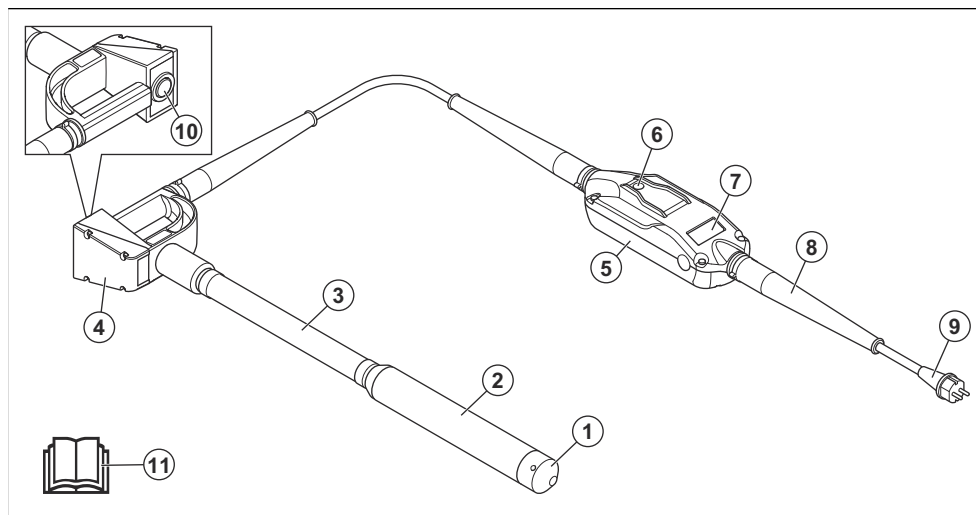
### Panoramica del prodotto SMART 40, SMART 48, SMART 56, SMART 65



1. Cappuccio
2. Testa del vibratore
3. Tubo flessibile
4. Spia LED
5. Pulsante ON/OFF

6. Convertitore di frequenza
7. Targhetta dati di funzionamento
8. Manicotto in gomma
9. Cavo elettrico con spina di alimentazione
10. Manuale dell'operatore

## Panoramica del prodotto SMART 40E, SMART 48E, SMART 56E



1. Cappuccio
2. Testa del vibratore
3. Tubo flessibile
4. Impugnatura
5. Convertitore di frequenza
6. Spia LED
7. Targhetta dati di funzionamento
8. Manicotto in gomma
9. Cavo elettrico con spina di alimentazione
10. Pulsante ON/OFF
11. Manuale dell'operatore



Utilizzare cuffie protettive.



Questo prodotto è conforme alle direttive CE in vigore.

**Nota:** gli altri simboli/decalcomanie applicati sul prodotto riguardano particolari requisiti necessari per ottenere la certificazione in alcuni mercati.

### Simboli riportati sul prodotto



**AVVERTENZA:** questo prodotto può essere pericoloso e causare lesioni gravi o mortali all'operatore o a terzi. Prestare attenzione e utilizzare il prodotto correttamente.

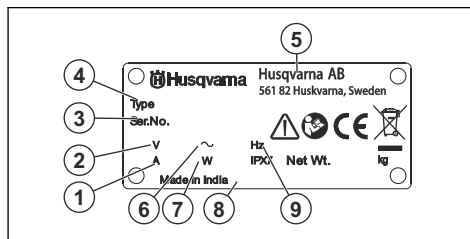


Leggere attentamente il Manuale e accertarsi di aver compreso le istruzioni prima di utilizzare il prodotto.



Utilizzare guanti protettivi omologati.

### Piastrina modello



1. Corrente, A
2. Tensione, V
3. Numero di serie
4. Tipo di prodotto
5. Produttore
6. Fase
7. Potenza nominale

- 8. Anno di produzione
- 9. Frequenza, Hz

## Danni al prodotto

Non siamo responsabili dei danni al prodotto se:

- Il prodotto viene riparato in modo errato.
- Il prodotto viene riparato con parti che non provengono o non sono omologate dal produttore.
- Il prodotto contiene un accessorio che non proviene o non è omologato dal produttore.
- Il prodotto non viene riparato presso un centro di assistenza autorizzato o presso un'autorità competente.

---

## Sicurezza

---

### Definizioni di sicurezza

Le avvertenze, le precauzioni e le note sono utilizzate per evidenziare le parti importanti del manuale.



**AVVERTENZA:** Utilizzato se è presente un rischio di lesioni o morte dell'operatore o di passanti nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.



**ATTENZIONE:** Utilizzato se è presente un rischio di danni al prodotto, ad altri materiali oppure alla zona adiacente nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.

**Nota:** Utilizzato per fornire ulteriori informazioni necessarie in una determinata situazione.

### Norme generali di sicurezza della macchina



**AVVERTENZA:** Leggere tutte le norme di sicurezza, istruzioni, illustrazioni, istruzioni e specifiche fornite con la presente macchina. La mancata osservanza di tutte le istruzioni elencate di seguito può dare luogo a scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

- **Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per la futura consultazione.** Il termine "macchina" usato nelle norme di sicurezza fa riferimento a macchine alimentate dalla rete (con cavo di alimentazione) e a macchine alimentate a batteria (senza cavo di alimentazione).

### Sicurezza dell'area di lavoro

- **Tenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Il disordine e le aree di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.
- **Non utilizzare le macchine in atmosfere esplosive, ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Le macchine creano scintille che possono incendiare la polvere o i fumi.

- **Durante l'utilizzo della macchina tenere a distanza bambini e altre persone.** Le distrazioni possono causare la perdita del controllo.

### Sicurezza elettrica

- **La spina della macchina deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori per spine con macchine dotate di messa a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto con superfici messe a massa o collegate a terra, come conduttori, radiatori, stufe e frigoriferi.** In casi simili, si verificherebbe un aumento del rischio di scosse elettriche.
- **Non esporre le macchine a pioggia o umidità.** La penetrazione di acqua in una macchina aumenta il rischio di scossa elettrica.
- **Non rovinare il cavo elettrico. Non utilizzare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare dalla presa la macchina. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o attorcigliati fanno aumentare il rischio di scosse elettriche.
- **Utilizzare, quando si lavora all'aperto con una macchina, solamente prolunghe adatte per gli ambienti esterni.** L'uso di un cavo omologato per l'impiego all'aperto riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Se l'impiego della macchina in ambienti umidi è inevitabile, utilizzare una fonte di alimentazione con interruttore differenziale (salvavita).** L'utilizzo di un salvavita riduce il rischio di scosse elettriche.

### Sicurezza personale

- **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio la macchina durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai la macchina in condizioni di stanchezza o sotto l'influsso di droghe, alcol o farmaci.** Basta un solo momento di distrazione durante l'utilizzo della macchina per ferirsi gravemente.
- **Usare sempre abbigliamento protettivo personale. Utilizzare sempre una protezione per gli occhi.** L'uso in condizioni adeguate dell'abbigliamento protettivo (come mascherina protettiva, calzature di sicurezza antiscivolo, elmetto o cuffie protettive) riduce le lesioni personali.

- **Prevenire la messa in funzione accidentale.** Accertarsi che l'interruttore sia in posizione OFF prima di effettuare il collegamento alla presa dell'alimentazione e/o alla batteria, di sollevare o trasportare la macchina. Se, in fase di trasporto della macchina, si tiene il dito sull'interruttore ovvero se si lascia collegata la macchina all'alimentazione elettrica, si possono verificare degli incidenti.
- **Rimuovere eventuali chiavi o strumenti di regolazione prima di accendere la macchina.** Una chiave o altro attrezzo rimasto attaccato a parti rotanti della macchina può provocare lesioni personali.
- **Operare in sicurezza. Operare sempre facendo attenzione a posizionare bene i piedi e a mantenere l'equilibrio.** In questo modo si potrà controllare meglio la macchina in situazioni inaspettate.
- **Vestirsi in maniera adeguata. Non indossare abiti troppo ampi o gioielli. Tenere capelli e indumenti lontani dalle parti in movimento.** Lasciati liberi, indumenti, gioielli o capelli lunghi possono restare impigliati nelle parti in movimento.
- **Se vengono forniti dispositivi per il collegamento a strutture di aspirazione e raccolta delle polveri, accertarsi che siano collegate e utilizzate adeguatamente.** La raccolta delle polveri può ridurre i rischi legati alla presenza di questo agente.
- **Non lasciarsi ingannare da un falso senso di sicurezza e non andare oltre le norme di sicurezza per la macchina, anche se si è acquisita familiarità con l'apparecchio elettrico dopo averlo usato diverse volte.** Un'azione incauta può provocare gravi danni in una frazione di secondo.

## Utilizzo e trattamento della macchina

- **Non sovraccaricare la macchina. Utilizzare la macchina corretta per un'attività ad essa destinato.** Con la macchina adatta si lavorerà meglio e in modo più sicuro nel settore di attività previsto.
- **Non utilizzare alcuna macchina il cui interruttore è difettoso.** Una macchina che non può essere controllata tramite l'interruttore è pericolosa e deve essere riparata.
- **Scollegare la spina dalla fonte di alimentazione e/o rimuovere dalla macchina il pacco batterie, se staccabile, prima di procedere a eventuali regolazioni, sostituzioni di accessori o alla conservazione dei prodotti.** Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio accidentale della macchina.
- **Conservare le macchine non utilizzate lontano dalla portata dei bambini. Non fare utilizzare la macchina a persone che non ne hanno dimestichezza o che non hanno letto le presenti istruzioni.** Le macchine, se utilizzate da persone inesperte, sono pericolose.
- **Effettuare la manutenzione della macchine e degli accessori. Identificare eventuali disallineamenti o inceppamenti delle parti in movimento, rottura di componenti o altre condizioni che possano ripercuotersi sul funzionamento della macchina. Far**

**riparare le parti danneggiate prima dell'utilizzo della macchina.** Molti incidenti dipendono dalla cattiva manutenzione delle macchine.

- **Mantenere affilati e puliti gli strumenti da taglio.** Con una manutenzione adeguata, le macchine da taglio con bordi taglienti affilati risultano più facili da controllare e meno pericolose.
- **Utilizzare la macchina, gli accessori, le punte ecc. come indicato nelle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e della prestazione da effettuare.** L'utilizzo di macchine per altre applicazioni rispetto a quelle previste può causare situazioni di pericolo.
- **Mantenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici dell'impugnatura scivolose non permettono un utilizzo e un controllo sicuro della macchina in situazioni impreviste.

## Servizio

- **Far riparare l'elettro utensile solo ed esclusivamente da personale specializzato utilizzando solo pezzi di ricambio originali.** Questo garantirà che sia salvaguardata la sicurezza dell'elettro utensile.
- **Non riparare mai le batterie danneggiate.** Gli interventi sulle batterie dovrebbe essere eseguito solo dal produttore o da centri assistenza autorizzati.

## Istruzioni di sicurezza generali



**AVVERTENZA:** Leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

- Questo prodotto è uno strumento pericoloso se non si presta attenzione o se si utilizza il prodotto in modo errato. Il prodotto può causare gravi lesioni o morte dell'operatore o altre persone. Prima di utilizzare il prodotto, è necessario consultare attentamente il contenuto di questo manuale dell'operatore.
- Questo prodotto non è destinato a persone (inclusi bambini) con disabilità oppure che non abbiano sufficiente esperienza e conoscenza.
- Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni.
- Rispettare tutte le leggi e le normative vigenti.
- L'operatore e il datore di lavoro devono conoscere e prevenire i rischi durante il funzionamento del prodotto.
- Non consentire ad altre persone di utilizzare il prodotto se non hanno letto e compreso il contenuto del manuale operatore.
- Non azionare il prodotto a meno che non si riceva la formazione appropriata prima dell'uso. Assicurarsi che tutti gli operatori ricevano la formazione appropriata.
- Non consentire ai bambini di utilizzare il prodotto.
- Consentire l'utilizzo del prodotto solo a persone autorizzate.

- L'operatore è responsabile di eventuali incidenti ad altre persone o dei danni materiali.
- Non utilizzare il prodotto quando si è stanchi, ammalati o sotto effetto di alcool, farmaci o medicinali.
- Usare la massima cautela e il buon senso.
- Durante il funzionamento, questo prodotto genera un campo elettromagnetico. Tale campo può interferire, in alcuni casi, con persone portatrici di impianti medici attivi o passivi. Per ridurre il rischio di lesioni gravi o letali, raccomandiamo alle persone portatrici di impianti medici di consultare il proprio medico e il produttore dell'impianto prima di utilizzare questo prodotto.
- Tenere pulito il prodotto. Assicurarsi che sia possibile leggere chiaramente simboli e decalcomanie.
- Se danneggiato, non utilizzare il prodotto.
- Non effettuare modifiche a questo prodotto.
- Non utilizzare mai il prodotto se esiste la possibilità che altre persone abbiano apportato modifiche su di esso.

## Istruzioni di sicurezza per l'utilizzo



**AVVERTENZA:** leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

- Accertarsi di poter arrestare il prodotto rapidamente in caso di emergenza.
- L'operatore deve disporre della forza fisica necessaria per utilizzare il prodotto in modo sicuro.
- Usare sempre abbigliamento protettivo personale. Fare riferimento a *Abbigliamento protettivo personale alla pagina 7*.
- Accertarsi che solo persone autorizzate siano presenti nell'area di lavoro.
- Mantenere l'area di lavoro pulita e luminosa.
- Accertarsi di trovarsi in una posizione sicura e stabile durante il funzionamento.
- Accertarsi che non vi sia alcun rischio di caduta per gli operatori o il prodotto.
- Accertarsi che non vi siano tracce di olio o grasso sull'impugnatura.
- Non utilizzare il prodotto in aree dove possono verificarsi incendi o esplosioni.
- Il prodotto può causare l'espulsione di oggetti ad alta velocità. Accertarsi che tutte le persone presenti nell'area di lavoro utilizzino sempre dispositivi di protezione individuale omologati. Rimuovere eventuali oggetti allentati dall'area di lavoro.
- Prima di allontanarsi dal prodotto, arrestarlo e scollegare il cavo di alimentazione.
- Accertarsi che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta dati di funzionamento del prodotto.

- Accertarsi che le parti in movimento della macchina non possano agganciare capi di abbigliamento, capelli lunghi o gioielli.
- Non sedersi sul prodotto.
- Non colpire il prodotto.
- Accertarsi che l'operatore o altre persone non possano rimanere impigliate in cavi, flessibili e alberi nell'area di lavoro e di conseguenza cadere.
- Prima di utilizzare il prodotto, verificare se sono presenti fili, cavi elettrici o altre sorgenti elettriche nascoste. Non utilizzare il prodotto a meno che non si abbia la certezza di trovarsi in un'area di lavoro sicura.

## Sicurezza delle vibrazioni



**AVVERTENZA:** leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

- Durante il funzionamento del prodotto, il prodotto trasmette vibrazioni all'operatore. Il regolare e frequente funzionamento del prodotto può causare o aumentare il grado di lesioni dell'operatore. Possono verificarsi lesioni alle dita, alle mani, ai polsi, alle braccia, spalle e/o ai nervi, alla circolazione sanguigna o altre parti del corpo. Le lesioni possono essere debilitanti e/o permanenti e possono aumentare gradualmente durante settimane, mesi o anni. Le possibili lesioni includono danni al sistema di circolazione sanguigna, al sistema nervoso, alle articolazioni e ad altre strutture del corpo.
- I sintomi si possono verificare durante il funzionamento del prodotto o in altri momenti. Se si manifestano dei sintomi e si continua a utilizzare il prodotto, i sintomi possono aumentare o diventare permanenti. Se si verificano questi o altri sintomi, rivolgersi a un medico:
  - Sonnolenza, perdita di sensibilità, formicolio, torpore, dolore, bruciore, brontolio, rigidità, sonnolenza, perdita di forza, alterazioni del colore o delle condizioni della pelle.
- I sintomi possono aumentare a basse temperature. Utilizzare indumenti caldi e tenere le mani calde e asciutte quando si utilizza il prodotto in ambienti freddi.
- Eseguire la manutenzione e azionare il prodotto come indicato nel manuale operatore, per mantenere il livello di vibrazioni corretto.
- Il prodotto è dotato di un sistema di smorzamento che riduce le vibrazioni provenienti dalle impugnature. Lasciare che sia il prodotto a svolgere il lavoro. non spingere il prodotto con una forza eccessiva. Tenere il prodotto delicatamente in corrispondenza delle impugnature, ma assicurarsi di controllarlo e utilizzarlo in modo sicuro. Non inserire le impugnature nei fincorsa più del necessario.
- Tenere le mani solo sul manubrio o sulle maniglie. Tenere tutte le altre parti del corpo a distanza dal prodotto.

- Arrestare immediatamente il prodotto in caso di forti vibrazioni improvvise. Non continuare il funzionamento prima di rimuovere la causa dell'aumento delle vibrazioni.

## Protezione antipolvere



**AVVERTENZA:** leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

- Il funzionamento del prodotto può generare polvere nell'aria. La polvere può causare lesioni gravi e problemi di salute permanenti. La polvere di silice è considerata dannosa da diverse autorità. Di seguito sono riportati alcuni esempi di problemi di salute:
  - Bronchite cronica da malattie polmonari fatali, silicosi e fibrosi polmonare
  - Cancro
  - Difetti alla nascita
  - Infiammazione cutanea
- Utilizzare l'attrezzatura corretta per ridurre la quantità di polvere e fumi nell'aria e per ridurre la polvere su attrezzature di lavoro, superfici, indumenti e parti del corpo. Esempi di contromisure sono i sistemi di raccolta della polvere e gli spruzzi d'acqua per abbattere la polvere. Se possibile, ridurre la polvere all'origine. Assicurarsi che l'attrezzatura sia installata e utilizzata correttamente e che venga eseguita la manutenzione ordinaria.
- utilizzare protezione respiratoria omologata. Assicurarsi che la protezione respiratoria sia adatta ai materiali pericolosi presenti nell'area di lavoro.
- Accertarsi che il flusso d'aria nell'area di lavoro sia sufficiente.
- Se possibile, puntare lo scarico del prodotto in modo che non possa generare polvere nell'aria.

## Sicurezza per il rumore



**AVVERTENZA:** Leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

- Livelli di rumore elevati e un'esposizione prolungata al rumore possono causare la perdita dell'udito dovuta al rumore.
- Per ridurre il livello di rumorosità, eseguire la manutenzione e azionare il prodotto come indicato nel manuale dell'operatore.
- Utilizzare una protezione per l'udito omologata durante l'utilizzo del prodotto.
- Stare in ascolto per sentire segnali di avvertimento e voci quando si utilizzano le cuffie protettive. Rimuovere la protezione acustica quando il prodotto viene arrestato, a meno che non sia necessaria una protezione acustica per il livello di rumore nell'area di lavoro.

## Abbigliamento protettivo personale



**AVVERTENZA:** leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

- Usare sempre abbigliamento protettivo personale omologato quando si utilizza il prodotto. L'uso di abbigliamento protettivo personale non elimina il rischio di lesioni, ma ne riduce la gravità in caso di incidente. Farsi consigliare dal rivenditore per la scelta dell'abbigliamento protettivo personale corretto.
- Controllare regolarmente le condizioni dell'abbigliamento protettivo personale.
- Utilizzare un elmetto protettivo omologato.
- Usare cuffie protettive omologate.
- utilizzare protezione respiratoria omologata.
- Utilizzare una protezione per gli occhi omologata con protezione laterale.
- Usare guanti protettivi.
- Utilizzare stivali con calotta di acciaio e suola antiscivolo.
- Utilizzare indumenti da lavoro approvati o indumenti aderenti equivalenti, con maniche e gambe lunghe.

## Istruzioni di sicurezza per la manutenzione



**AVVERTENZA:** leggere le seguenti avvertenze prima di utilizzare il prodotto.

- Se la manutenzione non viene eseguita correttamente e con regolarità, aumenta il rischio di lesioni personali e danni al prodotto.
- Usare sempre abbigliamento protettivo personale. Fare riferimento a *Abbigliamento protettivo personale alla pagina 7*.
- Pulire il prodotto per rimuovere materiali pericolosi prima di eseguire la manutenzione.
- Prima di eseguire la manutenzione, scollegare il cavo di alimentazione del prodotto.
- Non apportare modifiche al prodotto. Le modifiche apportate al prodotto non approvate dal produttore possono causare gravi lesioni, anche letali.
- Utilizzare sempre accessori e ricambi originali. Accessori e ricambi che non sono stati approvati dal produttore possono causare gravi lesioni, anche fatali.
- Sostituire le parti danneggiate, usurate o rotte.
- Eseguire esclusivamente gli interventi di manutenzione riportati nel presente manuale operatore. Rivolgersi a un'officina autorizzata per tutti gli altri interventi.
- Dopo la manutenzione, controllare il livello di vibrazioni del prodotto. Se non è corretto, rivolgersi a un'officina autorizzata.

- Rivolgersi a un'officina autorizzata per far svolgere regolarmente interventi di manutenzione sul prodotto.

## Utilizzo

### Introduzione



**AVVERTENZA:** Leggere e comprendere il capitolo sulla sicurezza prima di utilizzare la macchina.

### Avviamento e arresto del prodotto

**Nota:** Utilizzare il prodotto solo con un interruttore differenziale (RCD). L'RCD deve fornire una protezione di almeno 16 A. Il prodotto è un dispositivo con messa a terra di classe 1.

**Nota:** Il PRCD (dispositivo a corrente residua mobile) non è incluso. Fare riferimento a *PRCD alla pagina 8*.

1. Collegare il prodotto a una presa di alimentazione idonea.
2. Premere il pulsante ON/OFF per avviare il prodotto. La vibrazione inizia dopo 1,5 secondi.

**Nota:** Le vibrazioni iniziano a una velocità molto bassa, quindi aumentano lentamente fino alla velocità massima.

3. Premere il pulsante ON/OFF per arrestare il prodotto.
4. Scollegare il prodotto dalla presa di corrente.
5. Tenere premuto il pulsante ON/OFF per 5 secondi. In questo modo si rimuove la tensione dai condensatori e si evita che l'elettricità residua sui pin della spina possa causare lesioni.

### PRCD

Utilizzare un PRCD solo con i requisiti applicabili.

	Requisiti per tutte le regioni eccetto il Nord America	Requisiti per il Nord America
Tensione nominale, V CA/Hz	220-240/50	100-130/60
Corrente nominale massima, A	16	N/D
Corrente nominale di guasto, mA	10	N/D
Tempo di spegnimento, ms	<30	N/D

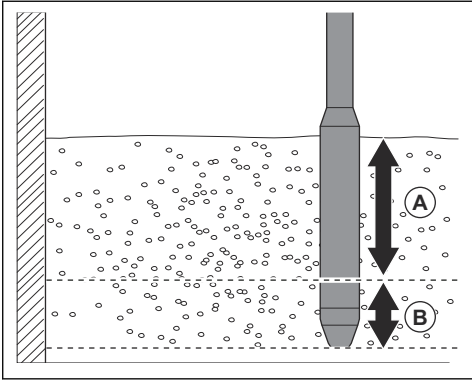
	Requisiti per tutte le regioni eccetto il Nord America	Requisiti per il Nord America
Classe di protezione	>IPX4	N/D
Standard	IEC 61540	UL 943 o CSA C22.2 NO. 144-1
Classe tipo	N/D	A

### Utilizzo del prodotto



**ATTENZIONE:** Non utilizzare il prodotto per spostare il calcestruzzo.

1. Riempire il calcestruzzo in strati di uguale spessore, 30-50 cm/2-19 poll. (A).



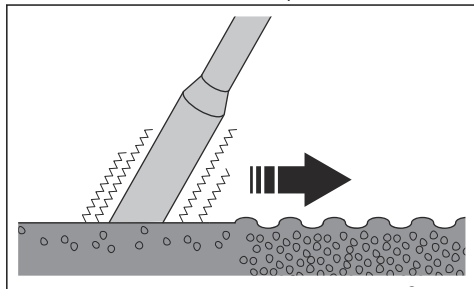
2. Abbassare la testa del vibratore di circa 10 cm/4 poll. (B) nello strato inferiore di calcestruzzo più vicino. Ciò fa sì che gli strati di calcestruzzo si mescolino correttamente.



**ATTENZIONE:** Non inclinare il prodotto per più di 45° quando si posiziona la testa del vibratore nel calcestruzzo.



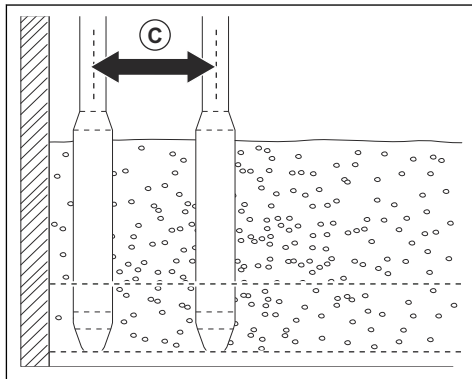
3. Attendere circa 5-20 secondi finché la superficie intorno alla testa del vibratore non è lucida e non si formano bolle d'aria sulla superficie.



**Nota:** Il tempo di attesa dipende dalla consistenza del calcestruzzo.

4. Rimuovere lentamente la testa del vibratore per fare in modo che il calcestruzzo riempia il foro dalla testa.

5. Abbassare la testa del vibratore nel calcestruzzo a una distanza di 30-50 cm/12-19 poll. (C) dal punto in cui è stata inserita.



6. Ripetere nuovamente i passaggi 4 e 5. Continuare fino a quando le bolle d'aria non sono completamente rimosse dall'area del cemento.

## Manutenzione

### Introduzione



**AVVERTENZA:** Leggere attentamente il capitolo sulla sicurezza prima di eseguire qualsiasi manutenzione sul prodotto.



**AVVERTENZA:** Prima di eseguire interventi di manutenzione sul prodotto, tenere premuto il pulsante ON/OFF per 5 secondi. In questo modo si rimuove la tensione dai condensatori e si evita che l'elettricità residua sui pin della spina possa causare lesioni.

### Pulizia del prodotto



**ATTENZIONE:** Non utilizzare una lancia ad alta pressione per pulire il prodotto.

- Utilizzare acqua corrente e un tubo per pulire il prodotto.
- Rimuovere il calcestruzzo dalle superfici del prodotto dopo ogni operazione prima che il calcestruzzo si indurisca.
- Rimuovere grasso e olio dall'impugnatura.

### Rimozione della testa del vibratore

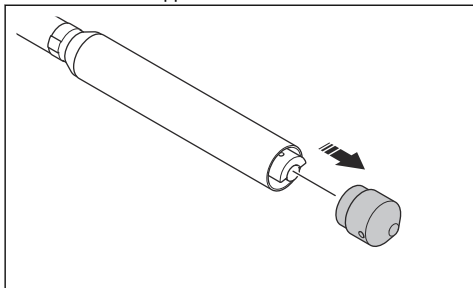
1. Scollegare il prodotto dalla presa di corrente.

2. Tagliare e gettare la fascetta che fissa i fili sull'estremità del tubo accanto al convertitore di frequenza.
3. Rimuovere il coperchio dal convertitore di frequenza.
4. Tagliare i 3 fili del connettore e scollegare il filo di massa dal convertitore di frequenza.
5. Tirare il tubo dall'estremità accanto al convertitore di frequenza e rimuovere il dado dalla scatola.
6. Posizionare la testa del vibratore in una morsa per tubi e serrare completamente la morsa per tubi.
7. Tagliare e gettare la fascetta che fissa i fili sull'estremità del tubo accanto alla testa del vibratore. Tirare il tubo rosso finché non si vedono i connettori.
8. Tagliare e gettare l'isolamento termico e scollegare i terminali.
9. Scollegare il filo di massa dal nipplo del tubo.

### Smontaggio e montaggio della testa del vibratore

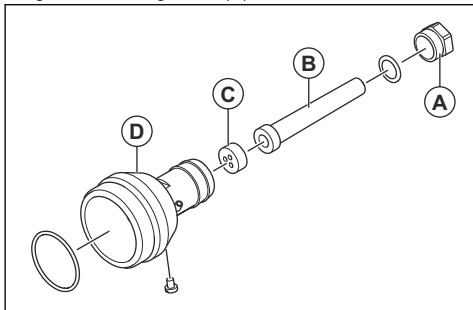
1. Utilizzare una pistola ad aria calda per riscaldare le filettature dei cappucci.

2. Rimuovere il cappuccio dal tubo dello statore.



**Nota:** Il cappuccio ha una filettatura destrorsa.

3. Rimuovere il dado (A), il coperchio (B) del filo e la guarnizione di gomma (C).

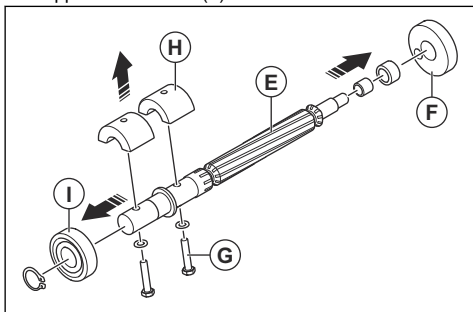


**Nota:** La filettatura del dado (A) è destrorsa.

4. Rimuovere il nipplo del tubo (D).

**Nota:** Il nipplo del tubo (D) ha una filettatura destrorsa.

5. Utilizzare un'asta e un martello di gomma idonei per inserire con cautela il rotore (E) attraverso il supporto cuscinetto (F).



6. Rimuovere il supporto (F) del cuscinetto, le viti (G) e l'elemento eccentrico (H).
7. Rimuovere il cuscinetto (I).

8. Pulire ed esaminare la testa del vibratore. Fare riferimento a *Pulizia ed esame della testa del vibratore alla pagina 10*.
9. Installare la testa del vibratore seguendo l'ordine inverso.



**ATTENZIONE:** Se si sostituiscono le viti (G), assicurarsi che non siano troppo lunghe. Se le viti passano attraverso l'elemento eccentrico, possono toccare la superficie interna del tubo dello statore. Ciò impedisce il movimento del rotore e può danneggiare il prodotto.

## Pulizia ed esame della testa del vibratore

**Nota:** Sostituire regolarmente gli O-ring.

1. Verificare l'eventuale presenza di usura e danni sulla testa del vibratore. Sostituire le parti danneggiate.
2. Pulire tutti i componenti.



**ATTENZIONE:** Non utilizzare una lancia ad alta pressione per pulire l'unità di potenza.

3. Riempire la testa del vibratore con olio, fare riferimento a *Lubrificazione alla pagina 11*.
4. Esaminare il cappuccio per verificare che non sia danneggiato. Sostituire il cappuccio se danneggiato.

## Montaggio del cappuccio



**ATTENZIONE:** Attendere 6 ore dopo aver installato il cappuccio prima di utilizzare il prodotto.

1. Pulire accuratamente le filettature della testa del vibratore. Assicurarsi che i componenti siano asciutti senza olio, grasso o sporcizia.
2. Applicare l'olio nel cappuccio. Fare riferimento a *Lubrificazione alla pagina 11* per informazioni sul corretto tipo di olio. Tenere il cappuccio in posizione verticale e assicurarsi che l'olio non arrivi sulle filettature del cappuccio.
3. Applicare 4 strisce di frenafili verticalmente sulle filettature dei cappucci. Assicurarsi di utilizzare il frenafili corretto, fare riferimento a *Coppia di serraggio e tipo di frenafili alla pagina 11*. Assicurarsi che il frenafili non penetri nella testa del vibratore.
4. Tenere il cappuccio in posizione verticale e montare il tubo dello statore.



**ATTENZIONE:** Non inclinare il cappuccio quando si monta il tubo dello statore. Se l'olio giunge sulla filettatura del cappuccio, il frenafili non blocca la filettatura.

5. Serrare il cappuccio alla coppia specificata, fare riferimento a *Coppia di serraggio e tipo di frenafili alla pagina 11*.

## Montaggio della testa del vibratore

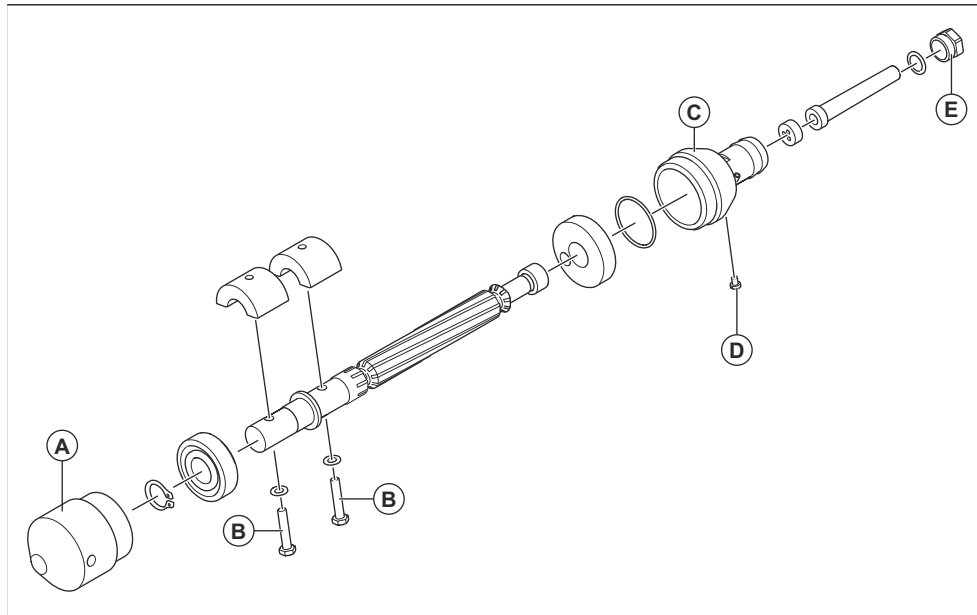
1. Collegare il filo di massa al nipplo del tubo sulla testa del vibratore.
2. Fissare la vite al nipplo del tubo e alla testa del vibratore con un frenafili. Assicurarsi di utilizzare il frenafili corretto, fare riferimento a *Coppia di serraggio e tipo di frenafili alla pagina 11*.

3. Utilizzare i connettori per tenere insieme i fili. Utilizzare l'isolamento termico per collegare i fili allo statore.
4. Inserire i fili nel tubo rosso e posizionare il tubo rosso accanto al pressacavo.
5. Utilizzare una fascetta per collegare il tubo al nipplo del tubo sulla testa del vibratore.
6. Spostare i fili nella scatola del convertitore di frequenza, attraverso il pressacavo.
7. Serrare il dado e posizionare il tubo rosso sul nipplo del tubo sul convertitore di frequenza. Collegare il tubo rosso con una fascetta.
8. Utilizzare i connettori per collegare i fili nel convertitore di frequenza.
9. Posizionare il coperchio sul convertitore di frequenza.

## Lubrificazione

Testa del vibratore	SMART 40/ SMART 40E	SMART 48/ SMART 48E	SMART 56/ SMART 56E	SMART 65
Shell T46, cm <sup>3</sup> (cl)	5 (0,5)	10 (1)	15 (1,5)	20 (2)

## Coppia di serraggio e tipo di frenafili



<b>Tipo di frenafletti</b>	
Cappuccio (A)	LOCTITE®638™
Nipplo (C)	LOCTITE®243™
Vite di spinta (D) <sup>1</sup>	LOCTITE®243™
Vite (E)	LOCTITE®243™

<b>Coppia di serraggio</b>				
	<b>SMART 40/ SMART 40E</b>	<b>SMART 48/ SMART 48E</b>	<b>SMART 56/ SMART 56E</b>	<b>SMART 65</b>
Cappuccio (A)	170 Nm	350 Nm	520 Nm	750 Nm
Vite (B)	5 Nm	8 Nm	8 Nm	20 Nm
Nipplo (C)	120 Nm	200 Nm	250 Nm	250 Nm

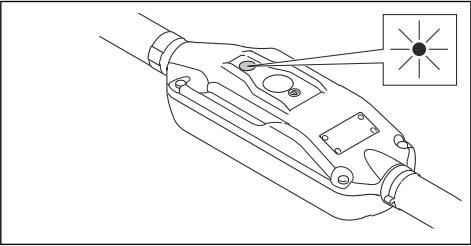
## Risoluzione dei problemi

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
L'interruttore differenziale viene rilasciato.	Il cavo elettrico o la spina di alimentazione sono danneggiati.	Esaminare il cavo e la spina. Se necessario, sostituire i componenti danneggiati.
	Il convertitore di frequenza è danneggiato.	Sostituire il convertitore di frequenza.
Il convertitore di frequenza non funziona correttamente.	Sovraccarico del convertitore di frequenza a causa di un componente danneggiato.	Sostituire le parti danneggiate.
	La testa del vibratore non può muoversi liberamente.	Arrestare il convertitore di frequenza e attendere 30 secondi. Avviare il convertitore di frequenza.

<sup>1</sup> La vite di spinta trattiene il cavo di messa a terra e sigilla la testa del vibratore. Se la vite di spinta non è sigillata correttamente, l'olio può fuoriuscire dalla testa del vibratore.

Problema	Causa	Soluzione
La vibrazione non è sufficiente.	Il tubo dello statore o i fili sono danneggiati.	Scollegare il prodotto dal convertitore di frequenza. Scollegare i fili tra il convertitore di frequenza e la testa del vibratore. Misurare la resistenza tra le fasi sul lato della testa del vibratore. Confrontare i valori con quelli riportati sulla targhetta dati di funzionamento e con la tabella; fare riferimento a <i>Dati tecnici alla pagina 15</i> . Se i valori non sono corretti, esaminare i fili e il tubo dello statore. Sostituire le parti danneggiate.
	Cortocircuito tra le fasi e la massa.	Misurare la resistenza tra ciascuna fase e la massa. Se la resistenza è pari o inferiore a 10 mega ohm, esaminare i fili e il tubo dello statore. Sostituire le parti danneggiate.
	Sono presenti parti danneggiate.	Sollevare il prodotto dal cemento e attendere 2 minuti. Misurare la corrente di ingresso del prodotto; fare riferimento a <i>Dati tecnici alla pagina 15</i> per l'indicazione dei valori massimi. Se i valori non sono corretti, smontare la testa del vibratore ed esaminare i componenti. Sostituire le parti danneggiate.
	Il convertitore di frequenza è in sovraccarico.	Inserire la testa del vibratore nel cemento. Misurare la corrente di ingresso nel prodotto. Assicurarsi che la corrente non superi i valori riportati sulla targhetta dati di funzionamento.
	La temperatura della scatola del convertitore di frequenza è superiore a 60 °C/140 °F.	Attendere che la temperatura della scatola diminuisca di 10 °C/50 °F.
Il prodotto si arresta durante il funzionamento.	L'interruttore differenziale ha rilevato un guasto.	Esaminare i cavi e il convertitore di frequenza. Sostituire il cavo o il convertitore di frequenza.
	Il prodotto si è surriscaldato.	Arrestare il prodotto e allontanarlo dalla luce solare.
	Sovraccarico nel prodotto	<p>Verificare l'eventuale presenza di un cortocircuito tra le fasi sul lato della testa del vibratore.</p> <p>Verificare l'eventuale presenza di un cortocircuito tra le fasi e la massa sul lato della testa del vibratore.</p>

## Stato della spia LED



Stato del LED	Stato del prodotto	Procedimento
Spia verde	Collegato alla fonte di alimentazione	N/D
Verde lampeggiante	In funzione. Corrente troppo alta o troppo vicina al limite.	Verificare se la testa del vibratore è bloccata o sovraccarica.
		Accertarsi di applicare il diametro corretto.
Rosso lampeggiante	La scatola del convertitore di frequenza o la testa del vibratore è troppo calda.	Far raffreddare il convertitore di frequenza e la testa del vibratore.
Verde e rosso lampeggianti.	Tensione troppo alta o troppo bassa.	Esaminare la tensione della fonte di alimentazione.
	C'è una caduta di tensione per un breve periodo.	Premere il pulsante ON/OFF per 2 volte.
Spia rossa	Sovraccarico. Cortocircuito tra le fasi. Anomalia nell'isolamento della testa del vibratore. Problema al convertitore di frequenza.	Verificare che il convertitore di frequenza e la testa del vibratore non siano danneggiati. Se necessario, inviare il prodotto a un centro di assistenza autorizzato.

## Conservazione e smaltimento

### Conservazione

- Pulire il prodotto prima del rimessaggio.
- Conservare il prodotto in un luogo asciutto e al riparo dal gelo.
- Conservare il prodotto in un'area chiusa a chiave per impedire l'accesso a bambini o persone non autorizzate.

### Smaltimento del prodotto

- Rispettare le norme locali sul riciclaggio e le normative vigenti.
- Quando il prodotto non viene più utilizzato, inviarlo a un rivenditore o smaltirlo presso un impianto di riciclo.

## Dati tecnici

### Dati tecnici

	SMART 40	SMART 40E	SMART 48	SMART 48E	SMART 56	SMART 56E	SMART 65
<b>Prestazioni</b>							
Tensione nominale, V	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230
Corrente nominale, A	2,5/5	2,5/5	4,5/9	4,5/9	6,4/12,8	6,4/12,8	10
Frequenza nominale, Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Potenza nominale, W	400	400	920	920	1170	1170	1800
Fasi, ~	1	1	1	1	1	1	1
Resistenza statore, Ohm	26,5/6,6	26,5/6,6	9,3/2,4	9,3/2,4	5,6/1,5	5,6/1,5	2,6
Oscillazioni, 1/min	12600	12600	12600	12600	12600	12600	12600
Oscillazioni, Hz	210	210	210	210	210	210	210
Potenza in ingresso, kW (trasmissione elettrica)	0,40	0,40	0,92	0,92	1,17	1,17	1,80
Protezione	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7
Incertezza di accelerazione effettiva ponderata (K) m/s <sup>22</sup>	3,81 (0,42)	2,6 (1,5)	2,47 (0,44)	2,8 (1,5)	5,87 (1,00)	2,6 (1,5)	4,62 (0,66)
<b>Dimensioni</b>							
Lunghezza cavo (dal connettore al convertitore di frequenza), m/ft	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2
Lunghezza cavo (dal convertitore di frequenza all'impugnatura) 230 V, m/ft	N/D	15/49,2	N/D	15/49,2	N/D	15/49,2	N/D
Lunghezza cavo (dal convertitore di frequenza all'impugnatura) 115 V, m/ft	N/D	10/32,8	N/D	10/32,8	N/D	10/32,8	N/D
Peso convertitore di frequenza, kg/lb	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17
Peso operativo, kg/lb	13,1/28,9	12/26,4	14,7/32,4	13,6/30	15,9/35,1	14,8/32,6	18,5/40,8
Lunghezza del convertitore di frequenza, mm/poll.	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8
Larghezza del convertitore di frequenza, mm/poll.	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05
Altezza del convertitore di frequenza, mm/poll.	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14

<sup>2</sup> Incertezza di accelerazione effettiva ponderata misurata in acqua a 2 metri (6,56 piedi) dall'estremità dell'ago vibrante a norma EN ISO 5349.

	SMART 40	SMART 40E	SMART 48	SMART 48E	SMART 56	SMART 56E	SMART 65
Diametro della testa del vibratore, mm/poll.	40/1,58	40/1,58	48/1,90	48/1,90	56/2,20	56/2,20	65/2,56
Lunghezza della testa del vibratore, mm/poll.	320/12,59	320/12,59	350/13,78	350/13,78	380/14,96	380/14,96	410/16,14
Peso totale, kg/lb	2,3/5,0	2,3/5,0	3,9/8,6	4,2/9,3	5,1/11,2	5,2/11,5	7,7/16,9
<b>Emissioni di rumore</b>							
Livello di pressione acustica L <sub>p</sub> all'orecchio dell'operatore, dB (A) <sup>3</sup>	75	75	80	80	83	83	88
Livello di potenza acustica L <sub>w</sub> misurato, dB(A) rel 1pW <sup>4</sup>	86	86	91	91	94	94	99

### Dichiarazione su rumori e vibrazioni

Questi valori dichiarati sono stati ottenuti mediante test di laboratorio in conformità alla direttiva o agli standard indicati e sono adatti per il confronto con i valori dichiarati di altri prodotti testati in conformità alla stessa direttiva o agli stessi standard. Questi valori dichiarati non sono adatti per l'uso nelle valutazioni dei rischi e i valori misurati nei singoli luoghi di lavoro possono essere più elevati. I valori di esposizione effettivi e il rischio di danni riscontrati da un singolo utente sono unici e dipendono dal modo in cui l'utente lavora, dal materiale utilizzato, dal tempo di esposizione e dalle condizioni fisiche dell'utente e del prodotto.

<sup>3</sup> Livello di rumorosità misurato in aria a 1 m dal prodotto in conformità alla norma EN ISO 3744. Incertezza: ± 3dB

<sup>4</sup> Livello di rumorosità misurato in aria a 1 m dal prodotto in conformità alla norma EN ISO 3744. Incertezza: ± 3dB



# Dichiarazione di conformità

## Dichiarazione di conformità CE

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Svezia, tel:  
+46-36-146500, dichiara sotto la propria esclusiva  
responsabilità che il prodotto indicato:

<b>Descrizione</b>	<b>Vibratore per cemento</b>
<b>Marchio</b>	Husqvarna
<b>Tipo/Modello</b>	SMART 40/40E/48/48E/56/56E/65
<b>Identificazione</b>	Numeri di serie a partire da 2020 e successivi

è pienamente conforme alle seguenti norme e direttive  
UE:

<b>Direttiva/norma</b>	<b>Descrizione</b>
2006/42/CE	"sulle macchine"
2014/30/UE	"sulla compatibilità elettromagnetica"
2011/65/UE	"sulla restrizione dell'uso di sostanze pericolose"

e che sono applicati gli standard armonizzati e/o le  
specifiche tecniche seguenti;

EN 12649:2008+A1:2011

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Partille, 2020-03-05



Martin Huber

R&D Director, Concrete Surfaces & Floors

Husqvarna AB, Construction Division

Responsabile della documentazione tecnica







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

Istruzioni originali



1144746-41

Rev. B



2025-09-08