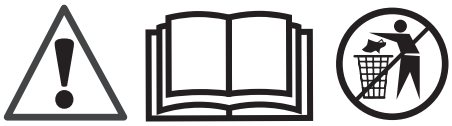
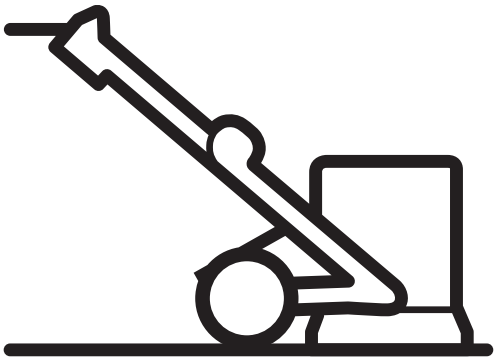


Husqvarna®



HTC 270 EG

Huskvarna, 11/12/2020

Manuale operatore, IT

Gentile cliente,

La ringraziamo per aver scelto un prodotto di qualità Husqvarna! Ci auguriamo che potrà apprezzarlo.

Il manuale in allegato contiene riferimenti a HTC Floor Systems.

Husqvarna Group garantisce la qualità di questo prodotto.

In caso di domande, non esiti a contattare il nostro punto vendita o di assistenza locale oppure la invitiamo visitare il sito Web www.husqvarnacp.com.

Husqvarna AB

SE-561 82 Huskvarna, Svezia

1142578-41

HTC 270 EG

Dichiarazione di conformità CE

Noi, **Husqvarna AB**, SE 561 82 Huskvarna, SVEZIA, Tel. +46 36 146500 dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:

Descrizione	**Attrezzature di molatura e lucidatura**
Marchio	HUSQVARNA
Tipo / Modello	HTC 270 EG
Identificazione	Numeri di serie a partire dal 2020

È pienamente conforme alle seguenti norme e direttive UE:

Direttiva/norma	**Descrizione**
2006/42/CE	"sulle macchine"
2014/30/UE	"sulla compatibilità elettromagnetica"
2011/65/EU	“sulla restrizione dell’uso di sostanze pericolose”

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

EN 60335-1:2012/A11:2014/AC:2014
EN 60335-2-72:2012
EN 61000-6-2:2005 + AC :2005
EN 61000-6-4:2007+A1:2011

Partille, 16/10/2020

Martin Huber

R&D Director, Concrete Surfaces & Floors
Husqvarna AB, Construction Division

Responsabile della documentazione tecnica

1 Introduzione 1

1.1 Generalità 1
1.2 Responsabilità 1
1.3 Manuale 1
1.3.1 Norme di sicurezza – legenda dei simboli 1
1.4 Trasporto 2
1.5 Alla consegna 2
1.6 Disimballo della macchina 3
1.7 Targhetta dati 4
1.8 Movimentazione e rimessaggio 4
1.9 Vibrazioni e rumori 5
1.9.1 Vibrazioni trasmesse a mani e braccia 5
1.9.2 Livello di potenza sonora 5

2 Sicurezza 6

2.1 Generalità 6
2.2 Testi di avvertenza 6
2.3 Testi di attenzione 8

3 Descrizione della macchina 10

3.1 Descrizione generale della macchina 10
3.2 Descrizione dei comandi - Pannello di comando 12
3.3 Sollevamento della macchina 13

4 Funzionamento 14

4.1 Generalità ... 14
4.2 Regolazione dell'impugnatura ... 15
4.3 Accesso agli utensili di levigatura ... 16
4.4 Installazione e sostituzione dell'utensile di levigatura ... 17
4.4.1 Installazione dell'utensile di levigatura ... 18
4.4.2 Sostituzione dell'utensile di levigatura ... 20
4.5 Montaggio di pesi supplementari ... 20
4.6 Preparazione alla levigatura a secco ... 22
4.7 Preparazione alla levigatura a umido ... 22
4.8 Azionamento ... 23
4.8.1 Stand-by ... 23
4.8.2 Interruttore di arresto di emergenza ... 24
4.8.3 Avvio della macchina ... 24
4.8.4 Overload ... 24
4.9 Regolazione della testa levigatrice ... 25
4.9.1 Regolazione della testa levigatrice rispetto alla parete ... 25
4.9.2 Impostazione della posizione della testa levigatrice ... 25
4.9.3 Regolazione della macchina prima e durante la levigatura ... 27
4.10 Trasporto ... 30

5 Manutenzione e riparazione 31

5.1 Generalità ... 31
5.2 Pulizia ... 31
5.3 Ogni giorno ... 31
5.4 Ogni settimana ... 31
5.4.1 Controllo e pulizia della cinghia ... 32
5.5 Ogni mese (o 100 ore) ... 33
5.6 Riparazione ... 34
5.7 Ricambi ... 34

6 Ricerca dei guasti 35

6.1 Generalità ... 35
6.2 La macchina non si avvia ... 35
6.3 La macchina vibra o usura gli utensili in modo irregolare 35
6.4 La macchina non leviga in piano ... 36
6.5 La macchina si spegne subito dopo l'avviamento ... 36
6.6 I fusibili intervengono spesso ... 36
6.7 La macchina non completa il lavoro ... 36

7 Codici di errore dell'elettronica 37
7.1 Generalità 37
7.2 Schneider Electric ATV12 37
7.2.1 Ripristino del convertitore di frequenza 38
7.2.2 Controllo dell’ultimo codice di errore 38
7.3 Schneider Electric ATV312 39
7.3.1 Ripristino del convertitore di frequenza 39
7.3.2 Controllo dell'ultimo codice di errore 40

8 Dati tecnici 41

9 Ambiente 45

10 Garanzia e marchio CE 46
10.1 Garanzia 46
10.2 Marchio CE 46

1 Introduzione

1.1 Generalità

HTC 270 EG è una levigatrice progettata per levigare, sgrossare, risanare e lucidare pavimenti in calcestruzzo, pietra naturale, alla veneziana e in legno. Le applicazioni della macchina dipendono dagli utensili utilizzati.

Leggere attentamente il manuale prima dell'uso per comprendere il funzionamento della macchina e la manutenzione richiesta. Per maggiori informazioni, rivolgersi al proprio rivenditore. Per informazioni sui contatti, vedere la sezione "Contatti" all'inizio del manuale.

1.2 Responsabilità

Pur avendo profuso ogni sforzo affinché le informazioni contenute nel manuale fossero sempre corrette e complete, decliniamo ogni responsabilità per eventuali errori o omissioni. HTC si riserva il diritto di modificare senza preavviso il contenuto del presente manuale.

Il presente manuale è protetto dalla legge sul copyright, quindi non può essere riprodotto, interamente o parzialmente, né utilizzato in alcun modo senza l’approvazione scritta di HTC.

1.3 Manuale

Oltre alle funzioni generali, il manuale descrive le applicazioni e la cura della levigatrice.

1.3.1 Norme di sicurezza – legenda dei simboli

Le sezioni particolarmente importanti del manuale sono evidenziate dai simboli illustrati di seguito. Per ridurre al minimo il rischio di lesioni personali e danni materiali, è molto importante leggere attentamente e comprendere il testo accanto a questi simboli. Il manuale contiene anche consigli pratici, indicati dal relativo simbolo. I consigli hanno lo scopo di semplificare l'utilizzo della macchina sfruttandone appieno le capacità.

I seguenti simboli utilizzati nel manuale richiamano l'attenzione dell'utente sulle situazioni che richiedono particolare cautela.

Avvertenza!
Questo simbolo significa **Avvertenza** e indica che l'utilizzo errato della macchina o delle relative attrezzature comporta il rischio di lesioni personali o danni materiali. Se questo simbolo compare accanto a un testo, leggerlo attentamente e non eseguire le operazioni dubbie. In tal modo, si tutela la propria sicurezza e quella degli altri utenti e si prevengono danni alla macchina o ad altre attrezzature.

NOTA!
Questo simbolo significa **Attenzione** e indica che l'utilizzo errato della macchina o delle relative attrezzature può comportare danni materiali. Se questo simbolo compare accanto a un testo, leggerlo attentamente e non eseguire le operazioni dubbie. In tal modo, si prevengono danni alla macchina o ad altre attrezzature.

Consiglio!
Questo simbolo significa **Consiglio** e indica che sono disponibili suggerimenti per eseguire gli interventi in modo più semplice oppure riducendo l'usura della macchina o delle relative attrezzature. Se questo simbolo compare accanto a un testo, leggerlo per semplificare il lavoro e aumentare la durata della macchina.

1.4 Trasporto

Accertarsi che la levigatrice sia fissata adeguatamente a elementi adiacenti e che la testa levigatrice sia abbassata sulla superficie.Sistemare sempre un ceppo distanziale come supporto durante il fissaggio per evitare danni alla macchina, vedere Trasporto, pagina *30*. Le fascette o gli altri dispositivi utilizzati per il fissaggio durante il trasporto devono essere agganciati a parti fisse, ad es. il telaio della levigatrice.

Utilizzare apposite cinghie per il sollevamento della levigatrice. Fissarle correttamente all'apposito occhiello di sollevamento, pos. 2, Figura 3-1, pagina *10*. Utilizzare esclusivamente cinghie omologate per attrezzature di sollevamento.

Se la levigatrice deve essere trasportata su superfici inclinate, ad es. rampe di carico, deve essere agganciata correttamente all'occhiello di sollevamento, pos. 2, Figura 3-1, pagina *10* ad es. con un paranco. Si tratta di una misura di sicurezza nel caso in cui la levigatrice dovesse inavvertitamente mettersi in movimento. Al fine di evitare lesioni personali nel caso in cui la levigatrice dovesse inavvertitamente mettersi in movimento, assicurarsi inoltre che eventuali persone (operatore incluso) si mantengano a distanza di sicurezza.

1.5 Alla consegna

Alla consegna, verificare di aver ricevuto i seguenti articoli. Se si riscontrano mancanze, rivolgersi al proprio rivenditore.

- Levigatrice
- Disco manuale
- Chiave del quadro elettrico
- Mazzuolo sistema EZ
- Guanti
- Berretto HTC

1.6 Disimballo della macchina

Avvertenza!
Leggere attentamente le norme di sicurezza e il manuale prima dell'uso.

- Alla consegna, controllare con cura che l'imballo e la macchina siano integri. In caso contrario, comunicare il danno al proprio rivenditore. Comunicare i danni esterni anche alla società di trasporti.
- Controllare che la fornitura corrisponda all'ordine. In caso di dubbi, rivolgersi al proprio rivenditore.
- Utilizzare apposite cinghie per il sollevamento della levigatrice. Fissarle correttamente all'apposito occhiello di sollevamento, pos. 2, Figura 3-1, pagina *10*. Utilizzare esclusivamente cinghie omologate per attrezzature di sollevamento.

1.7 Targhetta dati

La targhetta dati riporta le seguenti informazioni. Per ordinare i ricambi della macchina è necessario indicare numero di modello e numero di serie.

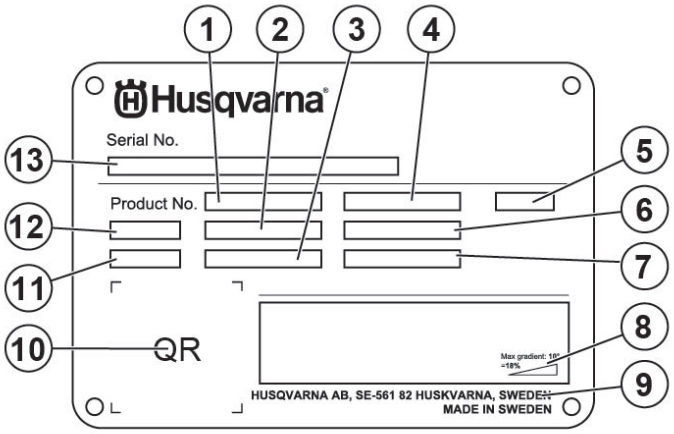


Figura 1-1. Targhetta dati

1. Codice prodotto
2. Peso del prodotto
3. Potenza nominale
4. Tensione nominale
5. Involucro
6. Corrente nominale
7. Frequenza
8. Angolo di pendenza massimo
9. Produttore
10. Codice scansionabile
11. Anno di produzione
12. Modello
13. Numero di serie

1.8 Movimentazione e rimessaggio

Nei periodi di inutilizzo, conservare la macchina in un luogo asciutto e riscaldato. Condensa e freddo potrebbero danneggiare la macchina.

Utilizzare apposite cinghie per il sollevamento della levigatrice. Fissarle correttamente all'apposito occhiello di sollevamento, pos. 2, Figura 3-1, pagina *10*. Utilizzare esclusivamente cinghie omologate per attrezzature di sollevamento.

1.9 Vibrazioni e rumori

Avvertenza!
Durante l'utilizzo della macchina, indossare sempre protezioni acustiche.

1.9.1 Vibrazioni trasmesse a mani e braccia

Il livello ponderato di vibrazioni [m/s²] trasmesse a mani e braccia per HTC 270 EG è stato misurato con attrezzature omologate a norma ISO 5349-1:2001. Il misuratore ha un margine di tolleranza di ± 2%.

La macchina è testata in conformità alle norme ISO 5349-2:2001 e ISO 20643:2005 per identificare le operazioni che comportano le esposizioni alle vibrazioni più frequenti. A livelli di vibrazioni > 2,5 m/s², si consiglia di limitare il tempo di esposizione come indicato nella seguente tabella. A livelli di vibrazioni > 5 m/s², il datore di lavoro deve adottare provvedimenti immediati per evitare che il tempo di esposizione superi il tempo indicato nella seguente tabella.

Condizioni di lavoro identificate	Valori misurati [m/s²]	Esposizione quotidiana consentita (ore)
Levigatura/lucidatura	3,92	13
Floorprep (T-rex)	3,75	14,2

1.9.2 Livello di potenza sonora

La macchina è testata in conformità alle norme ISO 3741 relativamente al rumore. Per informazioni sul livello di potenza sonora, vedere la tabella nel capitolo Dati tecnici, pagina *41*.

2 Sicurezza

2.1 Generalità

Questo capitolo contiene tutti i testi di avvertenza e attenzione relativi al modello HTC 270 EG.

2.2 Testi di avvertenza

Avvertenza!
La macchina deve essere utilizzata e riparata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato, sia nella teoria che nella pratica, e che abbia letto per intero il presente manuale.

Avvertenza!
Non utilizzare mai la macchina in ambienti a rischio di esplosione e incendio. Rispettare sempre le norme antincendio negli ambienti in cui si esegue la levigatura.

Avvertenza!
Delimitare l'area intorno alla macchina. La distanza di sicurezza consigliata per il personale non autorizzato è di 15 m dalla macchina. Eventuali oggetti liberi che finiscono sotto la testa levigatrice possono essere scagliati e causare lesioni personali.

Avvertenza!
Utilizzare dispositivi di protezione individuale, ad esempio scarpe, occhiali e guanti protettivi, protezioni respiratorie e acustiche.

Avvertenza!
Provvedere a collegare un abbattitore delle polveri alla levigatrice in caso di levigatura a secco al fine di limitare al massimo l'esposizione alle particelle di polvere a carico di operatore, persone nell'ambiente, levigatrice e altre attrezzature. L'esposizione alle particelle di polvere può provocare lesioni personali e danni materiali.

Avvertenza!
Avviare sempre la macchina con la testa levigatrice abbassata. Il disco rotante deve poggiare contro il pavimento ed è necessario che siano installati gli utensili corretti.

Avvertenza!
Leggere attentamente le norme di sicurezza e il manuale prima dell'uso.

Avvertenza!
Durante l'utilizzo della macchina, indossare sempre protezioni acustiche.

Avvertenza!
Durante la levigatura, gli utensili sono molto caldi. Ribaltare la macchina all'indietro lasciandola in questa posizione per qualche minuto e utilizzare guanti protettivi per la rimozione degli utensili.

Avvertenza!
In sede di pulizia, sostituzione degli utensili o riparazione, scollegare l'alimentazione dalla macchina.

Avvertenza!
Utilizzare e spostare la macchina solo su superfici orizzontali. Se la macchina si mette in movimento in pendenza sussiste il rischio di schiacciamento.

Avvertenza!
Collegare la macchina a un salvavita.

Avvertenza!
Non lavare la macchina con una lancia. La penetrazione di umidità nei componenti elettrici potrebbe danneggiare il sistema di azionamento della macchina.

Avvertenza!
Non applicare sulla testa levigatrice pesi aggiuntivi che non rientrano nei pesi supplementari previsti. Non salire mai sulla testa levigatrice. Un carico eccessivo può provocare l'avaria della testa levigatrice.

Avvertenza!
Se si utilizzano utensili con pochi punti di contatto sulla base, ad es. utensili a segmento singolo, la superficie levigata potrebbe risultare irregolare. Si consiglia quindi di utilizzare questi utensili con cautela e solamente quando una superficie grezza non può compromettere la levigatura.

Avvertenza!
Qualora si lavori a un'altezza tale da correre il rischio di caduta, è obbligatorio mettere in sicurezza i lati della superficie. I valori relativi a forza di spinta, forza di trazione e velocità di avanzamento della macchina sono riportati nella tabella dei dati tecnici della macchina, nel capitolo "Dati tecnici".

2.3 Testi di attenzione

NOTA!
La macchina deve essere utilizzata esclusivamente per la levigatura e la lucidatura di pietra naturale, pavimenti alla veneziana, calcestruzzo, legno o altri materiali indicati nel presente manuale oppure raccomandati da HTC.

NOTA!
La macchina deve essere utilizzata esclusivamente con utensili e ricambi originali HTC. In caso contrario, decade la validità di marchio CE e garanzia.

NOTA!
Ai fini della validità del marchio CE, occorre attenersi alle istruzioni nel presente manuale.

NOTA!
Sollevare sempre la macchina mediante l'apposito occhiello di sollevamento (pos. 2 in Figura 3-1, pagina *10*) seguendo le istruzioni.

NOTA!
Nei periodi di inutilizzo, se possibile, conservare la macchina in un luogo asciutto e riscaldato.

NOTA!
Se la macchina viene conservata al freddo (temperature inferiori allo zero), lasciarla in un luogo riscaldato per almeno 2 ore prima dell'utilizzo.

NOTA!
In caso di levigatura a secco, utilizzare un abbattitore delle polveri adatto. Per maggiori informazioni sui modelli di abbattitori di polveri, visitare il sito di HTC www.htc-floorsystems.com.

NOTA!
Collegare il flessibile di aspirazione dell'abbattitore delle polveri all'apposita presa sulla macchina. Regolare l'abbattitore delle polveri in base alla capacità della levigatrice.

NOTA!
Non spegnere la macchina con l'interruttore di arresto di emergenza in situazioni normali.

NOTA!
Finché l'interruttore di arresto di emergenza rimane premuto non è possibile avviare la macchina. Per ripristinare l'interruttore, girarlo di 45° in senso orario in modo che si disinserisca. A questo punto è possibile riavviare la macchina.

NOTA!
In caso di rimozione di colla e levigatura ad acqua, sollevare sempre le teste levigatrici al termine del lavoro affinché non aderiscano al pavimento, per evitare danni a parti della macchina e pavimento al riavvio.

NOTA!
Utilizzare esclusivamente acqua fredda senza additivi chimici.

NOTA!
Durante il trasporto, la macchina deve essere bloccata come descritto in Trasporto, pagina *30*. Sistemare sempre un ceppo distanziale sotto la testa levigatrice durante il trasporto per evitare danni alla macchina.

3 Descrizione della macchina

3.1 Descrizione generale della macchina

La macchina è una levigatrice per pavimenti particolarmente adatta per lavorare le sezioni di pavimento adiacenti a pareti o altre attrezzature fisse. Presenta una testa levigatrice che consente di lavorare anche sotto termosifoni, mensole o altri elementi d'arredo sporgenti. Le varie possibilità di regolazione e funzioni della macchina permettono di ottenere facilmente il miglior risultato possibile.

La macchina può essere attrezzata facilmente con numerosi utensili, a seconda del materiale del pavimento da levigare. Per maggiori informazioni sugli utensili disponibili, visitare il sito di HTC www.htc-floorsystems.com.

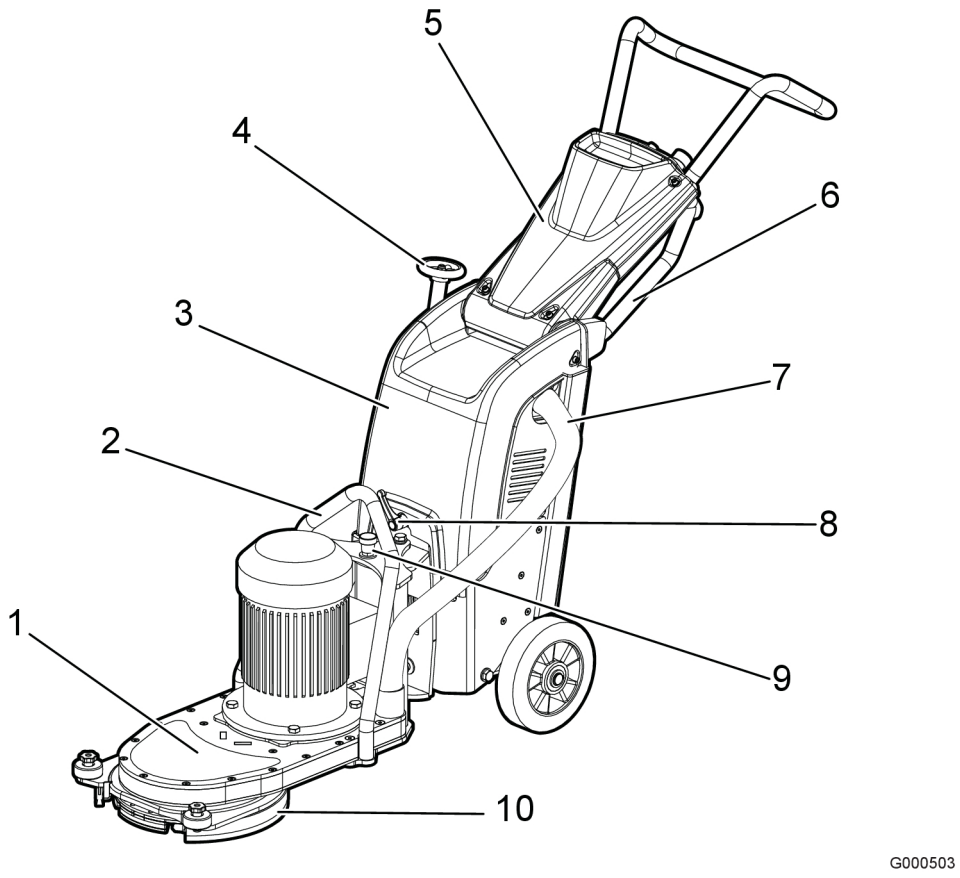


Figura 3-1. Lato anteriore della macchina

1. Testa levigatrice
2. Occhiello di sollevamento
3. Telaio
4. Manopola di regolazione della testa levigatrice
5. Impugnatura regolabile
6. Impugnatura per la posizione di esercizio anteriore

7. Flessibile di aspirazione
8. Leva di regolazione della testa levigatrice
9. Coppiglia di posizionamento della testa levigatrice
10. Scocca di levigatura flottante e girevole

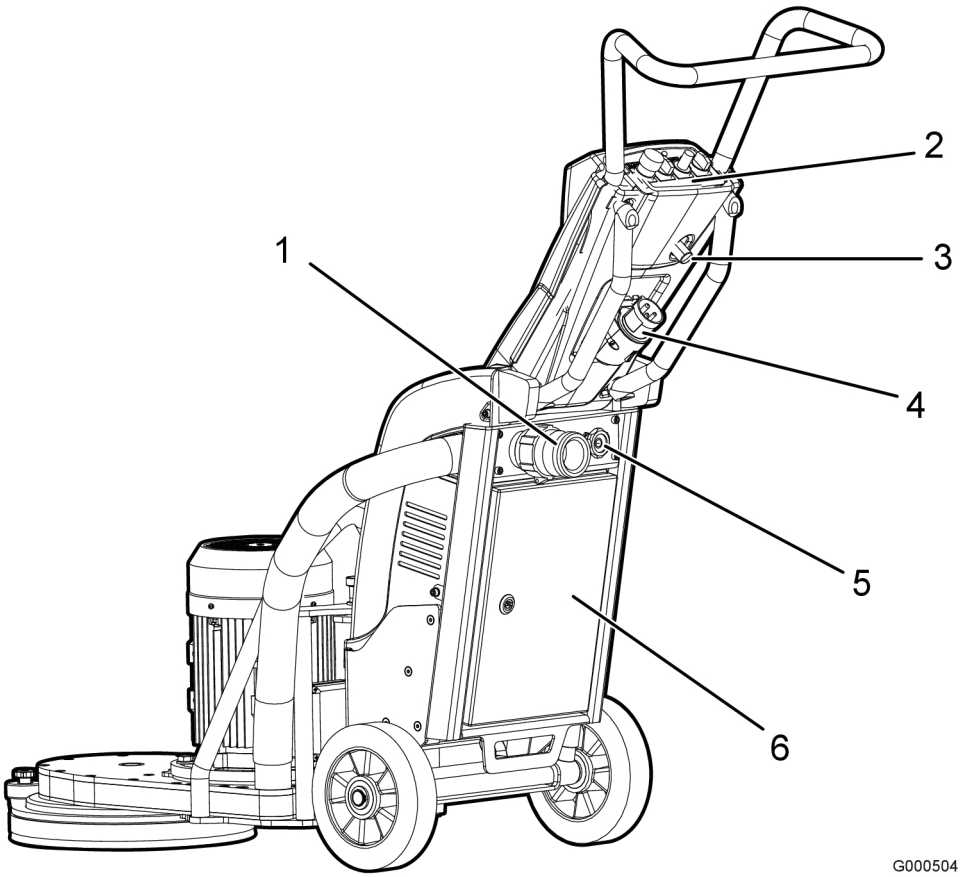


Figura 3-2. Lato posteriore della macchina

1. Raccordo di aspirazione
2. Pannello di comando
3. Fermo dell'impugnatura
4. Collegamento elettrico
5. Raccordo dell'acqua
6. Quadro elettrico

3.2 Descrizione dei comandi - Pannello di comando

La seguente figura illustra il pannello di comando della macchina:

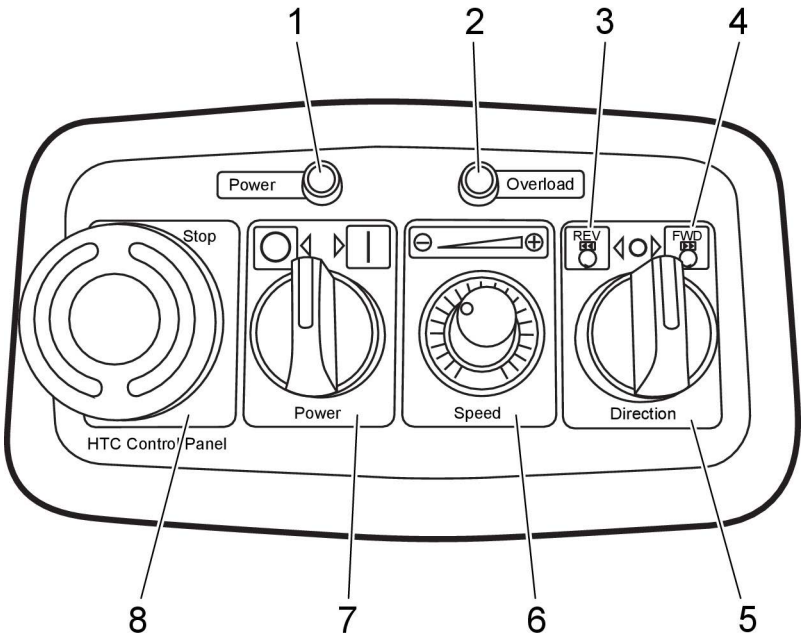


Figura 3-3. Pannello di comando

1. **Power -** Spia di stand-by: Indica che le funzioni della macchina sono attivate. Si accende quando si porta la manopola Power (7) su “I”.
2. **Overload -** Spia di sovraccarico: Si accende per indicare che la macchina consuma troppa corrente. Se si ignora la spia, l'alimentazione al motore si interrompe e viene generato un codice di errore.
3. **REW -** Rewind: Portare la manopola Grinding (5) su "REW" per avviare il disco abrasivo della macchina.
4. **FWD -** Forward: Portare la manopola Grinding (5) su "FWD" per avviare il disco abrasivo della macchina.
5. **Grinding -** Manopola per "Reset" (3) e "FWD" (4).
6. **Speed -** Velocità di rotazione: Regola la velocità di rotazione del disco abrasivo della macchina.
7. **Power -** Attivazione/disattivazione delle funzioni della macchina: Portare la manopola su “I” per attivare le funzioni della macchina e prepararla per l’avviamento. Portare la manopola su “O” per disattivare le funzioni della macchina.
8. **EM-Stop -** Interruttore di arresto di emergenza: Premere l'interruttore in situazioni di emergenza per scollegare l'alimentazione dalla macchina.

3.3 Sollevamento della macchina

Per sollevare la macchina, fissare cinghie di sollevamento all'occhiello di sollevamento sul telaio, vedere Figura 3-4, pagina *13*. Utilizzare esclusivamente cinghie omologate per attrezzature di sollevamento.

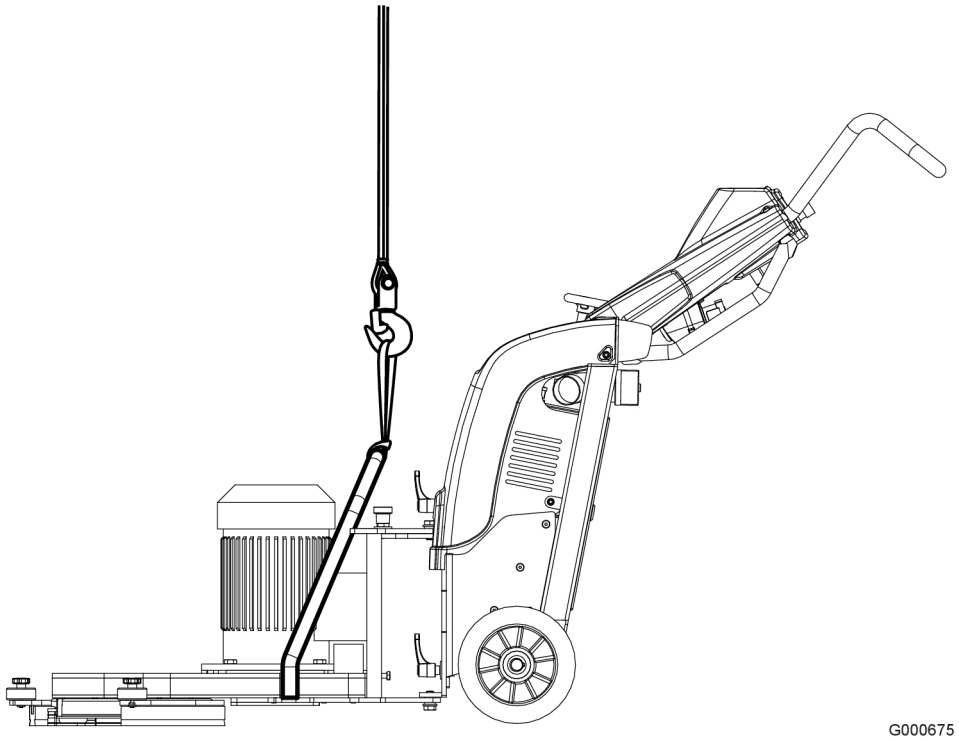


Figura 3-4. Sollevamento della macchina

4 Funzionamento

4.1 Generalità

Questo capitolo illustra i metodi di sostituzione degli utensili e l'utilizzo della levigatrice. Il capitolo non tratta gli aspetti tecnici, ad esempio la scelta degli utensili di levigatura ecc. Per maggiori informazioni sulla scelta degli utensili, visitare il sito di HTC www.htc-floorsystems.com.

Avvertenza!
La macchina deve essere utilizzata e riparata esclusivamente da personale adeguatamente addestrato, sia nella teoria che nella pratica, e che abbia letto per intero il presente manuale.

Avvertenza!
Non utilizzare mai la macchina in ambienti a rischio di esplosione e incendio. Rispettare sempre le norme antincendio negli ambienti in cui si esegue la levigatura.

Avvertenza!
Delimitare l'area intorno alla macchina. La distanza di sicurezza consigliata per il personale non autorizzato è di 15 m dalla macchina. Eventuali oggetti liberi che finiscono sotto la testa levigatrice possono essere scagliati e causare lesioni personali.

Avvertenza!
Utilizzare dispositivi di protezione individuale, ad esempio scarpe, occhiali e guanti protettivi, protezioni respiratorie e acustiche.

Avvertenza!
Avviare sempre la macchina con la testa levigatrice abbassata. Il disco rotante deve poggiare contro il pavimento ed è necessario che siano installati gli utensili corretti.

Avvertenza!
Utilizzare e spostare la macchina solo su superfici piane. Se la macchina si mette in movimento in pendenza sussiste il rischio di schiacciamento.

Avvertenza!
Non applicare sulla testa levigatrice pesi aggiuntivi che non rientrano nei pesi supplementari previsti. Non salire mai sulla testa levigatrice. Un carico eccessivo può provocare l'avaria della testa levigatrice.

Consiglio!
Prima di collegare una prolunga, controllare che presenti la sezione minima raccomandata. La sezione raccomandata è riportata in Dati tecnici, pagina *41*.

4.2 Regolazione dell'impugnatura

La seguente figura illustra le posizioni dell'impugnatura della macchina.

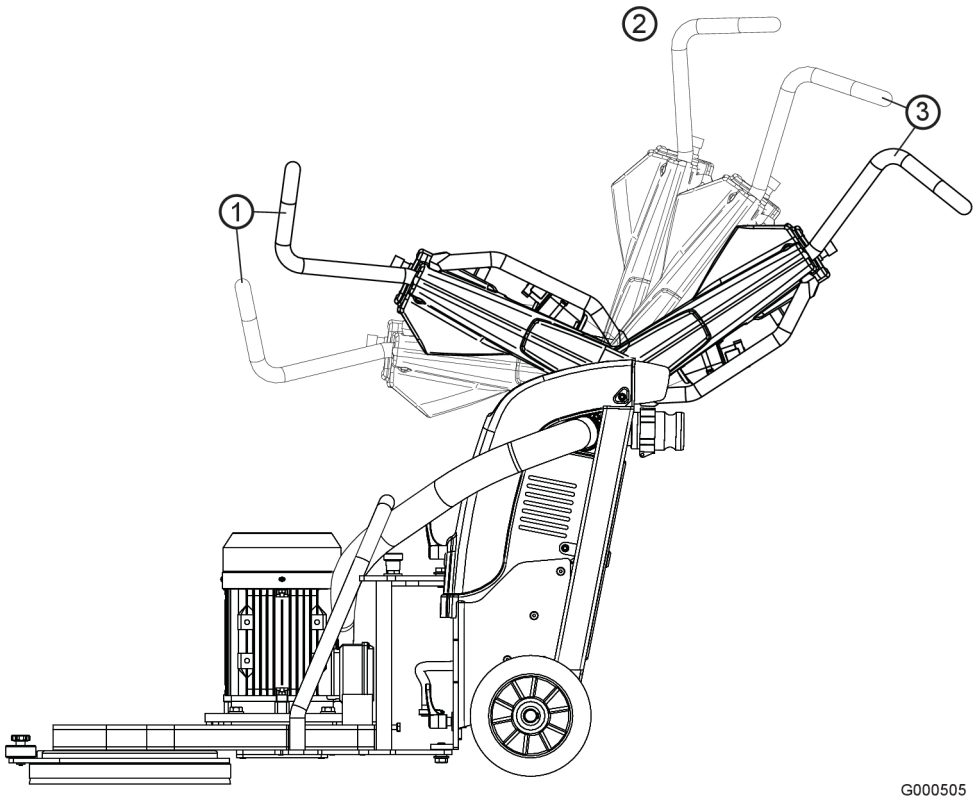


Figura 4-1. Posizioni dell'impugnatura

1. Posizioni anteriori - si utilizzano sia per ridurre l'ingombro della macchina durante il trasporto sia come posizioni di esercizio nei punti che richiedono la massima visibilità e precisione.

2. Posizione eretta - particolarmente utile per ribaltare la macchina al fine di agevolare la sostituzione degli utensili.

3. Posizioni posteriori - utilizzando l'impugnatura regolabile è possibile regolare l'altezza di lavoro in due posizioni.

- Bloccare l'impugnatura nella posizione desiderata con il meccanismo di bloccaggio situato sul lato inferiore del carter dell'impugnatura, vedere pos. 3 in Figura 3-2, pagina *11*.

Per una presa ottimale e il massimo controllo della levigatrice nei lavori con l'impugnatura in una delle posizioni anteriori, afferrare l'impugnatura come indicato nelle pos. 1 e 2 in Figura 4-2, pagina *16*.

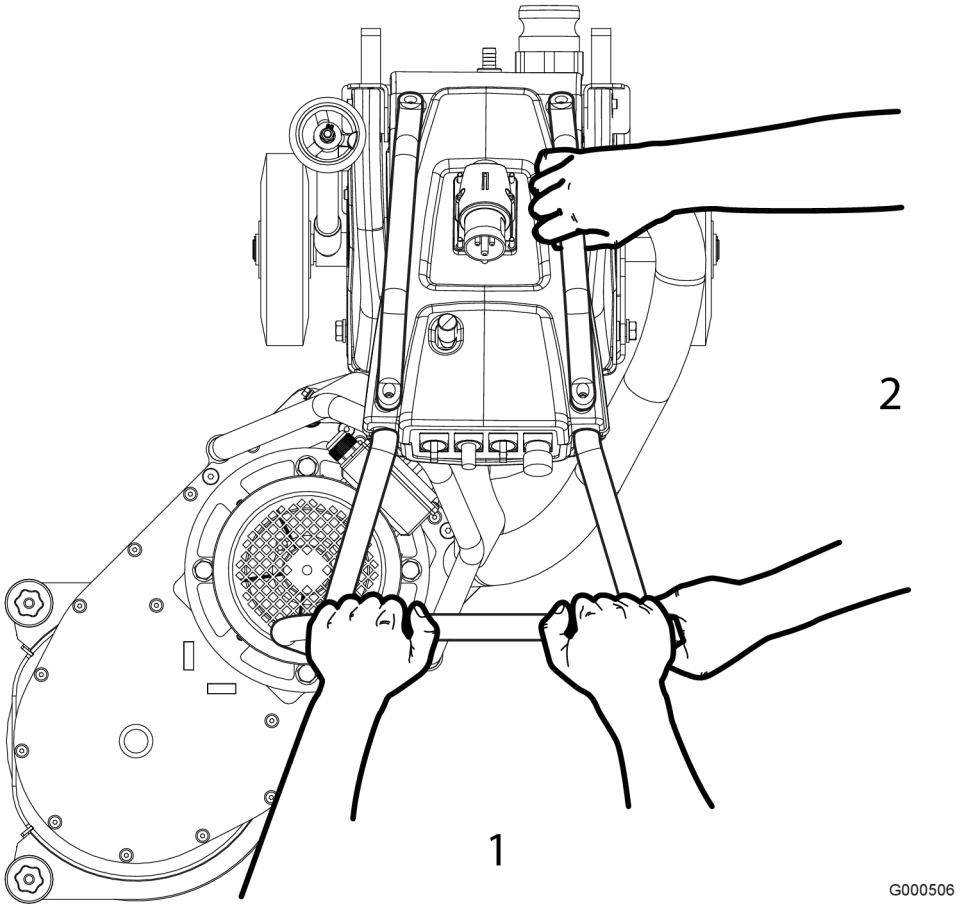


Figura 4-2. Prese dell'impugnatura nella posizione anteriore

4.3 Accesso agli utensili di levigatura

Avvertenza!
Durante la levigatura, gli utensili sono molto caldi. Ribaltare la macchina all'indietro lasciandola in questa posizione per qualche minuto e utilizzare guanti protettivi per la rimozione degli utensili.

Avvertenza!
In sede di sostituzione degli utensili o riparazione, scollegare l'alimentazione dalla macchina.

Avvertenza!
Prima di ribaltare la macchina, accertarsi che i pesi supplementari siano stati rimossi, perché potrebbero staccarsi e provocare danni.

1. Sollevare l'impugnatura in posizione eretta, vedere Regolazione dell'impugnatura, pagina *15*.

2. Ribaltare la macchina all’indietro in modo che poggi sul pavimento.

4.4 Installazione e sostituzione dell'utensile di levigatura

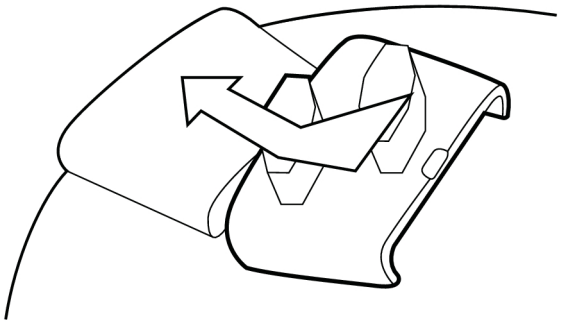
Avvertenza!
In sede di sostituzione degli utensili o riparazione, scollegare l'alimentazione dalla macchina.

Avvertenza!
Durante la levigatura, gli utensili sono molto caldi. Ribaltare la macchina all'indietro lasciandola in questa posizione per qualche minuto e utilizzare guanti protettivi per la rimozione degli utensili.

Avvertenza!
Se si utilizzano utensili con pochi punti di contatto sulla base, ad es. utensili a segmento singolo, la superficie levigata potrebbe risultare irregolare. Si consiglia quindi di utilizzare questi utensili con cautela e solamente quando una superficie grezza non può compromettere la levigatura.

4.4.1 Installazione dell'utensile di levigatura

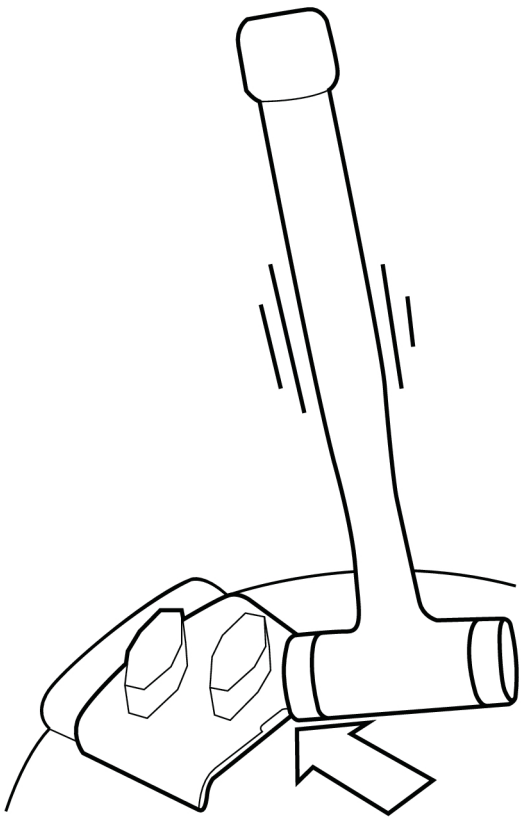
1. Inserire l’utensile di levigatura dall’alto trasversalmente nell’apposita scanalatura guida del portautensile. Inserire quindi l'utensile a fondo nella scanalatura guida esercitando pressione, vedere Figura 4-3, pagina *19*.



G000496

Figura 4-3. Installazione dell'utensile di levigatura

2. Bloccare l'utensile di levigatura nel portautensile battendo qualche colpetto con un mazzuolo in gomma, vedere Figura 4-4, pagina *19*.

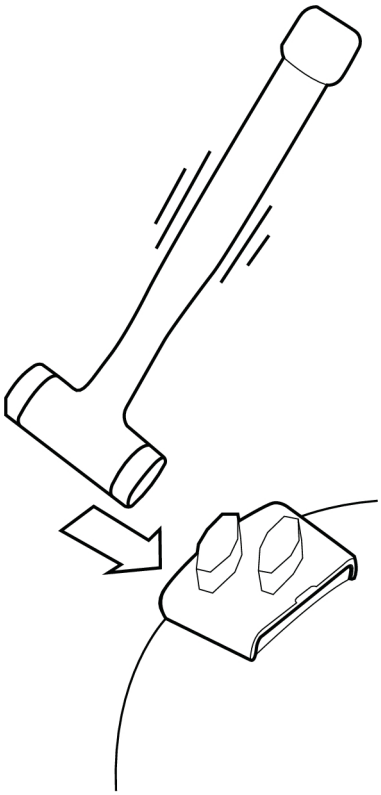


G000497

Figura 4-4. Bloccaggio dell'utensile di levigatura

4.4.2 Sostituzione dell'utensile di levigatura

1. Rimuovere l'utensile di levigatura battendo qualche colpetto con un mazzuolo in gomma per sbloccarlo, vedere Figura 4-5, pagina *20*. Sollevare quindi l'utensile estraendolo dalla scanalatura guida.



G000499

Figura 4-5. Rimozione dell'utensile di levigatura

2. Inserire il nuovo utensile di levigatura dall'alto trasversalmente nell'apposita scanalatura guida del portautensile, vedere Figura 4-3, pagina *19*. Inserire quindi l'utensile a fondo nella scanalatura guida esercitando pressione.

3. Bloccare l'utensile di levigatura nel portautensile battendo qualche colpetto con un mazzuolo in gomma, vedere Figura 4-4, pagina *19*.

4.5 Montaggio di pesi supplementari

Avvertenza!
Prima di ribaltare la macchina, accertarsi che i pesi supplementari siano stati rimossi, perché potrebbero staccarsi e provocare danni.

I pesi supplementari aumentano la pressione di levigatura, ma devono essere utilizzati solo se strettamente necessario. Non applicare più peso del necessario. I pesi non sono fissati e poggiano sull'anello da montare sul motore.

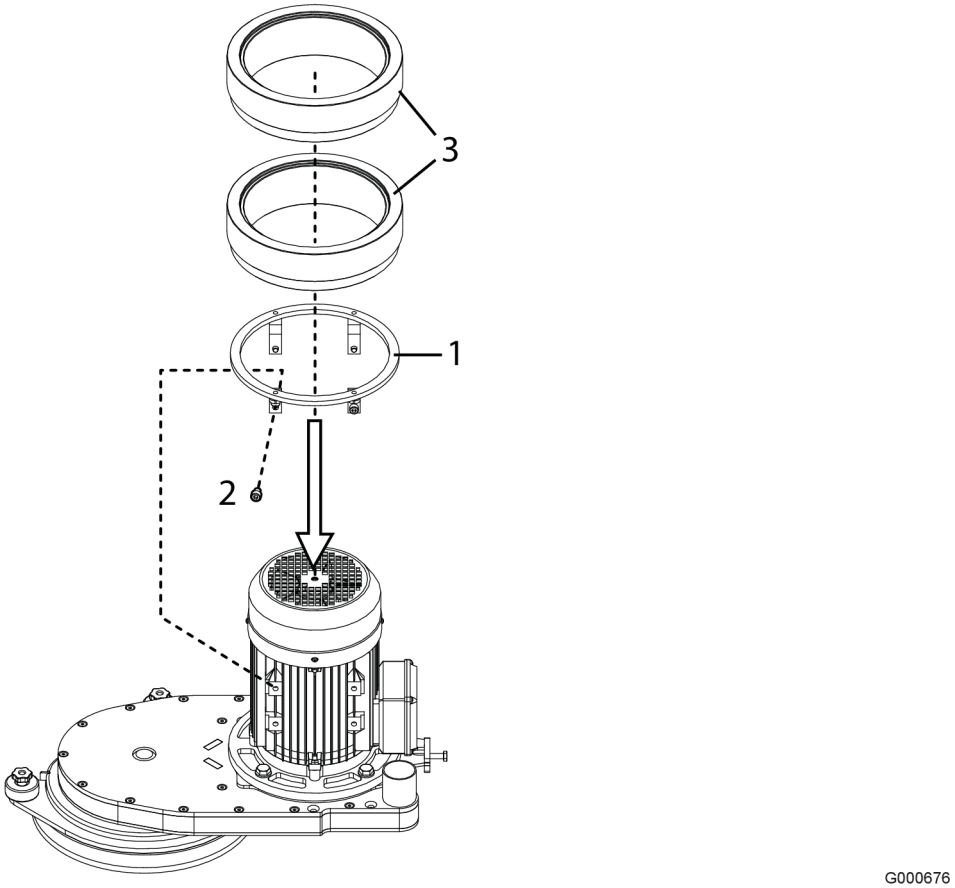


Figura 4-6. Montaggio di pesi supplementari

1. Montare l'anello in dotazione, pos. 1, Figura 4-6, pagina *21*, infilandolo sul motore.

2. Fissare l'anello con le viti in dotazione, pos. 2, Figura 4-6, pagina *21*. L'anello deve essere montato nei fori superiori del motore.

3. Applicare uno o due pesi in base alla pressione di levigatura desiderata, pos. 3, Figura 4-6, pagina *21*. Non applicare più peso del necessario.

4.6 Preparazione alla levigatura a secco

1. Collegare un abbattitore delle polveri alla macchina. Per maggiori informazioni sui modelli di abbattitori di polveri, visitare il sito di HTC www.htc-floorsystems.com.

   NOTA!
   Collegare il flessibile di aspirazione dell'abbattitore delle polveri all'apposita presa sulla macchina. Regolare l'abbattitore delle polveri in base alla capacità della levigatrice.

2. Ispezionare con cura il pavimento e rimuovere eventuali oggetti sporgenti, ad esempio parti dell'armatura o bulloni, e corpi estranei che potrebbero incepparsi nella macchina.

3. Installare sulla macchina l'utensile desiderato.

4. Portare l'impugnatura nella posizione di esercizio desiderata.

Avvertenza!
Non applicare sulla testa levigatrice pesi aggiuntivi che non rientrano nei pesi supplementari previsti. Non salire mai sulla testa levigatrice. Un carico eccessivo può provocare l'avaria della testa levigatrice.

4.7 Preparazione alla levigatura a umido

1. Per la levigatura a umido, utilizzare sempre un aspiraliquidi.

   Consiglio!
   Non utilizzare mai un abbattitore delle polveri in quanto il relativo flessibile di aspirazione potrebbe intasarsi.

2. Ispezionare con cura il pavimento e rimuovere eventuali oggetti sporgenti, ad esempio parti dell'armatura o bulloni, e corpi estranei che potrebbero incepparsi nella macchina.

3. Installare sulla macchina l'utensile desiderato.

4. Portare l'impugnatura nella posizione di esercizio desiderata.

Avvertenza!
Utilizzare esclusivamente acqua fredda senza additivi chimici.

5. Collegare un flessibile dell'acqua all'apposito raccordo e girarlo per impostare il flusso d'acqua desiderato, vedere Figura 4-7, pagina *23*.

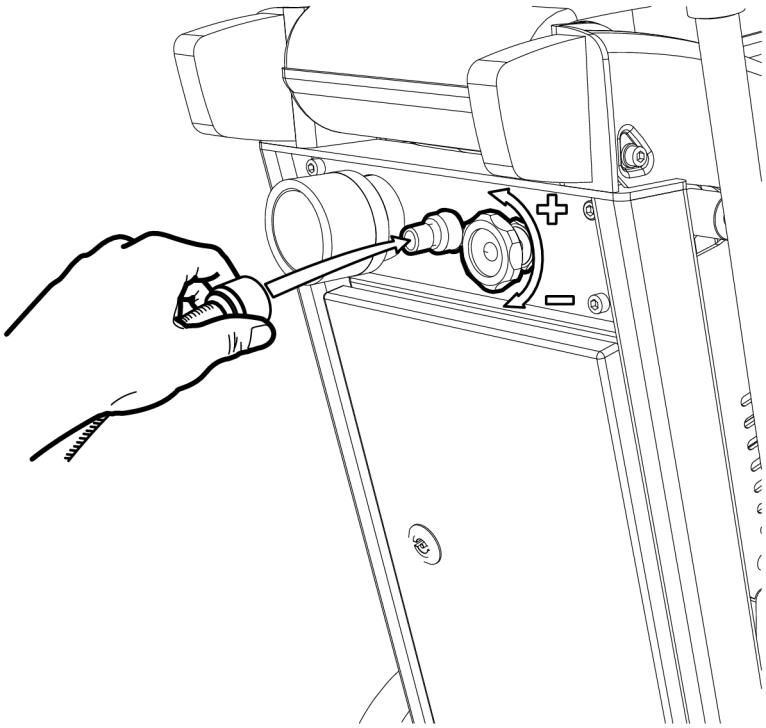


Figura 4-7. Collegamento dell'acqua

Avvertenza!
Non applicare sulla testa levigatrice pesi aggiuntivi che non rientrano nei pesi supplementari previsti. Non salire mai sulla testa levigatrice. Un carico eccessivo può provocare l'avaria della testa levigatrice.

4.8 Azionamento

Le funzioni della macchina si azionano dal pannello di comando, vedere Descrizione dei comandi - Pannello di comando, pagina *12*.

Durante l'utilizzo, l'operatore spinge la macchina in avanti sul pavimento.

4.8.1 Stand-by

Per attivare le funzioni della macchina, portare la manopola Power su "I". Quando la manopola si trova in questa posizione, la spia Power sul pannello di comando si accende a indicare che la macchina è in stand-by.

4.8.2 Interruttore di arresto di emergenza

L'interruttore di arresto di emergenza (EM-STOP) deve essere utilizzato solo in situazioni di emergenza.

Premendo l'interruttore si scollega l'alimentazione da tutte le attrezzature elettriche della macchina.

NOTA!
Non spegnere la macchina con l'interruttore di arresto di emergenza in situazioni normali per evitare di danneggiarla.

NOTA!
Finché l'interruttore di arresto di emergenza EM-STOP rimane premuto non è possibile avviare la macchina. Per ripristinare l'interruttore, girarlo di 45° in modo che si disinserisca. A questo punto è possibile riavviare la macchina.

4.8.3 Avvio della macchina

Per la descrizione del pannello di comando, vedere Descrizione dei comandi - Pannello di comando, pagina *12*.

1. Collegare l'alimentazione inserendo la spina nella presa elettrica.
2. Verificare che l'interruttore di arresto di emergenza sia ripristinato.
3. Girare la manopola Power su “I” in modo da attivare l’elettronica.
4. Impostare la velocità dei dischi abrasivi con la manopola SPEED.
5. Portare la manopola Grinding su “FWD”.
6. A questo punto la macchina è avviata.

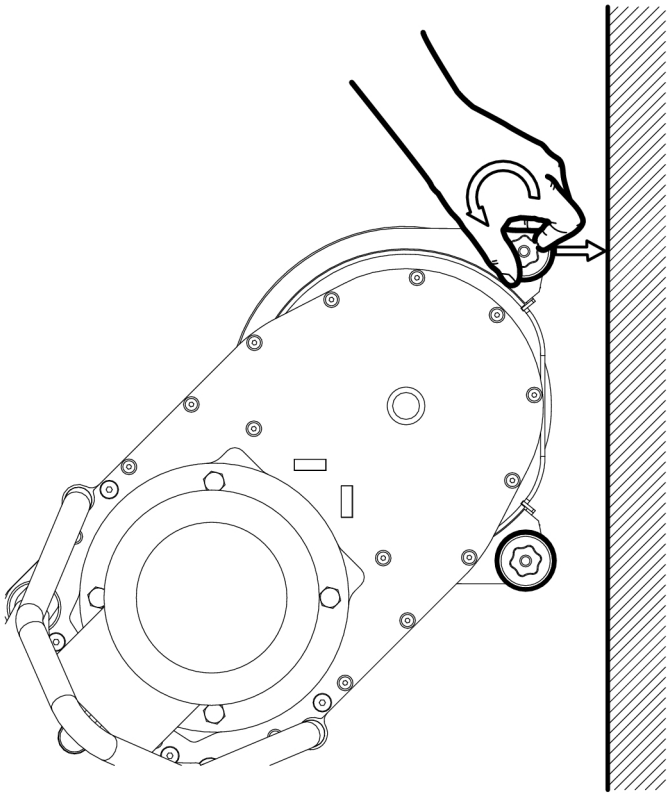
4.8.4 Overload

Se la macchina consuma troppa corrente si accende la spia Overload sul pannello di comando. Se si ignora la spia, la macchina si spegne automaticamente dopo qualche attimo. Ridurre la velocità dei dischi abrasivi per verificare se la spia Overload si spegne. Se il problema persiste, procedere alla ricerca dei guasti, vedere Ricerca dei guasti, pagina *35*.

4.9 Regolazione della testa levigatrice

4.9.1 Regolazione della testa levigatrice rispetto alla parete

Impostare la distanza di lavoro minima fra gli utensili di levigatura e la parete agendo sulle due rotelle di supporto. Spostare ogni rotella verso l'interno o l'esterno nella posizione desiderata girando la manopola sul lato superiore della rotella, vedere Figura 4-8, pagina *25*. Prima di iniziare la levigatura, controllare la distanza fra disco abrasivo/utensile e parete per verificare che non sussista il rischio di collisione.



G000508

Figura 4-8. Regolazione della testa levigatrice rispetto alla parete

4.9.2 Impostazione della posizione della testa levigatrice

La testa levigatrice può essere impostata in tre posizioni per la levigatura verso destra (45°), verso sinistra (45°) o in linea retta. Selezionare la posizione della testa levigatrice come segue:

1. Sollevare la coppiglia, vedere Figura 4-9, pagina *26* e pos. 9 in Figura 3-1, pagina *10*.

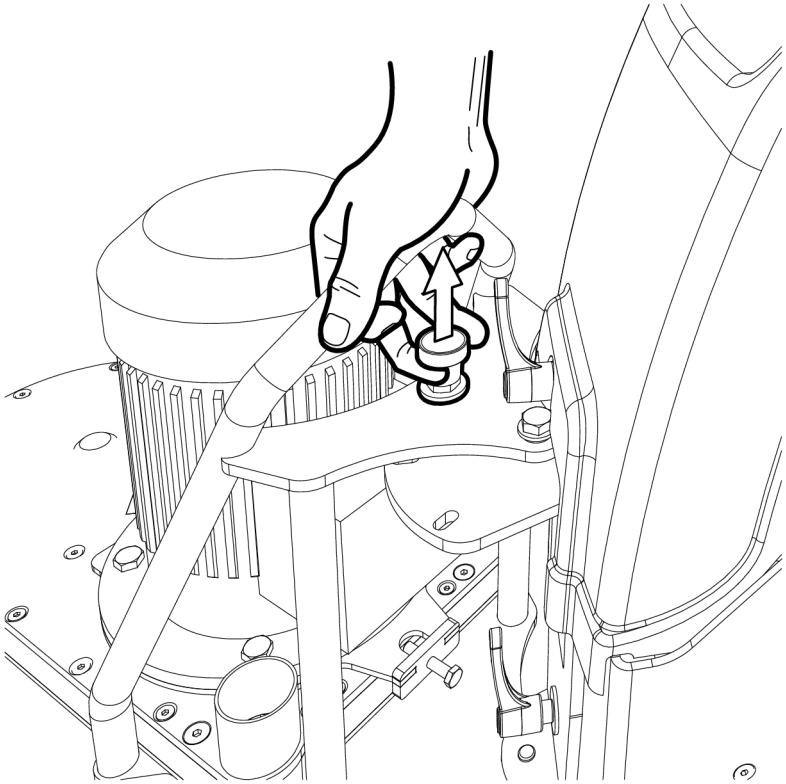


Figura 4-9. Sbloccaggio della coppiglia della testa levigatrice

2. Ruotare la parte posteriore della macchina nella posizione desiderata premendo o tirando l'impugnatura mentre si tiene sollevata la coppiglia, vedere Figura 4-10, pagina *27*.

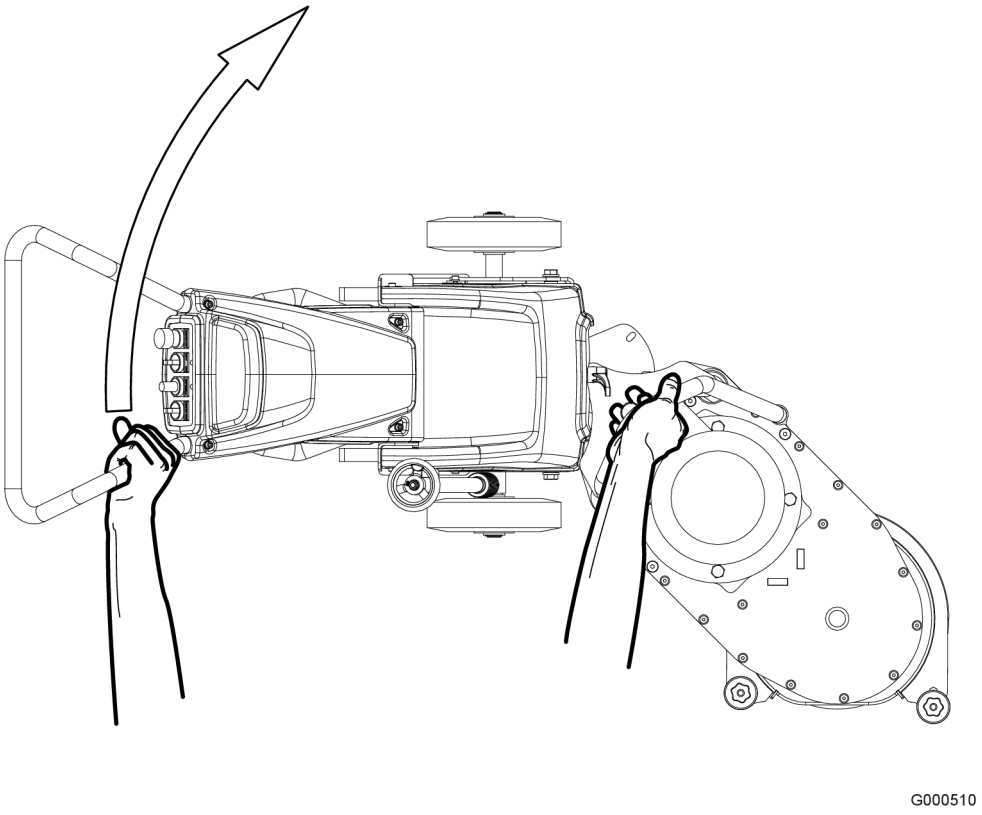


Figura 4-10. Impostazione della posizione della testa levigatrice

3. Rilasciare la coppiglia e verificare che blocchi la testa levigatrice nella posizione desiderata.

4.9.3 Regolazione della macchina prima e durante la levigatura

Per un risultato ottimale è necessario regolare la testa levigatrice in posizione orizzontale. Procedere come segue:

1. Sistemare la macchina su un pavimento piano e orizzontale.

2. Installare gli utensili di levigatura come descritto in Installazione e sostituzione dell'utensile di levigatura, pagina *17*.

3. Selezionare la posizione la levigatura verso destra, sinistra o in linea retta come descritto in Impostazione della posizione della testa levigatrice, pagina *25*.

4. Girare la manopola di regolazione illustrata in Figura 4-11, pagina *28* in modo da mettere in bolla la livella A (a destra) e B (a sinistra).

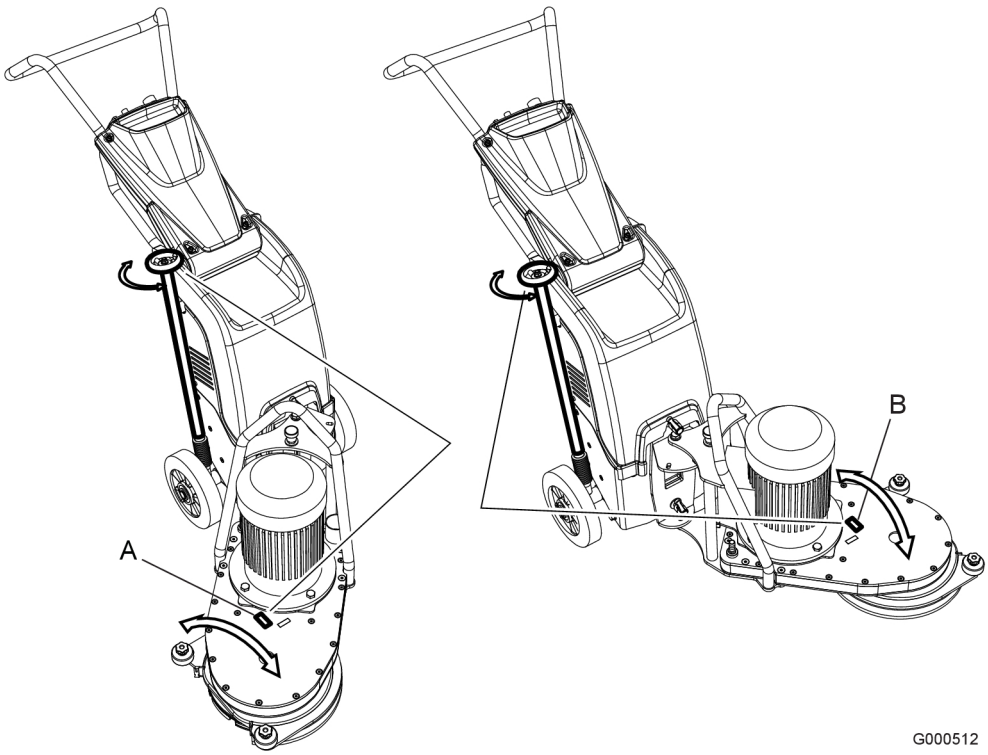
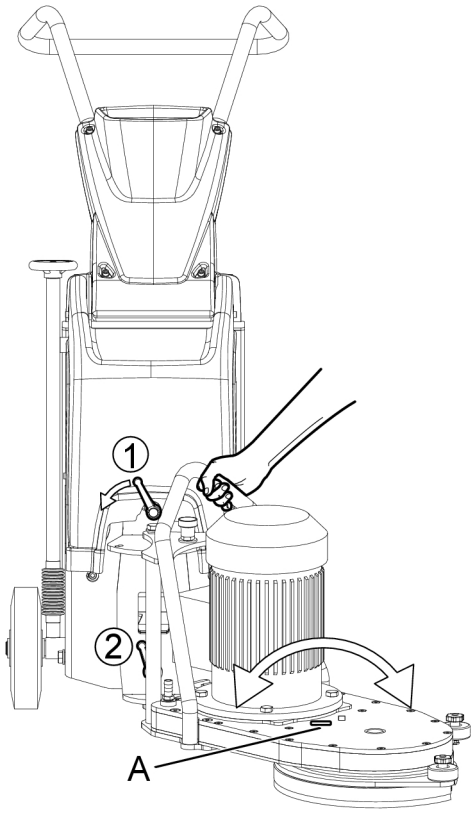


Figura 4-11. Livellamento 1 della testa levigatrice

5. Allentare le leve 1 e 2 in Figura 4-12, pagina *29* in modo che sia possibile ruotare la testa levigatrice. Ruotare la testa levigatrice in modo da mettere in bolla la livella B (a destra) e la livella A (a sinistra).



G000513

Figura 4-12. Livellamento 2 della testa levigatrice (a sinistra)

6. Al termine della regolazione, serrare dapprima la leva 1 quindi la leva 2 in Figura 4-12, pagina *29*.

7. All'occorrenza, ripetere la regolazione fine come descritto nel punto 4 sopra.

Consiglio!
Durante la levigatura, gli utensili si usurano e si consumano modificando l'angolazione della testa levigatrice e degli utensili rispetto al pavimento. Per evitare che l'angolazione cambi compromettendo la levigatura è quindi necessario compensare l'usura degli utensili durante il lavoro agendo sulla manopola di regolazione in Figura 4-11, pagina *28*.

Consiglio!
Dopo aver sostituito gli utensili di levigatura è necessario controllare che la testa levigatrice sia orizzontale. Seguire i punti 3-7 nelle istruzioni sopra per controllare che la testa levigatrice sia in bolla e all'occorrenza regolarla.

Consiglio!
Se si modifica la posizione della testa levigatrice (verso destra/sinistra/in linea retta) durante il lavoro (come descritto in Impostazione della posizione della testa levigatrice, pagina *25* sopra), è necessario controllare che la testa sia orizzontale. Seguire i punti 4-7 nelle istruzioni sopra per controllare che la testa levigatrice sia in bolla e all'occorrenza regolarla.

4.10 Trasporto

Durante il trasporto, la macchina deve essere bloccata con una o più cinghie disposte a croce. Per evitare danni ai componenti del telaio, sistemare sempre un ceppo distanziale sotto la testa levigatrice durante il trasporto, vedere Figura 4-13, pagina *30*.

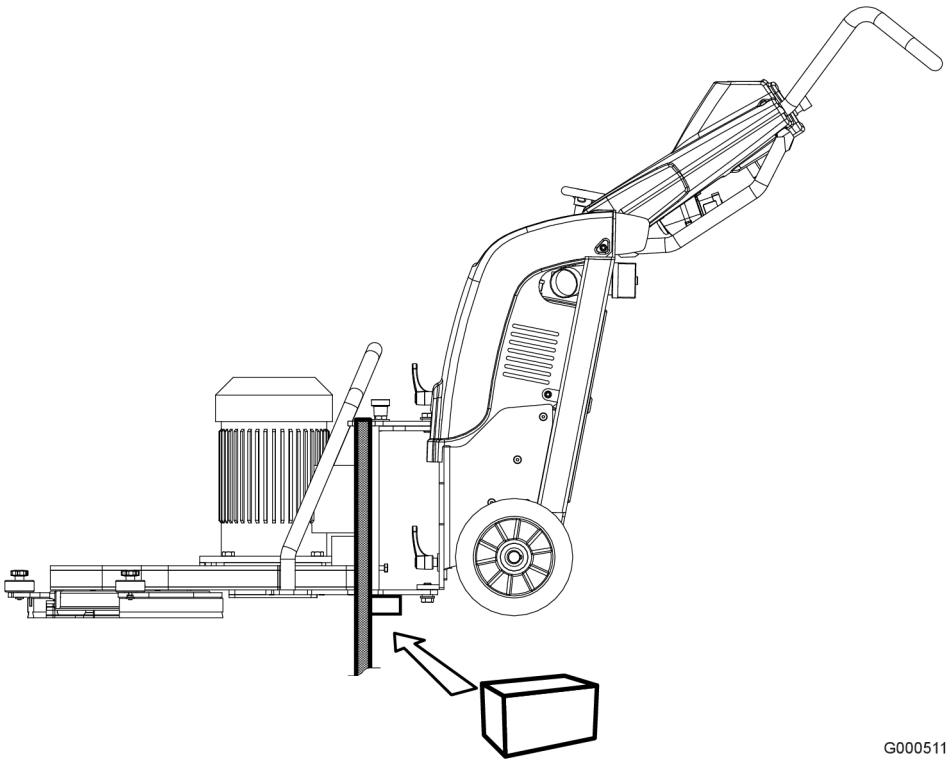


Figura 4-13. Bloccaggio della macchina per il trasporto

5 Manutenzione e riparazione

5.1 Generalità

Si raccomanda di controllare periodicamente tutte le tenute.

Avvertenza!
In sede di sostituzione degli utensili o riparazione, scollegare l'alimentazione dalla macchina.

Avvertenza!
Utilizzare dispositivi di protezione individuale, ad esempio scarpe, occhiali e guanti protettivi, protezioni respiratorie e acustiche.

5.2 Pulizia

Avvertenza!
Non lavare la macchina con una lancia. La penetrazione di umidità nei componenti elettrici potrebbe danneggiare il sistema di azionamento della macchina.

- All’occorrenza, pulire il quadro elettrico con un aspiratore.
- Dopo l’utilizzo, pulire sempre la macchina con una spugna o un panno inumiditi.

5.3 Ogni giorno

- Lavare la macchina se viene utilizzata per la levigatura a umido.
- Controllare l’usura degli utensili di levigatura. Se è anomala o irregolare, è probabile che il supporto di levigatura sia danneggiato.
- Controllare che portautensili e supporti di levigatura non presentino danni e crepe. Se le parti sono danneggiate, sostituirle.
- Controllare che il profilo a spazzola della scocca di levigatura sia integro e fissato correttamente.

5.4 Ogni settimana

- Lavare la macchina.
- Controllare il supporto di levigatura. Rimuovere gli utensili e far funzionare la macchina a vuoto alla velocità minima. Se il supporto di levigatura oscilla o dondola notevolmente, è danneggiato.

- Controllare e pulire il filtro nel quadro elettrico.
- Controllare e pulire la cinghia, vedere Controllo e pulizia della cinghia, pagina *32*.

5.4.1 Controllo e pulizia della cinghia

1. Portare l'impugnatura in posizione eretta e ribaltare la macchina all'indietro come per sostituire gli utensili, vedere Accesso agli utensili di levigatura, pagina *16*.

2. Svitare lo sportello d'ispezione sul lato inferiore della testa levigatrice per poter controllare la cinghia, vedere Figura 5-1, pagina *32*.

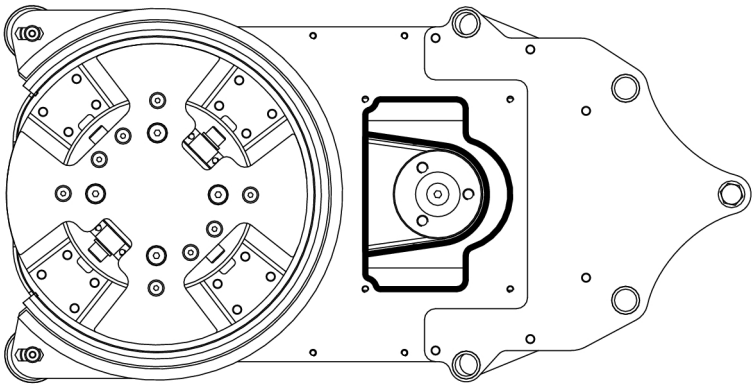
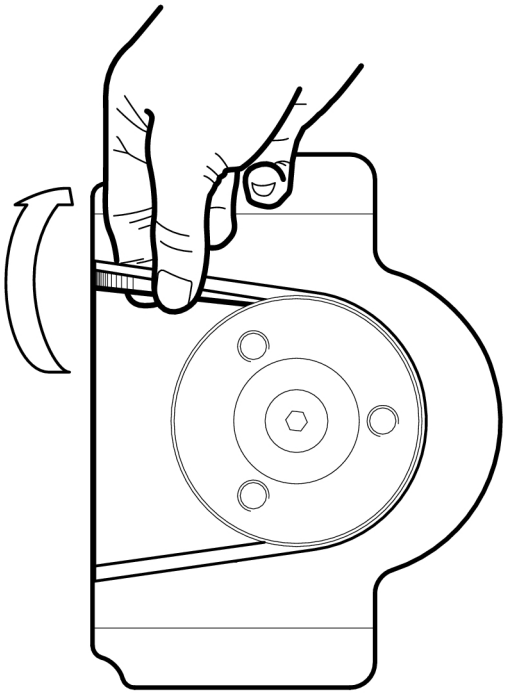


Figura 5-1. Sportello d'ispezione della cinghia

3. Controllare se la cinghia e il relativo vano sono polverosi o sporchi. Se è esposta a molta polvere, la cinghia potrebbe slittare e usurarsi più velocemente. Pulire con cura la cinghia e il relativo vano rimuovendo polvere e sporcizia con un aspiratore.

4. Ruotare il supporto di levigatura lentamente controllando visivamente lo stato della cinghia. Proseguire finché non si è controllata l'intera cinghia.

5. Controllare la tensione della cinghia ruotandola come illustrato in Figura 5-2, pagina *33*. Deve essere possibile ruotare la cinghia di circa 1/10 di giro senza attrezzi.



G000514

Figura 5-2. Controllo della tensione della cinghia

NOTA!
La cinghia è un componente soggetto a usura. La durata può variare in base alle condizioni di esercizio.

5.5 Ogni mese (o 100 ore)

- Controllare che tutte le viti e i giunti siano serrati e fissati saldamente.
- Controllare che la scocca di levigatura sia integra e priva di difetti.
- Pulire con un raschietto e un aspiratore le parti protette dalla scocca di levigatura.
- Provare la macchina e prestare attenzione al rumore dei cuscinetti.

5.6 Riparazione

Tutte le riparazioni necessarie devono essere affidate a un centro di assistenza HTC, che si avvale di personale addestrato e dispone dei componenti e degli accessori originali HTC. Per qualsiasi intervento di assistenza, rivolgersi al proprio rivenditore. Per informazioni sui contatti, vedere la sezione “Contatti” all’inizio del manuale.

5.7 Ricambi

Per una fornitura veloce, indicare sempre modello, numero di serie della macchina e codice del ricambio nell'ordine. Modello e numero di serie sono riportati sulla targhetta dati della macchina.

Il codice del ricambio è riportato nell'elenco ricambi della macchina, consultabile o stampabile nei supporti digitali in dotazione oppure al sito di HTC:

www.htc-floorsystems.com

Utilizzare esclusivamente utensili e ricambi originali HTC . In caso contrario, decade la validità di marchio CE e garanzia.

6 Ricerca dei guasti

6.1 Generalità

In questo capitolo sono descritte tutte le anomalie che possono verificarsi e i relativi interventi correttivi. Se l'anomalia non può essere eliminata oppure si verificano anomalie diverse da quelle descritte, rivolgersi al proprio rivenditore. Vedere la sezione "Contatti" all'inizio del manuale.

6.2 La macchina non si avvia

- Controllare che la macchina sia collegata alla rete elettrica.
- Controllare che la macchina riceva la tensione corretta.
- Controllare se l'interruttore di arresto di emergenza sul pannello di comando è inserito. Ripristinare l'interruttore girandolo di 45°.
- Controllare se il convertitore presenta un'anomalia e, in tal caso, intervenire come segue:
  - Ripristinare l'elettronica portando la manopola Grinding su “Reset”. Se il problema persiste, ripristinare il convertitore di frequenza come descritto in Codici di errore dell'elettronica, pagina *37*.
  - Controllare il codice di errore nel convertitore. Vedere la tabella dei codici di errore nel capitolo Codici di errore dell'elettronica, pagina *37*.
- Controllare i fusibili nel quadro elettrico.
- Controllare che il connettore sia collegato correttamente al lato inferiore del quadro elettrico.

6.3 La macchina vibra o usura gli utensili in modo irregolare

- Controllare che la testa levigatrice sia regolata correttamente, vedere Regolazione della testa levigatrice, pagina *25*.
- Controllare il supporto di levigatura. Ricondizionare o sostituire il supporto di levigatura all'occorrenza.
- Controllare il portautensile. Ricondizionare o sostituire il portautensile all'occorrenza.

6.4 La macchina non leviga in piano

- Controllare che la testa levigatrice sia regolata correttamente, vedere Regolazione della testa levigatrice, pagina *25*.
- Ricondizionare il supporto di levigatura, vedere La macchina vibra o usura gli utensili in modo irregolare, pagina *35*.

6.5 La macchina si spegne subito dopo l'avviamento

- La spia Overload si accende poiché la velocità dei dischi abrasivi è eccessiva. Ridurre la velocità e riprovare.
- Controllare il codice di errore sul display del convertitore di frequenza, vedere Codici di errore dell'elettronica, pagina *37*.

6.6 I fusibili intervengono spesso

- Carico eccessivo nel quadro a cui è collegata la macchina. Cambiare presa o ridurre la velocità della macchina.
- Controllare gli utensili. Verificare di avere scelto gli utensili giusti, che siano atti allo scopo e installati correttamente.

6.7 La macchina non completa il lavoro

- Carico elevato. Premere leggermente l'impugnatura per ridurre la pressione della testa levigatrice sulla superficie da lavorare.
- Elevata resistenza della superficie da lavorare. Fare avanzare la macchina per metà sulla superficie da lavorare e per metà su quella già pulita. In tal modo, gli utensili si puliscono da eventuali resti di rivestimento.
- Controllare gli utensili. Verificare di avere scelto gli utensili giusti, che siano atti allo scopo e installati correttamente.
- Caduta di tensione. Controllare che la sezione del cavo sia conforme alle raccomandazioni HTC. La sezione raccomandata è riportata in Dati tecnici, pagina *41*.

Consiglio!
Prima di collegare una prolunga, controllare che presenti la sezione minima raccomandata. La sezione raccomandata è riportata in Dati tecnici, pagina *41*.

7 Codici di errore dell'elettronica

7.1 Generalità

Il sovraccarico del motore è una causa di anomalia frequente nelle levigatrici.

In caso di anomalia, il display visualizza un codice di errore. Di seguito sono riportati i codici di errore più comuni generati dal convertitore di frequenza nel quadro elettrico. Per gli altri codici di errore, rivolgersi al centro di assistenza HTC.

7.2 Schneider Electric ATV12

Codice di errore	Causa	Intervento
OCF	Sovracorrente	La macchina funziona con una velocità o un carico eccessivi. Ridurre la velocità o il carico modificando la posizione dei pesi e controllare gli utensili. Girare i dischi abrasivi e controllare la resistenza meccanica.
OHF	Surriscaldamento	Aprire il quadro elettrico e lasciarlo raffreddare. Controllare il filtro e le ventole di raffreddamento nel quadro. Lasciare raffreddare il convertitore di frequenza prima di riavviare.
InF /EEF	Anomalia interna	Rivolgersi al centro di assistenza HTC.
SCF	Cortocircuito o anomalia del collegamento salvavita sul lato motore	Controllare cavi e collegamenti del motore.
tnF	Errore di autotuning	Controllare cavi e collegamenti del motore.
OLF	Sovraccarico	Vedere OCF. Lasciare raffreddare il convertitore di frequenza prima di riavviare.
OSF	Sovratensione	Tensione di rete eccessiva o interferenze sulla rete. Controllare la tensione di alimentazione. Cambiare presa.
USF	Sottotensione	Cavo di collegamento troppo lungo, problemi di collegamento o troppe utenze nella rete. Cambiare presa, accorciare il cavo e ridurre la velocità.
PHF	Interruzione di fase della rete	Anomalia di alimentazione del convertitore di frequenza. Controllare i fusibili nella rete di alimentazione e il cavo di collegamento.
OPF	Interruzione di fase del motore	Controllare cavi e collegamenti del motore.

7.2.1 Ripristino del convertitore di frequenza

1. Spegnere la macchina portando la manopola Power su “O”.
2. Attendere che il display si spenga.
3. Ripristinare l’interruttore di arresto di emergenza.
4. Avviare la macchina portando la manopola Power su “I”.

Consiglio!
La macchina non si avvia se la manopola Grinding si trova in posizione “FWD” quando si fornisce tensione.

7.2.2 Controllo dell’ultimo codice di errore

Per i pulsanti e le manopole descritti, vedere Figura 7-1, pagina *38*.

1. Premere Enter. Il display visualizza rEF.
2. Girare la manopola in senso antiorario finché il display non visualizza non.
3. Premere Enter. Il display visualizza rFr.
4. Girare la manopola in senso antiorario finché il display non visualizza nA1.
5. Premere Enter. Il display visualizza LIS1.
6. Girare la manopola in senso antiorario finché il display non visualizza dP1.
7. Premere Enter. Il display visualizza l'ultimo codice di errore.

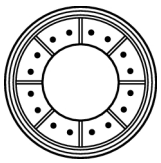


Figura 7-1. Pulsante Enter e manopola - Schneider

7.3 Schneider Electric ATV312

Codice di errore	Causa	Intervento
OCF	Sovracorrente	La macchina funziona con una velocità o un carico eccessivi. Ridurre la velocità o il carico modificando la posizione dei pesi e controllare gli utensili. Girare i dischi abrasivi e controllare la resistenza meccanica.
OHF	Surriscaldamento	Aprire il quadro elettrico e lasciarlo raffreddare. Controllare il filtro e le ventole di raffreddamento nel quadro. Lasciare raffreddare il convertitore di frequenza prima di riavviare.
IFx/EEF	Anomalia interna	Rivolgersi al centro di assistenza HTC.
SCF	Cortocircuito o anomalia del collegamento salvavita sul lato motore	Controllare cavi e collegamenti del motore.
tnF	Errore di autotuning	Controllare cavi e collegamenti del motore.
OLF	Sovraccarico	Vedere OCF. Lasciare raffreddare il convertitore di frequenza prima di riavviare.
OSF	Sovratensione	Tensione di rete eccessiva o interferenze sulla rete. Controllare la tensione di alimentazione. Cambiare presa.
USF	Sottotensione	Cavo di collegamento troppo lungo, problemi di collegamento o troppe utenze nella rete. Cambiare presa, accorciare il cavo e ridurre la velocità.
PHF	Interruzione di fase della rete	Anomalia di alimentazione del convertitore di frequenza. Controllare i fusibili nella rete di alimentazione e il cavo di collegamento.
OPF	Interruzione di fase del motore	Controllare cavi e collegamenti del motore.

7.3.1 Ripristino del convertitore di frequenza

1. Spegnere la macchina portando la manopola Power su "O".
2. Attendere che il display si spenga.
3. Ripristinare l'interruttore di arresto di emergenza.
4. Avviare la macchina portando la manopola Power su "I".

Consiglio!
La macchina non si avvia se la manopola Grinding si trova in posizione "FWD" quando si fornisce tensione.

7.3.2 Controllo dell'ultimo codice di errore

Per i pulsanti e le manopole descritti, vedere Figura 7-2, pagina *40*.

1. Premere Enter. Il display visualizza rEF.
2. Girare la manopola in senso antiorario finché il display non visualizza SUP.
3. Premere Enter. Il display visualizza FrH.
4. Girare la manopola in senso antiorario finché il display non visualizza LFt.
5. Premere Enter. Il display visualizza l'ultimo codice di errore.

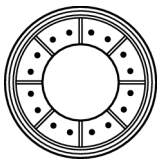


Figura 7-2. Pulsante Enter e manopola - Schneider

8 Dati tecnici

Nella seguente tabella sono presentati i dati tecnici della macchina.

Tipo di macchina		**HTC 270 EG 1 x 230 V, 50 Hz UE**		**HTC 270 EG 1 x 230 V, 60 Hz US**	**HTC 270 EG 3 x 460 V, 60 Hz US**
Peso totale della macchina	kg	103	lbs	227	227
Peso della testa levigatrice	kg	55	lbs	121	121
Peso del telaio	kg	48	lbs	106	106
Press. levigatura	kg	36	lbs	79	79
Diam. levigatura	mm	270	in	10.6	10.6
Dischi abrasivi	mm	1 x 270	in	1 x 10.6	1 x 10.6
Motore	kW	2,2	hp	2.9	2.9
Tensione	V	1 x 230	V	1 x 230	3 x 460
Corrente	A	13	A	13	5
Sezione min raccomandata dei cavi	mm²	2,5	in²	0.004	0.004
Frequenza	Hz	50	Hz	60	60
Regime dischi abrasivi	rpm	455-1.210	rpm	455-1.210	455-1.210
Temperatura di rimessaggio	°C	-25…+70	°F	-13…+158	-13…+158
Temperatura di esercizio	°C	-10…+50	°F	14…+122	14…+122
Umidità dell'aria	%	5-95	%	5-95	5-95
Livello di potenza acustica, a norma ISO 3741, misurato con un fonometro di classe 1	dBA	100	dBA	100	100
Vibrazioni, levigatura/lucidatura	m/s²	3,92	m/s²	3.92	3.92
Esposizione quotidiana consentita, levigatura/lucidatura	h	13	h	13	13
Vibrazioni, Floorprep (T-Rex)	m/s²	3,75	m/s²	3.75	3.75
Esposizione quotidiana consentita, Floorprep (T-Rex)	h	14,2	h	14.2	14.2

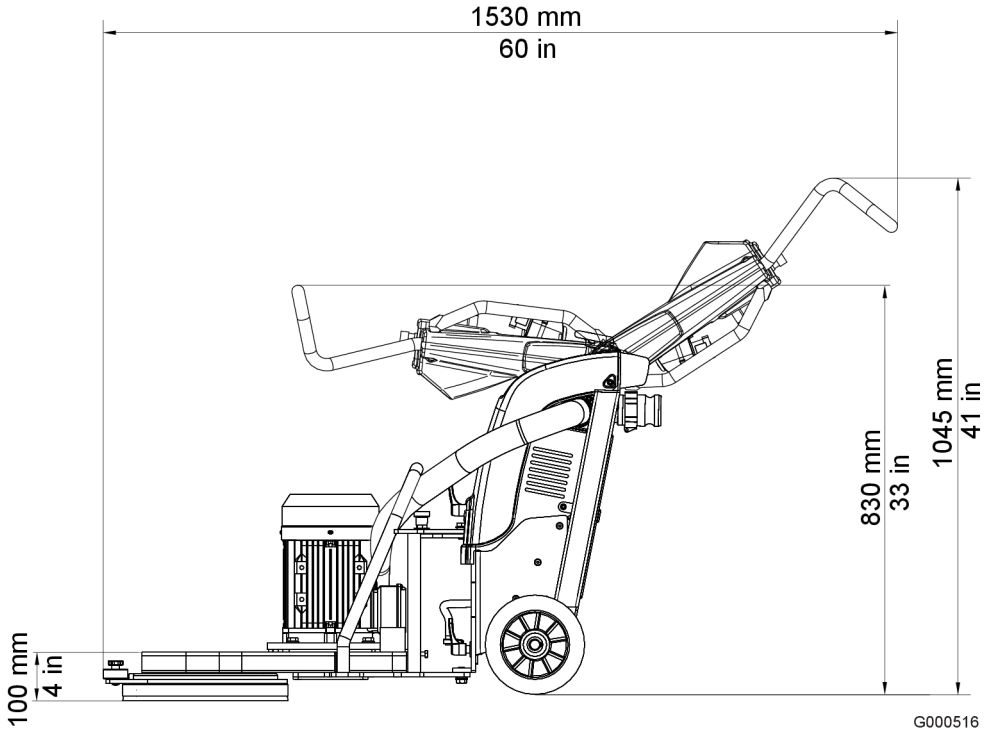


Figura 8-1. Altezza e lunghezza della macchina in mm

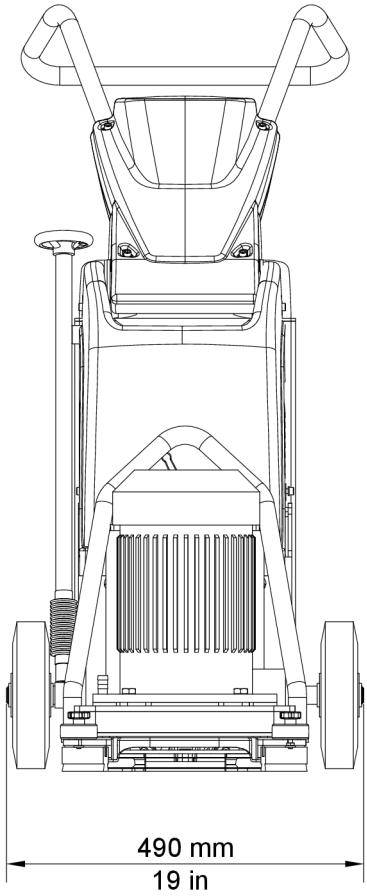


Figura 8-2. Larghezza della macchina in mm

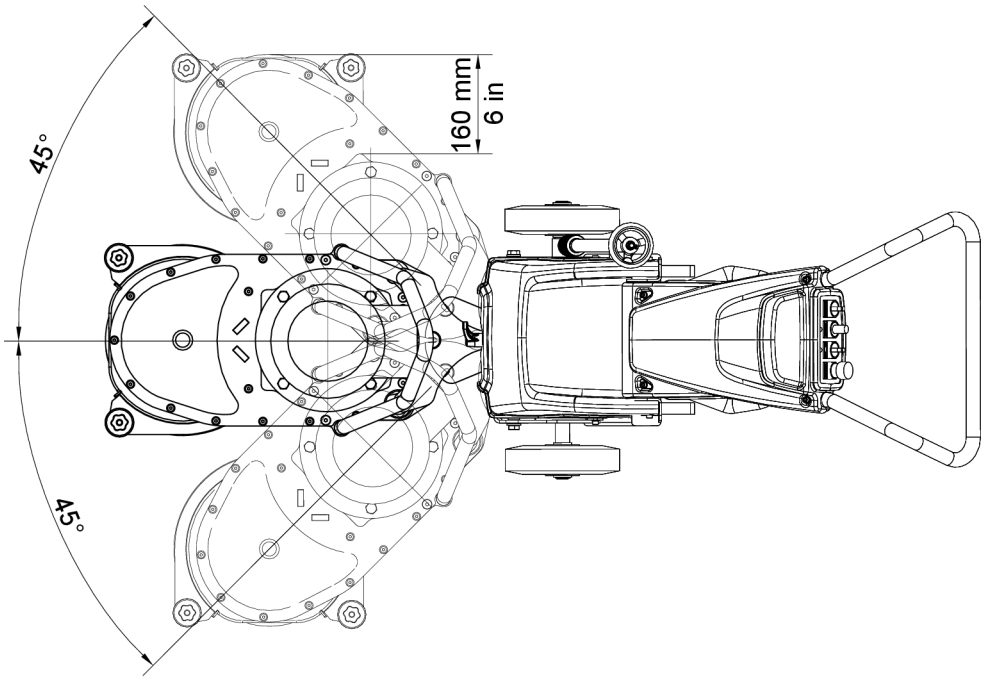


Figura 8-3. Angoli di lavorazione della testa levigatrice

9 Ambiente

I prodotti HTC sono costituiti principalmente da metallo e plastica riciclabili. Di seguito sono riportati i materiali principali utilizzati.

Telaio	
Struttura	Metallo verniciato a polvere
Ruote	Gomma
Elementi di fissaggio	Metallo
Raccordi per flessibili	Metallo, alluminio
Flessibili	Plastica, PUR e PVC
Carter	Plastica, ABS
Ceppi di supporto	Plastica, ABS

Testa levigatrice	
Scocca	Metallo verniciato a polvere
Componenti esterni in lamiera e acciaio	Metallo verniciato a polvere
Cinghie	Gomma e poliammide
Rotelle di supporto	Plastica, PA
Altre parti in plastica	Plastica, POM
Altre parti	Acciaio non trattato

Impianto elettrico	
Cavi	Conduttori in rame con guaina in policloroprene e PVC
Motore	Metallo, ghisa, alluminio e rame
Involucro del quadro elettrico	Metallo verniciato a polvere e acciaio inox

Le parti in plastica possono essere riciclate se smaltite fra la plastica dura. I componenti elettronici possono essere smaltiti fra i rifiuti elettronici. La macchina o i relativi componenti possono anche essere riconsegnati a HTC Sweden AB. Per il riciclaggio e lo smaltimento dei componenti, attenersi alle norme nazionali vigenti.

10 Garanzia e marchio CE

10.1 Garanzia

La garanzia copre esclusivamente i difetti di fabbricazione. HTC declina ogni responsabilità per danni diretti o consequenziali derivanti da trasporto, disimballo o utilizzo della macchina. Il produttore non può in alcun caso e in alcuna circostanza essere ritenuto responsabile per danni e difetti derivanti da uso improprio, corrosione o mancato rispetto delle specifiche. Il produttore declina altresì ogni responsabilità per danni o costi indiretti. Per informazioni complete sulla garanzia del produttore, vedere le condizioni di garanzia HTC:s.

I distributori locali possono applicare condizioni di garanzia speciali, descritte nelle condizioni di vendita, consegna e garanzia. In caso di dubbi sulle condizioni di garanzia, rivolgersi al proprio rivenditore.

10.2 Marchio CE

Il marchio CE consente di commerciare liberamente un prodotto nel mercato UE attenendosi alle norme vigenti. Il marchio CE garantisce che il prodotto soddisfa diverse direttive CE (direttiva EMC e altri eventuali requisiti previsti dalla direttiva per le nuove procedure). Questa macchina è provvista di marchio CE come previsto dalla direttiva bassa tensione (LVD - Low Voltage Directive), dalla direttiva macchine e dalla direttiva EMC. La direttiva EMC prescrive che l’apparecchio elettrico non deve generare interferenze nell’ambiente circostante a causa delle onde elettromagnetiche e deve essere immune alle interferenze elettromagnetiche dell’ambiente circostante.

Questa macchina è progettata per l'uso in ambienti industriali (industria pesante e leggera) e, in alcune versioni, anche per applicazioni residenziali. Vedere la Manufacturer’s Declaration of Conformity (Dichiarazione di conformità CE), in cui si dichiara che la macchina è conforme alle direttive EMC.