

GrindLazer™

3A6124D

IT

**Per la rimozione di materiali da superfici piane orizzontali in calcestruzzo e asfalto.
Esclusivamente per utilizzo professionale.**

Serie standard - Taglio in avanti

Modello 25M842 - GrindLazer Standard DC87 G (200 cc / 6,5 CV)

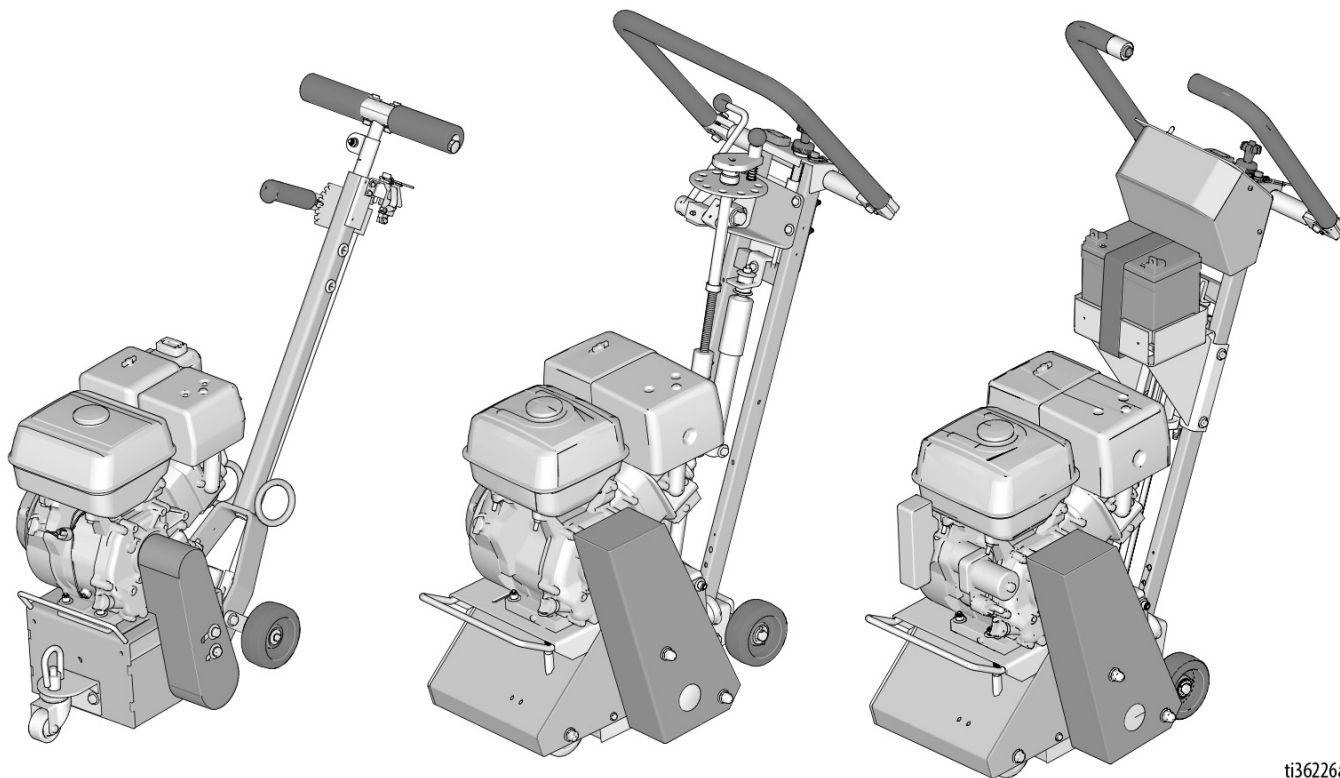
Modello 25M843 - GrindLazer Standard DC89 G (270 cc / 9 CV)

Serie Pro - Taglio in avanti

Modello 25N667 - GrindLazer Pro DC89 G (270 cc / 9 CV)

Modello 25M846 - GrindLazer Pro DC1013 G (390 cc / 13 CV)

Modello 25N668 - GrindLazer Pro DC1013 DCS (390 cc / 13 CV con avviamento elettrico)



25M842 / 25M843

25N667 / 25M846

25N668

ti36226a

(Tamburi e taglienti venduti separatamente)



CE

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Indice

Avvertenze	3
Identificazione dei componenti	5
Modelli GrindLazer Serie Standard (25M842 e 25M843)	5
Modelli GrindLazer Serie Pro (25M846 e 25M667)	6
Modelli GrindLazer DCS Serie Pro (25N668)	7
Impostazione	8
Regolazione del manubrio (solo modelli 25M846 e 25N668)	8
Pulsante di spegnimento del motore	8
Installazione/sostituzione del tamburo per i modelli serie Standard di GrindLazer	8
Installazione/sostituzione del tamburo per tutti i modelli di GrindLazer serie Pro	9
Accessorio aspiratore	10
Controllo DCS (Solo modelli con DCS)	11
Funzionamento	15
Avvio della macchina	15
Taglio del materiale	16
Gruppi tamburi di taglio	17
Arrestare il taglio del materiale	18
Istruzioni per DCS	19
Manutenzione	21
Traduzioni dei comandi DCS	22
Riparare	24
Sostituzione del tamburo per i modelli di GrindLazer serie Standard	24
Sostituzione del tamburo per tutti i modelli di GrindLazer serie Pro	24
Sostituzione della cinghia (modelli serie Standard)	25
Sostituzione della cinghia (tutti i modelli serie Pro)	27
Allineamento della cinghia	29
Sostituzione del cuscinetto (modelli serie Standard)	29
Sostituzione del cuscinetto (tutti i modelli serie Pro)	30
Installazione del kit diamante (alta velocità) (solo modelli Pro)	32
Risoluzione dei problemi	33
Solo modelli con DCS	34
Codici di errore DCS	35
L'asta dell'attuatore DCS non si muove	37
Componenti	38
Gruppo della trasmissione (25M842)	38
Elenco delle parti per il gruppo della trasmissione (25M842)	39
Gruppo della trasmissione (25M843)	40
Elenco delle parti per il gruppo della trasmissione (25M843)	41
Gruppo del manubrio (25M842 e 25M843)	42
Elenco delle parti per il gruppo del manubrio (25M842 e 25M843)	43
Gruppo dell'alloggiamento principale (25M842 e 25M843)	44
Elenco delle parti per il gruppo dell'alloggiamento principale (25M842 e 25M843)	45
Gruppo dell'alloggiamento del tamburo (25M842 e 25M843)	46
Elenco delle parti per il gruppo dell'alloggiamento tamburo (25M842 e 25M843)	46
Gruppo cuscinetto e albero (25M846, 25N667 e 25N668)	47
Elenco delle parti per il gruppo cuscinetto e albero (25M846, 25N667 e 25N668)	47
Gruppo posteriore (25M846 & 25N667)	48
Elenco delle parti per il gruppo posteriore (25M846 e 25N667)	49
Gruppo dell'ammortizzatore (25M846, 25N667)	50
Elenco delle parti per il gruppo dell'ammortizzatore (25M846, 25N667)	50
Gruppo anteriore (25M846, 25N667 e 25N668)	52
Elenco delle parti del gruppo anteriore (25M846, 25N667 e 25N668)	53
Gruppo del manubrio (25M846)	54
Elenco delle parti per il gruppo del manubrio (25M846)	54
Gruppo della trasmissione (25M846, 25N667 e 25N668)	56
Elenco delle parti per il gruppo della trasmissione (25M846, 25N667 e 25N668)	57
Gruppo posteriore (25N668)	58
Elenco delle parti per il gruppo posteriore (25N668)	59
Scatola di controllo DCS 18A790	60
Solo 25N668	60
Elenco delle parti	60
Diagramma di cablaggio	61
Sistema DCS	61
Scatola di controllo DCS	62
Dati tecnici	63
PROPOSIZIONE 65 - CALIFORNIA	64
Garanzia standard Graco	65

Avvertenze

Le seguenti avvertenze riguardano la preparazione, l'uso, la messa a terra, la manutenzione e la riparazione di questa apparecchiatura. Il simbolo con il punto esclamativo indica un'avvertenza generale, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Fare riferimento a queste avvertenze quando questi simboli compaiono nel corso del presente manuale o sulle etichette di avvertenza. Simboli di pericolo specifici del prodotto e avvertenze non trattate in questa sezione potrebbero comparire all'interno del presente manuale laddove applicabili.

 AVVERTENZA	
 	<p>RISCHIO DI POLVERE E DETRITI</p> <p>La scarificazione di superfici in cemento e di altri materiali con questa apparecchiatura può creare polvere contenente sostanze pericolose. La scarificazione può anche produrre detriti volanti. Per ridurre il rischio di gravi infortuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare che la polvere soddisfi qualsiasi norma vigente sul luogo di lavoro. • Indossare protezioni per gli occhi e respiratori approvati dagli enti governativi, adatti agli ambienti polverosi. • Utilizzare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate. • L'apparecchiatura di taglio deve essere utilizzata solo da personale addestrato che abbia compreso le normative vigenti per il luogo di lavoro.
 	<p>PERICOLO DI IMPIGLIAMENTO E PARTI IN ROTAZIONE</p> <p>Le parti in rotazione possono tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenersi lontani dalle parti in rotazione. • Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o sprovvista di carter e coperchi. • Non indossare abiti ampi e gioielli né tenere i capelli lunghi sciolti durante l'azionamento dell'apparecchiatura. • Prima di controllare, spostare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura, scollegare l'alimentazione elettrica.
	<p>PERICOLO DI USTIONI</p> <p>Le frese e il motore possono diventare molto caldi durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi, non toccare l'attrezzatura quando è calda. Attendere fino a quando l'attrezzatura non sia raffreddata completamente.</p>
	<p>PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA</p> <p>L'utilizzo improprio può provocare gravi lesioni o morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol. • Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è in funzione. Spegnerla tutta l'apparecchiatura se non è utilizzata. • Controllare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate utilizzando solo parti di ricambio originali del produttore. • Non alterare né modificare l'apparecchiatura. • Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, rivolgersi al distributore. • Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro. • Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza. • Mantenere una distanza di sicurezza da altre persone presenti nell'area di lavoro. • Evitare tubi, colonne, aperture o altri oggetti sporgenti dalla superficie di lavoro.

AVVERTENZA



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Indossare una protezione adeguata durante il funzionamento, la manutenzione o nell'area di lavoro del macchinario per proteggersi dal pericolo di lesioni gravi quali lesioni agli occhi, inalazione di polveri o prodotti chimici, ustioni e perdita dell'udito. L'apparecchiatura di protezione include, ma non è limitata a:

- Occhiali protettivi.
- Scarpe protettive.
- Guanti.
- Protezione auricolare.
- Respiratore collaudato e approvato dall'autorità governativa competente per l'utilizzo in ambienti polverosi.



PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE

I fumi infiammabili **nell'area di lavoro**, come ad esempio i fumi di vernici e solventi, possono incendiarsi ed esplodere. Per prevenire incendi ed esplosioni:

- Utilizzare l'attrezzatura solo in aree ben ventilate.
- Non riempire il serbatoio di carburante mentre il motore è in funzione o è caldo; spegnere il motore e lasciarlo raffreddare. Il carburante è infiammabile e può incendiarsi o esplodere a contatto con superfici calde.
- Mantenere l'area di lavoro libera da detriti, inclusi solventi, stracci e benzina.
- Mantenere un estintore nell'area di lavoro.



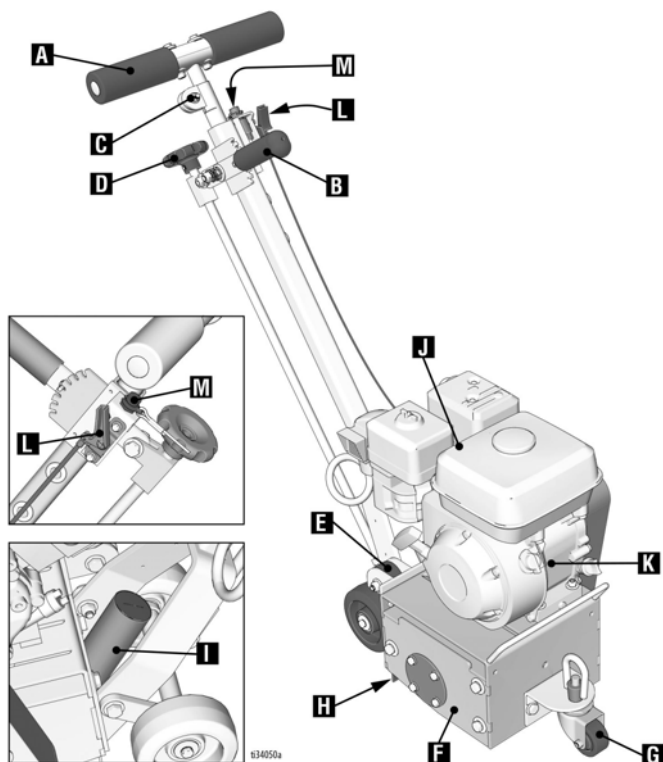
PERICOLO LEGATO AL MONOSSIDO DI CARBONIO

I gas di scarico contengono monossido di carbonio velenoso che è incolore e inodore. L'inalazione di monossido di carbonio può causare il decesso.

- Non mettere in funzione l'apparecchiatura in un ambiente chiuso.

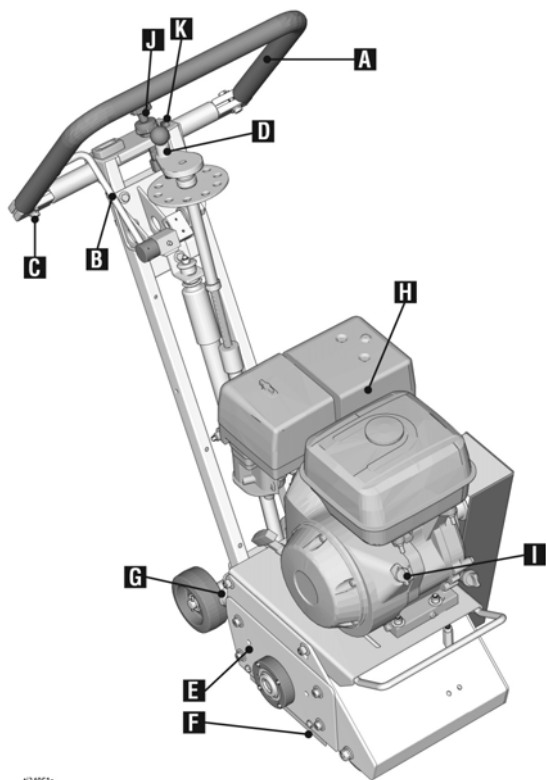
Identificazione dei componenti

Modelli GrindLazer Serie Standard (25M842 e 25M843)



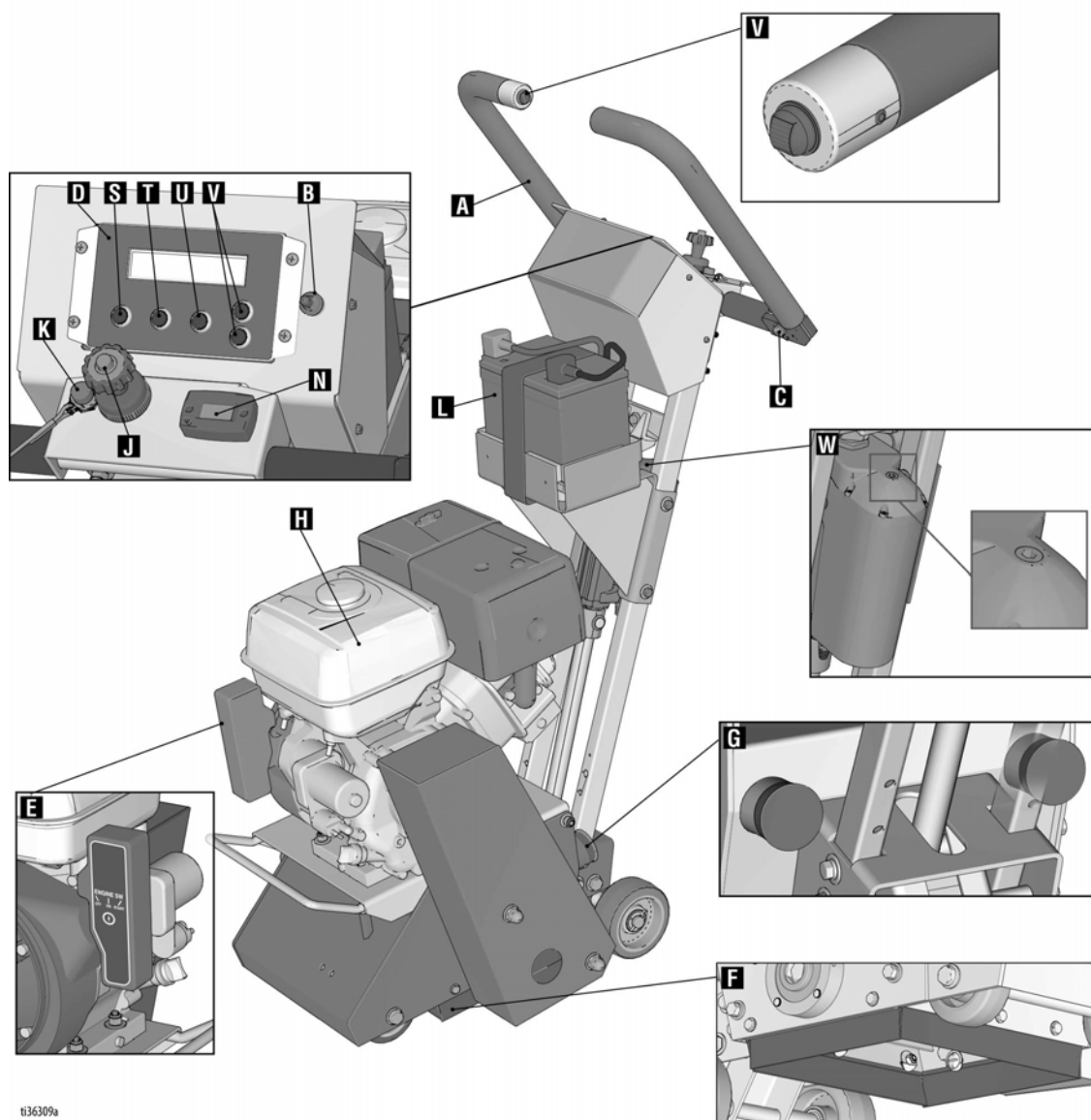
	Componente
A	Manubrio
B	Leva di innesto profondità (regolazione grossolana)
C	Dado di bloccaggio (per regolazione dell'altezza dell'impugnatura)
D	Manopola di regolazione del tamburo (regolazioni fini)
E	Ruota anteriore fissa (opzionale)
F	Pannello di accesso al tamburo
G	Ruota flottante anteriore
H	Protezioni antipolvere
I	Attacco aspiratore
J	Motore
K	Interruttore di accensione del motore
L	Valvola a farfalla del motore
M	Pulsante di spegnimento del motore

Modelli GrindLazer Serie Pro (25M846 e 25M667)



	Componente
A	Manubrio (solo 25M846)
B	Leva di innesto del tamburo
C	Bulloni di regolazione del manubrio
D	Manopola di regolazione del tamburo
E	Pannello di accesso al tamburo
F	Protezioni antipolvere
G	Attacco aspiratore
H	Motore
I	Interruttore di accensione del motore
J	Valvola a farfalla del motore
K	Pulsante di spegnimento del motore

Modelli GrindLazer DCS Serie Pro (25N668)



t36309a

Componente	
A	Manubrio
B	Interruttore di alimentazione
C	Bulloni di regolazione del manubrio
D	Controllo DCS
E	Interruttore elettrico di avvio del motore
F	Protezioni antipolvere
G	Attacco aspiratore
H	Motore
J	Valvola a farfalla del motore
K	Pulsante di spegnimento del motore

Componente	
L	Battery (Batteria)
N	Contatore orario/tachimetro
S	Pulsante Home
T	Pulsante Zero
U	Pulsante della Profondità di taglio
V	Pulsanti Su/Giù
W	Regolazione manuale dell'altezza

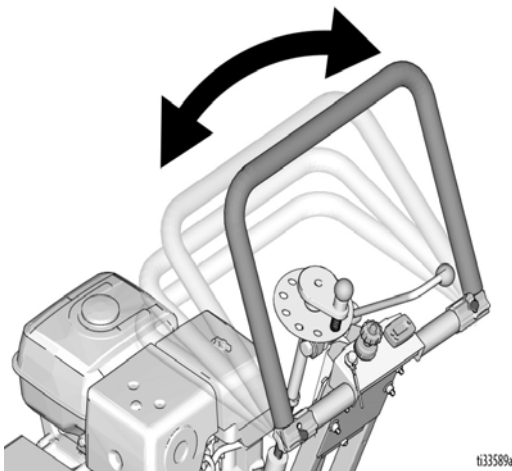
Impostazione

Regolazione del manubrio (solo modelli 25M846 e 25N668)

Le impugnature sono ricoperte con un materiale ad alta densità che elimina le vibrazioni per ridurre lo sforzo dell'operatore durante l'azionamento dell'apparecchiatura. Per regolare le impugnature in una nuova posizione adatta alle diverse altezze degli operatori effettuare quanto riportato di seguito:

1. Utilizzando una chiave a tubo o a bussola da 14 mm (9/16"), allentare i bulloni su entrambi i lati delle impugnature finché l'impugnatura non si muove liberamente.
2. Posizionandosi dietro la macchina, battere leggermente sull'impugnatura per portarla nella posizione desiderata.
3. Serrare nuovamente i bulloni fino a una coppia di 29-34 N•m (260-300 in-lb) per bloccare le impugnature in posizione.

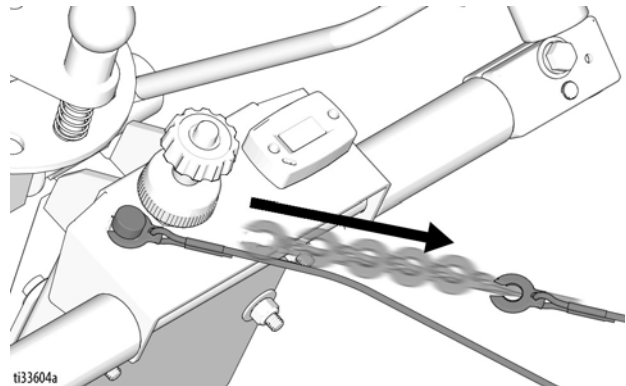
NOTA: Non azionare l'apparecchiatura con le barre dell'impugnatura allentate. I bulloni devono essere fissati saldamente assicurandosi che la barra dell'impugnatura sia bloccata in posizione.



Pulsante di spegnimento del motore

In caso di malfunzionamenti o di un incidente (ad esempio, l'operatore della macchina cade o perde l'equilibrio), il GrindLazer dispone di un pulsante di spegnimento del motore dotato di cavo. Collegare l'estremità del cavo alla cintura o al polso dell'operatore e inserire il fermo in posizione sul pulsante, sollevando la parte superiore del pulsante di spegnimento del motore e inserendo il fermo in tale spazio. Se l'operatore si allontana troppo dalla macchina, il cavo si staccherà dal pulsante e la

macchina interromperà il funzionamento. Il motore può essere arrestato anche premendo il pulsante di spegnimento del motore.



Installazione/sostituzione del tamburo per i modelli serie Standard di GrindLazer

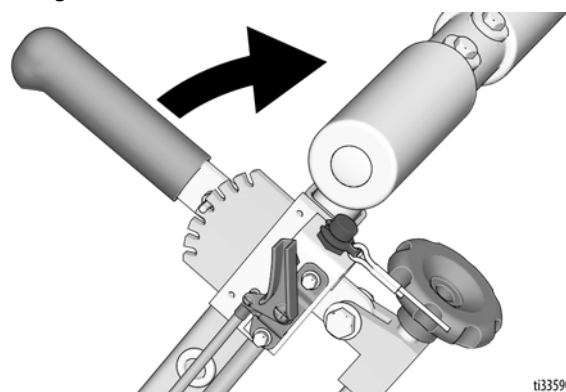
Il normale utilizzo richiede la periodica ispezione del tamburo e potrebbe richiedere la sostituzione del tamburo stesso. Il periodo di sostituzione può variare in base all'utilizzo e al carico.

Utensili necessari:

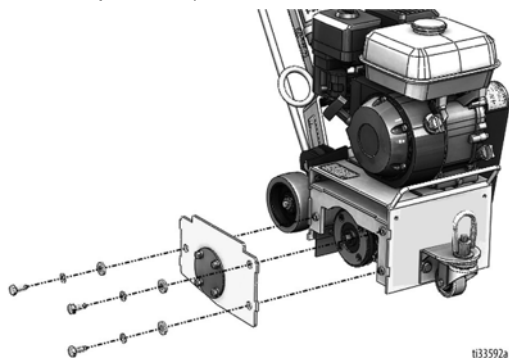
1. Chiave a tubo o a bussola da 17 mm
2. Mazzuolo in gomma

Per evitare infortuni dovuti a un avvio imprevisto, scollegare il cavo della candela prima di effettuare manutenzione sull'unità.				

1. Sollevare la leva di aggancio del tamburo in posizione verso l'alto in modo che il tamburo a taglienti sia sollevato dal suolo.



2. Rimuovere le tre viti esagonali dal pannello di accesso del tamburo utilizzando la chiave a tubo o a bussola da 17 mm.
3. Rimuovere il pannello di accesso al tamburo (ciò potrebbe richiedere un mazzuolo in gomma per allentarlo).
4. Estrarre il gruppo del tamburo (fare attenzione in quanto è pesante).



5. Una volta rimosso il tamburo a taglienti, trasferirlo su un piano di lavoro per il montaggio.
 - a. Ispezionare le condizioni di taglienti, distanziatori, alberi, boccole e tamburo.
6. Prima di riposizionare il tamburo nell'albero esagonale:
 - a. Verificare che tutti i cuscinetti siano in buone condizioni di efficienza.
 - b. Rimuovere la sporcizia e il materiale accumulato all'interno del carrello di trasmissione e del tamburo.
 - c. Lubrificare tutti i contatti di metallo.
7. Allineare e fare scorrere il tamburo all'indietro sull'albero esagonale.
8. Riposizionare il pannello di accesso al tamburo (sollevare verso l'alto e bloccarlo in posizione) sull'albero esagonale e bloccare le viti.

NOTA: Si consiglia un tamburo supplementare caricato con taglienti per una sostituzione rapida in loco.

Installazione/sostituzione del tamburo per tutti i modelli di GrindLazer serie Pro

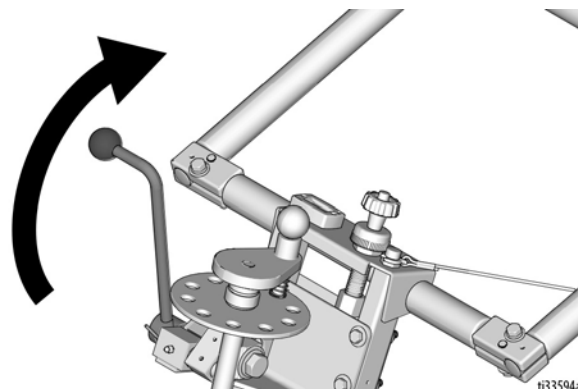
Il normale utilizzo richiede la periodica ispezione del tamburo e potrebbe richiedere la sostituzione del tamburo stesso. Il periodo di sostituzione può variare in base all'utilizzo e al carico. Utensili necessari:

1. Chiave a tubo o a bussola da 9/16".
2. Mazzuolo in gomma.



Per evitare infortuni dovuti a un avvio imprevisto, scollegare il cavo della candela prima di effettuare manutenzione sull'unità.

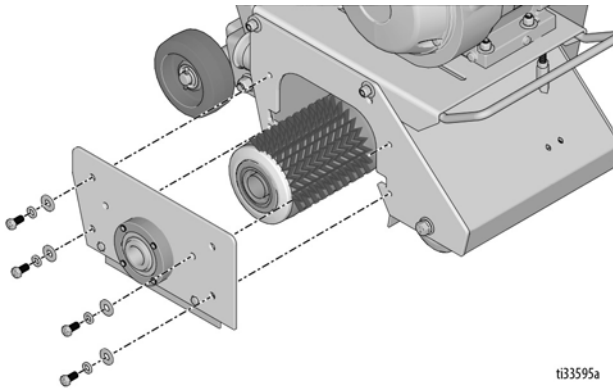
1. **Modelli senza DCS:** Sollevare la leva di aggancio del tamburo in posizione verso l'alto in modo che il tamburo a taglienti sia sollevato dal suolo.



Modelli con DCS: Premere il pulsante Home sul Controllo DCS per sollevare il tamburo a taglienti dal terreno.

2. Rimuovere le quattro viti esagonali dal pannello di accesso del tamburo utilizzando la chiave a tubo o a bussola da 9/16".
3. Rimuovere il pannello di accesso al tamburo (ciò potrebbe richiedere un mazzuolo in gomma per allentarlo).

4. Estrarre il gruppo del tamburo (fare attenzione in quanto è pesante).

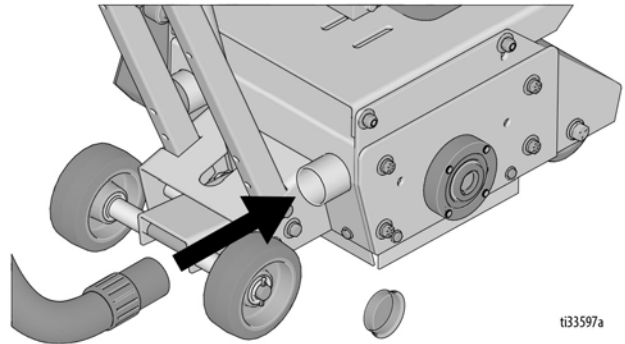


5. Una volta rimosso il tamburo a taglienti, trasferirlo su un piano di lavoro per il montaggio.
 - a. Ispezionare le condizioni di taglienti, distanziatori, alberi, boccole e tamburo.
6. Prima di riposizionare il tamburo nell'albero esagonale:
 - a. Verificare che tutti i cuscinetti siano in buone condizioni di efficienza.
 - b. Rimuovere la sporcizia e il materiale accumulato all'interno del carrello di trasmissione e del tamburo.
 - c. Lubrificare tutti i contatti di metallo.
7. Allineare e fare scorrere il tamburo all'indietro sull'albero esagonale.
8. Riposizionare il pannello di accesso al tamburo (sollevare verso l'alto e bloccarlo in posizione) sull'albero esagonale e bloccare le viti.

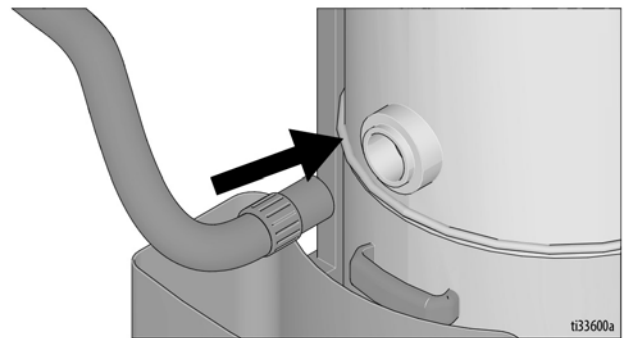
NOTA: Si consiglia un tamburo supplementare caricato con taglienti per una sostituzione rapida in loco.

Accessorio aspiratore

1. Se si utilizza un aspiratore, collegare il tubo dell'aspiratore alla porta di aspirazione.



2. Collegare il tubo dell'aspiratore al bocchettone d'ingresso del separatore ciclonico (opzionale) o dell'aspiratore.

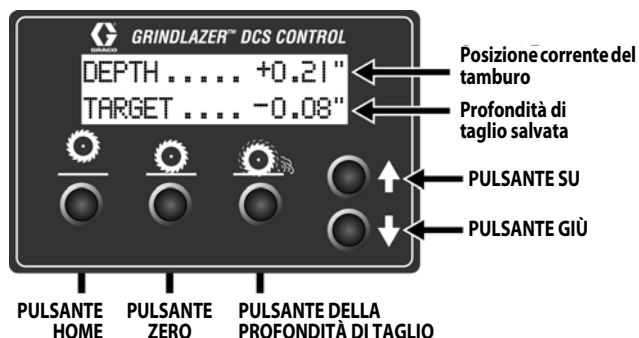


Controllo DCS (Solo modelli con DCS)

I pulsanti sul controllo DCS hanno due funzioni, pressione rapida e pressione prolungata. Nella pressione rapida il pulsante viene premuto e rilasciato rapidamente, mentre nella pressione prolungata il pulsante viene mantenuto premuto per almeno due secondi.

NOTA: il simbolo "+" (più) indica il livello sopra la superficie stradale; il simbolo "-" (meno) indica il livello sotto la superficie stradale.

Schermata di Esecuzione



t35660a

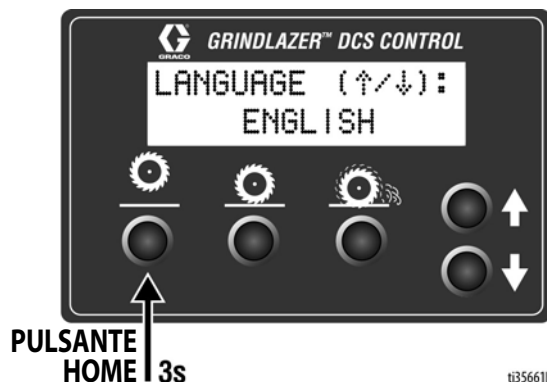
Pulsante Home

Pressione rapida: Porta il tamburo nella sua posizione più alta.



t35661a

Pressione prolungata: Visualizza la schermata dei Menu.



t35661b

Pulsante Zero

Pressione rapida: Posiziona il tamburo a contatto con la superficie.



t35662a

Pressione prolungata: Riprogramma il punto zero nella posizione corrente del tamburo.



t35662b

Pulsante della profondità di taglio

Pressione rapida: Porta il tamburo alla profondità di taglio impostata.



PULSANTE DELLA PROFONDITÀ DI TAGLIO

ti35663a

Pressione prolungata:

- Se in corrispondenza del punto zero o sopra di esso: Apre una nuova schermata che consente di selezionare la profondità di taglio mediante i pulsanti Su/Giù.
 - Per uscire senza salvare, pressione rapida del pulsante della Profondità di taglio.
 - Per uscire salvando, pressione prolungata del pulsante della Profondità di taglio.
- Se sotto il punto zero: Riprogramma il valore target della profondità di taglio nella posizione corrente del tamburo.

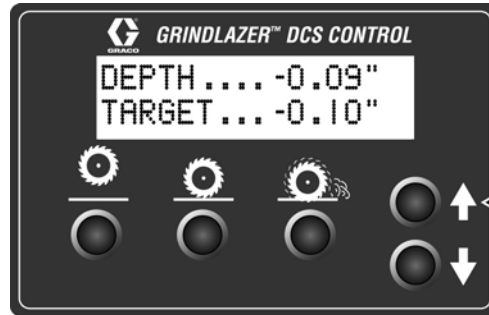


PULSANTE DELLA PROFONDITÀ DI TAGLIO 2s

ti35663b

Pulsante freccia Su*

Pressione rapida: Solleva il tamburo di 0,25 mm, 10 mil (0,01").



PULSANTE SU

ti35664a

Pressione prolungata: Solleva il tamburo nella posizione di origine.



PULSANTE SU 2s

ti35664b

Pulsante freccia Giù*

Pressione rapida: Abbassa il tamburo di 0,25 mm, 10 mil (0,01").



PULSANTE GIÙ

ti35665a

Pressione prolungata: Abbassa il tamburo alla profondità di taglio impostata.



PULSANTE GIÙ 2s

ti35665b

* L'interruttore a bilanciere del manubrio ha le stesse funzioni dei pulsanti freccia Su e Giù.

Schermate del menu

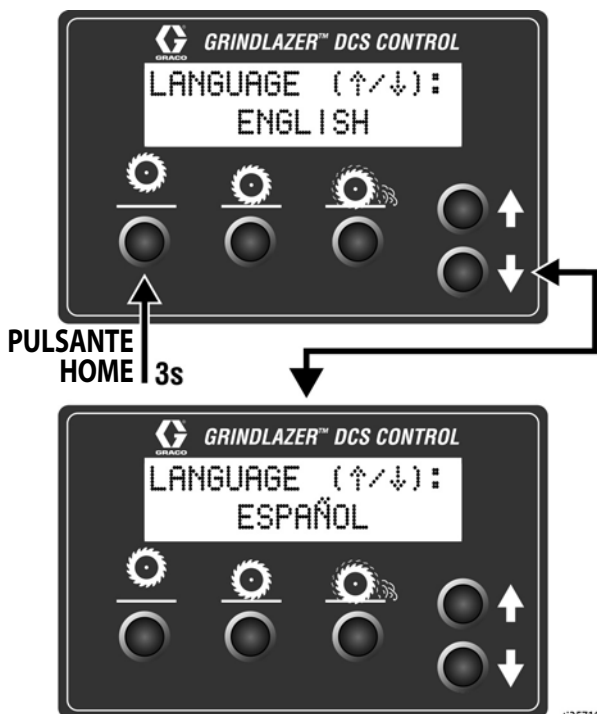
Per visualizzare le schermate del menu, tenere premuto il pulsante Home dalla schermata di esecuzione. Per salvare le impostazioni di menu e tornare alla schermata di esecuzione, tenere premuto il pulsante Home da qualsiasi schermata del menu.

Per scorrere le opzioni in ogni schermata del menu, utilizzare i pulsanti freccia Su e Giù.

Per passare alla schermata del Menu successiva, pressione rapida del pulsante Home.

Schermata Menu N.1 - Language (Lingua)

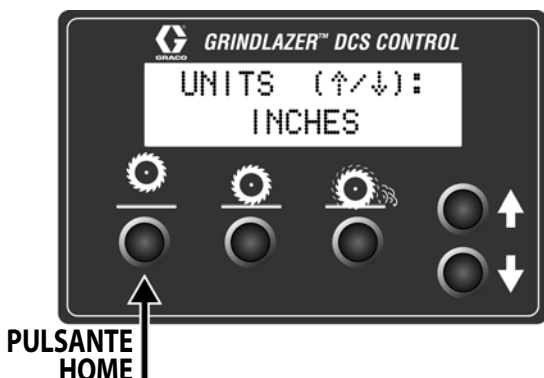
Selezionare la lingua desiderata (English (inglese), Spanish (spagnolo), French (francese), German (tedesco) o International Symbols (Simboli internazionali)).



t35718a

Schermata Menu N.2 - Units (Unità di misura)

Selezionare le unità di misura della profondità desiderate (inches (pollici), millimeters (millimetri) o mils (mil)).

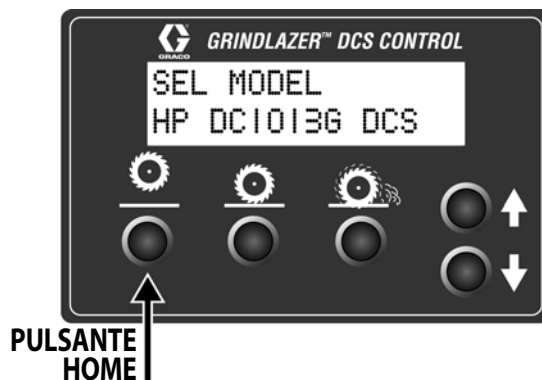


t35719a

Schermata Menu N.3 - Model Select

(Selezione modello)

Il nome del modello di GrindLazer è reperibile sull'etichetta del quadro di controllo dell'impugnatura a manubrio. Sul Controllo DCS selezionare il modello corrispondente al modello in uso. Ciò assicura letture accurate della profondità. Tenere premuto il pulsante freccia Su o Giù per scorrere fra i modelli.



t35717a

Schermata Menu N.4 - Software revision

(Versione Software)

Visualizza la versione software sul Controllo DCS.



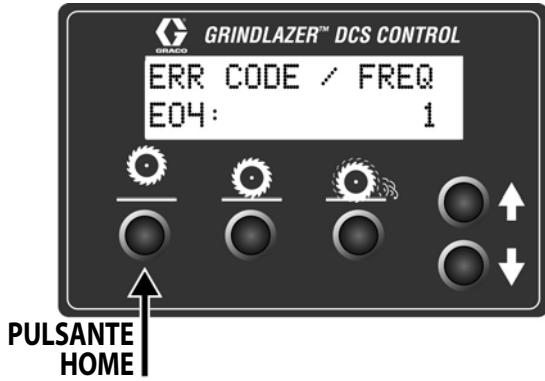
t35720a

Schermata Menu N.5 - Error Codes

(Codici di errore)

Visualizza il codice di errore più recente e il numero totale di volte in cui si è verificato l'errore.

Scorrere i codici di errore precedenti con il pulsante freccia Su o Giù.



ti35721a

Codici di errore

E04: Alta tensione

E05: Corrente del motore alta

E08: Bassa tensione

E09: Errore del sensore Hall

E12: Corrente alta (corto circuito)

E31: Errore del pulsante Home

E32: Errore del pulsante Zero

E33: Errore del pulsante della profondità di taglio

E34: Errore del pulsante Su

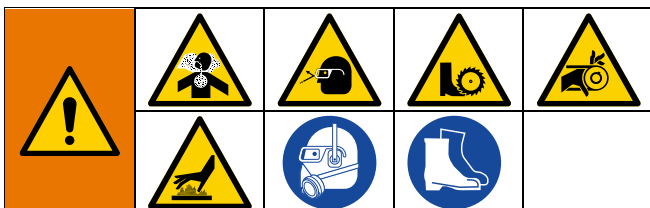
E35: Errore del pulsante Giù

Per cancellare un codice di errore visualizzato mentre si è nella schermata di esecuzione:

1. Portare su OFF l'interruttore di alimentazione del DCS.
2. Correggere/risolvere il problema.
3. Portare su ON l'interruttore di alimentazione del DCS.

NOTA: Vedere il manuale di riparazione per maggiori informazioni sui codici di errore e sulla risoluzione dei problemi.

Funzionamento

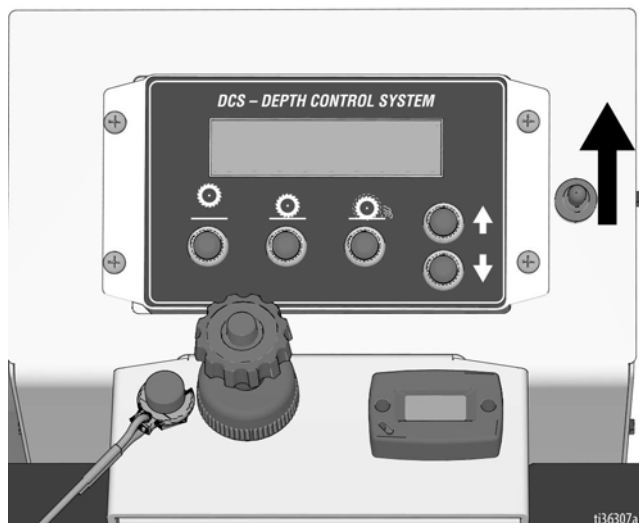


Non avviare la macchina mentre il tamburo è a contatto del suolo. Facendolo, l'operatore potrebbe perdere il controllo della macchina, con possibilità di danni alle proprietà e/o lesioni alle persone.

Avvio della macchina

Solo modelli con DCS

Impostare l'interruttore di alimentazione del Controllo DCS su ON (il motore non si avvia se l'interruttore di alimentazione è su OFF). Vedere **Controllo DCS (Solo modelli con DCS)**, pagina 11, per indicazioni su come impostare il Controllo DCS.



Prima di avviare il motore, effettuare le seguenti operazioni:

Tutti i modelli

- Leggere e comprendere il manuale del motore.
- Assicurarsi che tutte le protezioni siano in posizione e fissate.
- Assicurarsi che tutti gli elementi di fissaggio meccanici siano serrati.
- Controllare che non vi siano danni al motore e alle altre superfici esterne.

- Utilizzare i dischi taglienti corretti per ogni lavoro. Assicurarsi che il tamburo sia bilanciato e il numero, la dimensione e il tipo di dischi taglienti siano corretti. Accertarsi che il pannello d'accesso del tamburo sia bloccato e assicurato.
- Ispezionare l'area di lavoro per individuare eventuali tubi, colonne, inserti di pedane o altri oggetti sporgenti dalla superficie di lavoro. Evitare questi oggetti durante il funzionamento.
- Aprire la valvola del carburante sul serbatoio della benzina, quindi posizionare la leva dell'acceleratore nella posizione "minimo veloce".
- Impostare la valvola dell'aria in posizione chiusa.
- Impostare l'interruttore di accensione del motore su **ON**
- **Modelli senza DCS:** Tirare il cordino di avviamento.
- **Modelli con DCS:** Ruotare la chiave di avviamento del motore in posizione di accensione.
- Quando il motore è avviato, portare la valvola dell'aria in posizione aperta.
- Impostare la valvola a farfalla sull'opzione desiderata.

Se il motore non si avvia

- Controllare che il motore abbia il corretto livello del gas.
- Controllare la candela. Assicurarsi che le aree delle chiavi siano pulite e sgombrare da detriti e che lo spazio corretto sia pronto. Sostituire se necessario.
- Ruotare l'interruttore di accensione del motore sulla parte anteriore del motore su "On".
- Il motore potrebbe essere stato inclinato all'indietro. In questo caso, lasciare drenare l'olio dopo aver rimosso il cavo della candela.
- Se il motore non si avvia, fare riferimento al manuale del motore.
- Il motore non si avvia se il fermo del cavo di arresto del motore non è saldamente in posizione.

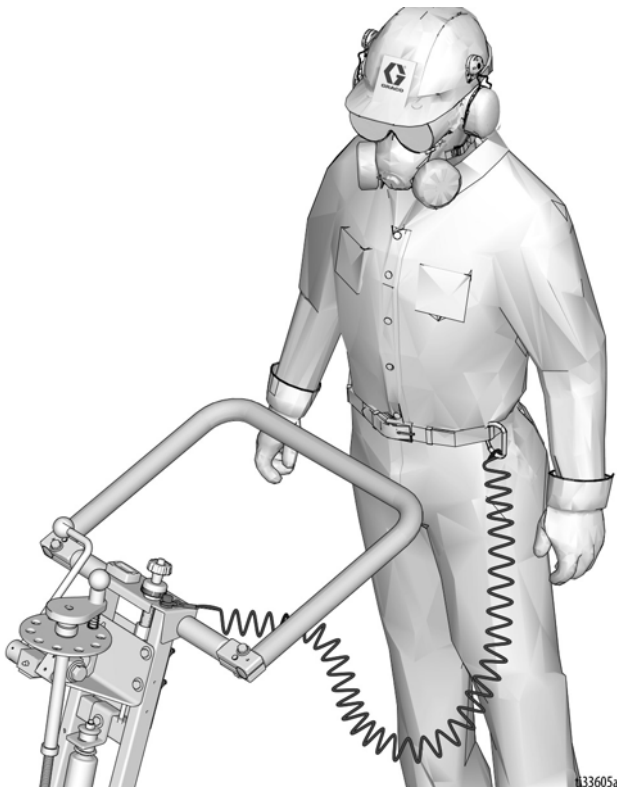
NOTA: La macchina continua a muoversi con il motore spento dal momento che non ci sono freni alle ruote.

Taglio del materiale

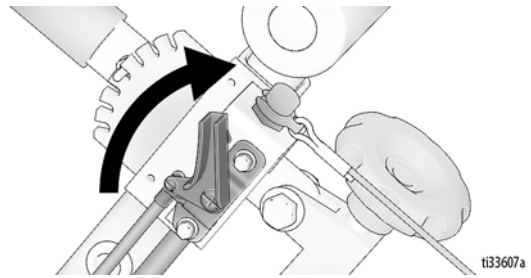
				
<p>Mantenere una distanza di sicurezza da altre persone presenti nell'area di lavoro. Evitare tubi, colonne, aperture o altri oggetti che sporgono dalla superficie da lavorare.</p>				

Prima della rimozione del substrato, collaudare il tamburo con i taglienti che non toccano la superficie. Se ci sono vibrazioni eccessive, è necessario riequilibrare l'impostazione dei taglienti, controllare lo stato del cuscinetto e/o assicurarsi che il pannello di accesso al tamburo sia ben chiuso.

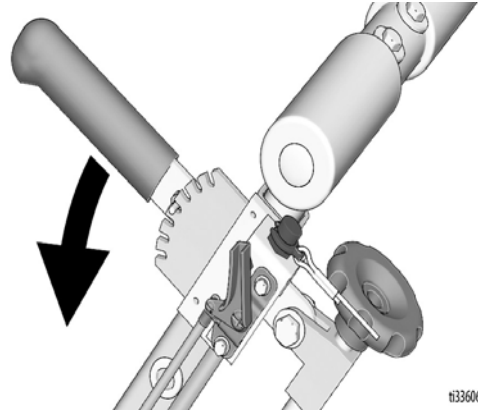
1. **Avviare il motore**, vedere pagina 15.
2. Attivare l'aspiratore, se lo si utilizza.
3. Collegare il cavo di arresto del motore all'operatore.



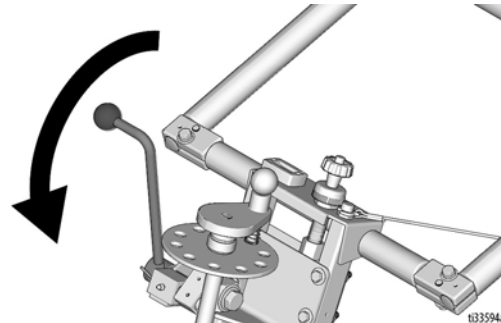
4. Far scorrere l'acceleratore del motore nella posizione desiderata.



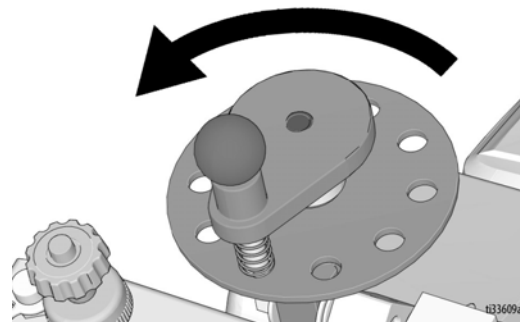
5. **Modelli serie standard:** Disinserire la leva di innesto del tamburo e regolarla nella posizione in cui il tamburo è quasi a contatto con il terreno.



Modelli serie Pro (Solo modelli senza DCS): Abbassare la leva di innesto del tamburo in posizione inferiore.



6. **Modelli senza DCS:** Ruotare la manopola di regolazione del tamburo finché il tamburo non entra in contatto con la superficie e non è raggiunta la profondità desiderata.



Modelli con DCS: Sul Controllo DCS, premere il pulsante della profondità di taglio per abbassare il tamburo alla profondità di taglio programmata. Per ulteriori dettagli, vedere **Istruzioni per DCS**, pagina 19.



NOTA: Possono essere necessari diversi tagli di prova per ottenere la profondità di taglio desiderata.

AVVISO

Se si desidera inclinare la macchina, inclinarla sempre in avanti. L'inclinazione della macchina all'indietro, in qualsiasi momento, inonderebbe la candela con olio e potrebbe provocare danni al motore.

NOTA: Sulle superfici dure, può essere opportuno eseguire diversi passaggi con incrementi di 0,8 mm (1/32") fino a ottenere la profondità desiderata.

- Accertarsi che il tamburo sia in una posizione in cui solo le punte dei taglienti incidono la superficie e il gruppo del tamburo non entra mai in contatto con il substrato. Solo le punte dei taglienti devono colpire la superficie.
- Il tamburo non è in grado di sostenere alcun contatto con il substrato. Il contatto troppo profondo con la superficie da rimuovere causa l'usura prematura di taglienti, alberi, tamburi e altri componenti. L'impostazione corretta per la profondità è indicata dalle relativamente poche vibrazioni della macchina.
- Tagliare troppo in profondità ha solamente esiti negativi. Tentare di rimuovere i materiali in diversi passaggi piuttosto che in un solo profondo passaggio. Numerosi test mostreranno l'impatto migliore e più appropriato dei taglienti. Utilizzare un movimento in avanti, all'indietro e/o circolare per ottenere la finitura desiderata.

NOTA: Spostare la macchina sulla superficie in varie direzioni nonché muovere la rotella verso l'alto o verso il basso può aiutare a creare schemi di taglio efficaci sulla superficie. Dopo diverse ore di pratica, l'operatore lavorerà comodamente e sarà in grado di rimuovere i materiali più rapidamente e con risultati migliorati.

NOTA: Il motore non deve essere in sovraccarico. Azionare il motore a tutta velocità e regolare la velocità di avanzamento per adattarsi al lavoro che si deve effettuare. Le superfici di cemento più dure dovranno essere tagliate a un'andatura più lenta rispetto alle superfici di asfalto o più tenere.

Gruppi tamburi di taglio

PERICOLO DI USTIONI				
Evitare di toccare e maneggiare il tamburo dopo l'uso finché non si è completamente raffreddato.				

È possibile utilizzare differenti configurazioni di tamburo per le diverse applicazioni. Visitare il sito web www.graco.com/drumassembly per istruzioni su come assemblare le diverse configurazioni del tamburo.

Tagliente/blocco lama in carburo

Regolare gradualmente la profondità fino a rimuovere la linea di marcatura (deve essere rimossa una quantità minima di superficie della pavimentazione).

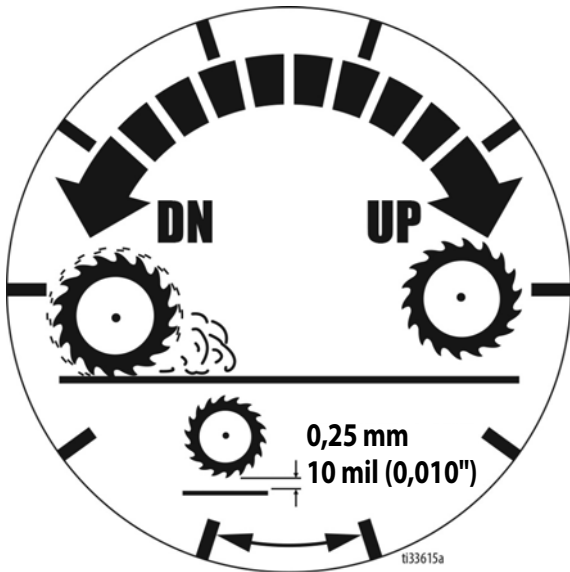
Tagliente/gruppo per Miller in carburo

Si ottengono i migliori risultati per i tagli in profondità eseguendo varie passate sottili. Un singolo passo non dovrebbe essere più profondo di 0,8 mm (1/32") o le aste e i taglienti potrebbero danneggiarsi.

Gruppo lame in diamante (solo modelli GrindLazer serie Pro)

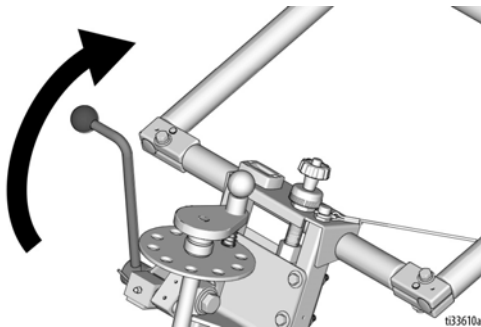
Le lame in diamante sono progettate per essere raffreddate ad aria attorno alle lame. Sollevare la lama fuori dal taglio ogni 10-15 secondi, poi azionare a tutta velocità per diversi secondi per evitare l'accumulo di calore eccessivo che potrebbe danneggiare le lame.

Solo serie Pro (modelli senza DCS): Ogni incremento sulla manopola di regolazione del tamburo (D) equivale a 0,25 mm (0,010 in.) di variazione della profondità del tamburo di taglio.



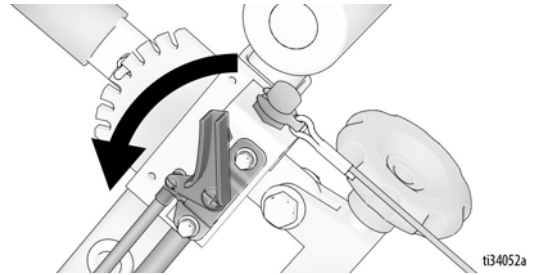
Arrestare il taglio del materiale

1. **Modelli senza DCS:** Sollevare la leva di innesto del tamburo in modo che il tamburo sia sollevato dal terreno.

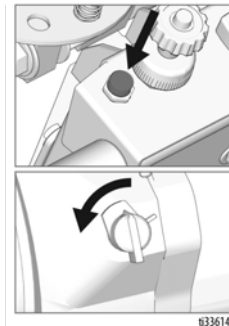


Modelli con DCS: Sul Controllo DCS, premere il pulsante Home per sollevare il tamburo dal terreno.

2. Far scorrere l'acceleratore del motore nella posizione bassa.



3. Premere il pulsante di spegnimento del motore e ruotare l'interruttore di accensione del motore su "OFF".



Modelli con DCS: Impostare su OFF l'interruttore di alimentazione del Controllo DCS.

4. Pulire tutta la superficie esterna della macchina dopo che si è raffreddata. Controllare se esistono parti usurate o danneggiate ed eseguire ogni intervento necessario, vedere **Manutenzione** a pagina 21.

Istruzioni per DCS

A ogni accensione del Controllo DCS, l'attuatore DCS si porterà nella posizione Home.

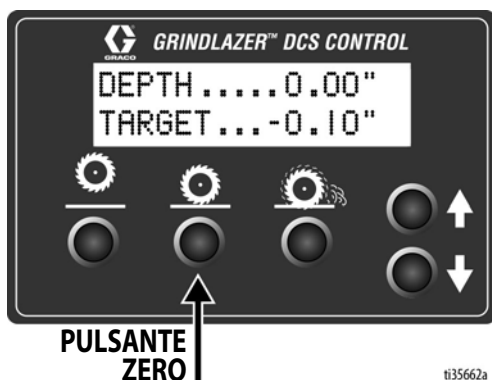


Quando il Controllo DCS individua la Home, verificare che siano selezionati il modello corretto nonché la lingua e le unità di misura desiderate. Vedere **Schermate del menu**, pagina 13, per le istruzioni sulla modifica di queste impostazioni.

Impostazione del punto Zero:

Con il motore acceso, abbassare il tamburo premendo il pulsante freccia Giù fino a udire il contatto dei taglienti con la superficie stradale. Tenere premuto il pulsante Zero per 2 secondi. A questo punto il punto zero è stato salvato.

NOTA: Il valore target della profondità di taglio si basa sul punto zero. Riprogrammare il punto zero in caso di cambio o usura del tamburo.



Impostazione del valore target della profondità di taglio:

Pressione rapida del pulsante Zero per portare il tamburo a contatto della superficie stradale. Impostazione del valore target della profondità di taglio mediante:

1. Pressione rapida del pulsante freccia Giù per il numero di volte necessario a raggiungere il punto target. Quindi pressione prolungata del pulsante di regolazione della profondità di taglio per salvare il valore target.

NOTA: Con questo metodo il tamburo di taglio viene abbassato sulla superficie stradale mentre si imposta la profondità di taglio.

OPPURE

2. Dal punto Zero, pressione prolungata del pulsante di regolazione della profondità di taglio fino alla comparsa di una nuova schermata. Utilizzare il pulsante freccia Giù per inserire il valore target della profondità di taglio. Quindi effettuare una pressione prolungata del pulsante di regolazione della profondità di taglio per salvare il valore target e tornare alla schermata di esecuzione.

NOTA: Con questo metodo il tamburo viene mantenuto fermo mentre si imposta il valore target della profondità di taglio.



PULSANTE DELLA PROFONDITÀ DI TAGLIO



PULSANTE DELLA PROFONDITÀ DI TAGLIO 2s

Il Controllo DCS è ora pronto per l'operazione di scarificazione. Premere a lungo l'interruttore basculante "giù" sull'impugnatura a manubrio per abbassare il tamburo fino alla profondità di taglio target. Pressione breve "su" o "giù" dell'interruttore per regolare la profondità di taglio in movimento. Una volta terminato il taglio, pressione prolungata "su" dell'interruttore per sollevare il tamburo nella posizione iniziale.

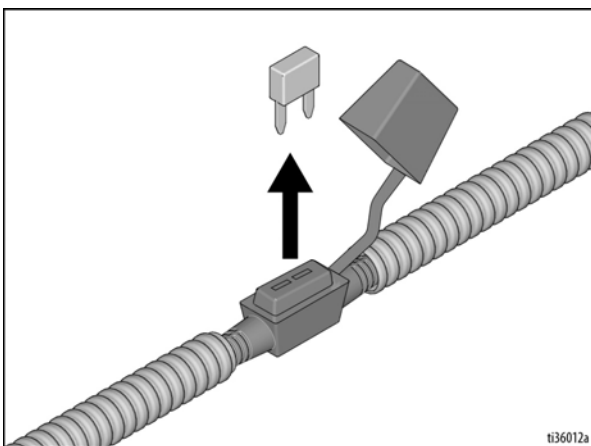
NOTA: Il punto Zero e la profondità di taglio fanno riferimento alla posizione iniziale. Ricalibrare periodicamente il Controllo DCS premendo il pulsante Home o mediante una pressione prolungata "su" dell'interruttore basculante sull'impugnatura a manubrio.

NOTA: La pressione di un qualunque pulsante mentre il tamburo raggiunge il punto Zero o la profondità di taglio, interrompe il comando e impedisce al tamburo di muoversi ulteriormente in alto o in basso fino alla pressione di un altro pulsante.

Regolazione manuale dell'altezza

Se il Controllo DCS non è utilizzabile (batteria scarica, ecc.), l'altezza del tamburo può essere regolata mediante la funzione di regolazione manuale dell'altezza.

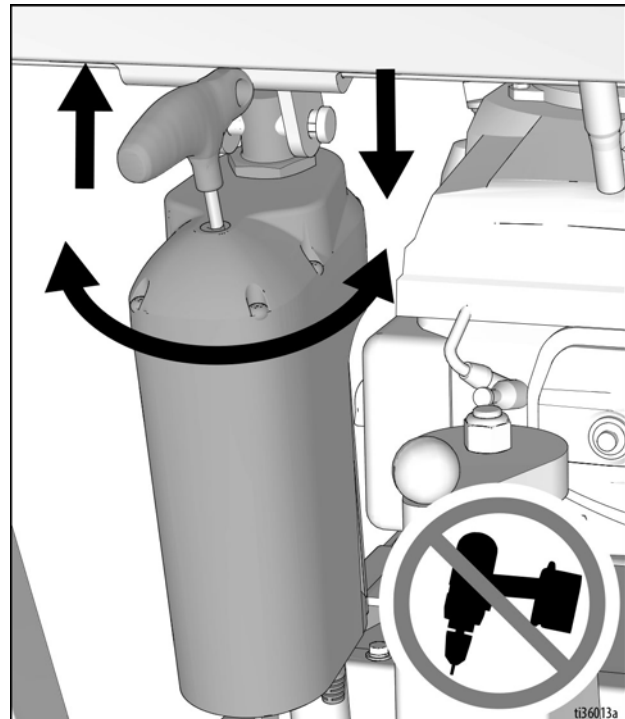
1. Rimuovere la batteria dal portafusibili vicino al terminale positivo della batteria. Questa operazione consente di proteggere la batteria da eventuali danni.



2. Utilizzare una chiave esagonale da 6 mm per rimuovere il tappo a vite nella parte superiore dell'attuatore lineare.

3. Inserire la chiave esagonale da 6 mm nell'apertura da cui è stato rimosso il tappo a vite.

- Un giro della chiave esagonale equivale a una regolazione di 3 mm, 125 mil (1/8") sul tamburo di taglio.
- Ruotare in senso antiorario per abbassare il tamburo; ruotare in senso orario per sollevare il tamburo. **Velocità di rotazione massima di 1 giro al secondo. Non utilizzare elettrotensili nell'apertura di regolazione manuale dell'altezza.**



4. Una volta raggiunta la profondità desiderata, riposizionare il tappo a vite per proteggere da acqua e polvere.

Manutenzione



Evitare di toccare il motore e il tamburo dopo l'uso finché non sono completamente raffreddati. Per evitare un avvio imprevisto, scollegare il cavo della candela prima di eseguire la manutenzione sull'unità.

Per mantenere il corretto funzionamento e allungare la vita del GrindLazer devono essere effettuate le seguenti operazioni.

PRIMA DEL FUNZIONAMENTO:

- Ispezionare visivamente l'intera unità per controllare eventuali danni o connessioni allentate.
- Controllare l'olio del motore (vedere il manuale del motore).
- Controllare i manicotti e i dischi taglienti del tamburo.
- Controllare se il tamburo presenta un'usura irregolare.

QUOTIDIANAMENTE:

- Verificare tutti i dispositivi di fissaggio e serrarli di nuovo.
- Pulire dalla polvere e dai detriti la parte esterna dell'unità (NON usare un'idropulitrice o altre apparecchiature per la pulizia ad alta pressione).
- Ispezionare le protezioni antipolvere per rilevare eventuali danni. Riparare o sostituire le protezioni danneggiate per consentire il contenimento di polvere e detriti.
- Verificare il livello dell'olio del motore e rabboccare in base alle esigenze.
- Verificare e riempire il serbatoio del gas.
- Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria del motore e pulire l'elemento. Se necessario, sostituire l'elemento. Gli elementi di ricambio possono essere acquistati presso il rivenditore locale.

Modelli Pro:

- Lubrificare la leva a camma e l'attacco inferiore (solo modelli senza DCS).

DOPO LE PRIME 20 ORE DI FUNZIONAMENTO:

- Scaricare l'olio del motore e riempire con olio pulito. Vedere il manuale del motore per la corretta viscosità.

OGNI 40-50 ORE DI FUNZIONAMENTO:

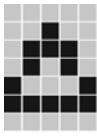
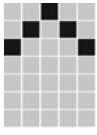
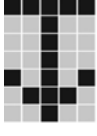
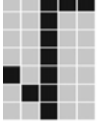
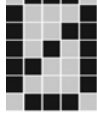


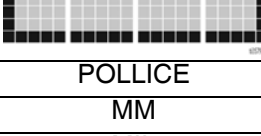
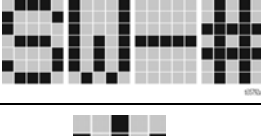

- Cambiare l'olio del motore (vedere il manuale del motore).
- Ingrassare i cuscinetti della ruota.
- Ispezionare e sostituire le boccole e gli alberi del tamburo.

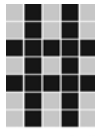
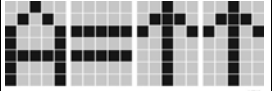
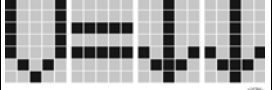
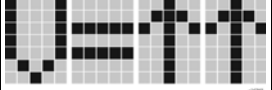
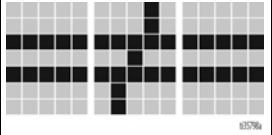
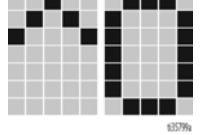
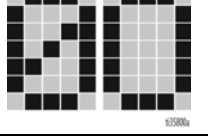
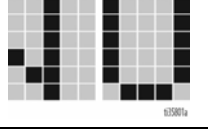

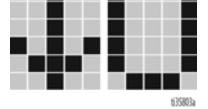
SE RICHIESTO:

- Controllare la cinghia di trasmissione e la relativa tensione, quindi tenderla o sostituirla se necessario.

Per ulteriori informazioni sulla manutenzione del motore, vedere il manuale del motore.

Traduzioni dei comandi DCS

English	Español	Français	Deutsche	Internazionale
FINDING HOME	ENCONTRANDO INICIO	TROUVER LE DÉBUT	START FINDEN	
HOME	INICIO	DÉBUT	START	
DEPTH	ALTURA	HAUTEUR	TIEFE	
TARGET	OBJETIVO	OBJECTIF	ZIEL	
ZERO	CERO	ZÉRO	NULL	
SEL MODEL	MODELO	MODELE	MODELL	
LANGUAGE	IDIOMA	LA LANGUE	SPRACHE	
UNITS	UNIDAD DE MEDIDA	UNITÉ DE MESURE	MABEINHEIT	
INCHES	PULGADAS	POUCES	ZOLL	POLLICE
MILLIMETERS	MILIMETROS	MILLIMETRES	MILLIMETER	MM
MILS	MILS	MILS	MILS	MIL
SOFTWARE REV	SOFTWARE REV	REVUE SOFTWARE	SOFTWARE REV	
ERROR	ERROR	ERREUR	FEHLER	

English	Español	Français	Deutsche	Internazionale
FREQUENCY	FRECUENCIA	FRÉQUENCE	ANZHAL	
HIGH CURRENT	ALTA CORRIENTE	COURANT ÉLEVÉ	HOHER STROM	
LOW VOLTAGE	BAJO VOLTAJE	BASSE TENSION	NIEDERSPANNUNG	
HIGH VOLTAGE	ALTO VOLTAJE	HAUTE TENSION	HOCHSPANNUNG	
HALL SENSORS	SENSORES DE HALL	CAPTEURS DE HALL	HALL-SENSOREN	
HOME BUTTON	BOTÓN DE INICIO	BOUTON DE DÉBUT	START KNOPF	
ZERO BUTTON	BOTÓN CERO	BOUTON ZÉRO	NULLTASTE	
CUT BUTTON	BOTÓN DE CORTAR	BOUTON DE COUPE	SCHNITT TASTE	
UP BUTTON	BOTÓN ARRIBA	BOUTON HAUT	NACH OBEN TASTE	
DOWN BUTTON	BOTÓN DE ABAJO	BOUTON BAS	NACH UNTEN TASTE	

Riparare

Sostituzione del tamburo per i modelli di GrindLazer serie Standard

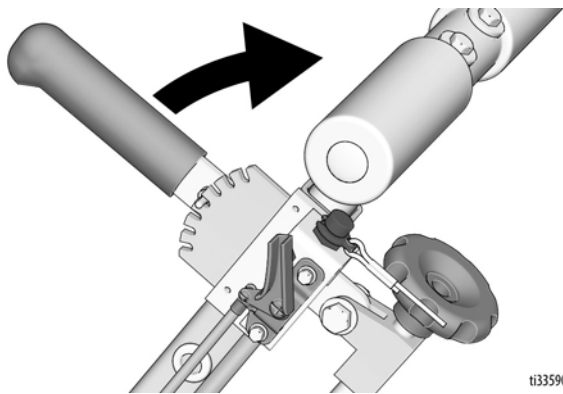
Il normale utilizzo richiede la periodica ispezione del tamburo e potrebbe richiedere la sostituzione del tamburo stesso. Il periodo di sostituzione può variare in base all'utilizzo e al carico.

Utensili necessari:

1. Chiave a tubo o a bussola da 17 mm.
2. Mazzuolo in gomma.

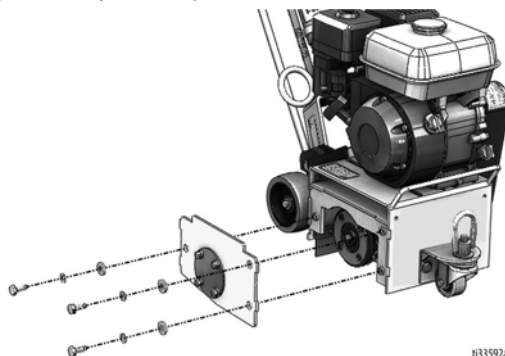


1. Sollevare la leva di aggancio del tamburo in posizione verso l'alto in modo che il tamburo a taglienti sia sollevato dal suolo.



2. Rimuovere le tre viti esagonali dal pannello di accesso del tamburo utilizzando la chiave a tubo o a bussola da 17 mm.
3. Rimuovere il pannello di accesso al tamburo (ciò potrebbe richiedere un mazzuolo in gomma per allentarlo).

4. Estrarre il gruppo del tamburo (fare attenzione in quanto è pesante).



5. Una volta rimosso il tamburo a taglienti, trasferirlo su un piano di lavoro per il montaggio.
 - a. Ispezionare le condizioni di taglienti, distanziatori, alberi, boccole e tamburo.
6. Prima di riposizionare il tamburo nell'albero esagonale:
 - a. Verificare che tutti i cuscinetti siano in buone condizioni di efficienza.
 - b. Rimuovere la sporcizia e il materiale accumulato all'interno del carrello di trasmissione e del tamburo.
 - c. Lubrificare tutti i contatti di metallo.
7. Allineare e fare scorrere il tamburo all'indietro sull'albero esagonale.
8. Riposizionare il pannello di accesso al tamburo (sollevare verso l'alto e bloccarlo in posizione) sull'albero esagonale e bloccare le viti.

NOTA: Si consiglia un tamburo supplementare caricato con taglienti per una sostituzione rapida in loco.

Sostituzione del tamburo per tutti i modelli di GrindLazer serie Pro

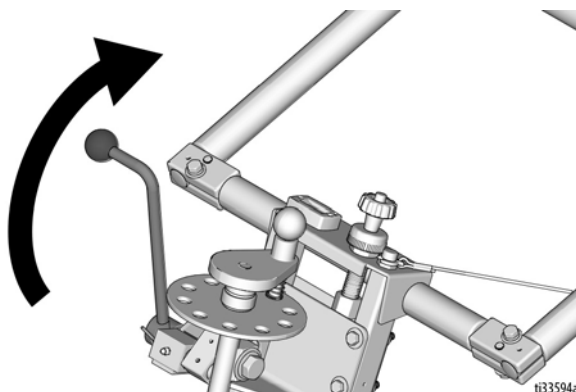
Il normale utilizzo richiede la periodica ispezione del tamburo e potrebbe richiedere la sostituzione del tamburo stesso. Il periodo di sostituzione può variare in base all'utilizzo e al carico. Utensili necessari:

1. Chiave a tubo o a bussola da 9/16".
2. Mazzuolo in gomma.

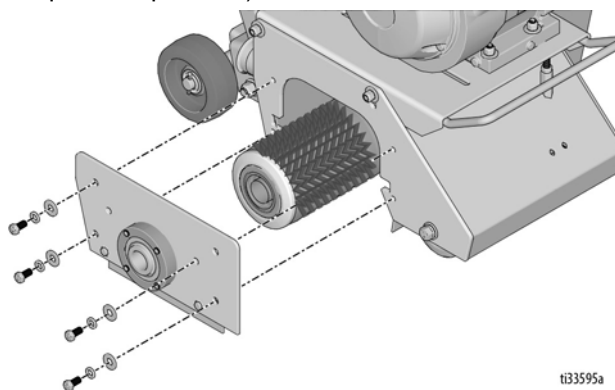


Per evitare infortuni dovuti a un avvio imprevisto, scollegare il cavo della candela prima di effettuare manutenzione sull'unità.

1. Sollevare la leva di aggancio del tamburo in posizione verso l'alto in modo che il tamburo a taglienti sia sollevato dal suolo.



2. Rimuovere le quattro viti esagonali dal pannello di accesso del tamburo utilizzando la chiave a tubo o a bussola da 9/16".
3. Rimuovere il pannello di accesso al tamburo (ciò potrebbe richiedere un mazzuolo in gomma per allentarlo).
4. Estrarre il gruppo del tamburo (fare attenzione in quanto è pesante).



5. Una volta rimosso il tamburo a taglienti, trasferirlo su un piano di lavoro per il montaggio.
 - a. Ispezionare le condizioni di taglienti, distanziatori, alberi, boccole e tamburo.
6. Prima di riposizionare il tamburo nell'albero esagonale:
 - a. Verificare che tutti i cuscinetti siano in buone condizioni di efficienza.
 - b. Rimuovere la sporcizia e il materiale accumulato all'interno del carrello di trasmissione e del tamburo.

c. Lubrificare tutti i contatti di metallo.

7. Allineare e fare scorrere il tamburo all'indietro sull'albero esagonale.
8. Riposizionare il pannello di accesso al tamburo (sollevare verso l'alto e bloccarlo in posizione) sull'albero esagonale e bloccare le viti.

NOTA: Si consiglia un tamburo supplementare caricato con taglienti per una sostituzione rapida in loco.

Sostituzione della cinghia (modelli serie Standard)

La normale usura può richiedere il serraggio o la sostituzione della cinghia. Il periodo di sostituzione può variare in base all'utilizzo e al carico della cinghia.

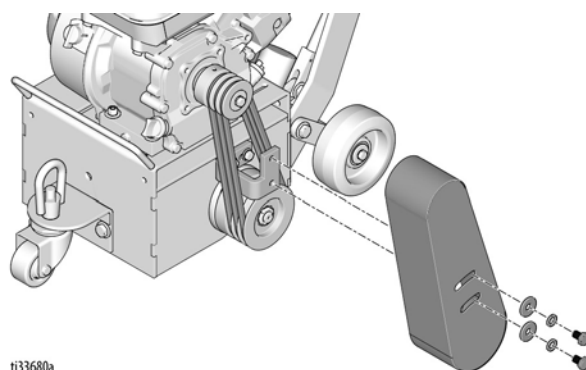
La sostituzione è facile e richiede alcuni strumenti a mano.

1. Chiavi da 17 mm.
2. Chiave a tubo o a bussola da 1/2"
3. Chiave a tubo o a bussola da 13 mm.
4. Mazzuolo in gomma.

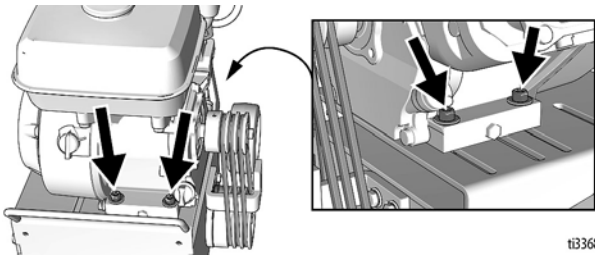


Per evitare infortuni dovuti a un avvio imprevisto, scollegare il cavo della candela prima di effettuare manutenzione sull'unità.

1. Verificare che il pannello di accesso al tamburo sia installato. Questo assicura che le estremità della trasmissione siano nella posizione corretta per la manutenzione.
2. Pulire l'esterno della macchina in modo da poter individuare tutte le parti appropriate.
3. Utilizzando una chiave a tubo o a bussola da 17 mm, rimuovere i due bulloni esagonali che collegano la copertura della cinghia al lato della macchina. Rimuovere la copertura e metterla da parte.



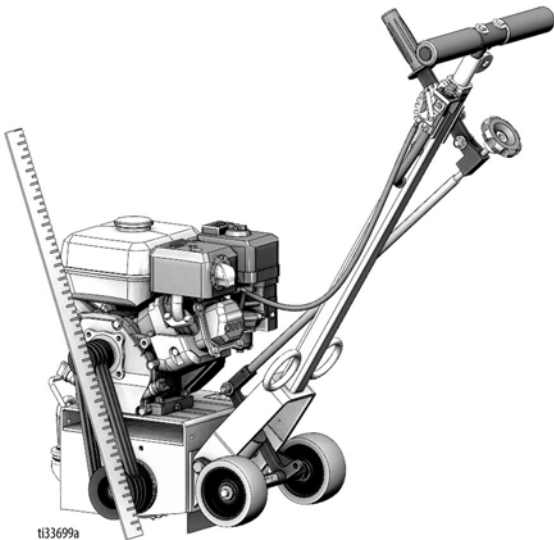
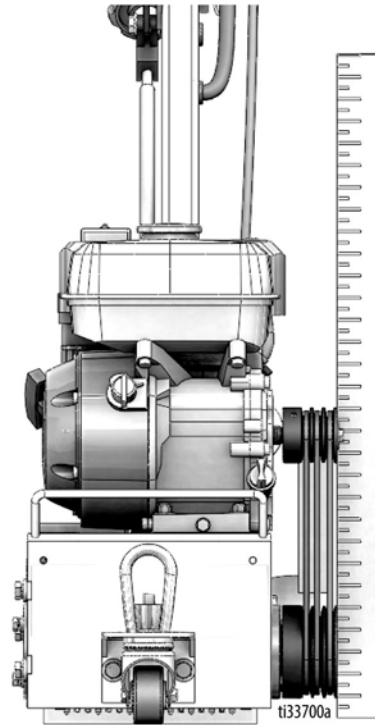
- Utilizzando la chiave a tubo o a bussola da 1/2", allentare (non rimuovere) i quattro dadi nylock che bloccano il motore fino a quando il motore non scivola liberamente.



- Fare scorrere il motore all'indietro quanto basta per rimuovere e sostituire le cinghie se necessario.
- Svolgere la nuova cinghia, una scanalatura alla volta, sulle pulegge superiori e inferiori.
- Appoggiare il regolo sulla puleggia inferiore sul lato esterno e contro la puleggia superiore. Devono essere posizionate una sopra l'altra per garantire una lunga durata della cinghia. Se sono necessarie regolazioni, allinearle prima di tendere la cinghia.

NOTA: Potrebbe essere necessario rimuovere la staffa di supporto della protezione della cinghia per far sì che il regolo sia a filo con le pulegge. Eseguire questa operazione utilizzando una chiave a tubo o a bussola da 13 mm.

- Verificare che le pulegge siano allineate in modo corretto, serrare e verificare nuovamente l'allineamento delle pulegge un'ultima volta.



Sostituzione della cinghia (tutti i modelli serie Pro)

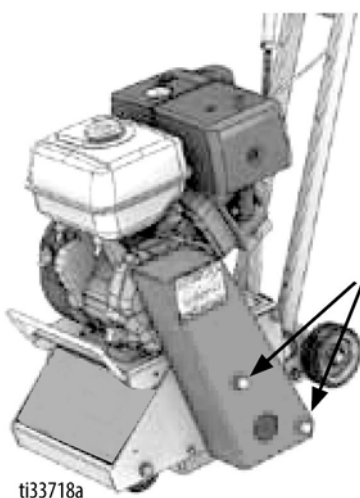
La normale usura può richiedere il serraggio o la sostituzione della cinghia. Il periodo di sostituzione può variare in base all'utilizzo e al carico della cinghia.

La sostituzione è facile e richiede alcuni strumenti a mano.

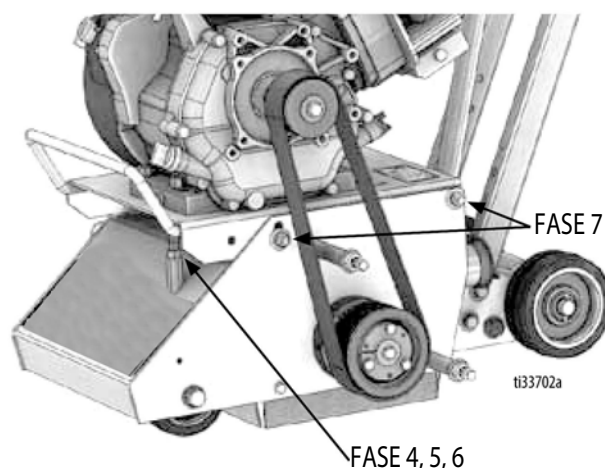
1. Due chiavi da 9/16".
2. Chiave da 3/4"
3. Chiave a forchetta da 3/8".
4. Squadre da falegname o regolo.
5. Spray lubrificante.
6. Chiave per candele.



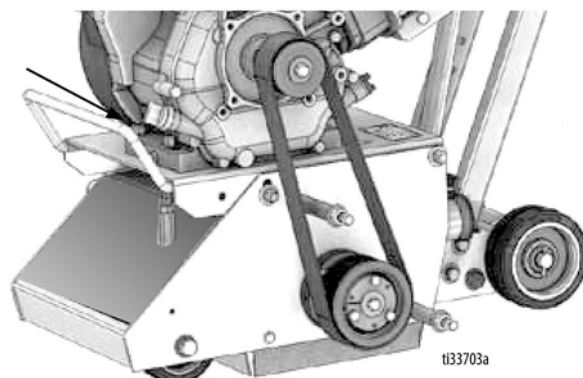
1. Verificare che il pannello di accesso al tamburo sia installato. Questo assicura che le estremità della trasmissione siano nella posizione corretta per la manutenzione.
2. Pulire gli esterni della macchina in modo da poter individuare tutte le parti appropriate.
3. Utilizzando una chiave da 3/4", rimuovere i due dadi ciechi a calotta sferica che fissano la copertura della cinghia sul lato della macchina. Rimuovere la copertura e metterla da parte.



4. Lubrificare il martinetto a vite della piastra del motore (che mette in tensione la cinghia) con lubrificante spray applicato sulla parte anteriore della macchina.
5. Utilizzare una chiave da 9/16" per allentare il dado di ritenzione del martinetto a vite.
6. Utilizzando la chiave a forchetta da 3/8", iniziare a riavvitare il martinetto a vite della piastra del motore nel dado esagonale lungo al di sotto di esso. Avvitarlo completamente fino a quando non si avverte resistenza.

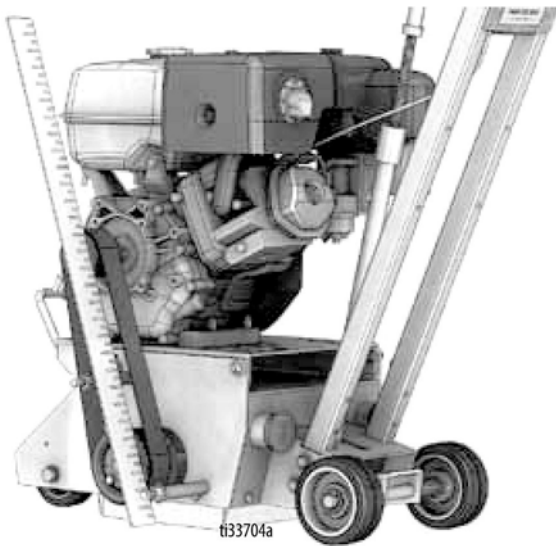


7. Allentare (non rimuovere) i quattro bulloni (2 per ciascun lato) che fissano la piastra di montaggio del motore al telaio della macchina principale.
8. Allentare i quattro bulloni che collegano il motore alla piastra del motore. Dopo averli allentati sufficientemente tutti e quattro, far scorrere la parte posteriore del motore completamente verso il retro. Questo permetterà di allentare la cinghia sufficientemente per rimuoverla.

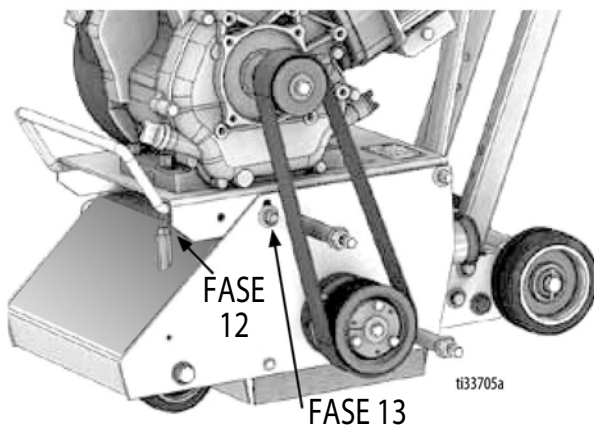


9. Tagliare o svolgere la cinghia dalle pulegge. Se la si svolge, spostarla una scanalatura alla volta sulle pulegge superiori e inferiori per rimuoverla completamente.

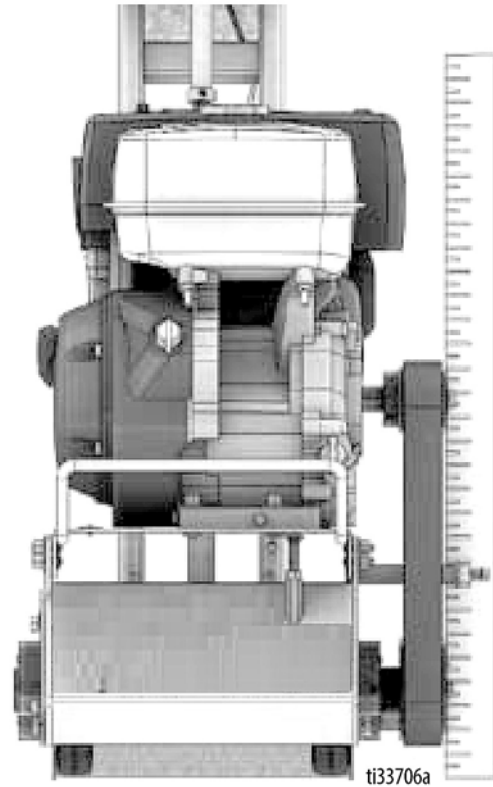
10. Svolgere la nuova cinghia, una scanalatura alla volta, sulle pulegge superiori e inferiori.
11. Appoggiare il regolo sulla puleggia inferiore sul lato esterno e contro la puleggia superiore. Devono essere posizionate una sopra l'altra per garantire una lunga durata della cinghia. Se sono necessarie regolazioni, allinearle prima di tendere la cinghia. Serrare i quattro bulloni che fissano la piastra di montaggio del motore sul telaio.



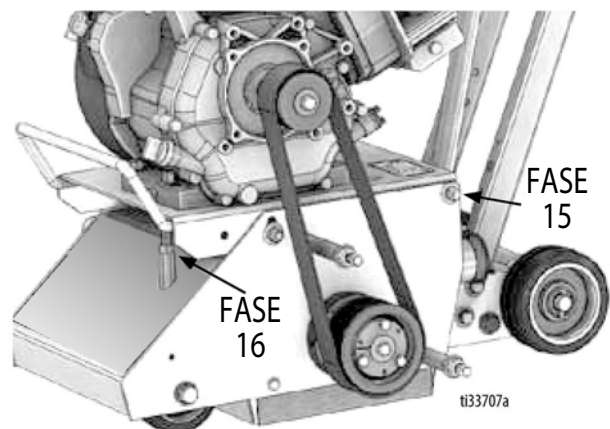
12. Dopo l'installazione, utilizzare la chiave a forchetta da 3/8" per svitare il martinetto a vite che tende la cinghia sotto la piastra del motore per tendere la cinghia alla tensione desiderata. Non tendere la cinghia eccessivamente.
13. Dopo aver raggiunto la tensione corretta, serrare la vite di sicurezza della piastra anteriore del motore sul lato della cinghia con la chiave a bussola da 9/16".



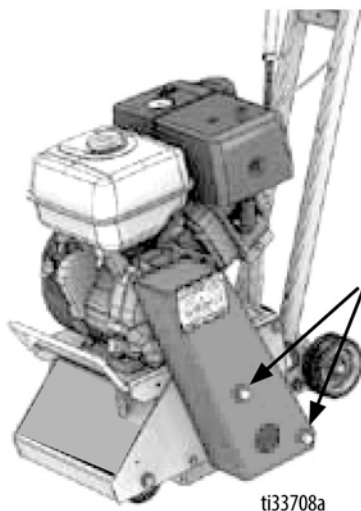
14. Dalla parte anteriore della macchina, osservare la piastra del motore per allineare la macchina. Serrare le cinghie con il martinetto a vite tende a far sì che il lato destro della piastra del motore si sollevi maggiormente del lato sinistro. Spingendo verso il basso il lato anteriore destro è possibile allineare la piastra e quindi serrare la vite sulla parte anteriore destra per fissarla in posizione orizzontale.



15. Serrare i bulloni di sicurezza posteriori con le due chiavi da 9/16".
16. Serrare il martinetto a vite della piastra del motore con una chiave da 9/16" per impedire che il controdado ruoti.



17. Riposizionare la copertura della cinghia utilizzando la chiave da 3/4".



Allineamento della cinghia

Se l'unità presenta problemi di usura precoce, rottura della cinghia o della puleggia, il problema potrebbe essere un allineamento errato o un eccessivo tensionamento della cinghia. Tutte le pulegge devono essere allineate l'una sopra l'altra per garantire l'integrità della cinghia.

1. Utilizzare un regolo lungo (o squadre da falegname) per verificare l'allineamento durante il serraggio o la sostituzione della cinghia.
2. Appoggiando il regolo sul lato esterno della puleggia inferiore, la squadra si estenderà e poggerà contro il lato esterno della puleggia superiore (motore). Se il regolo non poggia sull'intero lato della puleggia del motore, spostare la puleggia del motore verso l'interno o verso l'esterno per allinearla.
3. Se si sostituiscono le pulegge (superiori o inferiori), assicurarsi di posizionare la puleggia sullo stesso piano di quella originale per garantire l'allineamento.

Sostituzione del cuscinetto (modelli serie Standard)

Utensili necessari:

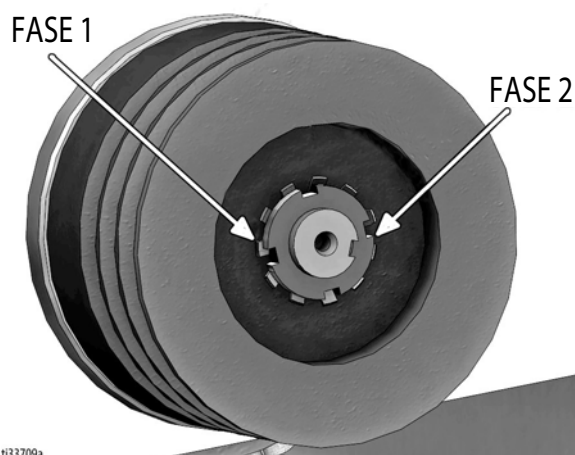
1. Chiave a tubo o a bussola da 16 mm
2. Chiave a tubo o a bussola da 1/2"
3. Chiave a tubo o a bussola da 9/16"
4. Chiave a tubo o a bussola da 13 mm
5. Cacciavite a punta piatta
6. Martelli o mazzuoli in gomma
7. Chiave esagonale da 6 mm



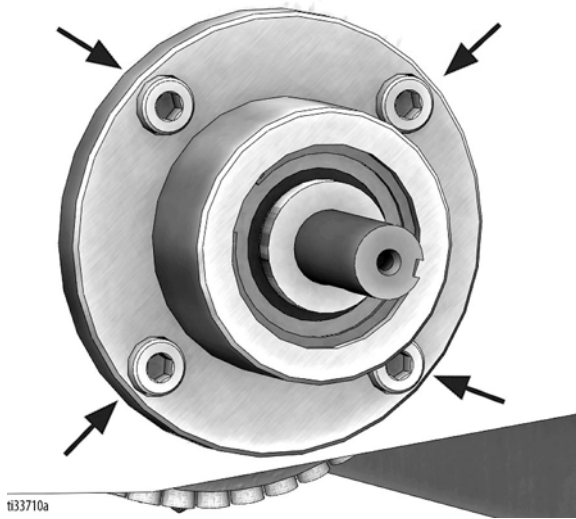
Seguire le istruzioni per rimuovere il tamburo e le cinghie dalla macchina, vedere **Sostituzione del tamburo per i modelli di GrindLazer serie Standard** a pagina 24. Spostare il pannello di accesso al tamburo di lato per rimuovere l'alloggiamento dei cuscinetti in un secondo momento.

1. Utilizzare un cacciavite per spianare le linguette che fissano il dado di bloccaggio fino alla puleggia inferiore.
2. Rimuovere il dado di bloccaggio sull'albero mettendo il cacciavite su una delle linguette e colpendolo con un martello o un mazzuolo in gomma. Rimuovere la puleggia dall'albero.

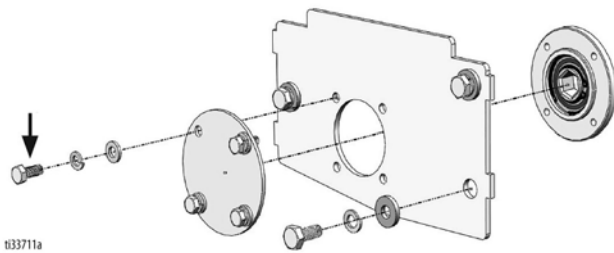
NOTA: Il dado di bloccaggio presenta le filettature sinistrorse, quindi è necessario ruotarlo in senso orario per allentarlo.



- Una volta che viene rimossa la puleggia, può essere rimosso il gruppo dei cuscinetti su quel lato usando una chiave esagonale da 6 mm.



- Rimuovere l'alloggiamento dei cuscinetti dal pannello di accesso al tamburo, utilizzando la chiave a tubo o a bussola da 13 mm.



- Inserire il gruppo del cuscinetto di trasmissione nell'alloggiamento del tamburo e serrare i bulloni. Inserire la chiave dell'albero di trasmissione nell'alloggiamento della chiave. Serrare il controdado di blocco all'albero.
- Montare la puleggia inferiore all'albero.
- Far scorrere il tamburo a taglienti sull'albero.
- Installare con 4 bulloni il nuovo cuscinetto dello sportello sul pannello di accesso al tamburo. Montare il pannello di accesso del tamburo sull'unità.
- Rimontare la cinghia e la protezione della cinghia (vedere pagina 25).

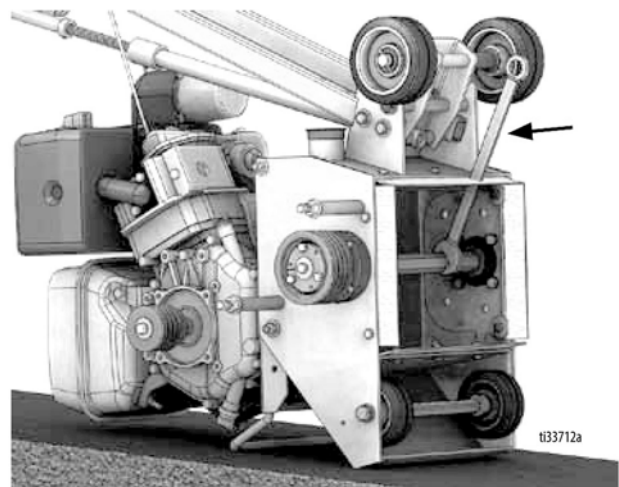
Sostituzione del cuscinetto (tutti i modelli serie Pro)

Utensili necessari:

- Chiave a tubo o a bussola da 7/16"
- Chiave a tubo o a bussola da 1/2"
- Chiave a forchetta da 1"
- Chiave esagonale da 3/16"
- Chiave esagonale da 5/32"
- Chiave esagonale da 1/8"

Per evitare infortuni dovuti a un avvio imprevisto, scollegare il cavo della candela prima di effettuare manutenzione sull'unità.				

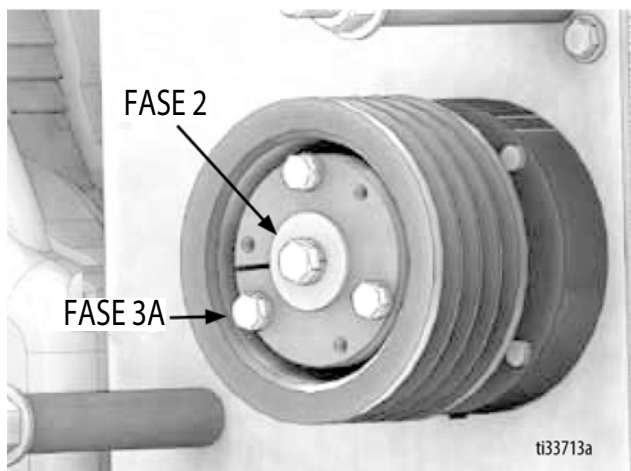
- Inclinare la macchina verso il lato ANTERIORE e posizionare la chiave da 1" sull'albero esagonale per evitare che ruoti.



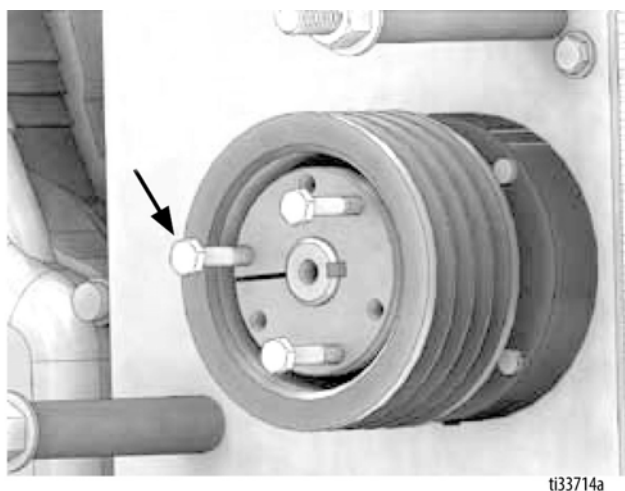
- Rimuovere la vite centrale usando la chiave da 1/2".

3. Rimozione della puleggia:

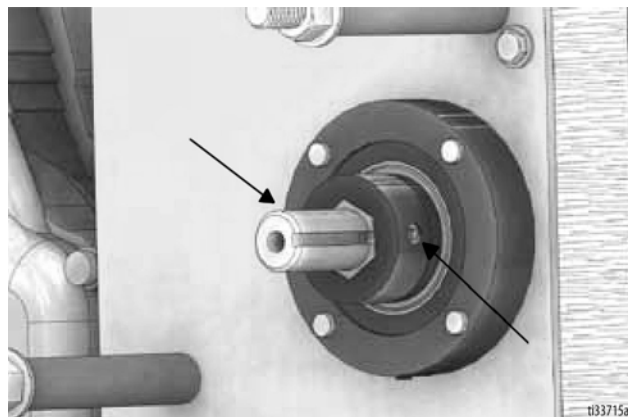
- a. Rimuovere le restanti 3 viti, usando la chiave da 7/16" e inserire a mano nei fori filettati come illustrato di seguito (3B).



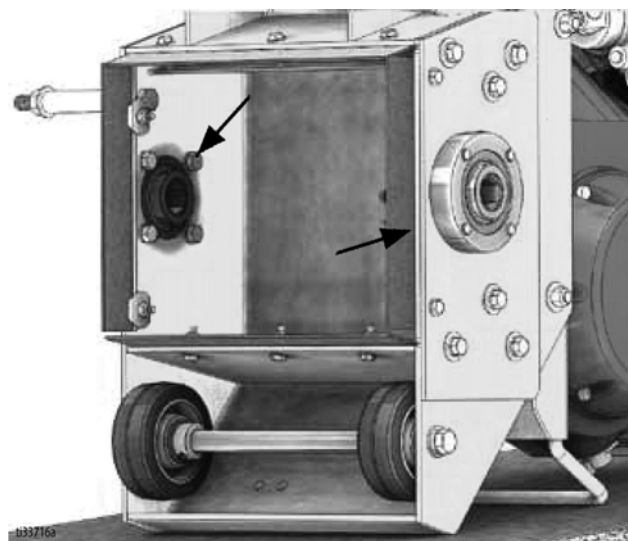
- b. Una volta che tutte le 3 viti sono state inserite, iniziare a ruotarle utilizzando una chiave a tubo e farlo **UNIFORMEMENTE** per consentire alla boccola di ritrarsi agevolmente. Una volta che la boccola è fuori, rimuovere la puleggia e la chiave.



4. Far scorrere l'albero in fuori rimuovendo le 2 viti di regolazione, bloccarlo in posizione usando una chiave esagonale da 3/16".



5. Rimuovere i gruppi dei cuscinetti su entrambi i lati della macchina usando la chiave da 9/16".



6. Installare i nuovi gruppi dei cuscinetti su entrambi i lati della macchina. Serrare i bulloni.
7. Far scorrere l'albero completamente nel cuscinetto della trasmissione (in modo che sia completamente inserito nel cuscinetto del pannello di accesso del tamburo) e bloccarlo in posizione usando le 2 viti di fermo (con il frenafiletto).
8. Inserire la chiave dell'albero di trasmissione nell'alloggiamento della chiave.
9. Montare la puleggia inferiore sull'albero.
10. Inserire le 4 viti nella puleggia inferiore e serrare.
11. Rimontare la cinghia e la protezione della cinghia (vedere pagina 27).

Installazione del kit diamante (alta velocità) (solo modelli Pro)



Il kit per l'alta velocità è utilizzato unicamente con il gruppo del tamburo diamantato.



1. Rimuovere la protezione della cinghia, la cinghia ed entrambe le pulegge dalla configurazione a battente della macchina (bassa velocità).

2. Spostare lateralmente la puleggia del motore e muovere la puleggia inferiore fino all'albero del motore (la boccola necessaria fa parte del kit per l'alta velocità).
3. Posizionare la nuova puleggia e l'altra boccola (inclusa nel kit) sull'albero di trasmissione.
4. Prima di serrare le pulegge in posizione con le boccole, mettere la nuova cinghia (inclusa nel kit) in posizione sulle pulegge.
5. Allineare le pulegge utilizzando un regolo e serrarle in posizione con le boccole. Utilizzare un frenafili su tutte le viti di regolazione della puleggia.
6. Riposizionare la protezione della cinghia.

Risoluzione dei problemi



Problema	Causa	Soluzione
I taglienti si usurano prematuramente in modo non uniforme	Il tamburo è troppo basso	Solleverare il tamburo
	Deposito di materiale	Pulire i taglienti
	I taglienti sono caricati troppo strettamente	Rimuovere alcuni distanziatori o taglienti dagli alberi
	Taglienti errati per l'applicazione	Vedere 17X074 (tabella dei profili delle superfici)
Rottura dell'albero dei taglienti in modo non uniforme/prematuramente	Il tamburo è troppo basso	Solleverare il tamburo
	Piastre terminali o boccole usurate	Sostituire le piastre terminali e/o boccole
	Alberi usurati	Sostituire gli alberi
	Errata impostazione dei taglienti	Visitare il sito www.graco.com/drumassembly per l'impostazione corretta
Usura prematura o di rottura del tamburo	Più di 40 ore di servizio	Sostituire gli alberi e le boccole
	Il tamburo urta il suolo	Solleverare il tamburo
Vibrazioni eccessive	Alberi e boccole non sostituiti entro le 40 ore di servizio	Sostituire gli alberi e le boccole
	Cuscinetti usurati	Sostituire i cuscinetti usurati
	Boccola esagonale usurata	Sostituire la boccola esagonale
	Albero di trasmissione usurato	Sostituire l'albero di trasmissione
	Installazione non corretta del tagliente	Visitare il sito www.graco.com/drumassembly per l'impostazione corretta
	Tamburo a contatto con il suolo	Solleverare il tamburo
La macchina scatta in modo irregolare	Ruote usurate	Sostituire le ruote
	Il tamburo urta il suolo	Solleverare il tamburo
	Il numero di giri è troppo basso	Aumentare i giri del motore
La cinghia di trasmissione si usura prematuramente	La superficie è sensibilmente non uniforme	Spostarsi su una superficie liscia
	La puleggia è disallineata	Allineare le pulegge/la cinghia. Vedere pagina 29.
	Cinghia errata	Sostituirla con la cinghia corretta
La leva di innesto del tamburo non si alza/abbassa (solo modelli senza DCS)	Il tamburo è a contatto con la superficie	Solleverare il tamburo
	La manopola di regolazione del tamburo è impostata troppo alta o troppo bassa.	Alzare o abbassare la manopola di regolazione del tamburo
La manopola di regolazione del tamburo non ruota	Le filettature sono sporche o non lubrificate.	Pulire e lubrificare le filettature
	I collegamenti possono essere piegati	Sostituire i collegamenti
Taglio irregolare	Tagli troppo in profondità	Solleverare il tamburo
	La forcella della ruota posteriore è piegata	Sostituire la forcella della ruota posteriore

Solo modelli con DCS

Problema	Causa	Soluzione
Il Controllo DCS non si accende	Fusibile bruciato sul cavo di alimentazione DCS.	Sostituire il fusibile sul cavo di alimentazione DCS.
	L'interruttore di alimentazione è su OFF oppure danneggiato.	Impostare l'interruttore di alimentazione in posizione ON. Sostituire l'interruttore di alimentazione se danneggiato.
	La batteria è esaurita.	Ricaricare la batteria.
	La scheda di controllo DCS è danneggiata.	Sostituire la scheda di controllo DCS.
Il Controllo DCS funziona per un breve periodo, quindi si spegne.	Il motore non carica la batteria. La tensione della batteria è 14,0-15,0 VCC, mentre il motore è a pieno regime e sta caricando correttamente la batteria.	Controllare la bobina di carica del motore, il raddrizzatore/regolatore di tensione e il fusibile all'interno della centralina di accensione del motore. Sostituire o riparare se necessario.
Il Controllo DCS è acceso, ma l'attuatore e/o l'alloggiamento del tamburo non si muovono	L'attuatore è disconnesso dal Controllo DCS.	Controllare tutte le connessioni.
	Un interruttore del Controllo DCS è premuto o difettoso.	Assicurarsi che tutti gli interruttori non siano bloccati. Sostituire gli interruttori, se difettosi.
	L'asta dell'attuatore è bloccata.	Muovere manualmente l'asta dell'attuatore utilizzando la funzione di Regolazione manuale dell'altezza. Rimuovere il tappo a vite dal lato superiore dell'attuatore, quindi utilizzare una chiave esagonale da 6 mm per muovere l'asta.
	L'attuatore o la scheda del controllo DCS sono danneggiati.	Vedere il diagramma di flusso a pagina 37.
	La batteria è scarica.	Ricaricare la batteria.
Il display del DCS non corrisponde alla profondità di taglio.	È necessario ricalibrare la posizione del Controllo DCS.	Riavviare il Controllo DCS.
	La posizione Zero non è impostata sulla superficie stradale.	Riprogrammare la posizione Zero. Vedere Istruzioni per DCS , a pagina 19.
	Sul Controllo DCS è stato selezionato un modello di GrindLazer errato.	Selezionare il modello corretto sul Controllo DCS. Vedere Schermate del menu , a pagina 13.
I pulsanti del Controllo DCS funzionano, ma il display è vuoto	Il display è scollegato o danneggiato.	Controllare che il cavo a nastro del display e il cavo rosso/bianco siano connessi all'interno della scatola di controllo. Sostituirlo se danneggiato.

Codici di errore DCS

Per annullare un codice di errore sul Controllo DCS:

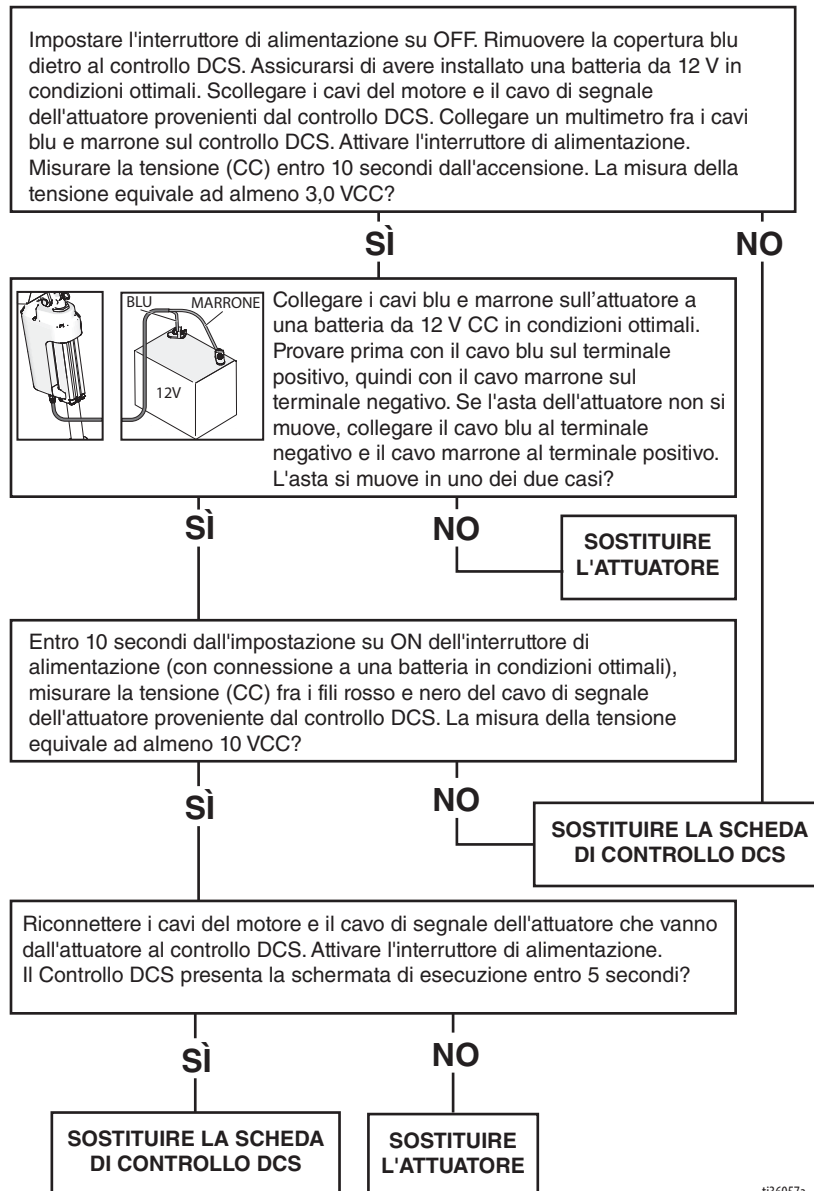
1. Impostare su OFF l'interruttore di alimentazione del DCS.
2. Correggere/risolvere il problema.
3. Impostare su ON l'interruttore di alimentazione del DCS.

Errore	Causa	Soluzione
E04: Tensione elevata (misurata una tensione di 20 V CC o superiore fra i terminali della batteria)	La batteria è danneggiata.	Sostituire la batteria.
	Il raddrizzatore/regolatore di tensione del motore è danneggiato.	Sostituire il raddrizzatore/regolatore di tensione del motore.
E05: Corrente del motore elevata (misurata una corrente di 15 Ampere o superiore sul cavo blu o marrone dell'attuatore)	L'asta dell'attuatore è bloccata.	Muovere manualmente l'asta dell'attuatore utilizzando la funzione di Regolazione manuale dell'altezza.
	Altezza eccessiva del carico.	Verificare che sull'unità non esista alcun vincolo durante il movimento dell'attuatore.
E08: Tensione insufficiente (misurata una tensione di 7 V CC o inferiore fra i terminali della batteria)	La batteria è esaurita/guasta.	Ricaricare la batteria.
	Il motore non carica la batteria.	Controllare la bobina di carica del motore e il raddrizzatore/regolatore di tensione. Sostituire o riparare se necessario.
E09: Errore del sensore Hall	Il cavo del segnale dell'attuatore è disconnesso dal controllo DCS o danneggiato.	Controllare tutte le connessioni. Riparare o sostituire se necessario.
	L'attuatore o la scheda del controllo DCS sono danneggiati.	Vedere il diagramma di flusso a pagina 37.
E12: Corrente elevata (misurata una corrente di cortocircuito, 60 Ampere o superiore, sul cavo rosso o nero fra la batteria e il controllo DCS)	Un cavo o un componente della scheda è in cortocircuito.	Controllare tutti i cavi per assicurarsi che non siano in cortocircuito. Se tutti i cavi sono integri, è possibile che la scheda del controllo DCS sia danneggiata e debba essere sostituita.
E31: Errore del pulsante Home	Il pulsante Home è bloccato o in cortocircuito.	Controllare che il pulsante Home non sia bloccato. Se non lo è, sostituire il pulsante Home.
E32: Errore del pulsante Zero	Il pulsante Zero è bloccato o in cortocircuito.	Controllare che il pulsante Zero non sia bloccato. Se non lo è, sostituire il pulsante Zero.
E33: Errore del pulsante della profondità di taglio	Il pulsante della profondità di taglio è bloccato o in cortocircuito.	Controllare che il pulsante della profondità di taglio non sia bloccato. Se non lo è, sostituire il pulsante della profondità di taglio.

Errore	Causa	Soluzione
<p>E34: Errore del pulsante Su</p>	<p>Il pulsante Su o l'interruttore a bilanciere dell'impugnatura a manubrio sono bloccati o in cortocircuito.</p>	<p>Disconnettere l'interruttore a bilanciere dell'impugnatura a manubrio dal controllo DCS. Azzerare il codice di errore.</p> <p>Se il codice di errore si ripresenta 30 secondi dopo l'impostazione su ON dell'interruttore di alimentazione, il problema è nel pulsante Su del controllo DCS. Controllare che il pulsante Su non sia bloccato. Se non lo è, sostituire il pulsante Su.</p> <p>Se il codice di errore non si ripresenta 30 secondi dopo l'impostazione su ON dell'interruttore di alimentazione, il problema è nell'interruttore a bilanciere dell'impugnatura a manubrio. Controllare che l'interruttore non sia bloccato. Se non lo è, sostituire l'interruttore a bilanciere dell'impugnatura a manubrio.</p>
<p>E35: Errore del pulsante Giù</p>	<p>Il pulsante Giù o l'interruttore a bilanciere dell'impugnatura a manubrio sono bloccati o in cortocircuito.</p>	<p>Disconnettere l'interruttore a bilanciere dell'impugnatura a manubrio dal controllo DCS. Azzerare il codice di errore.</p> <p>Se il codice di errore si ripresenta 30 secondi dopo l'impostazione su ON dell'interruttore di alimentazione, il problema è nel pulsante Giù del controllo DCS. Controllare che il pulsante Giù non sia bloccato. Se non lo è, sostituire il pulsante Giù.</p> <p>Se il codice di errore non si ripresenta 30 secondi dopo l'impostazione su ON dell'interruttore di alimentazione, il problema è nell'interruttore a bilanciere dell'impugnatura a manubrio. Controllare che l'interruttore non sia bloccato. Se non è bloccato, sostituire l'interruttore a bilanciere dell'impugnatura a manubrio.</p>




L'asta dell'attuatore DCS non si muove

Utilizzare questo diagramma di flusso se l'asta dell'attuatore DCS non si muove o se il display del DCS presenta il codice di errore E09 (Errore del sensore Hall). Fare riferimento a **Diagramma di cablaggio**, pagina 61.

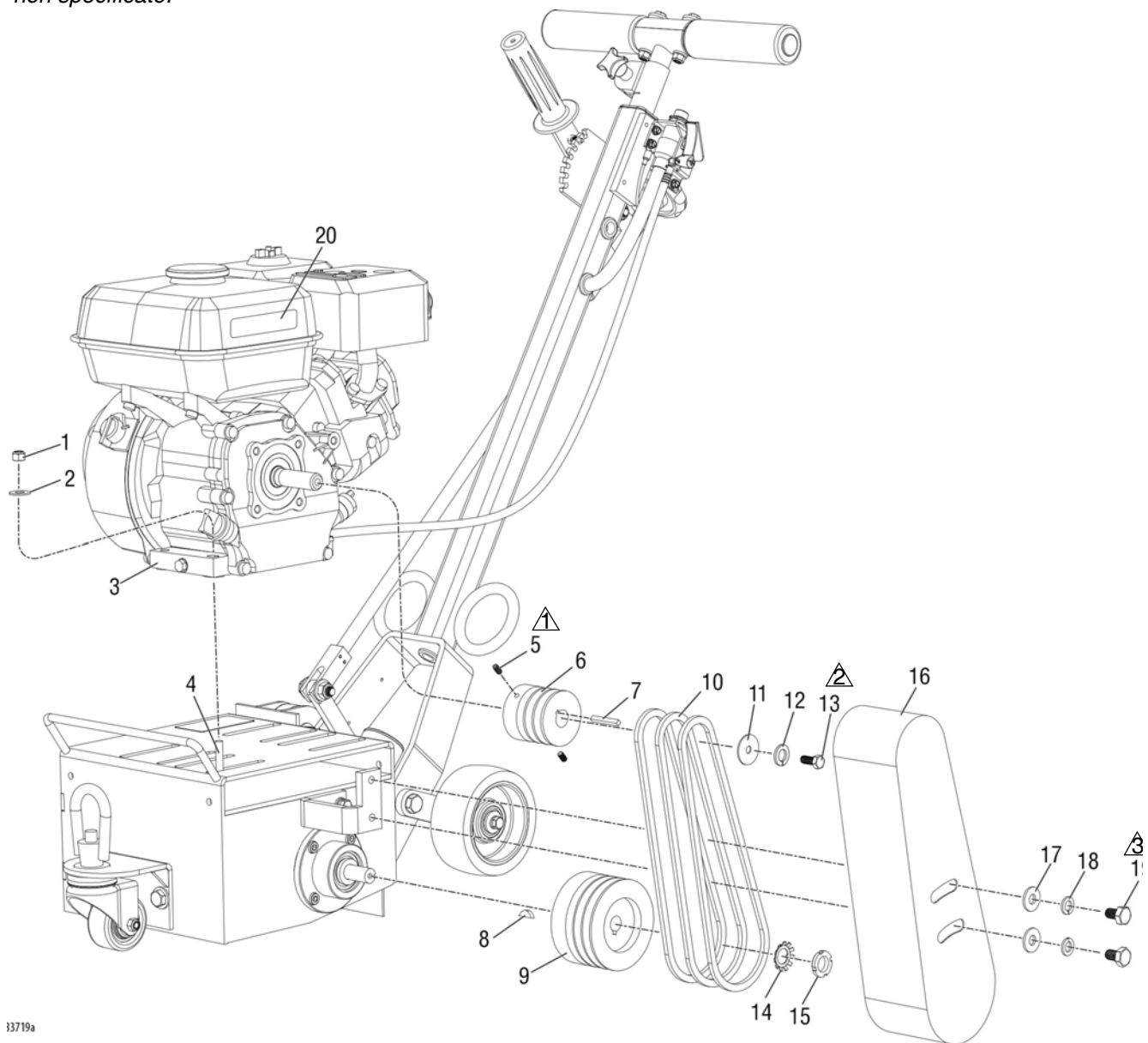


Componenti

Gruppo della trasmissione (25M842)

Ref.	Torque
 1	5,6-6,8 N•m (50-60 in-lb)
 2	4,5-5,0 N•m (40-40 in-lb)
 3	22,5-25,5 N•m (200-225 in-lb)

* Utilizzare coppie standard di settore quando non specificato.






33719a

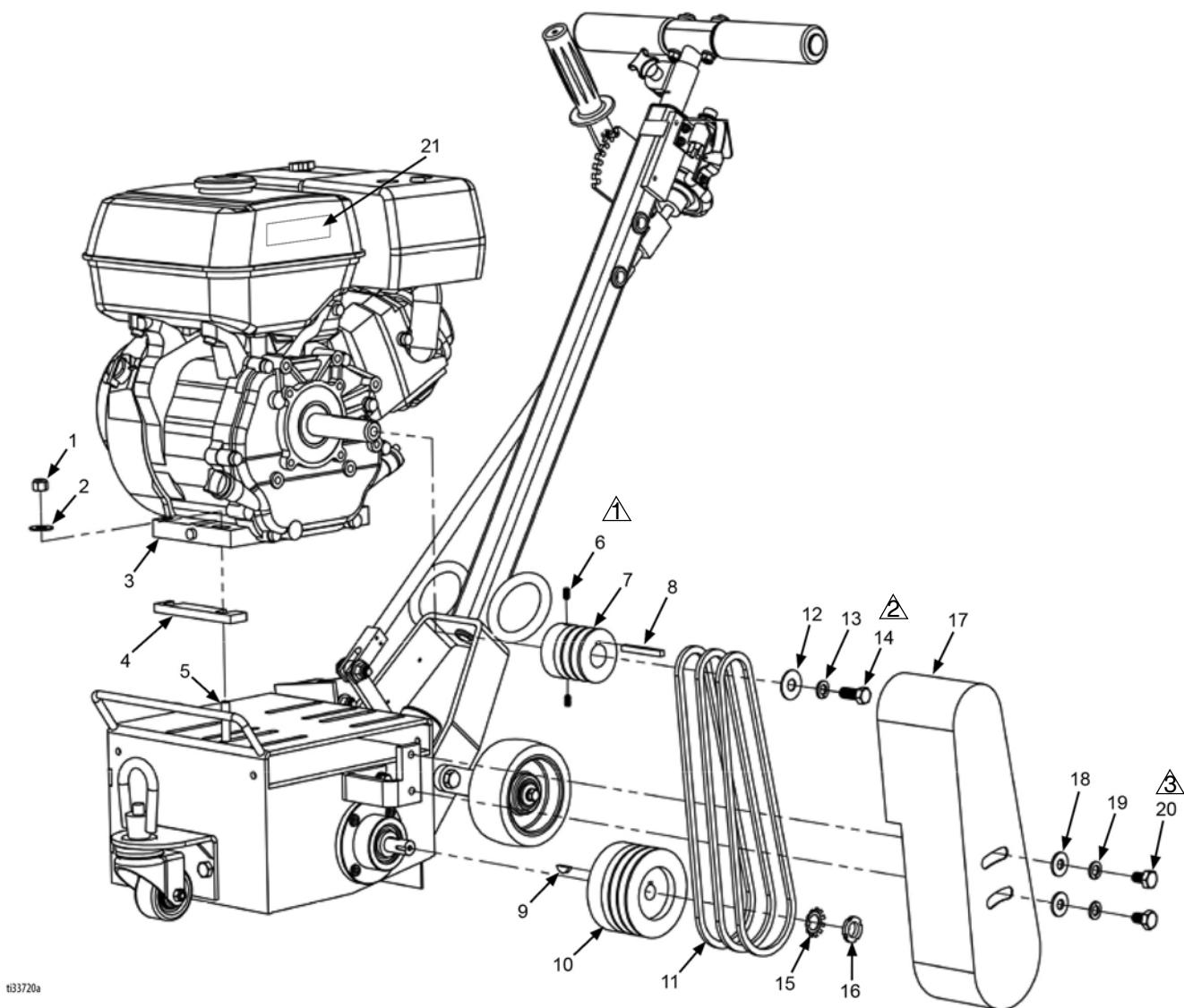
Elenco delle parti per il gruppo della trasmissione (25M842)

Articolo:	CODICE	Descrizione	Qtà
1	17W099	Dado da 5/16-18	4
2	17W087	Rondella piatta da 5/16"	4
3	17W288	Motore 6,5 CV	1
4	17W291	Bullone del carrello 5/16-18x1,5"	4
5	17W292	Vite di regolazione M5-1,0 x 12 mm	2
6	17W994	Puleggia del motore	1
7	17W038	Chiave da 3/16"	1
8	17W995	Chiave Woodruff	1
9	17W996	Puleggia inferiore	1
10	17W997	Cinghia di trasmissione	3
11	17W061	Rondella parafrangente DE 5/16" 1,25"	1
12	17W128	Rondella di arresto da 5/16"	1
13	17W124	Vite a testa esagonale da 5/16-24"	1
14	17W998	Rondella con linguetta	1
15	17W999	Dado di blocco scanalato	1
16	17X002	Copricinghia	1
17	17X003	Rondella parafrangente DE M10 da 30 mm	2
18	17X004	Rondella di sicurezza M10	2
19	17X005	Vite a testa esagonale M10-1,5 x 16 mm	2
20▲	194126	Etichette di avvertenza esplosione e incendio	1
▲ Le etichette di avvertenza nonché le etichette, le targhette e le schede di sicurezza di ricambio sono disponibili gratuitamente.			

Gruppo della trasmissione (25M843)

Ref.	Torque
 5,6-6,8 N•m (50-60 in-lb)	
 4,5-5,0 N•m (40-40 in-lb)	
 22,5-25,5 N•m (200-225 in-lb)	

* Utilizzare coppie standard di settore quando non specificato.




t133720a

Elenco delle parti per il gruppo della trasmissione (25M843)

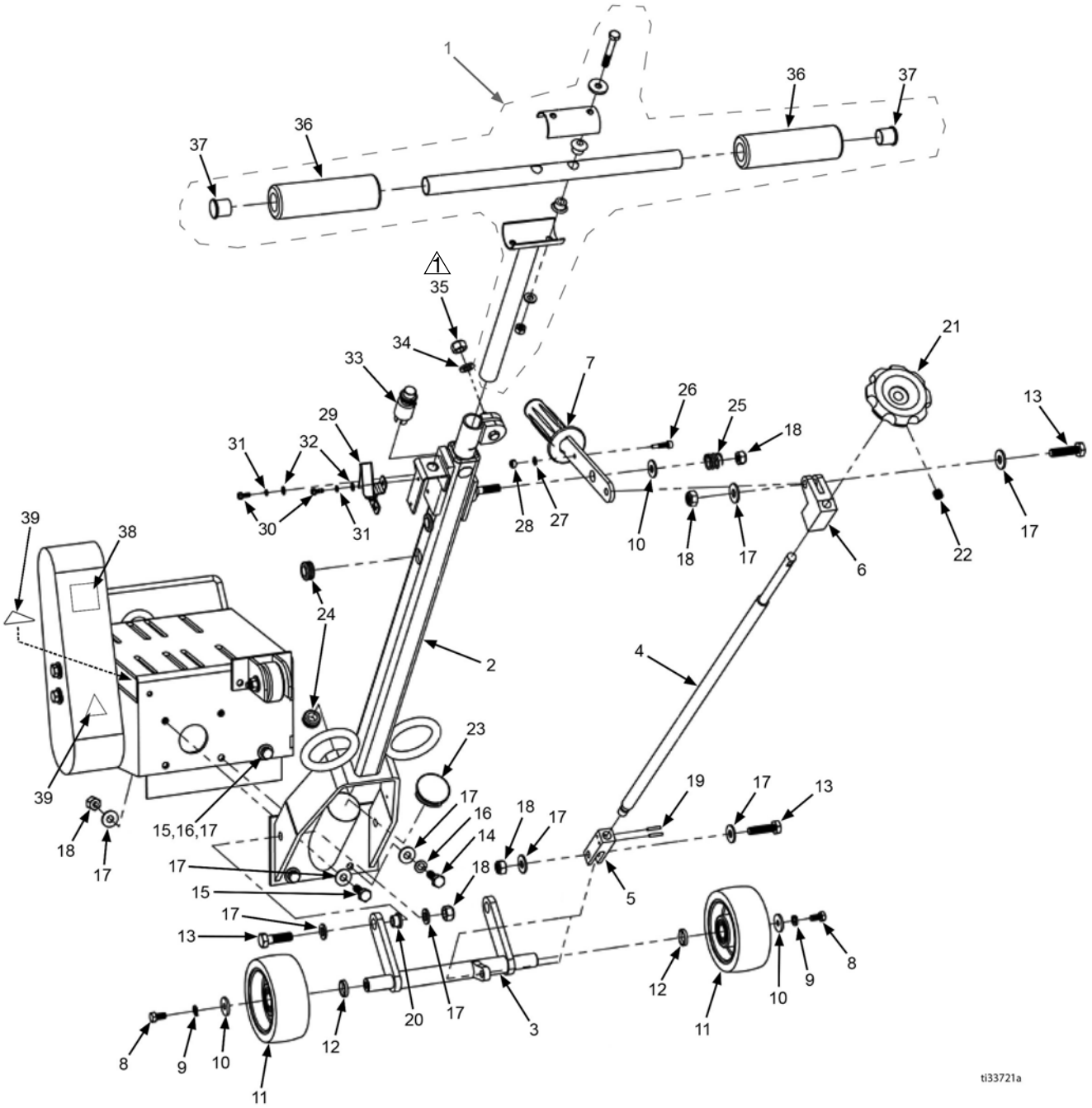
Articolo:	CODICE	Descrizione	Qtà
1	17W095	Dado da 3/8-16	4
2	17W008	Rondella piatta da 3/8"	4
3	17W137	Motore 9 CV	1
4	17W307	Distanziatore del motore	2
5	17W308	Bullone del carrello 3/8-18x2"	4
6	17W292	Vite di regolazione M6-1,0x12 mm	2
7	17W306	Puleggia del motore	1
8	17W088	Chiave da 1/4"	1
9	17W995	Chiave Woodruff	1
10	17W996	Puleggia inferiore	1
11	17W304	Cinghia di trasmissione	3
12	17W146	Rondella parafango DE 7/16" 1,25"	1
13	17W159	Rondella di arresto da 7/16"	1
14	17W145	Vite a testa esagonale da 7/16-20x1"	1
15	17W998	Rondella con linguetta	1
16	17W999	Dado di blocco scanalato	1
17	17W305	Copricinghia	1
18	17X003	Rondella parafango DE M10 da 30 mm	2
19	17X004	Rondella di sicurezza M10	2
20	17X005	Vite a testa esagonale M10-1,5 x 16 mm	2
21▲	194126	Etichette di avvertenza esplosione e incendio	1

▲ Le etichette di avvertenza nonché le etichette, le targhette e le schede di sicurezza di ricambio sono disponibili gratuitamente.

Gruppo del manubrio (25M842 e 25M843)

Ref.	Torque
 11,3-12,4 N•m (100-110 in-lb)	

* Utilizzare coppie standard di settore quando non specificato.




ti33721a

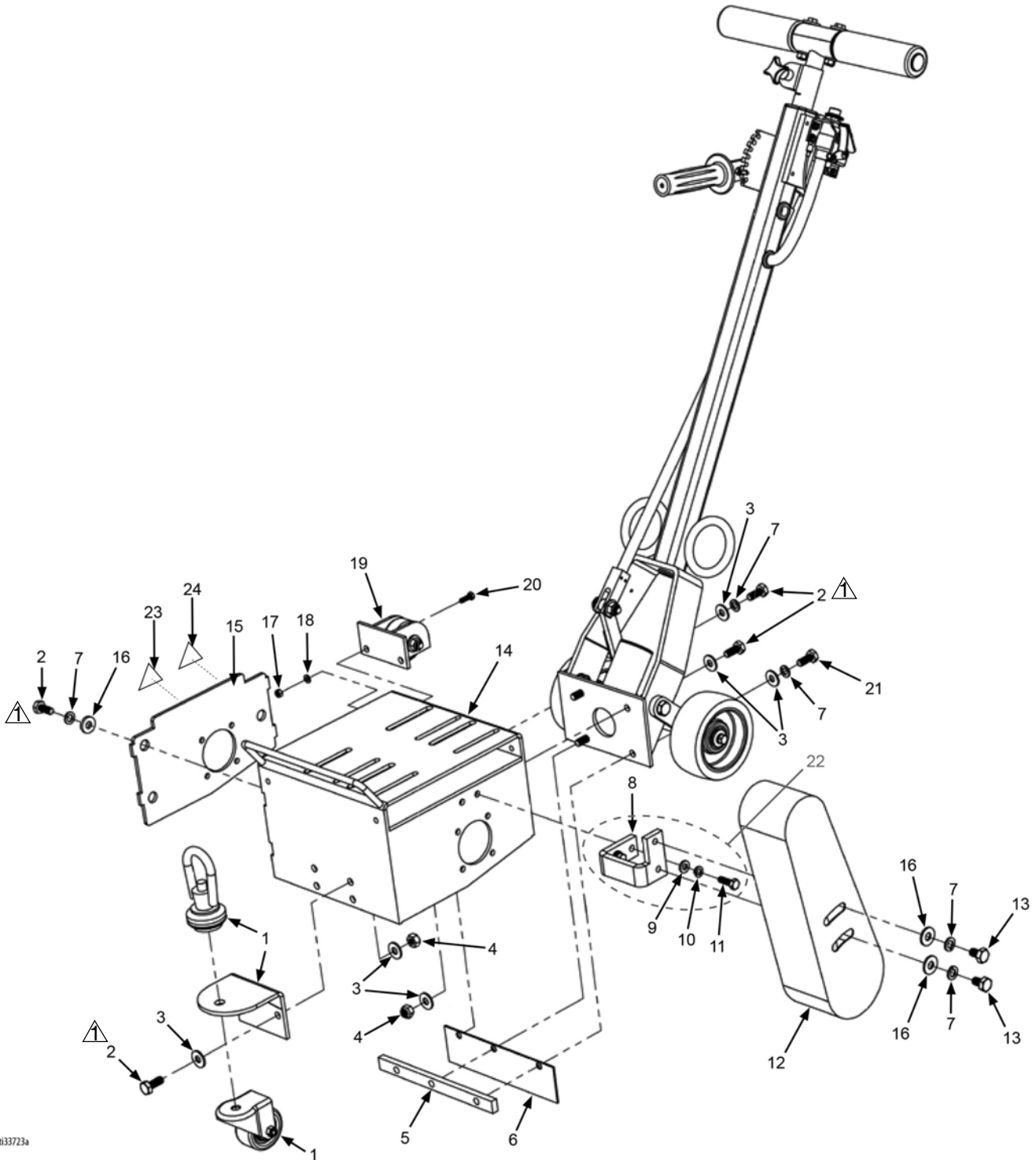
Elenco delle parti per il gruppo del manubrio (25M842 e 25M843)

Articolo:	CODICE	Descrizione	Qtà
1	17X006	Gruppo montaggio della barra dell'impugnatura	1
2	17X007	Barra manuale	1
3	17X008	Portaruota	1
4	17X009	Asta per la regolazione dell'altezza	1
5	17X010	Forcella di regolazione altezza inferiore	1
6	17X011	Forcella di regolazione altezza superiore	1
7	17X012	Gruppo montaggio leva per la regolazione dell'altezza	1
8	17X013	Vite a testa esagonale M8-1,25x20 mm	2
9	17X014	Rondella di sicurezza M8	2
10	17X003	Rondella parafango DE M10 da 30 mm	3
11	17X015	Gruppo montaggio ruota posteriore	2
12	17X016	Distanziatore ruota posteriore	2
13	17X017	Vite a testa esagonale M10-1,5x 40 mm	4
14	17X018	Vite a testa esagonale M10-1,5x 30 mm	2
15	17X019	Vite a testa esagonale M10-1,5x 25 mm	3
16	17X004	Rondella di sicurezza M10	3
17	17W425	Rondella piatta M10	11
18	17W424	Dado in nylon M10-1,5	6
19	17X020	Perno della molla della staffa inferiore	2
20	17X021	Boccola in ottone	2
21	17X022	Manopola di regolazione dell'altezza	1
22	17X023	Vite di regolazione M10-1,5x10 mm	1
23	17X024	Tappo del bocchettone di aspirazione	1
24	17X025	Passacavo in gomma DI 5/8"	3
25	17X026	Molla della leva per la regolazione dell'altezza	1
26	17X027	Perno localizzatore per la regolazione dell'altezza	1
27	17W934	Rondella di sicurezza M6	1
28	17X028	Dado esagonale M6-1,0	1
29	17W144	Cavo dell'acceleratore	1
30	17X029	Vite a testa esagonale M5-0,8x 10 mm	4
31	17X030	Rondella di sicurezza M5	4
32	17X031	Rondella piatta M5	4
33	17X032	Gruppo montaggio interruttore d'emergenza	1
34	17X033	M8 Flat Washer	1
35	17W301	Dado in nylon M8-1,25	1
36	17X034	Impugnatura in schiuma	2
37	17X035	Cappuccio del tubo in plastica DI 7/8"	2
38▲	17W298	Etichetta di avvertenza, multipla	1
39▲	16C394	Etichetta di avvertenza, pericolo di impigliamento	2
▲ Le etichette di avvertenza nonché le etichette, le targhette e le schede di sicurezza di ricambio sono disponibili gratuitamente.			

Gruppo dell'alloggiamento principale (25M842 e 25M843)

Ref.	Torque
 38-40 N•m (28-30 ft-lb)	

* Utilizzare coppie standard di settore quando non specificato.



1133723a

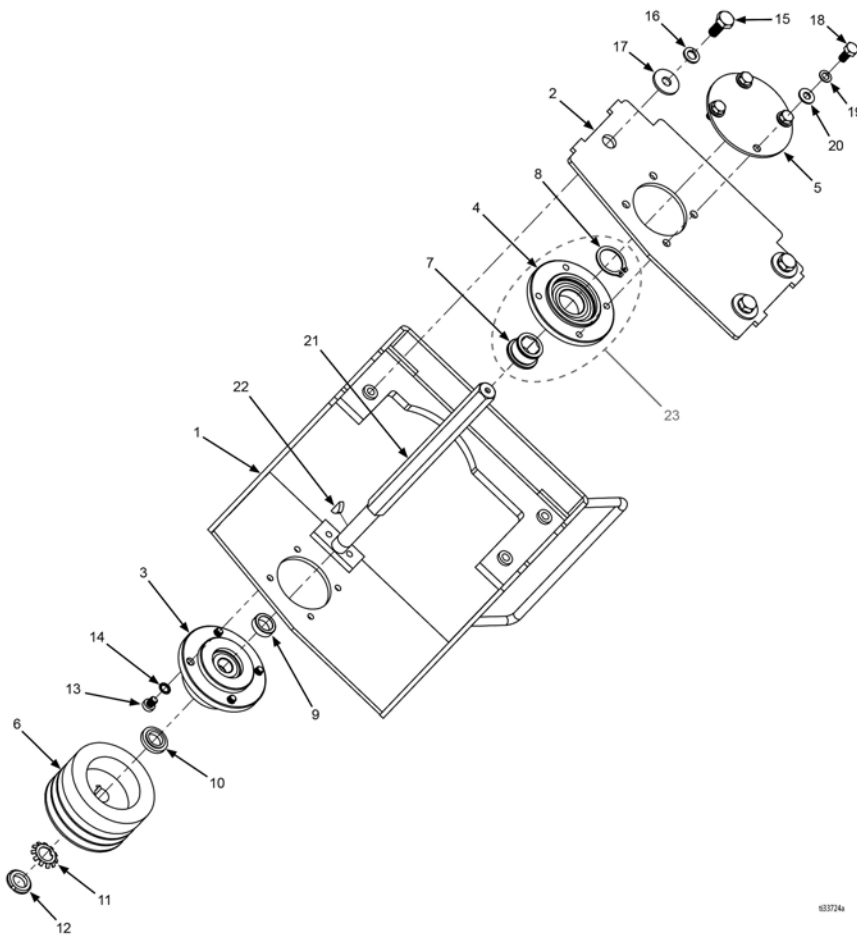
Elenco delle parti per il gruppo dell'alloggiamento principale (25M842 e 25M843)

Articolo:	CODICE	Descrizione	Qtà
1	17X036	Gruppo montaggio ruota di scorta anteriore	1
2	17X019	Vite a testa esagonale M10-1,5x 2,5 mm	8
3	17W425	Rondella piatta M10	11
4	17W424	Dado in nylon M10-1,5	4
5	17X037	Barra di ritenzione aletta antipolvere	1
6	17X038	Aletta antipolvere	1
7	17X004	Rondella di sicurezza M10	8
8	17X040	Staffa protezione della cinghia	1
9	17X033	Rondella piatta M8	2
10	17X014	Rondella di sicurezza M8	2
11	17X041	Vite a testa esagonale M8-1,25x 25 mm	2
12	17X002	Protezione della cinghia (modello 25M842)	1
	17W305	Protezione della cinghia (modello 25M843)	1
13	17X005	Vite a testa esagonale M10-1,5 x 16 mm	2
14	17X042	Alloggiamento principale	1
15	17X044	Piastra laterale	1
16	17X003	Rondella parafango DE M10 da 30 mm	5
17	17X046	Dado in nylon M10-1,5	1
18	17W886	Dado in nylon M6-1,0	1
19	17X047	Rondella piatta M6	1
20	17X049	Vite a testa esagonale M6-1,0x 20 mm	1
21	17X018	Vite a testa esagonale M10-1,5x 30 mm	2
22	17X050	Gruppo montaggio della staffa di protezione della cinghia	1
23▲	16C393	Etichetta di avvertenza, taglio del piede	1
24▲	16D646	Etichetta di avvertenza, superficie calda	1

▲ Le etichette di avvertenza nonché le etichette, le targhette e le schede di sicurezza di ricambio sono disponibili gratuitamente.

Gruppo dell'alloggiamento del tamburo (25M842 e 25M843)

* Utilizzare coppie standard di settore quando non specificato.



83374a

Elenco delle parti per il gruppo dell'alloggiamento tamburo (25M842 e 25M843)

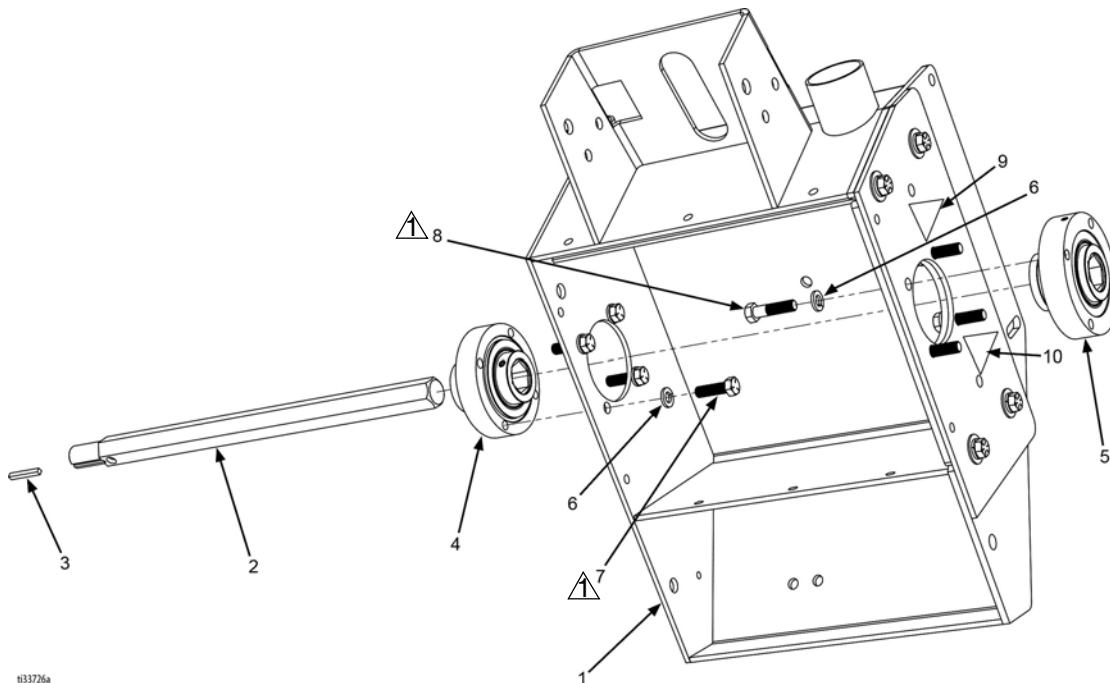
Articolo:	CODICE	Descrizione	Qtà
1	17X042	Alloggiamento principale	1
2	17X044	Piastra laterale	1
3	17X060	Gruppo montaggio cuscinetti laterali della trasmissione	1
4	17X061	Gruppo montaggio cuscinetti della piastra laterale	1
5	17X062	Copertura cuscinetti della piastra laterale	1
6	17W996	Puleggia inferiore (marcia)	1
7	17X063	Boccola esagonale	1
8	17X064	Fermo a C della boccola esagonale	1
9	17X065	Distanziatore dell'albero	1
10	17X066	Distanziatore della puleggia	1
11	17W998	Rondella con linguetta	1
12	17W999	Dado di bloccaggio con filettatura sinistrorsa	1
13	17X067	Vite esagonale incassata a basso profilo M8-1,25x 10 mm	4
14	17X068	Rondella Belleville M8	4

15	17X019	Vite a testa esagonale M10-1,5x 25 mm	3
16	17X004	Rondella di sicurezza M10	3
17	17X003	Rondella parafango DE M10 da 30 mm	3
18	17X069	Vite a testa esagonale M8-1,25x 18 mm	4
19	17X014	Rondella di sicurezza M8	4
20	17X033	Rondella piatta M8	4
21	17X070	Albero di trasmissione esagonale	1
22	17W995	Chiave Woodruff	1
23	17X071	Gruppo montaggio cuscinetti della piastra laterale	1

Gruppo cuscinetto e albero (25M846, 25N667 e 25N668)

Ref.	Torque
▲	40-43 N•m (30-32 ft-lb)

* Utilizzare coppie standard di settore quando non specificato.







Elenco delle parti per il gruppo cuscinetto e albero (25M846, 25N667 e 25N668)

Articolo:	CODICE	Descrizione	Qtà
1	17W026	Telaio principale	1
2	17W039	Albero di trasmissione	1
3	17W038	Chiave dell'albero	1
4	17W046	Gruppo montaggio cuscinetti laterali della trasmissione	1
4*	17W953	Gruppo montaggio cuscinetti laterali della trasmissione	1
5	17W040	Gruppo montaggio cuscinetti della piastra laterale	1
5*	17W954	Gruppo montaggio cuscinetti della piastra laterale	1
6	17W007	Rondella di arresto da 3/8"	8
7	17W103	Vite a testa esagonale da 3/8-24x1,25"	4
8	17W083	Vite a testa esagonale da 3/8-24x1,5"	4
9▲	16C393	Etichetta di avvertenza, taglio del piede	2
10▲	16D646	Etichetta di avvertenza, superficie calda	1

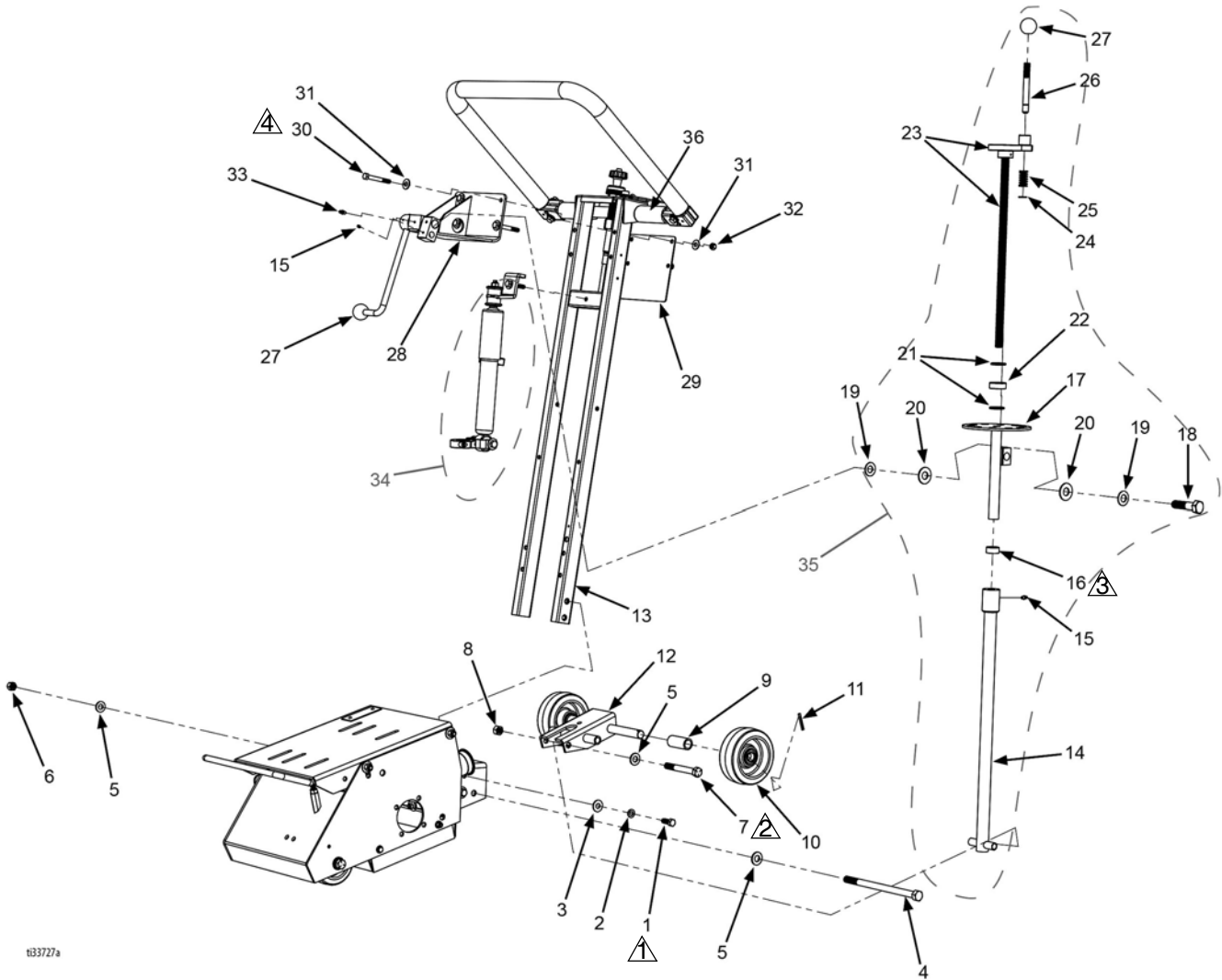
▲ Le etichette di avvertenza nonché le etichette, le targhette e le schede di sicurezza di ricambio sono disponibili gratuitamente.

*Per una macchina predisposta per applicazioni ad alta velocità (diamante).

Gruppo posteriore (25M846 & 25N667)

Ref.	Torque
 32,5-35,3 N•m (24-26 ft-lb)	
 20,3-22,6 N•m (180-200 in-lb)	
 7,9-8,5 N•m (70-75 in-lb)	
 18,1-19,2 N•m (60-170 in-lb)	

* Utilizzare coppie standard di settore quando non specificato.





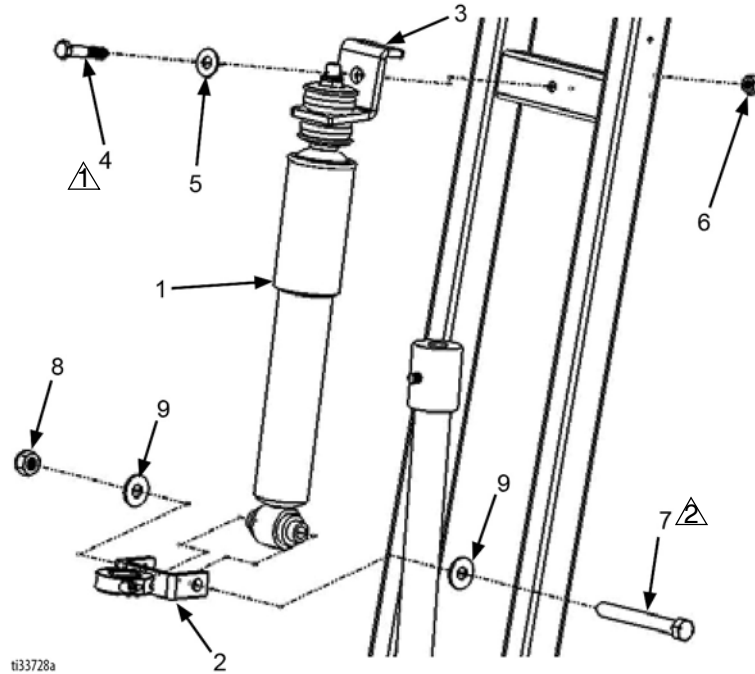
t133727a

Elenco delle parti per il gruppo posteriore (25M846 e 25N667)

Articolo:	CODICE	Descrizione	Qtà
1	17W052	Vite a testa esagonale da 3/8-16x1"	4
2	17W007	Rondella di arresto da 3/8"	4
3	17W008	Rondella piatta da 3/8"	4
4	17W060	Vite a testa esagonale da 1/2-13x8"	1
5	17W098	Rondella piatta da 1/2"	3
6	17W062	Dado in nylon 1/2-13	1
7	17W057	Vite a testa esagonale da 1/2-20x4"	1
8	17W955	Controdado in nylon 1/2-20	1
9	17W058	Distanziatore ruota	2
10	17W031	Ruota (posteriore)	2
11	17W059	Coppiglia	2
12	17W017	Forcella posteriore	1
13	17W106	Telaio principale della barra dell'impugnatura	1
14	17Y172	Collegamento inferiore	1
15	17W045	Raccordo per il grasso	2
16	17W056	Collare di bloccaggio	1
17	17Y822	Collegamento superiore	1
18	17W117	Vite a testa esagonale da 5/8-11x2,5"	1
19	17W114	Rondella Belleville	2
20	17W113	Rondella in bronzo	2
21	17W105	Rondella strutturale	2
22	17W054	Cuscinetto reggispinta	1
23	17Y998	Gruppo montaggio ruota manuale	1
24	17W127	Fermo a E	1
25	17W111	Molla	1
26	17W119	Perno localizzatore	1
27	17W049	Manopola a sfera	2
28	17W108	Leva a camma	1
29	17W285	Piastra posteriore della barra dell'impugnatura	1
30	17W081	Vite a testa esagonale da 5/16-18x2,5"	4
31	17W087	Rondella piatta da 5/16"	8
32	17W099	Dado in nylon 5/16-18	4
33	17W084	Vite di regolazione N.10-32x0,25"	1
34	17W121	Gruppo dell'ammortizzatore	1
35	17W956	Gruppo ruota sollevatore/mano	1
36	17W138	Impugnatura Graco (Modello 25N667)	2

Gruppo dell'ammortizzatore (25M846, 25N667)





Ref.	Torque
	16,9-18,1 N•m (150-160 in-lb)
	10,7-11,9 N•m (95-105 in-lb)



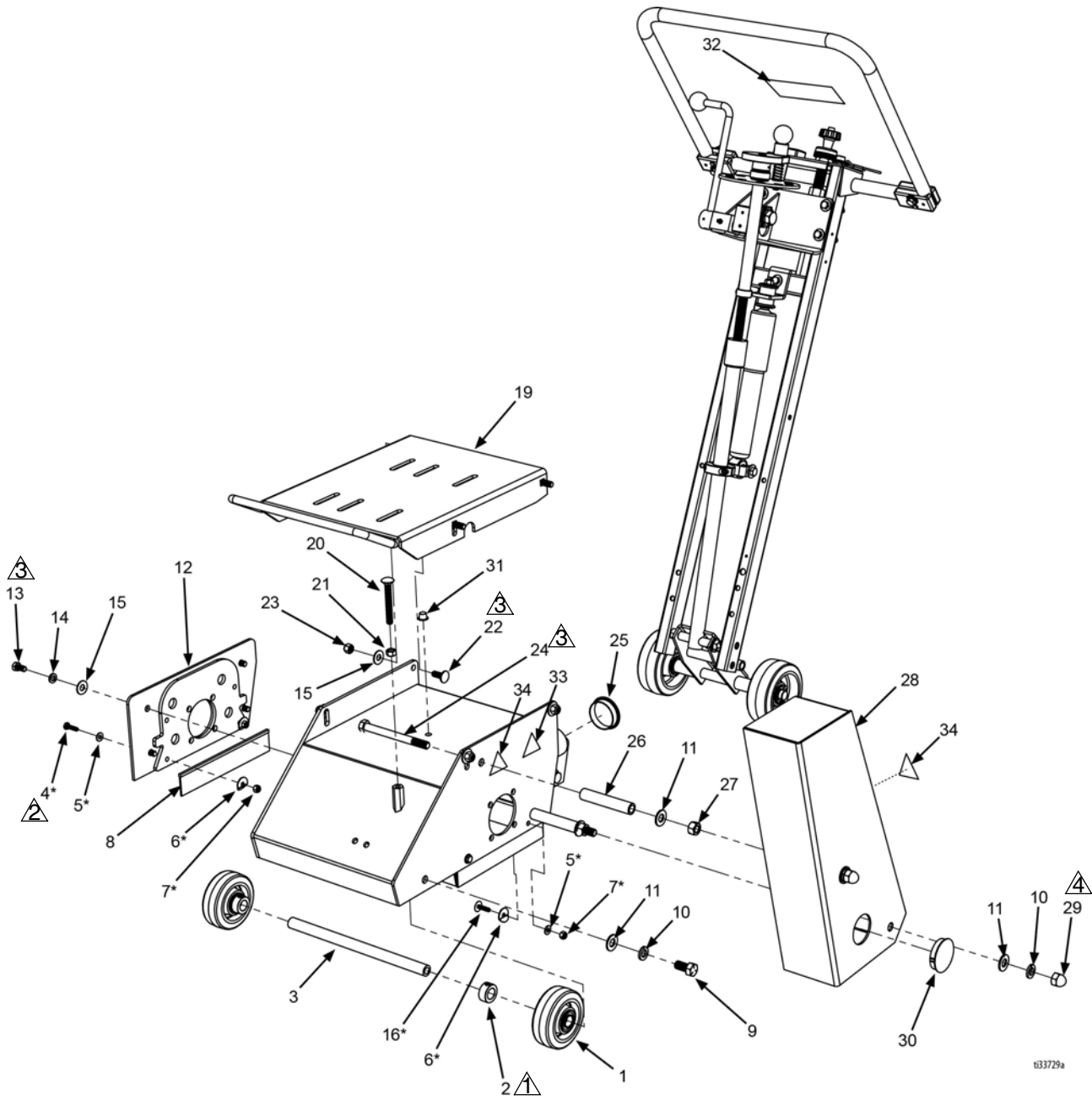
Elenco delle parti per il gruppo dell'ammortizzatore (25M846, 25N667)

Articolo:	CODICE	Descrizione	Qtà
1	17W126	Ammortizzatore	1
2	17W123	Collegamento attacco inferiore	1
3	17W122	Collegamento attacco superiore	1
4	17W124	Vite a testa esagonale da 5/16-18x1,75"	1
5	17W087	Rondella piatta da 5/16"	1
6	17W099	Dado esagonale in nylon 5/16-18	1
7	17W125	Vite a testa esagonale da 3/8-16x3,5"	1
8	17W095	Dado in nylon 3/8-16	1
9	17W008	Rondella piatta da 3/8"	2
10	17W121	Gruppo dell'ammortizzatore (incl. le parti da 1-9)	1

Gruppo anteriore (25M846, 25N667 e 25N668)

Ref.	Torque
	13,6-15,8 N•m (120-140 in-lb)
	6,2-7,3 N•m (55-65 in-lb)
	29,8-32,5 N•m (22-24 ft-lb)
	25,8-28,5 N•m (19-21 ft-lb)


* Utilizzare coppie standard di settore quando non specificato.

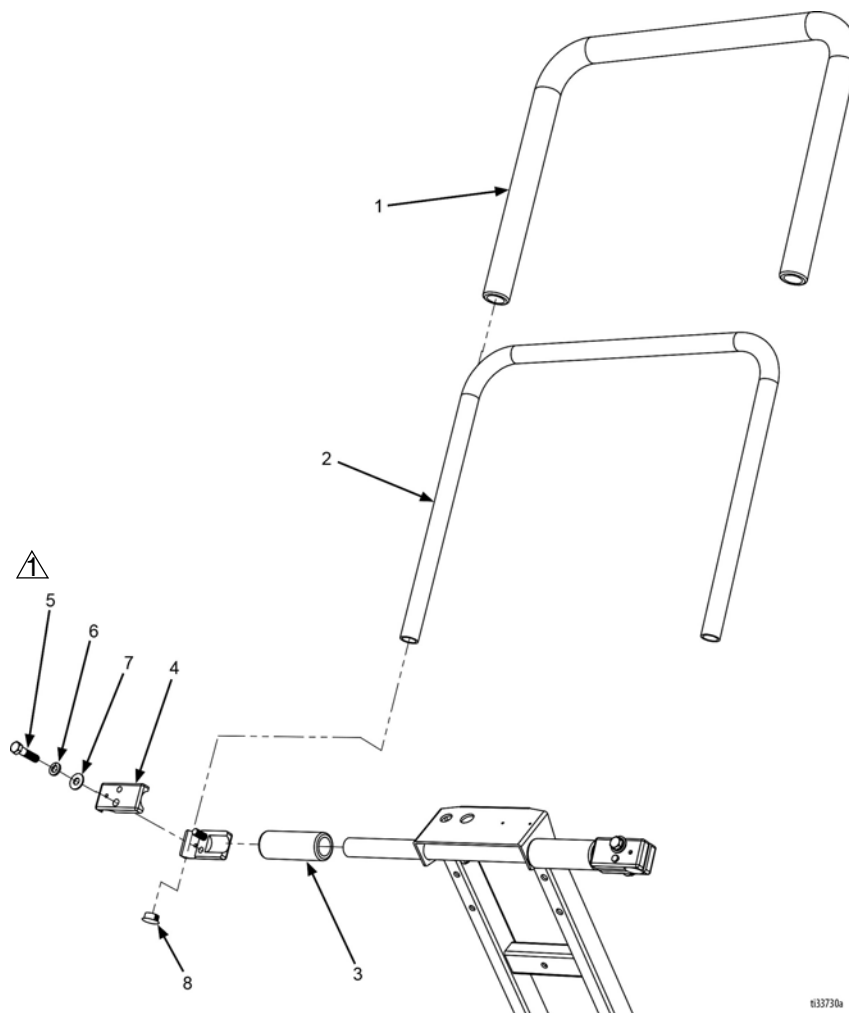


Elenco delle parti del gruppo anteriore (25M846, 25N667 e 25N668)

Articolo:	CODICE	Descrizione	Qtà
1	17W030	Ruota anteriore (con i cuscinetti)	2
2	17W072	Collare di bloccaggio	2
3	17W032	Albero assiale	1
4*	17W023	Vite a testa esagonale da 1/4-20x1"	9
5*	17W020	Rondella piatta da 1/4"	10
6*	17W021	Rondella parafango da 1/4"	10
7*	17W022	Dado nylock da 1/4-20	10
8	17W019	Gruppo montaggio spazzola (set da 4)	1
9	17W104	Vite a testa esagonale da 1/2-20x1"	2
10	17W064	Rondella di arresto da 1/2"	4
11	17W098	Rondella piatta da 1/2"	6
12	17W027	Piastra laterale	1
13	17W082	Vite a testa esagonale da 3/8-24x0,75"	4
14	17W007	Rondella di arresto da 3/8"	4
15	17W008	Rondella piatta da 3/8"	8
16*	17W025	Vite a basso profilo 1/4-20x1"	1
19	17Y119	Montaggio motore (Modello 25N667)	1
	17Z141	Montaggio motore (Modelli 25M846 e 25N668)	1
20	17W093	Bullone del carrello 3/8-16x3"	1
21	17W094	Dado esagonale 3/8-16	1
22	17W097	Bullone del carrello 3/8-16x1"	4
23	17W095	Dado in nylon 3/8-16	4
24	17W069	Vite a testa esagonale da 1/2-13x5,5"	2
25	17W075	Tappi di chiusura	2
26	17W068	Distanziatore	2
27	17W067	Dado esagonale 1/2-13	2
28	17W018	Copricinghia	1
29	17W063	Dado cieco a calotta sferica 1/2-13	2
30	17W066	Tappo del foro (protezione della cinghia)	1
31	17W957	Tappo del foro (alloggiamento)	1
32▲	17W115	Etichetta di avvertenza, multipla (Modelli 25M846 e 25N667)	1
	18A110	Etichetta di avvertenza, multipla (Modello 25N668)	1
33▲	16C393	Etichetta di avvertenza, taglio del piede	1
34▲	16C394	Etichetta di avvertenza, pericolo di impigliamento	2
▲ Le etichette di avvertenza nonché le etichette, le targhette e le schede di sicurezza di ricambio sono disponibili gratuitamente.			
*Gli articoli sono parte dell'articolo 8.			

Gruppo del manubrio (25M846)


Ref.	Torque
	29,8-32,5 N•m (22-24 ft-lb)

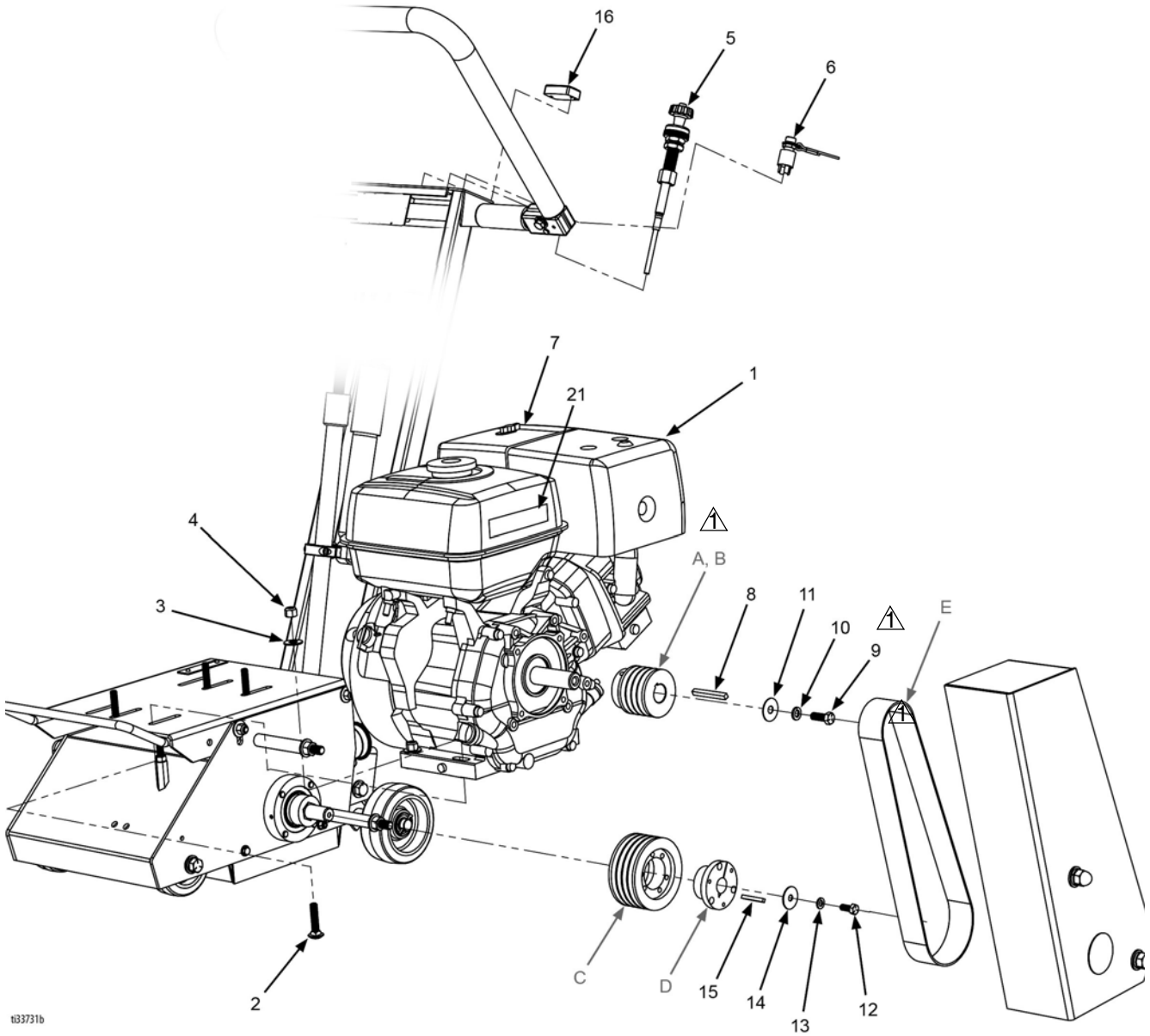


Elenco delle parti per il gruppo del manubrio (25M846)

Articolo:	CODICE	Descrizione	Qtà
1	17W281	Impugnatura della maniglia lunga (lunga 49")	1
2	17W005	Tubazione della maniglia	1
3	17W002	Impugnatura della maniglia corta (lunga 4")	2
4	17W003	Morsetto del manubrio	4
5	17W006	Vite a testa esagonale da 3/8-16x1,5"	4
6	17W007	Rondella di arresto da 3/8"	4
7	17W087	Rondella piatta da 5/16"	4
8	17W009	Cappuccio del tubo in plastica 3/4"	2

Gruppo della trasmissione (25M846, 25N667 e 25N668)

Ref.	Torque
 18,1-19,2 N•m (160-170 in-lb)	



t03731b

Elenco delle parti per il gruppo della trasmissione (25M846, 25N667 e 25N668)

Articolo:	CODICE	Descrizione	Qtà
1	17W286	Motore da 13 CV (Modello 25M846)	1
	123966	Motore da 9 CV (Model 25N667)	1
	17Y714	Motore da 13 CV (Modello 25N668)	1
2	17W080	Bullone del carrello 3/8-16x1,75"	4
3	17W008	Rondella piatta da 3/8"	4
4	17W095	Dado nylock da 3/8-16	4
5	17W960	Gruppo montaggio cavo dell'acceleratore	1
6	17W961	Gruppo montaggio interruttore d'emergenza	1
7	17W029	Deflettore per motore Honda	1
8	17W088	Chiave per la puleggia del motore	1
9	17W096	Vite a testa esagonale da 3/8-24"	1
10	17W007	Rondella di arresto da 3/8"	1
11	17W109	Rondella parafango da 3/8"	1
12	17W074	Vite a testa esagonale da 5/16-24x0,75"	1
13	17W128	Rondella di arresto da 5/16"	1
14	17W061	Rondella parafango da 5/16"	1
15	17W038	Chiave per la puleggia della trasmissione	1
16	17W284	Tachimetro/contaore	1
17*	17W129	Supporto cavo acceleratore	1
18*	17W963	Vite cavo acceleratore	1
19*	17W130	Fermo a C del supporto acceleratore	1
20*	17W964	Vite del supporto del deflettore	3
21▲	194126	Etichette di avvertenza esplosione e incendio	1

▲ Le etichette di avvertenza nonché le etichette, le targhette e le schede di sicurezza di ricambio sono disponibili gratuitamente.

Configurazione a battente (bassa velocità)





Articolo:	CODICE	Descrizione	Qtà
A	17W034	Puleggia del motore	1
B	N/D	Boccola della puleggia del motore	1
C	17W036	Puleggia della trasmissione	1
D	17W037	Boccola della puleggia di trasmissione	1
E	17W035	Cinghia di trasmissione	1

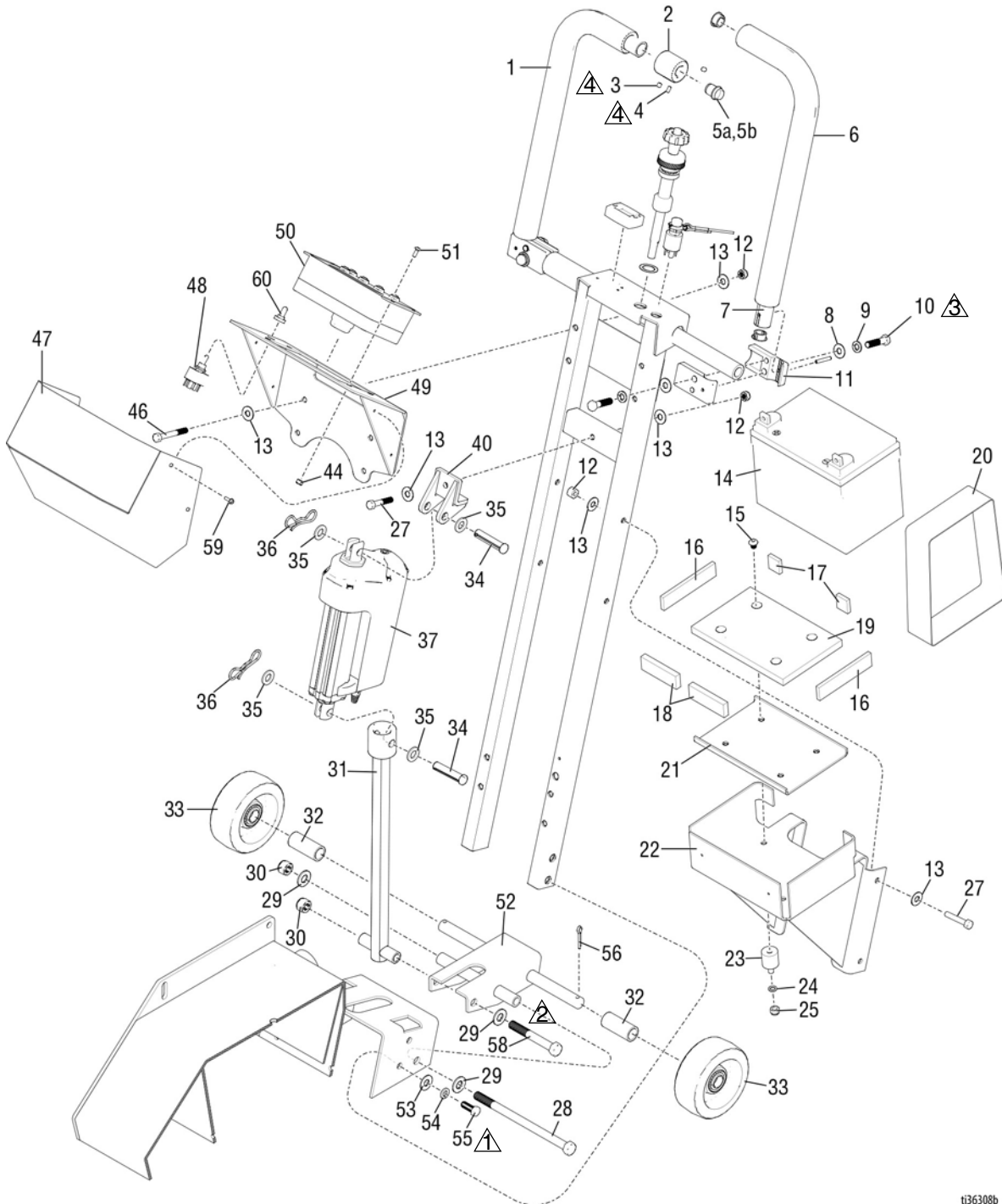
Configurazione a rombo (alta velocità)

Articolo:	CODICE	Descrizione	Qtà
A	17W036	Puleggia del motore	1
B	17W965	Boccola della puleggia del motore	1
C	17W966	Puleggia della trasmissione	1
D	17W967	Boccola della puleggia di trasmissione	1
E	17W968	Cinghia di trasmissione	1

NOTA: I gruppi di cuscinetti (N/P 17W953 e 17W954) sono necessari quando la macchina deve essere utilizzata per le applicazioni con lama in diamante ad alta velocità (vedere **Gruppo cuscinetto e albero (25M846, 25N667 e 25N668)** a pagina 47.

Gruppo posteriore (25N668)

Ref.	Torque
 32,5-35,3 N•m (24-26 ft-lb)	
 20,3-22,6 N•m (180-200 in-lb)	
 27,1-30,0 N•m (240-264 in-lb)	
 8,1-9,5 N•m (72-84 in-lb)	



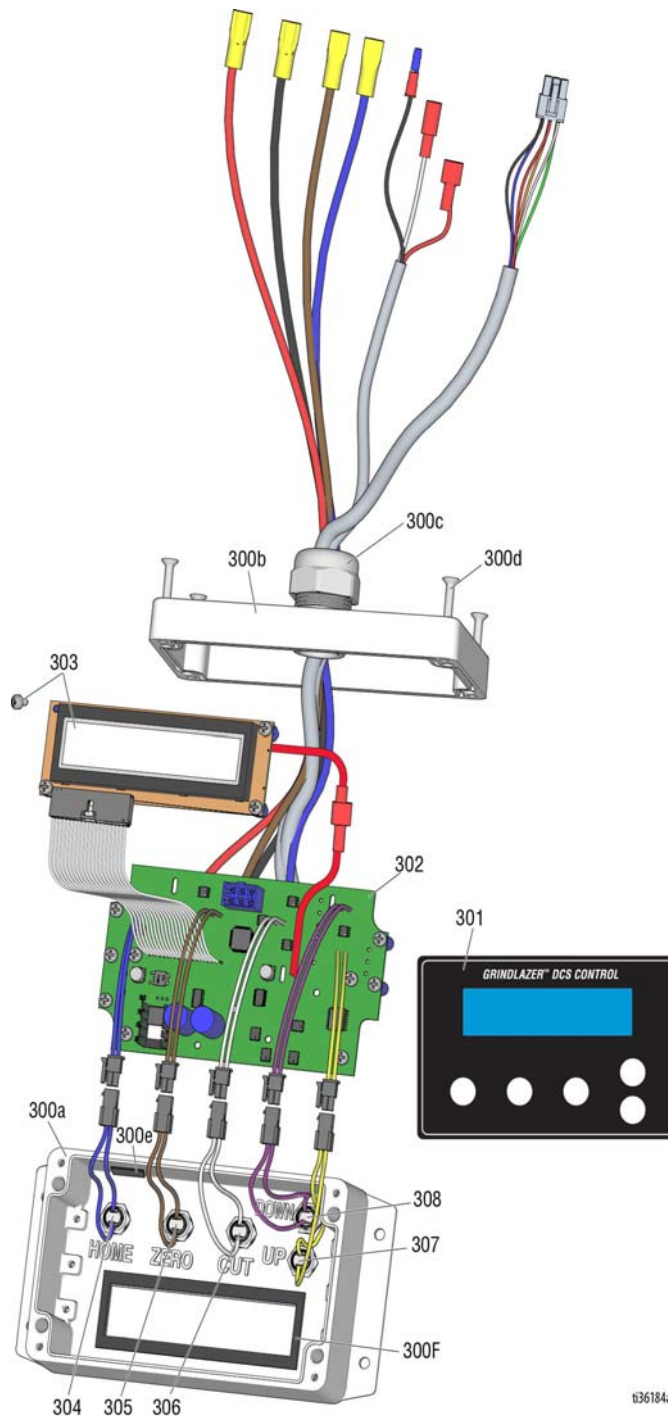
t36308b

Elenco delle parti per il gruppo posteriore (25N668)

Articolo:	CODICE	Descrizione	Qtà
1	18A401	Impugnatura in schiuma, destra	1
2	17Y120	Alloggiamento interruttore di controllo	1
3	100002	Vite di regolazione 1/4" -20 x 1/4"	2
4	15K780	Vite di regolazione 10-32 x 3/8"	1
5a	17Y999	Interruttore a bilanciere	1
5b	18A120	Cablaggio interruttore a bilanciere	1
6	18A400	Impugnatura in schiuma, sinistra	1
7	18A350	Tubazione della maniglia	2
8	17W087	Rondella piatta da 5/16"	4
9	17W007	Rondella di arresto da 3/8"	4
10	17W006	Vite a testa esagonale da 3/8-16 x 1,5"	4
11	17W003	Morsetto del manubrio	4
12	110838	Dado, Nylock	9
13	120454	Rondella, piana	19
14	115753	Batteria, 33 Ah	1
15	18A547	Elemento di fissaggio 5/16-18 x 0,375	4
16	18Y701	Schiuma, Uretano, 1/4"	2
17	18A651	Schiuma, Uretano, 1/4"	2
18	18Y702	Schiuma, Uretano, 3/8"	2
19	18A700	Schiuma, Uretano, 1/2"	1
20	17Z663	Striscia, Velcro, 2"	1
21	18A600	Piastra batteria	1
22	17Z142	Gruppo staffe batteria	1
23	17A720	Ammortizzatore	4
24	305156	Rondella, piana	4
25	111040	Controdado, inserto, nylon	4
27	108843	Vite, a testa esagonale; 5/16-18 x 1,75	5
28	17W060	Vite a testa esagonale da 1/2-13 x 8"	1
29	17W098	Rondella piatta da 1/2"	3
30	17W062	Dado in nylon 1/2-13	1
31	17Z140	Collegamento inferiore	1
32	17W058	Distanziatore ruota	2
33	17W031	Ruota (posteriore)	2
34	18A114	Pin	2
35	16Y269	Rondella piatta M12	4
36	17Y962	Coppiglia, cavallotto	2
37	17Y237	Attuatore, lineare 12V, corsa 3"	1
40	17Z139	Collegamento superiore	1
44	102920	Controdado, Nylock, 10-32	4
46	17W081	VITE A TESTA ESAGONALE 5/16-18x2,5	4
47	18A788	Coperchio	1
48	17Z193	Interruttore, commutazione	1
49	17Z143	Staffa scatola di controllo	1
50	18A790	Kit, Montaggio, Controllo DCS	1
51	116610	Vite, lavorata, testa troncoconica Phillips, N.10	4
52	17W017	Forcella posteriore	1
53	17W008	Rondella piatta da 3/8"	4
54	17W007	Rondella di arresto da 3/8"	4
55	17W052	Vite a testa esagonale da 3/8-16x1"	4
56	17W059	Coppiglia	2
58	17W057	Vite a testa esagonale da 1/2-20x4"	1
59	117501	Vite, lavorata, testa a cava esagonale	4
60	17Z340	Avvio, commutazione	1

Scatola di controllo DCS 18A790

Solo 25N668

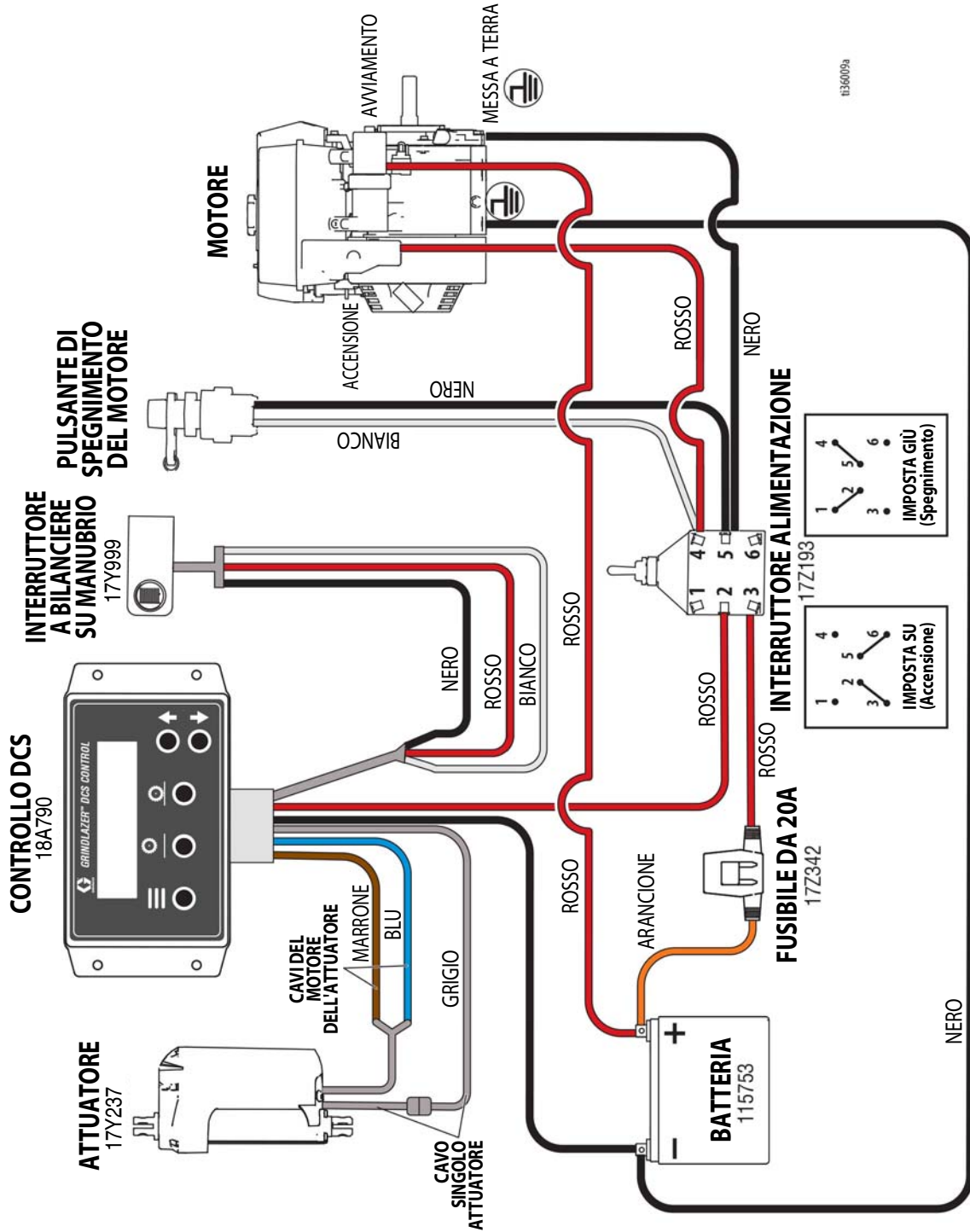


Elenco delle parti

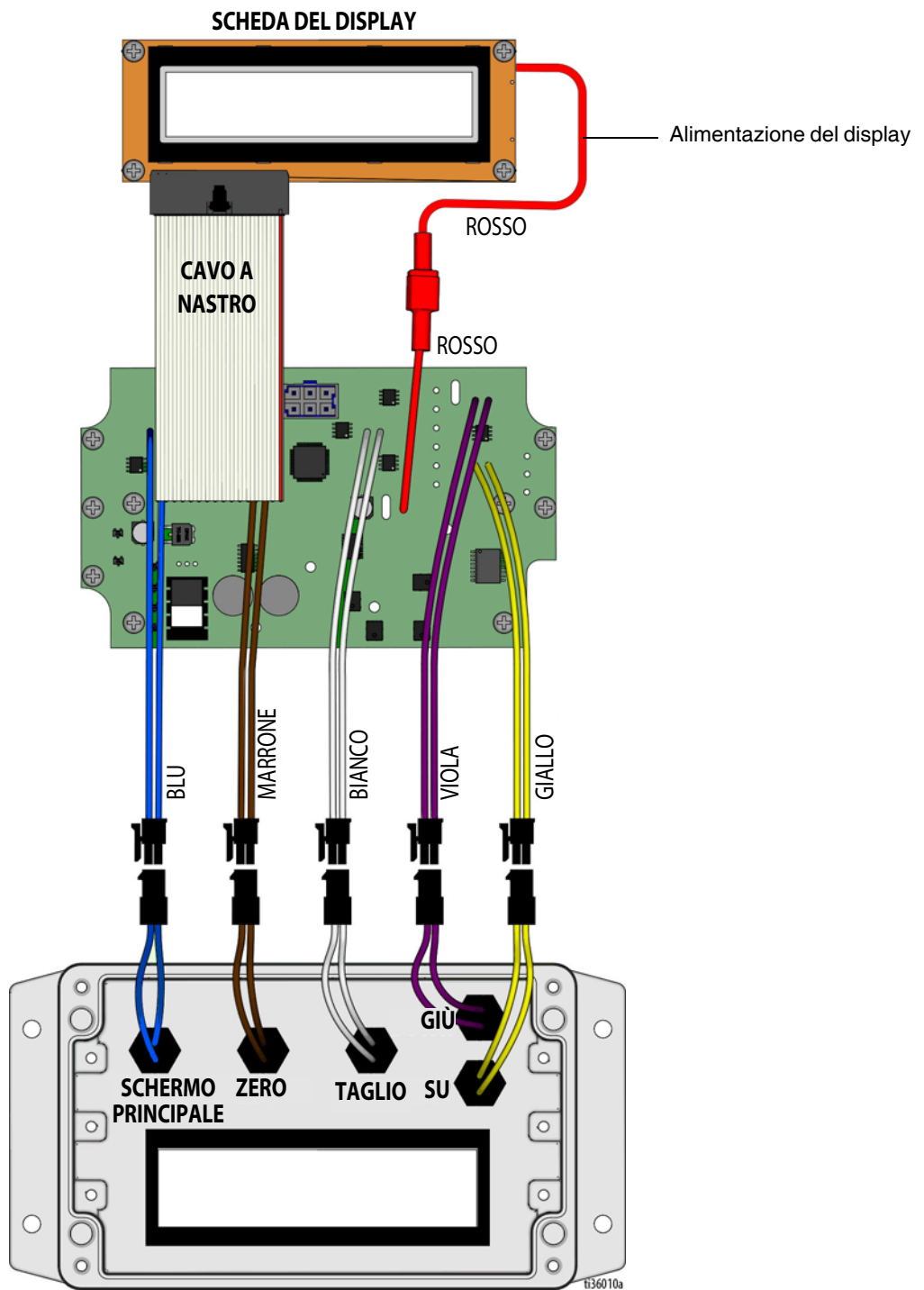
Rif.	Numeri	Descrizione	Qtà	Rif.	Numeri	Descrizione	Qtà
300	18A690	KIT, scatola di controllo DCS, lavorato include 300a - 300f	1	304	18A693	KIT, pulsante Home, DCS	1
301	17Y686	ETICHETTA, controllo, DCS GrindLazer	1	305	18A694	KIT, pulsante Zero, DCS	1
302	18A691	KIT, PCB controllo DCS scatola	1	306	18A695	KIT, pulsante di taglio, DCS	1
303	18A692	KIT, scheda display, controllo DCS	1	307	18A696	KIT, pulsante Su, DCS	1
				308	18A697	KIT, pulsante Giù, DCS	1

Diagramma di cablaggio

Sistema DCS



Scatola di controllo DCS



Dati tecnici

GrindLazer Standard DC87 G (25M842)		
Rumorosità (dBa)		
Potenza sonora	107 dBa, secondo la norma ISO 3744	
Pressione sonora	92 dBa, misurata a 1 m (3,1 piedi)	
Livello vibrazioni*		
Mano destra/sinistra	11,4 m/sec ²	
*Le vibrazioni vengono misurate in base a ISO 5349 e a un'esposizione di 8 ore al giorno		
Dimensioni/peso (senza imballaggio)	USA	Metrico
Altezza	40"	102 cm
Lunghezza	42"	107 cm
Larghezza	15"	38 cm
Peso	125 lb	57 kg

GrindLazer Standard DC89 G (25M843)		
Rumorosità (dBa)		
Potenza sonora	107 dBa, secondo la norma ISO 3744	
Pressione sonora	92 dBa, misurata a 1 m (3,1 piedi)	
Livello vibrazioni*		
Mano destra/sinistra	9,5 m/sec ²	
*Le vibrazioni vengono misurate in base a ISO 5349 e a un'esposizione di 8 ore al giorno		
Dimensioni/peso (senza imballaggio)	USA	Metrico
Altezza	40"	102 cm
Lunghezza	42"	107 cm
Larghezza	16"	41 cm
Peso	150 lb	68 kg

GrindLazer Pro DC1013 G (25M846)		
Rumorosità (dBa)		
Potenza sonora	109 dBa, secondo la norma ISO 3744	
Pressione sonora	94 dBa, misurata a 1 m (3,1 piedi)	
Livello vibrazioni*		
Mano destra/sinistra	13,5 m/sec ²	
*Le vibrazioni vengono misurate in base a ISO 5349 e a un'esposizione di 8 ore al giorno		
Dimensioni/peso (senza imballaggio)	USA	Metrico
Altezza (maniglia alzata)	53"	135 cm
Altezza (maniglia abbassata)	42"	107 cm
Lunghezza	38"	97 cm
Larghezza	20"	51 cm
Peso	250 lb	114 kg

GrindLazer Pro DC89 G (25N667)		
Rumorosità (dBa)		
Potenza sonora	109 dBa, secondo la norma ISO 3744	
Pressione sonora	94 dBa, misurata a 1 m (3,1 piedi)	
Livello vibrazioni*		
Mano destra/sinistra	13,5 m/sec ²	
*Le vibrazioni vengono misurate in base a ISO 5349 e a un'esposizione di 8 ore al giorno		
Dimensioni/peso (senza imballaggio)	USA	Metrico
Altezza (maniglia alzata)	53"	135 cm
Altezza (maniglia abbassata)	42"	107 cm
Lunghezza	38"	97 cm
Larghezza	20"	51 cm
Peso	192 lb	87 kg

GrindLazer Pro DC1013 DCS (25N668)		
Rumorosità (dBa)		
Potenza sonora	109 dBa, secondo la norma ISO 3744	
Pressione sonora	94 dBa, misurata a 1 m (3,1 piedi)	
Livello vibrazioni*		
Mano destra/sinistra	13,5 m/sec ²	
*Le vibrazioni vengono misurate in base a ISO 5349 e a un'esposizione di 8 ore al giorno		
Dimensioni/peso (senza imballaggio)	USA	Metrico
Altezza (maniglia alzata)	53"	135 cm
Altezza (maniglia abbassata)	42"	107 cm
Lunghezza	38"	97 cm
Larghezza	20"	51 cm
Peso	263 lb	119 kg

PROPOSIZIONE 65 - CALIFORNIA



AVVERTENZA: Questo prodotto contiene una o più sostanze chimiche che, secondo lo stato della California, sono causa di cancro, difetti di nascita o altri problemi riproduttivi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.P65Warnings.ca.gov.

Garanzia standard Graco

Graco garantisce che tutte le apparecchiature cui si fa riferimento nel presente documento, prodotte da Graco e recanti il suo marchio, sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera alla data di vendita all'acquirente originale. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate da Graco, Graco riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che Graco stessa riconoscerà come difettosa, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto. La presente garanzia si applica solo alle apparecchiature che vengono installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione secondo le raccomandazioni scritte di Graco.

La presente garanzia non copre la normale usura, né alcun malfunzionamento, danno o usura causati da installazione scorretta, applicazione impropria, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o impropria, colpa, incidenti, manomissione o sostituzione di componenti con prodotti non originali Graco e pertanto Graco declina ogni responsabilità rispetto alle citate cause di danno. Graco non sarà neanche responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, manifatture, installazioni, funzionamenti o interventi di manutenzione errati di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco.

La presente garanzia è condizionata al reso prepagato dell'apparecchiatura ritenuta difettosa a un distributore autorizzato Graco affinché ne verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutti i componenti difettosi. L'apparecchiatura sarà restituita all'acquirente originale con trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni saranno effettuate a un costo ragionevole che include il costo delle parti, la manodopera e il trasporto.

QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE MA NON LIMITATE A EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI.

L'unico obbligo di Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che non sia previsto alcun altro indennizzo (fra l'altro, per danni accidentali o consequenziali per mancati profitti, mancate vendite, danni alle persone o alle cose o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziale). Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

GRACO NON RILASCI ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ E ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, ATTREZZATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO. Questi articoli venduti, ma non prodotti, da Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i flessibili ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi fabbricanti. Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

In nessun caso Graco sarà responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o consequenziali derivanti dalla fornitura da parte di Graco dell'apparecchiatura di seguito riportata o per la fornitura, il funzionamento o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o altro articolo venduto, a causa di violazione del contratto, della garanzia, per negligenza di Graco o altro.

Informazioni Graco

Per le informazioni più aggiornate sui prodotti Graco, visitare www.graco.com.

Per informazioni sui brevetti, visitare www.graco.com/patents.

PER INVIARE UN ORDINE, contattare il distributore GRACO o chiamare il numero 1-800-690-2894 per individuare il distributore più vicino.

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente documento sono basate sui dati più aggiornati disponibili al momento della pubblicazione. Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 3A5578

Sede generale Graco: Minneapolis

Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea

GRACO INC. E CONSOCIATE • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA
Copyright 2019, Graco, Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco sono registrati come ISO 9001.

www.graco.com
Revisione D, giugno 2019