



Leggere il presente manuale di istruzioni
prima di usare la scarificatrice per pavimenti!




BREAKER




Scarificatrice per pavimenti

SP 200

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

 ATTENZIONE	Leggere il presente manuale prima dell'utilizzo
Prima di iniziare ad usare la scarificatrice è obbligatorio leggere il presente manuale di istruzioni. La garanzia del buon funzionamento e della sicurezza della scarificatrice è strettamente dipendente dall'applicazione di tutte le istruzioni contenute in questo manuale.	

 PERICOLO	Vietato l'utilizzo ai minori di 18 anni
La scarificatrice è un apparecchio pericoloso, può essere usato solo da adulti autorizzati che abbiano un elevato livello di concentrazione.	

Si garantisce la conformità della scarificatrice alle specifiche e istruzioni tecniche descritte nel Manuale alla data d'emissione dello stesso, riportata in questa pagina; d'altra parte, la scarificatrice potrà in futuro subire modifiche tecniche anche rilevanti, senza che il Manuale sia aggiornato. Consultate perciò Breaker S.r.l. per informazioni sulle varianti eventualmente messe in atto.

Sommario

1	PREFAZIONE	5
1.1	GENERALITÀ.....	5
1.1.1	<i>Conservazione del manuale</i>	5
1.1.2	<i>Costruttore e Servizio Assistenza</i>	5
1.1.3	<i>Forma grafica degli avvertimenti sulla sicurezza</i>	6
2	AVVERTENZE DI SICUREZZA	7
2.1	NORME GENERALI DI SICUREZZA.....	7
2.2	RESPONSABILITÀ.....	7
2.3	AVVERTENZE PER GLI UTILIZZATORI.....	8
2.4	PREPARATIVI PER IL LAVORO.....	10
	CONSERVAZIONE DEL CARBURANTE.....	11
2.5	AVVERTENZE PER LA MANUTENZIONE.....	11
2.6	ALTRE DISPOSIZIONI.....	12
3	DESCRIZIONE DELLA SCARIFICATRICE	13
3.1	TARGHE.....	13
3.1.1	<i>Marcatura CE</i>	13
3.1.2	<i>Adesivo del rumore</i>	14
3.2	PITTOGRAMMI E SEGNALAZIONI.....	14
3.3	DESCRIZIONE GENERALE.....	16
3.3.1	<i>Dispositivi di sicurezza</i>	20
3.4	SCHEDA TECNICA.....	23
3.5	COMANDI DELLA SCARIFICATRICE CON MOTORE A BENZINA.....	24
3.6	COMANDI DELLA SCARIFICATRICE CON MOTORE ELETTRICO.....	25
3.7	COMANDI COMUNI.....	26
3.8	CONDIZIONI D'USO ED AMBIENTE PREVISTI.....	27
3.8.1	<i>Uso previsto</i>	27
3.8.2	<i>Ambiente d'uso</i>	27
3.8.3	<i>Usi impropri e controindicazioni</i>	28
4	SOLLEVAMENTO E TRASPORTO	30
4.1	SOLLEVAMENTO E TRASPORTO.....	30
5	MESSA IN SERVIZIO	31
5.1	RODAGGIO.....	31
5.2	RIFORNIMENTO DI CARBURANTE.....	31
5.3	COLLEGAMENTO DELLA PRESA ELETTRICA.....	32
5.4	VERIFICHE PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE.....	32
5.5	VERIFICHE FUNZIONALI PRELIMINARI.....	33

6	UTILIZZO DELLA SCARIFICATRICE	34
6.1	AVVIAMENTO DEL MOTORE A BENZINA	36
6.2	SPEGNIMENTO DEL MOTORE A BENZINA.....	37
6.3	AVVIAMENTO/SPEGNIMENTO DEL MOTORE ELETTRICO.....	37
6.4	PREPARAZIONE DELLA ZONA DI LAVORO	37
6.5	UTILIZZO DELLA SCARIFICATRICE	38
6.5.1	<i>Schema per la scarificazione</i>	<i>39</i>
7	MANUTENZIONE.....	40
7.1	GENERALITÀ.....	40
7.2	MANUTENZIONE E CONTROLLI PRIMA DI OGNI UTILIZZO	41
7.2.1	<i>Controllo di targhette e pittogrammi</i>	<i>41</i>
7.2.2	<i>Controllo del funzionamento</i>	<i>41</i>
7.2.3	<i>Rabbocco di carburante.....</i>	<i>41</i>
7.2.4	<i>Controllo della spina e del cavo di alimentazione.....</i>	<i>42</i>
7.3	CONTROLLI SUL SISTEMA DI ASPIRAZIONE.....	42
7.4	SOSTITUZIONE DEL TAMBURO	43
7.4.1	<i>Smontaggio</i>	<i>44</i>
7.4.2	<i>Montaggio.....</i>	<i>45</i>
7.5	SOSTITUZIONE DELLA CINGHIA DI TRASMISSIONE.....	46
7.5.1	<i>Smontaggio</i>	<i>46</i>
7.5.2	<i>Montaggio.....</i>	<i>47</i>
7.6	LAVAGGIO E PULIZIA.....	47
8	ASSISTENZA TECNICA E RICAMBI	48
8.1	SCHEMI ELETTRICI	48
9	DEPOSITO A MAGAZZINO.....	49
10	SMALTIMENTO DI COMPONENTI E MATERIALI	50
11	NORME DI GARANZIA	51
12	RICERCA DEI GUASTI	52
13	INDICE ANALITICO	54

1 PREFERAZIONE

1.1 Generalità

Questo manuale costituisce parte integrante ed essenziale della Scarificatrice per pavimenti SP200 e deve essere consegnato all'utilizzatore.

Prima della messa in funzione, è indispensabile che gli utilizzatori leggano, comprendano e seguano scrupolosamente le disposizioni che seguono.

Il costruttore non risponde di danni arrecati a persone e/o cose oppure alla scarificatrice, se essa è utilizzata in modo scorretto rispetto alle prescrizioni indicate.

Nell'ottica del continuo sviluppo tecnologico, la casa costruttrice si riserva di modificare la scarificatrice senza preavviso, senza che sia automaticamente aggiornato questo manuale.

1.1.1 Conservazione del manuale

Il Manuale d'Uso e Manutenzione costituisce parte integrante della scarificatrice; pertanto è necessario conservarlo integro e in un luogo sicuro durante tutta la vita dello stesso. Il presente manuale deve sempre essere a disposizione dell'utilizzatore.

1.1.2 Costruttore e Servizio Assistenza


Per qualunque inconveniente o richiesta di chiarimento, contattate senza esitazioni il Servizio Assistenza, che dispone di personale competente e specializzato, attrezzature specifiche e ricambi originali.


Breaker S.r.l.

Via Caduti senza croce, 15/1
41100 Baggiovara (MO)
Tel.059-511355 Fax.059-510250

1.1.3 Forma grafica degli avvertimenti sulla sicurezza


Per identificare i messaggi di sicurezza nel presente manuale, saranno utilizzati i seguenti simboli grafici di segnalazione. Essi hanno la funzione di attirare l'attenzione del lettore ai fini di un uso **corretto** e **sicuro** della scarificatrice.


	ATTENZIONE	Prestare attenzione
Evidenzia norme comportamentali da tenere per evitare danni alla scarificatrice e/o l'insorgere di situazioni pericolose.		

	PERICOLO	Rischi residui
Evidenzia la presenza di pericoli che causano rischi residui a cui l'utilizzatore deve porre attenzione ai fini di evitare infortuni o danni materiali.		

2 AVVERTENZE DI SICUREZZA

2.1 Norme generali di sicurezza

	ATTENZIONE	Utilizzo della scarificatrice
<p>Ogni utilizzatore deve aver prima letto il manuale di istruzioni; in particolare il capitolo sulle indicazioni riguardanti la sicurezza.</p>		

	ATTENZIONE	Rischi connessi all'uso della scarificatrice
<ul style="list-style-type: none">• Nonostante l'applicazione dei dispositivi di sicurezza, per un uso sicuro della scarificatrice si deve prendere nota di tutte le prescrizioni relative alla prevenzione degli infortuni riportate in questo manuale.• Rimanere sempre concentrati durante l'utilizzo e NON sottovalutare i rischi residui connessi all'uso della scarificatrice.		

Anche se siete già pratici nell'utilizzo della scarificatrice per la fresatura dei pavimenti, è necessario seguire le istruzioni qui riportate, oltre alle precauzioni di carattere generale da osservare durante l'utilizzo di attrezzi portatili a motore. In particolare:

- Acquisire piena conoscenza del funzionamento della scarificatrice e delle tecniche di taglio.
- Leggere attentamente il manuale per conoscere il funzionamento, i dispositivi di sicurezza e tutte le precauzioni necessarie. Tutto ciò per consentire un impiego sicuro.
- Indossare indumenti adatti all'utilizzo ed idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).
- Mantenere con cura la scarificatrice.

2.2 Responsabilità

Il mancato rispetto delle istruzioni operative e delle prescrizioni di sicurezza contenute nel presente manuale esime il costruttore da qualsiasi responsabilità.

Qualora la manutenzione della scarificatrice fosse eseguita in modo non conforme alle istruzioni fornite, con ricambi non originali o comunque in modo tale da pregiudicarne l'integrità o modificarne le caratteristiche, il costruttore si

riterrà sollevato da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone e il funzionamento difettoso della scarificatrice.

	ATTENZIONE	Modifiche non autorizzate
<ul style="list-style-type: none">• Non modificare in nessun modo la scarificatrice. Qualsiasi tentativo a tale riguardo, oltre a provocare la scadenza della garanzia, può comprometterne il funzionamento, provocare malfunzionamenti o incidenti. Lavori di manutenzione straordinaria sulla scarificatrice devono essere eseguiti solo da personale specializzato ed autorizzato.• Se sentite dei rumori insoliti, o avvertite qualcosa di strano, fermare immediatamente la scarificatrice. Effettuare successivamente un controllo ed, eventualmente, contattare il Servizio Assistenza.		

Per qualsiasi dato non compreso o non deducibile dal presente manuale si raccomanda di consultare direttamente il Servizio Assistenza.

2.3 Avvertenze per gli utilizzatori

1. **La Scarificatrice per pavimenti SP200 è un apparecchio pericoloso.**
2. **È vietato l'uso ai minori di 18 anni e alle persone incapaci di intendere e di volere o con problemi psichici.**
3. Non assumere alcool o droghe prima di utilizzare la scarificatrice, non usare quando si è stanchi o si è assunto medicine che provocano sonnolenza, in ogni caso quando non si è in grado di avere un sufficiente grado di attenzione e di adoperare la scarificatrice in maniera sicura.
4. Non usare la scarificatrice senza avere collegato un adeguato sistema di aspirazione dei fumi.
5. Evitare l'avviamento del motore a benzina in ambienti chiusi o con scarso ricambio d'aria. I gas di scarico sono velenosi.
6. Utilizzare sempre la scarificatrice indossando gli appositi dispositivi personali di protezione: scarpe antiscivolo, guanti, visiera per il volto o occhiali, mascherina per la polvere, tuta da lavoro, cuffia antirumore.
7. Utilizzare possibilmente la scarificatrice collegata con un aspiratore delle polveri per diminuire il materiale in sospensione.
8. Non usare la scarificatrice quando il terreno è scivoloso o quando esistono altre condizioni che impediscono all'operatore una postura stabile.
9. Non usare la scarificatrice di notte, in caso di nebbia fitta o in condizioni di scarsa visibilità dell'area dove si opera.

10. Non usare la scarificatrice sotto la pioggia, durante i temporali, specie se con fulmini, in presenza di folate di vento o vento forte e in ogni condizione meteorologica avversa.
11. Prima di usare questo apparecchio per la prima volta, imparare il modo di funzionamento accanto ad un operatore esperto.
12. Usare sempre le tecniche di utilizzo illustrate in questo manuale.
13. La stanchezza, la digestione di pasti troppo abbondanti e il malessere fisico o psicologico diminuiscono i livelli di attenzione, una piccola distrazione può portare ad un incidente anche grave.
14. Tenere il manuale a portata di mano per eventuali consultazioni.
15. In caso di vendita, noleggio, cessione della scarificatrice a terzi fornire anche questo manuale di uso e manutenzione.
16. Sostituire le parti usurate e/o danneggiate, controllare che le protezioni funzionino nel modo corretto prima dell'utilizzo. Eventualmente, se necessario, fate controllare la scarificatrice dal personale del Servizio Assistenza.

2.4 Preparativi per il lavoro

L'utilizzatore deve minimizzare i potenziali rischi indossando il corretto equipaggiamento.

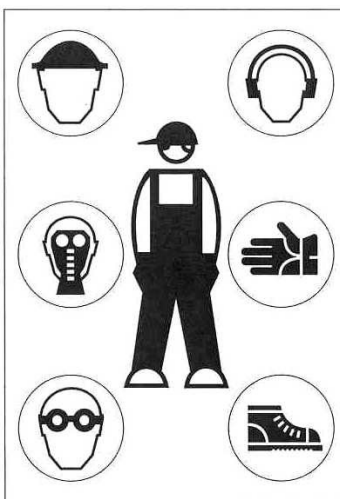
!

ATTENZIONE

Protezioni dell'utilizzatore (DPI)

Prima di utilizzare la scarificatrice, indossare **SEMPRE** adeguati dispositivi di protezione individuale, quali:

- maschera per la polvere;
- visiera di protezione per il volto – oppure occhiali di protezione;
- guanti;
- scarpe antinfortunistica e antiscivolo con puntale d'acciaio classificate S5 (EN ISO 20345);
- cuffia antirumore;
- tuta integrale da lavoro.



Conservazione del carburante

In alcune versioni, il motore della scarificatrice funziona a benzina: questo è un liquido infiammabile! Conservare il carburante in taniche apposite ben chiuse e in luoghi appropriati, lontano da fonti di calore, possibili inneschi di incendi (scintille, fiamme libere, ecc.).

Durante gli spostamenti e i travasi del combustibile è vietato fumare o avvicinare fiamme libere, occorre pulire e asciugare ogni fuoriuscita di carburante.

2.5 Avvertenze per la manutenzione

1. Ogni intervento di manutenzione deve avvenire a motore fermo, con la scarificatrice spenta appoggiata stabilmente su un idoneo piano di lavoro. La versione elettrica deve avere la spina di alimentazione scollegata dalla presa durante tutte le operazioni di manutenzione.
2. Durante ogni fase di manutenzione gli operatori devono essere dotati dell'equipaggiamento antinfortunistico necessario (guanti, occhiali, indumenti da lavoro).
3. Gli utensili utilizzati per la manutenzione devono essere idonei e di buona qualità.
4. Tenere sempre pulita ed asciutta l'area adibita agli interventi di manutenzione, eliminando in particolare eventuali macchie di carburante o di olio.
5. Non permettere ai minori di 18 anni di intervenire sulla scarificatrice.
6. Non inserire mai gli arti o le dita nelle aperture senza ripari della scarificatrice.
7. Non usare benzina o solventi infiammabili come detergenti, ma ricorrere sempre a solventi non infiammabili e non tossici.
8. Limitare al massimo l'uso dell'aria compressa (max 2 bar) e proteggersi con occhiali aventi ripari laterali.
9. Non ricorrere mai all'uso di fiamme libere come mezzo di illuminazione quando si procede ad operazioni di verifica o di manutenzione.
10. Per le operazioni specifiche sul motore a benzina consultare il manuale del produttore.

**ATTENZIONE****Ricambi originali**

- Utilizzare esclusivamente ricambi originali Breaker S.r.l.
- È esclusa qualsiasi responsabilità del Costruttore per danni o perdite di funzionalità causati in seguito all'impiego di accessori e parti non originali.

11. Dopo ogni intervento di manutenzione o regolazione accertarsi che non rimangano attrezzi o corpi estranei fra gli organi in movimento, onde evitare danni alla scarificatrice e/o infortuni agli utilizzatori.

2.6 Altre disposizioni

La prima cosa da fare quando si inizia l'utilizzo, è controllare la presenza ed integrità di tutte le parti della scarificatrice e il funzionamento delle sicurezze.

Se riscontrate qualche difetto non utilizzate la Scarificatrice per pavimenti SP200!

	PERICOLO	Ripari
È tassativamente vietato, pertanto, modificare o rimuovere i ripari, i comandi della scarificatrice e le targhe di indicazione.		

3 DESCRIZIONE DELLA SCARIFICATRICE

3.1 Targhe

Accertarsi che gli adesivi e le etichette siano perfettamente leggibili. In caso contrario, applicarne di nuove dopo averle richieste alla *Breaker S.r.l.*

3.1.1 Marcatura CE

Nella targhetta CE applicata sulla scarificatrice sono riportati i seguenti dati:

- Tipo.
- Matricola.
- Anno di costruzione.
- Massa a vuoto (in kg).
- Potenza del motore (in kW).
- Diametro minimo e massimo del tamburo (in mm).

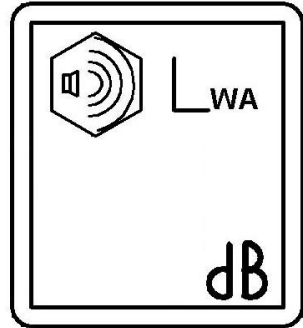
BREAKER
Via Caduti senza Croce,13
41100 Baggiovara (MO) Italy
tel. +39 059 511355 fax +39 059 510250
www.breaker.it

CE made in Italy

TIPO	<input type="text"/>	MATR.	<input type="text"/>
ANNO	<input type="text"/>	PESO kg	<input type="text"/>
POTENZA kW	<input type="text"/>	MAX Ø min	<input type="text"/>

3.1.2 Adesivo del rumore

Sull'adesivo del rumore applicato alla scarificatrice con il motore a benzina è indicato il valore della potenza acustica emessa dalla macchina durante il funzionamento. La rumorosità è valutata in conformità con la normativa 2000/14/CE.

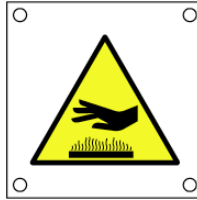


3.2 Pittogrammi e segnalazioni

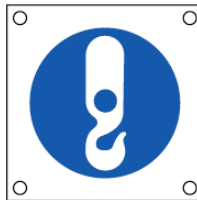
I pittogrammi sotto riportati indicano i corretti comportamenti da mantenere e le operazioni da effettuare durante l'utilizzo della macchina, cioè: le operazioni da effettuare prima di poter utilizzare la macchina, in particolare la lettura del manuale di uso e manutenzione e l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (DPI).



Sopra il silenziatore di scarico è presente un adesivo di avvertenza che ricorda il pericolo di bruciatura sul silenziatore caldo.



Nei pressi della maniglia anteriore per il sollevamento è presente il simbolo che indica il punto di presa per il sollevamento meccanico o manuale.



Nei pressi dei comandi del motore a benzina sono presenti i simboli per lo spegnimento, i comandi del rubinetto della benzina e dello starter.
Per ulteriori informazioni sui comandi del motore occorre consultare il relativo manuale del costruttore.


3.3 Descrizione generale

La Scarificatrice per pavimenti SP200 è progettata e costruita per la rimozione del materiale di pavimentazione (cemento o altro) mediante un cilindro motorizzato dal quale sporgono file di risalti per la scarificazione. Durante le operazioni di scarificazione gli utensili di fresatura seguono un movimento rotatorio. Corredate degli utensili appropriati, le frese SP-200 possono essere utilizzate in ambiti diversi, per esempio per:

- scarificare il cemento
- pulire qualsiasi superficie
- asportare rivestimenti o colle
- scanalare superfici di cemento
- togliere la ruggine da superfici metalli, es. ponti di navi e serbatoi
- disincrostare.

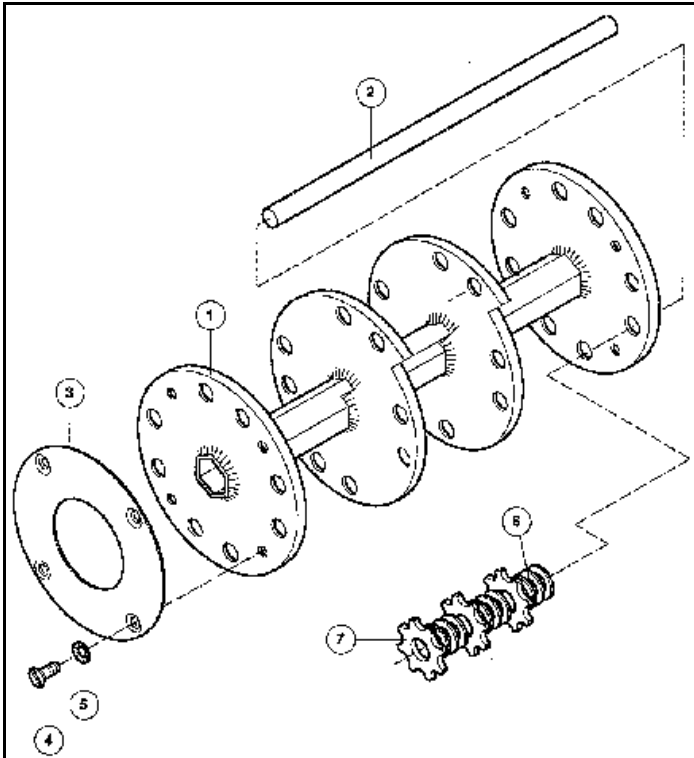
La regolazione millimetrica continua della profondità di lavoro garantisce la protezione del fondo e l'uniformità dello spessore dello strato da asportare. L'ambiente di lavoro deve essere privo del rischio di deflagrazione.

La scarificatrice è un apparecchio che può causare gravi danni se non utilizzato correttamente, può essere usato solo da adulti autorizzati che abbiano un elevato livello di concentrazione.

	PERICOLO	Usò scorretto e non previsto
È vietato l'uso ai minori di 18 anni e alle persone incapaci di intendere e di volere o con problemi psichici. La Scarificatrice per pavimenti SP200 è stata progettata e realizzata per l'impiego specificato illustrato sopra; un impiego diverso e il non rispetto dei parametri tecnici fissati dal Costruttore, possono costituire una condizione di pericolo per gli utilizzatori o per terze persone.		

Il cuore della scarificatrice è il tamburo della fresa. La struttura del tamburo della fresa è molto semplice: i singoli utensili di fresatura sono spinti sugli assi trasversali dalle rondelle intermedie secondo il piano di montaggio allegato. Le rondelle intermedie provvedono alla distanza necessaria fra gli utensili di fresatura.

I piani di montaggio dei pezzi tengono conto del gioco laterale necessario ai risalti di fresatura pari a circa 3 –5 mm.



1. Tamburo della fresa
2. Asse
3. Lamiera di sicurezza
4. Vite di sicurezza
5. Rondella spaccata
6. Rondella intermedia
7. Utensile di fresatura (rotelline di fresatura o graffio)

Grazie alla molteplicità dei diversi utensili di fresatura è possibile, con pochi interventi manuali, modificare la dotazione delle frese in base alle esigenze di applicazione e alle specifiche delle superfici. Tutte le macchine operano secondo il principio degli strumenti di fresatura installati liberi su di un asse. Mediante la rotazione del tamburo della fresa sugli assi trasversali viene prodotta una forza centrifuga, mediante la quale i risalti di scarificazione vengono “espulsi” e forzati sulla superficie da trattare.



Tabella 1 – Parti principali della scarificatrice a benzina

N°	Descrizione	N°	Descrizione
1	Tappo del serbatoio	6	Maniglia per la presa
2	Motore	7	Ruote per la traslazione
3	Silenziatore di scarico	8	Leva per il sollevamento rapido
4	Filtro dell'aria	9	Vite di regolazione altezza da terra
5	Carter della cinghia di trasmissione	10	Maniglie per la guida e leva del gas



Tabella 2 – Parti principali della scarificatrice elettrica


N°	Descrizione	N°	Descrizione
1	Interruttore generale	6	Ruote per la traslazione
2	Motore elettrico	7	Leva per il sollevamento rapido
3	Spina per l'alimentazione	8	Vite di regolazione altezza da terra
4	Carter della cinghia di trasmissione	9	Maniglie per la guida e pulsante di azionamento
5	Incastro per la presa		

La Scarificatrice per pavimenti SP200 può essere dotata di motore monocilindrico a quattro tempi raffreddato ad aria con avviamento manuale a strappo oppure con il motore elettrico monofase 230 V o trifase 400 V.

Entrambe le versioni sono a spostamento manuale; posteriormente può essere applicato un aspirapolvere industriale, non fornito di serie, per la raccolta della maggior parte delle polveri prodotte dal tamburo di fresatura. Per le istruzioni sul funzionamento dell'aspiratore è necessario consultare il manuale di istruzioni del costruttore.

3.3.1 Dispositivi di sicurezza

Questa sezione presenta i vari dispositivi di sicurezza installati sulla macchina, il loro funzionamento e come eseguire i controlli e la manutenzione basilare per poter utilizzare la macchina in piena sicurezza.

	ATTENZIONE	Dispositivi di sicurezza
<p>Non utilizzare la scarificatrice con i dispositivi di sicurezza smontati, disinseriti, guasti o mal funzionanti.</p> <p>Eseguire le istruzioni per il controllo, la riparazione e la manutenzione contenute in questo manuale.</p>		

	ATTENZIONE	Manutenzione
<p>È necessario avere una preparazione specifica per effettuare la manutenzione e la riparazione della scarificatrice.</p> <p>Se la vostra macchina non soddisfa i controlli elencati di seguito, portarla immediatamente in un officina di riparazione autorizzata prima di un suo utilizzo.</p>		

INTERRUTTORE DI SPEGNIMENTO

Sia il modello con motore elettrico, sia quello con motore a benzina, hanno l'interruttore di accensione e di spegnimento.

L'interruttore di spegnimento deve essere utilizzato per spegnere il motore.

Sulla versione con il motore a benzina è contrassegnato da OFF e 0, come mostrato nella fotografia a lato.



Sul modello elettrico è di colore rosso, come mostrato nella fotografia a lato.

Prima di ogni utilizzo, controllare che l'interruttore di spegnimento sia funzionante.



CARTER DELLA CINGHIA DI TRASMISSIONE E RIPARO FISSO DEL TAMBURO

Il carter della cinghia di trasmissione e il riparo fisso attorno al tamburo sono i principali dispositivi di sicurezza della macchina, atti ad evitare il contatto accidentale tra gli organi di movimento e l'operatore durante le fasi di lavorazione.

Le protezioni sono montate in modo da evitare che parti dei risalti o frammenti del materiale fresato siano proiettati verso l'operatore.

**ATTENZIONE****Carter della cinghia di trasmissione**

Controllare sempre che il carter sia correttamente montato prima di accendere la macchina.

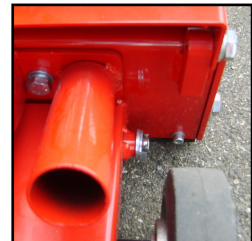
**ATTENZIONE****Lavorazione**

Nella lavorazione, gli operatori devono impugnare la scarificatrice con entrambe le mani, è vietato tenere le maniglie con una mano sola.

ATTACCO PER L'ASPIRAZIONE

Posteriormente è previsto un tubo convogliatore per il collegamento con un aspiratore industriale, non fornito di serie. Con l'uso di questo dispositivo è possibile limitare al massimo la polvere immessa nell'ambiente di lavoro.

Svuotare sempre i contenitori della polvere del filtro, prima di caricarli. Osservare le norme sullo smaltimento dei rifiuti vigenti e, se necessario, informare le autorità competenti.



LEVA DELL'ACCELERATORE E PULSANTE DI AZIONAMENTO

La leva dell'acceleratore, o il pulsante di azionamento del motore elettrico, sono entrambi ad azione mantenuta. In questo modo l'utilizzo della macchina è subordinato all'impugnatura corretta delle maniglie da parte dell'operatore: se la leva non è premuta con le dita della mano, il motore a benzina rimane al regime di minimo, mentre il motore elettrico è spento.

COLLEGAMENTO DI MESSA A TERRA

Le versioni con motore elettrico sono dotate di cavo per il collegamento di messa a terra al circuito dello stabilimento, questo deve essere dotato di collegamento di messa a terra. Questa sicurezza impedisce all'operatore di ricevere una scossa elettrica dalle parti in metallo della macchina.

PROTEZIONI DEL MOTORE ELETTRICO

Il sistema di alimentazione del motore elettrico è dotato di una protezione termica per impedire un surriscaldamento degli avvolgimenti, in modo da scongiurare la rottura del motore o eventuali incendi.

È inoltre presente un dispositivo di sblocco sottotensione incorporato, che interrompe momentaneamente l'alimentazione di corrente elettrica quando per esempio salta un fusibile, si verificano oscillazioni di corrente o viene danneggiato un cavo.

SILENZIATORE DI SCARICO

Il silenziatore di scarico nel motore a benzina permette di ridurre il rumore e di dirigere i gas di scarico lontano dall'operatore.

I gas in uscita dall'impianto di scarico sono a temperature estremamente elevate e possono creare scintille che a loro volta potrebbero creare principi di incendio.



Ustione

Durante l'utilizzo della macchina il silenziatore di scarico raggiunge temperature molto elevate mantenendole per un breve periodo anche dopo lo spegnimento della macchina, è quindi vietato toccare il silenziatore di scarico durante e dopo le fasi di lavorazione.

3.4 Scheda tecnica

Tabella 3 – Specifiche tecniche	
Costruttore	<i>Breaker S.r.l.</i>
Modello	SP 200
Motore endotermico	Monocilindrico ciclo Otto
Raffreddamento	aria
Marca / Modello	Subaru EX17 o Honda GX160
Potenza (kW)	4,2 o 3,6
Alimentazione / potenza motore elettrico monofase	230 V ~ 50 Hz 1,85 kW
Alimentazione / potenza motore elettrico trifase	400 V ~ 50 Hz 2,2 kW
Profondità di lavoro (mm)	0 - 5
Larghezza di lavoro (mm)	200
Massa (kg)	60
Dimensioni (mm)	980x360x880
Valore di vibrazioni al sistema mano-braccio (m/s^2)	
Livello di pressione acustica al posto guida (dB(A))	
Valore di vibrazioni al sistema mano-braccio (m/s^2)	
Livello di pressione acustica al posto guida (dB(A))	
Valore di vibrazioni al sistema mano-braccio (m/s^2)	
Livello di pressione acustica al posto guida (dB(A))	
Valore di vibrazioni al sistema mano-braccio (m/s^2)	
Livello di pressione acustica al posto guida (dB(A))	

3.5 Comandi della scarificatrice con motore a benzina

Di seguito sono spiegati i comandi per l'accensione del motore: nei due tipi di motore montati, cambiano solo la posizione e la forma dei vari comandi. Per maggiori informazioni consultare il manuale di istruzioni del costruttore del motore.

Interruttore accensione e spegnimento

L'interruttore controlla la corrente della candela di accensione. Possiede due posizioni: la posizione ON (I) consente l'avviamento e la posizione OFF (0) spegne il motore.

Maniglia d'avviamento

L'avviamento del motore avviene a strappo, tramite un avviatore a corda posto sul lato del motore.

Tirare la corda di avviamento sino a che non si sente una certa resistenza, quindi tirare con forza per avviare il motore.

Acceleratore

La leva sotto la maniglia per la guida comanda la velocità di rotazione del motore.

Con le dita della mano, tirare l'acceleratore per aumentare il regime del motore e quindi la velocità del tamburo di fresatura. Il rilascio della levetta fa tornare il motore al regime del minimo e il tamburo si ferma.



Precauzioni di sicurezza

Per accelerare il motore è necessario impugnare correttamente le maniglie della scarificatrice.

Rubinetto del carburante

È necessario aprire il rubinetto del carburante per permettere l'afflusso di benzina nel carburatore. Si consiglia di chiudere l'afflusso del carburante quando la macchina non è in uso.

Comando starter

Il comando starter va azionato prima dell'avviamento a motore freddo: serve per aumentare l'arricchimento della miscela benzina/aria e agevolare la messa in moto. Una volta avviato il motore, è necessario togliere l'arricchimento della miscela benzina/aria. In genere per l'avviamento con il motore già caldo o con clima caldo non è necessario l'utilizzo dello starter.

3.6 Comandi della scarificatrice con motore elettrico

I due tipi di motore elettrico non presentano differenze nei comandi di accensione e spegnimento.

Spina di alimentazione

La spina di alimentazione è del tipo adatto all'alimentazione elettrica richiesta dal motore; essa è di colore diverso per facilitare il collegamento per la presa industriale corrispondente. Non è possibile invertire il tipo di alimentazione.

Interruttore accensione

L'interruttore ON (I) consente l'alimentazione del motore elettrico; premere l'interruttore nero di accensione per predisporre la macchina al funzionamento.

Interruttore spegnimento

L'interruttore OFF (0) spegne definitivamente il motore elettrico; premere l'interruttore rosso di spegnimento per sezionare completamente l'alimentazione elettrica al motore. Questa operazione è in pratica equivalente al distacco della spina dalla presa, tuttavia rimane la tensione a monte dell'interruttore lungo il cavo elettrico.

Pulsante d'emergenza

Il pulsante d'emergenza a fungo è incorporato nell'interruttore di spegnimento. Per il riavvio è necessario ruotare e sollevare l'interruttore a fungo.

Pulsante di azionamento

Il pulsante di azionamento a leva sotto la maniglia per la guida alimenta effettivamente il motore elettrico, quando la leva è rilasciata il motore si ferma.

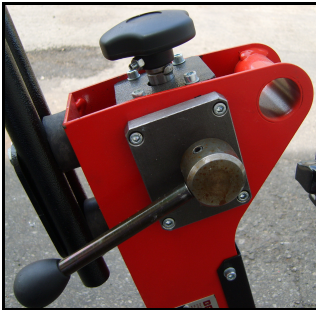
3.7 Comandi comuni

I seguenti comandi sono comuni ad entrambe le versioni della macchina, perché inerenti alla regolazione del tamburo di lavoro.

Leva per il sollevamento rapido

La scarificatrice è corredata di una leva di sollevamento rapido per il tamburo della fresa.

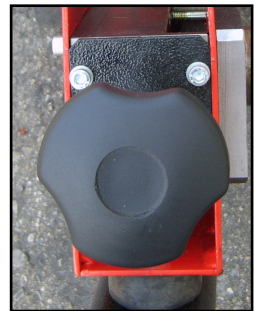
Per consentire il trasporto o lo spostamento della fresa, è possibile sollevare il tamburo della fresa, senza modificare la profondità di scarificazione, con la leva di sollevamento rapido. Spostare la leva avanti per il trasporto, mentre spostarla indietro per il lavoro.



Vite di regolazione altezza da terra

La regolazione continua della profondità di scarificazione è ottenibile attraverso la vite di regolazione, collegata al pomello posto nella parte alta del telaio.

Facendo ruotare la vite di regolazione tramite il pomello superiore, è possibile regolare la profondità di scarificazione in modo che i singoli risalti della fresa trattino (graffino) correttamente la superficie e si ottenga la qualità di superficie / struttura desiderata. La regolazione continua della profondità consente ai risalti di fresatura di operare solo alla profondità necessaria sulla superficie da trattare. La profondità di scarificazione può essere regolata solo ad un valore che consente ai risalti di fresatura di scavare senza essere soggetti agli effetti negativi prodotti dalla forza centrifuga e di poter ruotare liberamente sui singoli assi trasversali. Se viene selezionata la regolazione di profondità corretta, la fresatrice si caratterizza per un funzionamento silenzioso e uniforme.



3.8 Condizioni d'uso ed ambiente previsti

3.8.1 Uso previsto

La Scarificatrice per pavimenti SP200 è progettata e costruita per la rimozione del materiale di pavimentazione (cemento o altro) mediante un cilindro motorizzato dal quale sporgono file di risalti per la fresatura. Durante l'operazione di scarificazione gli utensili di fresatura seguono un movimento rotatorio. La macchina va utilizzata solamente su suolo orizzontale. L'utilizzo deve avvenire afferrando con entrambe le mani le apposite impugnature previste sul corpo della macchina.

Ogni modifica dello stato di costruzione può compromettere il comportamento la sicurezza e il funzionamento della scarificatrice e può condurre ad un incidente anche grave.

Altri tipi di impiego, oppure l'ampliamento dell'impiego oltre quello previsto, non corrispondono alla destinazione attribuita dal costruttore, e pertanto lo stesso non può assumersi alcuna responsabilità per danni eventualmente risultanti.

3.8.2 Ambiente d'uso

La scarificatrice può essere utilizzata solo ed esclusivamente appoggiata su suolo orizzontale. Gli esemplari con il motore elettrico possono essere adoperati anche all'interno, quelli con il motore a benzina possono essere usati all'interno solo in caso di adeguata ventilazione dei locali. All'esterno tutte le versioni devono essere utilizzate in assenza di condizioni atmosferiche avverse (pioggia, grandine, neve, vento forte, ecc.). Non usare la scarificatrice quando il terreno è scivoloso o quando esistono altre condizioni che impediscono all'operatore una postura stabile. Non usare la scarificatrice di notte, in caso di nebbia fitta o in condizioni di scarsa visibilità dell'area dove si opera. Non usare la scarificatrice sotto la pioggia, durante i temporali, specie se con fulmini, in presenza di folate di vento o vento forte e in ogni condizione meteorologica avversa.

Temperatura massima ammessa: +40 °C

Temperatura minima ammessa: +0 °C

Umidità massima ammessa: 80%

Per i lavori in aree pubbliche mettere in sicurezza l'area dei lavori mantenendo una distanza laterale di almeno 2 m.


ATTENZIONE
Sistema di aspirazione polveri

La scarificatrice è una macchina che produce molta polvere, è consigliabile pertanto collegare sempre il sistema di aspirazione per limitarne al massimo lo spargimento nell'ambiente. Il dispositivo di aspirazione non deve essere disattivato o rimosso quando la macchina è in funzione!


PERICOLO
Uso scorretto e non previsto

- È **ASSOLUTAMENTE VIETATO** avviare il motore della scarificatrice a benzina in ambienti interni privi di adeguata ventilazione. Infatti, i gas di scarico prodotti dal motore contengono ossido di carbonio ed altre sostanze volatili tossiche, che, se inalate, possono portare alla morte.
- Se è necessario utilizzare il motore a benzina all'interno, fatelo per un breve periodo (alcuni minuti) e dopo aver assicurato un abbondante e costante ricambio d'aria: ad esempio tramite ventilazione forzata, apertura dei portoni, ecc.



ATTENZIONE
Ambienti d'uso vietati


La Scarificatrice per pavimenti SP200 non deve essere utilizzata:

- in aree soggette a rischio di incendi o di esplosioni;
- in ambienti con atmosfera corrosiva e/o chimicamente attiva;
- in ambienti scarsamente illuminati.

3.8.3 Usi impropri e controindicazioni

Le azioni descritte qui di seguito, che ovviamente non possono coprire l'intero arco di potenziali possibilità di "cattivo uso" della scarificatrice, sono da considerarsi **assolutamente vietate**.

	ATTENZIONE	Operazioni vietate
<ul style="list-style-type: none">• L'esecuzione di operazioni vietate invalida la garanzia.• Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni a cose e persone derivanti dall'esecuzione di operazioni vietate.		


	PERICOLO	È ASSOLUTAMENTE VIETATO
<ul style="list-style-type: none">• L'uso ai minori di 18 anni e alle persone incapaci di intendere e di volere o con problemi psichici.• Assumere alcool o droghe prima di utilizzare la scarificatrice.• Usare la scarificatrice quando si è stanchi o si è assunto medicine che provocano sonnolenza, in ogni caso quando non si è in grado di avere un sufficiente grado di attenzione e di adoperare la scarificatrice in maniera sicura.• L'utilizzo della versione con motore a combustione interna in ambienti chiusi con scarso ricambio d'aria per tempi prolungati; i gas di scarico sono velenosi!• Utilizzare la scarificatrice senza indossare gli appositi dispositivi personali di protezione: cuffie antirumore, occhiali, nonché scarpe antiscivolo, guanti, mascherina per la polvere e tuta da lavoro idonei.• Usare la scarificatrice quando il terreno non è in piano o quando esistono altre condizioni che impediscono all'operatore una postura stabile.• Usare la scarificatrice di notte, in caso di nebbia fitta o in condizioni di scarsa visibilità dell'area dove si opera.• Usare la scarificatrice sotto la pioggia, durante i temporali, specie se con fulmini, in presenza di folate di vento o vento forte e in ogni condizione meteorologica avversa.• Usare questo apparecchio senza la necessaria esperienza.• Scarificare materiali diversi da quelli previsti.• Scarificare i pavimenti utilizzando tecniche diverse da quelle illustrate in questo manuale.		

4 SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

4.1 Sollevamento e trasporto

Il peso della Scarificatrice per pavimenti SP200 è circa di 60 kg quando completa, per cui può essere sollevata e trasportata da due persone: una di queste può afferrare le maniglie posteriori, mentre la seconda deve afferrare la maniglia o l'incastro per la presa. Durante il trasporto la scarificatrice deve essere spenta.

Per il sollevamento con un mezzo meccanico, quale un paranco o una gru, è possibile agganciare la macchina anteriormente alla maniglia prevista e posteriormente attraverso il foro predisposto sul telaio, nei pressi della vite di regolazione.

	PERICOLO	Schiacciamento ed urto
Durante il sollevamento si deve operare con estrema cautela onde evitare danni alle persone e alle cose. Questa operazione deve essere eseguita da persone robuste.		

Il costruttore non risponde di rotture dovute al sollevamento e/o al trasporto della scarificatrice dopo la consegna.

5 MESSA IN SERVIZIO

5.1 Rodaggio

Le prime ore di funzionamento sono fondamentali per far sì che il motore a benzina e le altre parti mobili si assestino nei loro giochi reciproci. Pertanto occorre una condotta di utilizzo accorta, senza utilizzare il motore a benzina a regimi elevati. Al contrario il motore elettrico non necessita di rodaggio specifico.

5.2 Rifornimento di carburante

Il tappo del serbatoio del carburante si trova sopra il serbatoio della macchina. Il serbatoio deve essere riempito con benzina senza piombo. Il tappo del serbatoio è a vite: per l'apertura occorre ruotarlo in senso antiorario (come mostrato in figura), dopodiché rimuovere il tappo.



	ATTENZIONE	Rifornimento di carburante
<p>Durante il rifornimento, fare attenzione a non versare il carburante. Il carburante versato o i vapori del carburante potrebbero infiammarsi. Se il carburante viene versato, asciugare immediatamente tutta la parte interessata.</p>		

Completato il rifornimento, avvitare, ruotandolo in senso orario, il tappo del serbatoio ed accertarsi che sia correttamente chiuso. All'avviamento del motore allontanarsi dalle taniche del combustibile.

	PERICOLO	Pericolo di ustione
<p>Durante il rifornimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spegnere il motore. • Non avvicinare fiamme libere od altre sorgenti di calore. • Non fumare. 		

**Pericolo di contatto / inalazione**

Durante il rifornimento, evitare il contatto ripetuto o prolungato della benzina con la pelle e non respirarne i vapori.

5.3 Collegamento della presa elettrica

In genere le prese elettriche industriali monofase a 230 V sono contraddistinte dal colore blu, mentre quelle trifase a 400 V sono di colore rosso.

Per l'inserimento della spina nella presa sul quadro elettrico di alimentazione occorre portare l'interruttore su 0, poi aprire il portello di copertura e inserire la spina rispettando gli incastri presenti. Per alimentare la macchina è necessario girare l'interruttore della presa su ON (I).

Al termine delle operazioni è necessario eseguire le operazioni elencate sopra in senso contrario.

**Alimentazione elettrica**

In caso di inserimento di una prolunga sul cavo di alimentazione utilizzare esclusivamente prolunghes con fili elettrici dal diametro conforme alla potenza assorbita totale della macchina e alle direttive vigenti!

5.4 Verifiche prima di avviare il motore

Controllare il luogo di lavoro, il pavimento da lavorare e la direzione da seguire.

Non cominciare mai il lavoro senza avere una area di lavoro pulita, uno spiazzo stabile dove stare e una via di fuga libera da ostacoli in caso di errori. Tenere lontane le persone e gli animali almeno 2 m dalla zona di lavoro.

Ispesinare la scarificatrice alla ricerca di segni d'usura, allentamenti o parti danneggiate. Non adoperare mai la scarificatrice in caso di danni evidenti, riparazioni non corrette o mancanza di parti.

5.5 Verifiche funzionali preliminari

Prima di ogni utilizzo, l'operatore deve assicurarsi dello stato di sicurezza della scarificatrice. Pertanto, eseguire le seguenti ispezioni prima di mettersi al posto di comando.

- Controllare che tutti gli elementi della macchina siano montati correttamente.
- Verificare che tutte le viti e gli altri elementi di fissaggio siano ben serrati.
- Accertarsi che il tamburo della scarificatrice non contenga corpi estranei ed eventualmente rimuoverli.
- Verificare eventuali danni e lo stato di usura del tamburo della scarificatrice, del telaio e delle viti di serraggio.
- Verificare che il serbatoio di raccolta della polvere dell'aspiratore industriale (se presente) sia vuoto.

Controllare l'efficienza ed il buono stato di tutti i comandi presenti, in particolare:

- Che l'acceleratore/leva di azionamento sia funzionante e che il motore a benzina torni al minimo al rilascio della levetta dell'acceleratore, mentre il motore elettrico deve spegnersi.
- Che il carter del tamburo e della cinghia di trasmissione siano correttamente fissati, onde evitare il rischio di proiezione di parti pericolose contro l'operatore, oppure il contatto con parti in movimento.
- Controllare che le maniglie della macchina siano pulite e non vi siano residui di olio, benzina, grasso, sporcizia ecc.
- Accertarsi che non vi siano sporcizia o depositi di corpi estranei sulle connessioni elettriche.
- Accertarsi che non vi siano sporcizia o altre impurità sui motori elettrici.
- Accertarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano perfettamente efficienti, prive di tagli, piegature anomale, schiacciamenti o usure eccessive.
- Che l'interruttore generale della macchina elettrica spenga il motore quando è azionato.



ATTENZIONE

Verifiche funzionali

Non utilizzare la macchina se si riscontrano delle anomalie durante le verifiche funzionali preliminari. Eventuali anomalie riscontrate dovranno essere sanate da un riparatore autorizzato.

6 UTILIZZO DELLA SCARIFICATRICE

La Scarificatrice per pavimenti SP200 è progettata e costruita per la rimozione del materiale di pavimentazione (cemento o altro) mediante un cilindro motorizzato dal quale sporgono file di risalti per la scarificazione, ove non si presenta un rischio di deflagrazione. Durante l'operazione di scarificazione gli utensili di fresatura seguono un movimento rotatorio.

La regolazione millimetrica continua della profondità di lavoro garantisce la protezione del fondo. Corredata degli utensili appropriati, la Scarificatrice per pavimenti SP200 può essere utilizzata in ambiti diversi, per esempio per:

- scarificare il cemento
- pulire qualsiasi superficie
- asportare rivestimenti, colle
- scanalare superfici di cemento
- togliere la ruggine da superfici metalli, es. ponti di navi e serbatoi
- disincrostare

La regolazione continua della profondità consente di sfruttare a pieno l'efficacia dei vari utensili di fresatura. Sono infatti previsti diversi tipi di tamburi di fresatura per i vari tipi di scarificazione.

La scarificatrice è un apparecchio che può causare gravi danni se non utilizzato correttamente, può essere usato solo da adulti autorizzati che abbiano un elevato livello di concentrazione.


1. **La Scarificatrice per pavimenti SP200 è un apparecchio pericoloso.**
2. **È vietato l'uso ai minori di 18 anni e alle persone incapaci di intendere e di volere o con problemi psichici.**
3. Non assumere alcool o droghe prima di utilizzare la scarificatrice, non usare quando si è stanchi o si è assunto medicine che provocano sonnolenza, in ogni caso quando non si è in grado di avere un sufficiente grado di attenzione e di adoperare la scarificatrice in maniera sicura.
4. Non usare la scarificatrice senza avere collegato un adeguato sistema di aspirazione dei fumi.
5. Evitare l'avviamento del motore a benzina in ambienti chiusi o con scarso ricambio d'aria. I gas di scarico sono velenosi.
6. Utilizzare sempre la scarificatrice indossando gli appositi dispositivi personali di protezione: scarpe antiscivolo, guanti, visiera per il volto o occhiali, mascherina per la polvere, tuta da lavoro, cuffia antirumore.
7. Utilizzare possibilmente la scarificatrice collegata con un aspiratore delle polveri per diminuire il materiale in sospensione.

8. Non usare la scarificatrice quando il terreno è scivoloso o quando esistono altre condizioni che impediscono all'operatore una postura stabile.
9. Non usare la scarificatrice di notte, in caso di nebbia fitta o in condizioni di scarsa visibilità dell'area dove si opera.
10. Non usare la scarificatrice sotto la pioggia, durante i temporali, specie se con fulmini, in presenza di folate di vento o vento forte e in ogni condizione meteorologica avversa.
11. Prima di usare questo apparecchio per la prima volta, imparare il modo di funzionamento accanto ad un operatore esperto.
12. Usare sempre le tecniche di utilizzo illustrate in questo manuale.
13. La stanchezza, la digestione di pasti troppo abbondanti e il malessere fisico o psicologico diminuiscono i livelli di attenzione, una piccola distrazione può portare ad un incidente anche grave.
14. Tenere il manuale a portata di mano per eventuali consultazioni.
15. In caso di vendita, noleggio, cessione della scarificatrice a terzi fornire anche questo manuale di uso e manutenzione.
16. Sostituire le parti usurate e/o danneggiate, controllare che le protezioni funzionino nel modo corretto prima dell'utilizzo. Eventualmente, se necessario, fate controllare la scarificatrice dal personale del Servizio Assistenza.

**ATTENZIONE****Precauzioni d'uso e di sicurezza**

La Scarificatrice per pavimenti SP200 non è progettata per utilizzi diversi da quelli indicati! Eventuali malfunzionamenti o usura prematura del tamburo in seguito ad utilizzi non corretti, non sono da imputare a difetti di fabbricazione dell'apparecchio.

Prima di partire, effettuare tutte le verifiche riportate nel capitolo precedente e mantenersi sempre concentrati durante l'utilizzo, per la sicurezza propria e altrui.

	PERICOLO	Pericolo di infortuni
<p>Prima di avviare la Scarificatrice per pavimenti SP200:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare che tutti i comandi siano perfettamente funzionali. • Indossare gli adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI) quali: guanti, cuffie, maschera, occhiali, tuta e scarpe da lavoro. • Verificare che il tamburo sia sollevato da terra. 		

6.1 Avviamento del motore a benzina

Prima di avviare il motore, allontanarsi dai contenitori di liquidi o materiali infiammabili.

Ad ogni primo utilizzo, per accendere il motore è necessario:

1. Controllare che il serbatoio sia pieno di benzina e aprire il rubinetto del carburante.
2. Controllare che l'interruttore di accensione sia nella posizione ON (I) per consentire l'avviamento del motore.
3. Controllare che la leva per il sollevamento rapido sia nella posizione corrispondente al tamburo sollevato.
4. In caso di avviamento a freddo, azionare il comando dello starter. Il motore rimarrà così leggermente accelerato.
5. Tenere la scarificatrice ferma a terra.
6. Per avviare il motore tirare la corda di avviamento (presente sul fianco del motore) sino a che non si sente una certa resistenza, quindi tirare con forza.

	ATTENZIONE	Corda d'avviamento
<p>Non permettere alla manopola della corda di ritornare con forza e battere contro l'avviatore. Riportarla lentamente in posizione così da evitare danni al meccanismo di avviamento.</p>		

7. Dopo l'avviamento, lasciare che il regime del motore si stabilizzi per circa 1 minuto, poi staccare il comando dello starter.
8. Dopo che il motore si è riscaldato, la scarificatrice è pronta per il funzionamento. Al minimo la frizione centrifuga è aperta e il tamburo non ruota, poi con l'accelerazione del motore, la frizione si innesta e il tamburo inizia la sua rotazione trascinato dalla cinghia di trasmissione.

NOTA BENE: In caso di mancato avviamento, provare al massimo 10 volte. Se ancora il motore non si è avviato, togliere lo starter e aspettare qualche minuto, poi provare ancora.

Con il motore caldo può non essere necessario inserire lo starter.

6.2 Spegnimento del motore a benzina

Lo spegnimento del motore si effettua spostando l'interruttore di spegnimento su OFF (0) dopo avere portato nuovamente il regime di rotazione al minimo.

6.3 Avviamento/spegnimento del motore elettrico

Dopo avere collegato la spina di alimentazione, per iniziare il lavoro è necessario premere il pulsante nero ON (I) di accensione, mentre per spegnere definitivamente la macchina occorre premere il pulsante rosso OFF (0).

L'effettiva rotazione del motore elettrico è comandata dalla leva pulsante di azionamento.

6.4 Preparazione della zona di lavoro

In caso di lavoro su suolo pubblico, aperto alla circolazione dei pedoni e dei veicoli, è necessario delimitare la zona di lavoro con transenne o cordoni, lontani almeno 2 m dalla zona che dovrà essere trattata.

1. Portare la scarificatrice e l'aspiratore industriale sulla superficie da trattare, che deve essere pianeggiante e orizzontale. Per muovere la macchina manualmente, azionare la leva di sollevamento rapido come descritto nel paragrafo 3.7 a pag. 26.
2. Accertarsi che il tubo della polvere e il cavo di alimentazione delle macchine elettriche non siano danneggiati. Sostituire e riparare tutti i pezzi danneggiati prima di avviare la macchina.
3. Collegare la scarificatrice e l'aspiratore industriale tramite il tubo della polvere; applicare delle apposite fascette di connessione per tubi flessibili nei punti di congiunzione.
4. Accertarsi che il contenitore di raccolta della polvere dell'aspiratore industriale sia vuoto.
5. Collegare il cavo elettrico dell'aspiratore industriale alla spina di alimentazione presente in cantiere.
6. Nei modelli con il motore elettrico, collegare il cavo di alimentazione della scarificatrice.

6.5 Utilizzo della scarificatrice

1. Azionare l'aspiratore industriale tramite l'interruttore principale dell'aspiratore portato su ON.
2. Verificare che il tamburo della fresa sia in posizione di riposo di sicurezza, ovvero sollevato dalla leva di sollevamento rapido.
3. Impostare la regolazione della profondità facendo girare la vite di regolazione in senso antiorario quasi in posizione di partenza, affinché il tamburo della fresa non possa toccare il fondo quando la macchina viene abbassata.
4. Avviare il motore della macchina, secondo le modalità proprie di ciascuna versione.
5. Abbassare lentamente il tamburo della fresa con la leva di sollevamento rapido.
6. In base alla superficie da trattare è possibile regolare la profondità di scarificazione con la vite di regolazione manuale, fino a raggiungere il profilo della superficie richiesto. Una profondità eccessiva si ripercuote negativamente sulla macchina. Invece di una scarificazione o pulizia più efficace, si bloccano gli utensili di fresatura; la macchina funziona in modo rumoroso e inizia a "battere colpi"



PERICOLO

Pericolo di infortuni

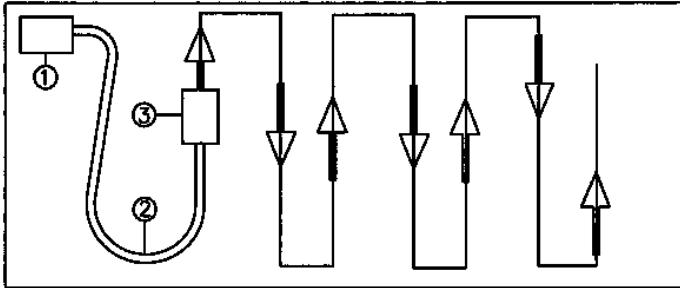
- **Mentre il motore è in moto tenere saldamente le maniglie con entrambe le mani.**
- **Tenere la scarificatrice in funzione lontano dal proprio corpo e dalle altre persone.**
- **Non toccare il silenziatore e il motore, nella parte superiore della scarificatrice, quando il motore è in moto e subito dopo lo spegnimento: queste parti sono ad alta temperatura!**
- **Non lavorare materiali contenenti amianto.**
- **Spegnere sempre il motore prima delle regolazioni e dei controlli.**

7. Spingere la macchina attraverso le maniglie per lavorare la superficie senza alcun sforzo. La spinta, o velocità di avanzamento, dipende dalla composizione e dalla struttura della superficie desiderata del piano da trattare.

6.5.1 Schema per la scarificazione

È fondamentale la scelta degli utensili di fresatura idonei all'applicazione. Si dovrebbe eseguire la scarificazione su corsie parallele, ovvero in modo che tubo della polvere e cavo elettrico dell'aspiratore e della macchina, se presente, non si attorciglino fra loro.

La figura di seguito mostra le direzioni di lavoro consigliate, con l'aspiratore industriale verso l'esterno.



- 1) Aspiratore industriale
- 2) Tubo flessibile
- 3) Scarificatrice

Procedere gradualmente nell'area di lavoro e tenere conto della lunghezza d'esercizio del tubo della polvere.

Ultimata l'area, trattare per ultima l'area in cui si trova l'aspiratore industriale. Assicurarsi che nessun veicolo, come carrelli elevatori e altre macchine, passi sopra al cavo elettrico e al tubo della polvere.


La scelta della giusta velocità di avanzamento della scarificatrice è importante per un buon risultato di fresatura. Se la superficie dovesse presentare caratteristiche diverse (es. durezza differente o strati di diverso spessore), è possibile ottenere un risultato di scarificazione omogeneo variando la velocità di avanzamento durante il lavoro. La velocità di avanzamento dipende dal materiale della superficie da trattare e dalla profilatura desiderata.

Per scegliere l'esatta velocità di avanzamento, osservare la superficie e variare la velocità in base alla profondità di penetrazione desiderata.

Per le superfici con forti dislivelli da scarificare si raccomanda di ripetere il processo di fresatura più volte.

7 MANUTENZIONE

7.1 Generalità

	PERICOLO	Pericolo di infortuni
<p>Nel corso di tutti i lavori di manutenzione, seguire le adeguate misure di sicurezza. Consultare a tal proposito le indicazioni alla pag. 11.</p> <p>Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite a motore spento e freddo e con la scarificatrice appoggiata ad un ripiano stabile.</p>		

Per mantenere la piena funzionalità della Scarificatrice per pavimenti SP200 per un lungo periodo, è necessario effettuare le manutenzioni come prescritto, con correttezza e capacità professionali. I guasti causati da una manutenzione insufficiente o inadeguata possono determinare costi di riparazione estremamente elevati e lunghi periodi di inattività della macchina. Dopo ogni intervento di manutenzione ordinaria è obbligatorio una verifica sul perfetto funzionamento di tutti i comandi.

	ATTENZIONE	Verifica negativa
<ul style="list-style-type: none"> • In caso anche una sola verifica risulti negativa, NON UTILIZZARE la Scarificatrice per pavimenti SP200. • Attivare immediatamente tutte le misure per eseguire una riparazione adeguata, e se necessario, contattare il Servizio Assistenza. 		

In seguito alle diverse condizioni di servizio non è possibile determinare in anticipo la frequenza necessaria per il controllo dello stato di usura, l'ispezione, la manutenzione e la riparazione. Sulla base delle condizioni di esercizio occorre definire una procedura d'ispezione adeguata. È opportuna tuttavia un'ispezione completa almeno una volta all'anno; il servizio assistenza della Breaker S.r.l. è disponibile per fornire ulteriori consigli. Il presente manuale non approfondisce informazioni riguardanti smontaggio e manutenzione straordinaria, poiché tali operazioni andranno eseguite sempre ed in via esclusiva dal personale del Servizio Assistenza della Breaker S.r.l. Il presente manuale, inoltre, non tratta delle manutenzioni riguardanti il motore a benzina, spiegate nel manuale del costruttore. Allo stesso modo non sono riportate le istruzioni per l'aspiratore industriale, fornite dal costruttore.

Il Servizio Assistenza è in grado di fornire tutte le indicazioni e di rispondere a tutte le richieste per curare e mantenere perfettamente efficiente la Scarificatrice per pavimenti SP200.

In caso di montaggio di parti non originali la garanzia perde validità!

7.2 Manutenzione e controlli prima di ogni utilizzo

7.2.1 Controllo di targhette e pittogrammi

Controllare la leggibilità e la presenza della targhetta CE e degli adesivi di avvertimento applicati sulla carrozzeria della scarificatrice.

7.2.2 Controllo del funzionamento

1. Controllare il funzionamento corretto di tutte le parti della scarificatrice; in particolare dei comandi di utilizzo e di emergenza.
2. Controllare inoltre il perfetto serraggio di tutti i bulloni della macchina, in particolare quelli delle protezioni della cinghia di trasmissione e del tamburo.
3. Controllare la presenza di eventuali danni nel tubo flessibile collegato all'aspiratore industriale.
4. Verificare lo stato di usura del tamburo della scarificatrice, degli assi trasversali, delle frese e del carter.
5. Verificare la tensione della cinghia dentata e, se necessario, tenderla o sostituirla.
6. Verificare l'eventuale presenza di corpi estranei nel tamburo della fresatrice.


7.2.3 Rabbocco di carburante

Da eseguire solo per le versioni con motore a benzina.

1. Svitare il tappo del serbatoio, ruotandolo in senso antiorario, dopodiché rimuovere il tappo.
2. Controllare il livello del carburante.
3. Se il livello del carburante è basso, rabboccare con benzina senza piombo il serbatoio.
4. Completato il rifornimento, avvitare il tappo del serbatoio ed accertarsi che sia chiuso correttamente.

	ATTENZIONE	Rifornimento di carburante
<p>Durante il rifornimento di carburante, fare attenzione a non versarlo. Il carburante versato o i vapori del carburante potrebbero infiammarsi. Se il carburante viene versato, asciugare immediatamente tutta la parte interessata.</p>		

	PERICOLO	Pericolo di ustione
<p>Durante il rifornimento di carburante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spegnere il motore; • Non avvicinare fiamme libere od altre sorgenti di calore; • Non fumare. 		

	PERICOLO	Pericolo di contatto / inalazione
<p>Durante il rifornimento di carburante, evitarne il contatto ripetuto o prolungato con la pelle e non respirarne i vapori.</p>		

7.2.4 Controllo della spina e del cavo di alimentazione

Da eseguire solo per le versioni con motore elettrico.

Tutto l'apparato di alimentazione elettrica deve essere verificato da un elettricista autorizzato; il controllo deve comprendere una verifica approfondita sullo stato esterno della spina e del cavo, per escludere spellature della guaina, tagli del cavo, rotture nella spina. Nel caso una parte del cavo debba essere sostituita o riparata, deve occuparsi dell'operazione un'elettricista autorizzato.

7.3 Controlli sul sistema di aspirazione

Prima dell'inizio del lavoro è necessario effettuare anche un controllo sul sistema di aspirazione, in particolare sullo stato del tubo e del contenitore della polvere, che deve essere vuoto. Per altre informazioni sui controlli da eseguire sull'aspiratore leggere il manuale di istruzioni del costruttore.

7.4 Sostituzione del tamburo

Il tamburo della fresa è un componente della scarificatrice soggetto a forte sollecitazione per cui va tenuto in particolare considerazione durante gli interventi di manutenzione e riparazione.

Quando viene sostituito il tamburo della macchina, occorre pulire e lubrificare sempre l'albero motore per evitare che depositi di sporcizia e ruggine complichino i lavori durante la sostituzione successiva del tamburo.

Se il tamburo della scarificatrice deve essere smontato per aggiungere nuovi pezzi o per sostituire alcuni componenti, rispettare tassativamente l'ordine degli utensili di fresatura e delle rondelle intermedie secondo lo schema prestabilito. Assicurarsi inoltre che i fori per gli assi trasversali non siano usurati e che le viti siano ben serrate.

Per ottenere una scarificazione regolare e pulita della superficie da trattare, occorre rispettare la giusta profondità di fresatura, utilizzare la giusta dotazione del tamburo della fresa e l'utensile di fresatura adatto alla superficie.



ATTENZIONE

Tamburo della scarificatrice

Un tamburo della scarificatrice non attrezzato correttamente comporta un disequilibrio della macchina che, a sua volta, provoca un'usura eccessiva.

Una disposizione errata degli accessori del tamburo della scarificatrice porta a livelli di usura estremamente elevati e ad una prestazione di lavoro ridotta.

La ditta Breaker S.r.l. non esegue alcun servizio in garanzia per quei pezzi della macchina difettosi in seguito ad un montaggio non corretto.



ATTENZIONE

Tamburo adatto

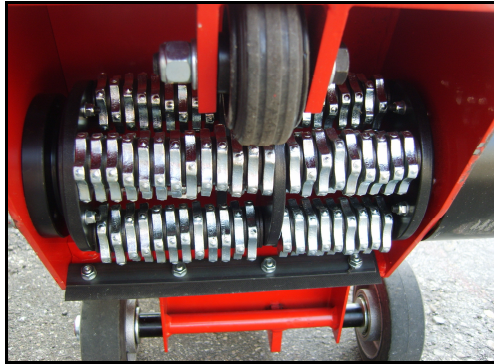
Non utilizzare i tamburi per usi diversi dal loro scopo originario!!



ATTENZIONE

Sicurezza durante la manutenzione della macchina

Prima di iniziare qualsiasi intervento di sostituzione del tamburo, spegnere completamente la macchina e assicurarsi contro accensioni involontarie. Sistemare la macchina in una posizione stabile, appoggiandola sulle maniglie per la presa con la parte di lavoro in posizione sollevata.

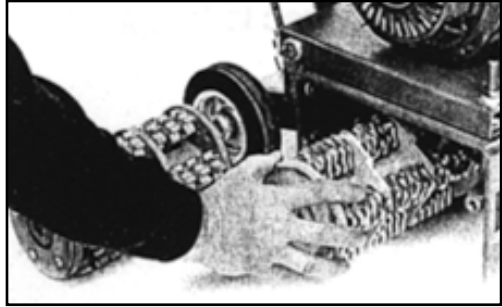


7.4.1 Smontaggio

1. Svitare le tre viti di fissaggio della piastra circolare dal lato del carter e rimuovere il tamburo estraendolo dal carter della macchina.



2. Tirare il tamburo della scarificatrice lateralmente fuori dall'albero motore. Se necessario, smontare anche il coperchio della protezione laterale per effettuare una migliore pulizia della scarificatrice.



7.4.2 Montaggio

Si consiglia di montare sempre un altro tamburo ancora efficiente, nuovo o di un altro tipo. Per la riparazione di elementi del tamburo rivolgersi alla Breaker S.r.l.

1. Pulire l'albero motore e ingrassarlo allo stesso tempo.
2. Far scivolare il tamburo fino all'arresto sull'albero motore.
3. Montare nuovamente tutte le parti smontate nel corretto ordine. Durante il montaggio della piastra laterale assicurarsi della corretta posizione del cuscinetto.



Pericolo di contatto con parti in movimento

Non azionare mai la scarificatrice senza piastra laterale, oppure senza averla montata correttamente.

7.5 Sostituzione della cinghia di trasmissione



ATTENZIONE

Sicurezza durante la manutenzione della macchina

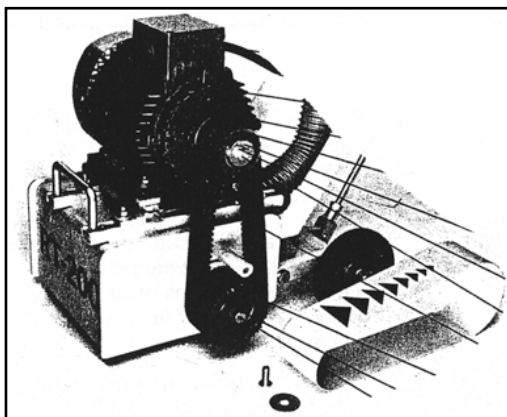
Prima di iniziare qualsiasi intervento di sostituzione della cinghia, spegnere completamente la macchina e assicurarsi contro accensioni involontarie. Sistemare la macchina in una posizione stabile, appoggiandola al suolo.

La cinghia di trasmissione è situata dietro un coperchio di plastica, atto a proteggerla da polvere e sporcizia, situato nella parte anteriore sinistra della macchina.

7.5.1 Smontaggio


1. Rimuovere la vite di chiusura del coperchio della protezione della cinghia dentata.
2. Se necessario, allentare la cinghia dentata e rimuoverla dalle pulegge.

La cinghia dentata è tesa dalla piastra del motore. Con i 4 dadi a testa esagonale, che si trovano sopra e sotto alla piastra di fissaggio del motore, è possibile sollevare o abbassare il motore allentando quelli nella direzione in cui si vuole muovere il motore. Sollevando il motore e abbassandolo la cinghia dentata viene tesa o allentata.



7.5.2 Montaggio

1. Posizionare la cinghia dentata sulle rispettive pulegge e tenderla.
2. Assicurarsi che la cinghia dentata sia posizionata parallelamente al coperchio laterale e abbia la giusta tensione: cioè deve flettersi di circa 5 mm quando premuta con un dito nella mezzeria.

	PERICOLO	Pericolo di contatto con parti in movimento
Non azionare mai la scarificatrice senza piastra laterale, oppure senza averla montata correttamente.		

7.6 Lavaggio e pulizia


La pulizia della scarificatrice non solo è questione di decoro, ma consente il perfetto funzionamento del motore e anche il rilevamento immediato un'eventuale difetto.

Per non danneggiare o compromettere il funzionamento dei vari componenti, soprattutto delle parti elettriche, la pulizia esterna va effettuata con uno straccio o un secchio e una spugna. È assolutamente vietato indirizzare getti di acqua in pressione verso le parti elettriche, il motore, il carburatore, l'uscita del silenziatore e il tappo serbatoio. Prima di avviare la scarificatrice, asciugarla completamente e verificare che non sia rimasta umidità residua sui componenti elettrici.

8 ASSISTENZA TECNICA E RICAMBI

In caso di necessità di assistenza tecnica o per una sollecita consegna delle parti di ricambio si raccomanda di citare i seguenti dati:

- Tipo di scarificatrice;
- Matricola;
- Anno di costruzione;
- Qualità e quantità desiderata.

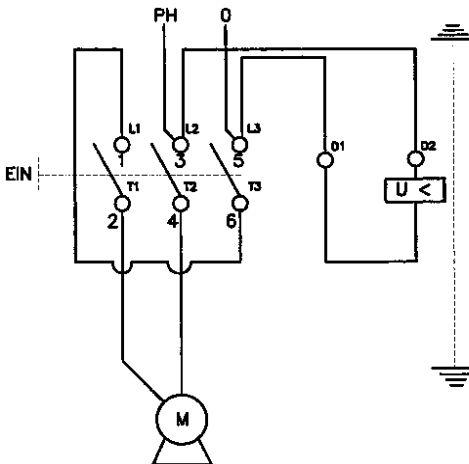


ATTENZIONE

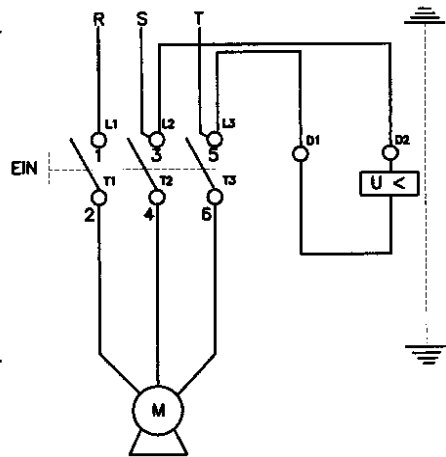
Ricambi originali

Il costruttore si esime da ogni responsabilità per danni di qualsiasi natura, generati da un impiego di parti di ricambio non originali.

8.1 Schemi elettrici



TELEMECANIQUE
GV2 M16 9-14A
230V 1 FASE



TELEMECANIQUE
GV2 M10 4-6.3 A
400V 3 FASI

Per le versioni con motore a benzina è necessario controllare il manuale del costruttore del motore.

9 DEPOSITO A MAGAZZINO

Nel caso in cui la scarificatrice dovesse essere immagazzinata e conservata per lunghi periodi di inattività, occorre effettuare le seguenti operazioni:

- Ripararla in luogo asciutto ed arieggiato, coprendola poi con un telo protettivo non in plastica.
- Eseguire una pulizia generale della scarificatrice e del tamburo di lavoro.
- Per le macchine con motore a benzina: chiudere il foro di scarico del silenziatore con uno straccio per impedire la formazione di umidità, togliere il carburante dal serbatoio, smontare la candela, pulirla, poi avvitarla nuovamente.
- Proteggere i contatti elettrici esposti con prodotti antiossidanti.
- Ingrassare tutte le superfici non protette da vernici o trattamenti anticorrosione.

10 SMALTIMENTO DI COMPONENTI E MATERIALI



ATTENZIONE

Smaltimento di materiali

Lo smaltimento degli imballaggi, dei rifiuti, dei pezzi sostituiti, della scarificatrice nel suo complesso al termine della sua vita prevista, dovrà essere eseguito nel rispetto ambientale; evitando di inquinare suolo, acqua e aria rispettando in ogni caso la normativa nazionale e locale vigente in materia.

Indicazioni per il trattamento dei rifiuti:

- Materiali ferrosi, alluminio, rame: trattasi di materiali riciclabili da conferire ad apposito centro di raccolta autorizzato;
- Materiali plastici, vetroresina, guarnizioni: sono materiali da conferire in discarica o in apposito centro di riciclo;

Suddividere i materiali in funzione della loro natura, incaricando imprese specializzate abilitate allo smaltimento, in osservanza di quanto prescritto dalla legge.



11 NORME DI GARANZIA

La Scarificatrice per pavimenti SP200 è garantita per ventiquattro mesi dalla data di acquisto. La garanzia prevede la sostituzione gratuita della parte eventualmente difettosa o precocemente usurata purché tutte le prescrizioni siano state rispettate e non si riscontri l'uso improprio della scarificatrice. Gli obblighi del costruttore si limitano alla sostituzione delle parti difettose.

Non sono coperti da garanzia salvo difettosità manifeste iniziali i materiali di usura generale: es. i risalti di fresatura.

La *Breaker S.r.l.* non si assume la responsabilità su danni a cose e persone dovuti all'uso improprio della **scarificatrice**.

12 RICERCA DEI GUASTI

La tabella seguente mostra i principali problemi che si possono verificare durante il funzionamento.

Tabella 4 – Guasti / Diagnostica		
PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE
Il motore a benzina non si avvia.	A) Mancanza di carburante B) Interruttore di accensione su 0 C) Candela sporca. D) Filtro aria o benzina intasato E) Motore ingolfato	A) Verificare livello serbatoio. B) Portare interruttore su 1. C) Pulire o sostituire la candela D) Pulire o sostituire il filtro E) Smontare la candela e fare vaporizzare il carburante dall'interno del cilindro
Il motore a benzina tende a spegnersi.	A) Il motore si ingolfa e si spegne accelerando B) Filtro aria o carburante intasati C) Silenziatore intasato D) Scarsità di carburante	A) Togliere lo starter B) Pulire il filtro intasato C) Contattare il Servizio Assistenza per la sostituzione D) Verificare livello serbatoio
Il motore elettrico non funziona	A) Mancanza di corrente B) Interruttore generale su 0 C) Pulsante di azionamento rilasciato D) L'interruttore di emergenza a fungo rosso è inserito	A) Controllare le varie parti che portano corrente al motore B) Premere l'interruttore di accensione I C) Tenere premuto la leva/pulsante di azionamento D) Sbloccare il pulsante d'emergenza ruotandolo
Impossibile attivare il dispositivo di comando del motore elettrico	A) L'interruttore di protezione del motore si è inceppato	A) Verificare la connessione principale e quindi riprovare
La macchina trasmette una vibrazione eccessiva	A) Squilibrio causato dall'usura o dalla rottura degli utensili di fresatura	A) Sostituire tutti i pezzi rotti o consumati.
Funzionamento rumoroso	A) Cuscinetto difettoso. B) Tensione difettosa della cinghia dentata C) Silenziatore danneggiato D) Motore difettoso	A) Contattare il Servizio Assistenza per la sostituzione. B) Verificare e correggere la tensione della cinghia C) Contattare il Servizio Assistenza per la sostituzione D) Contattare il Servizio Assistenza per la sostituzione

Tabella 4 – Guasti / Diagnostica

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE
Rendimento di fresatura ridotto o assente	A) Gli utensili di fresatura hanno raggiunto il limite di usura B) Utensile di fresatura non idoneo all'utilizzo prefissato	A) Contattare il Servizio Assistenza per la riparazione o la sostituzione completa B) Sostituire l'utensile di fresatura con un tipo di utensile idoneo alla superficie.

13 INDICE ANALITICO**A**

Assistenza tecnica e ricambi.....	48
Avvertenze di sicurezza	7
Avvertenze per gli utilizzatori	8
Avviamento del motore a benzina... ..	36
Avviamento/spegnimento del motore elettrico	37

C

Collegamento della presa elettrica ..	32
Comandi comuni	26
Comandi della macchina a benzina 24; 25	
Condizioni d'uso e ambiente previsto	27

D

Deposito in magazzino	49
Descrizione generale	16
Dispositivi di sicurezza	20

L

Lavaggio e pulizia	47
--------------------------	----

M

Manutenzioni e controlli prima di ogni utilizzo	41
Messa in servizio.....	31

N

Norme di garanzia	51
-------------------------	----

P

Pittogrammi e targhe di segnalazione	14
Prefazione	5
Preparativi per il lavoro.....	10
Preparazione della zona di lavoro ...	37

R

Ricerca dei guasti.....	52
-------------------------	----

S

Scheda tecnica.....	23
Schema per la scarificazione	39
Smaltimento dei componenti	50
Sollevamento e trasporto	30
Sostituzione cinghia di trasmissione	46
Sostituzione tamburo.....	43
Spegnimento del motore a benzina.	37

U

Usi impropri	28
Utilizzo della scarificatrice	38
Utilizzo della SCARIFICATRICE	34

V

Verifiche funzionali preliminari.....	33
---------------------------------------	----