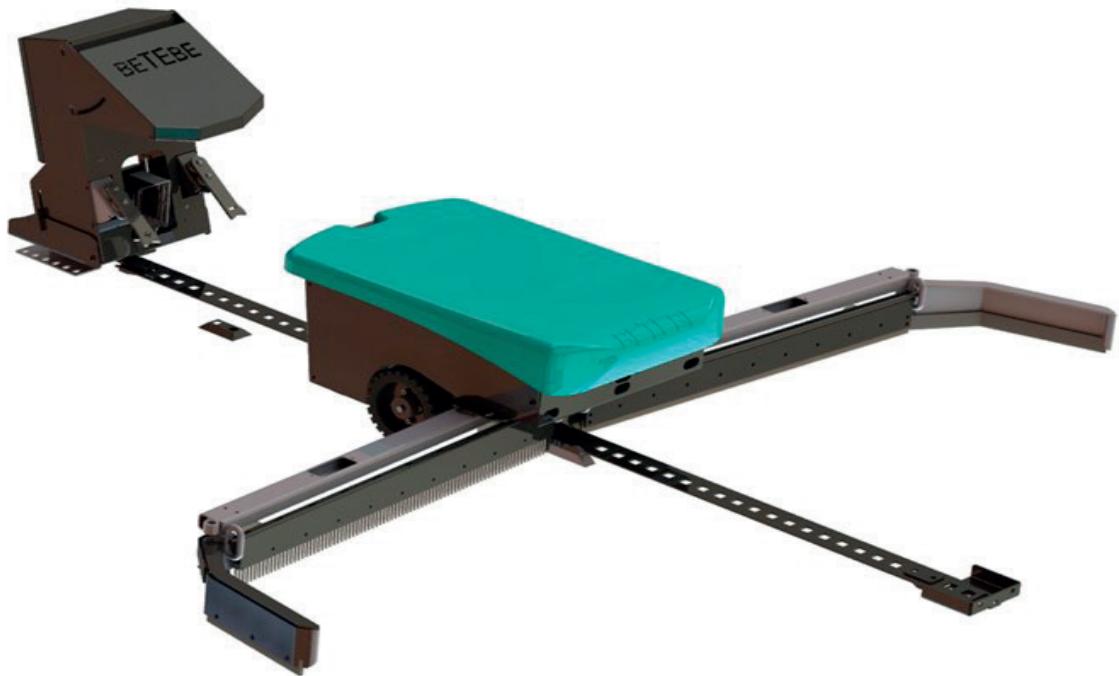


MANUALE OPERATIVO



SmartScraper



Versione 2.0 - SW 5.8.1 / Aggiornamento 04/2025

Manuale Operativo

Indice 1

2 Prefazione	4
2.1 Informazioni sul Manuale	4
2.2 Indirizzo del Produttore	4
2.3 Sicurezza	5
2.3.1 Obblighi di Diligenza dell'Operatore	5
2.3.2 Spiegazione dei Simboli di Sicurezza Utilizzati	6
2.3.3 Istruzioni di Sicurezza Fondamentali	7
2.3.4 Qualificazione del Personale	7
3 Descrizione	8
3.1 Uso Conforme	9
3.2 Modifiche al Prodotto	9
3.3 Struttura del Prodotto	10
3.3.1 Sensore Magnetico	17
3.3.2 Spegnimento di Sicurezza del Coperchio	18
3.3.3 Struttura del Controllo	19
3.3.4 Guida / Barra Forata	22
3.3.5 Pulsanti per il Funzionamento in "Uomo Morto"	23
3.3.6 Stazione di Ricarica	22
3.3.6.1 Stazione di Ricarica Posteriore	22
3.3.6.2 Stazione di Ricarica Laterale	25
3.3.7 Stazione di Tensionamento	28
4 Trasporto	29
4.1 Qualificazione Speciale del Personale per il Trasporto	29
4.2 Istruzioni di Sicurezza per il Trasporto	29
4.3 Condizioni di Stoccaggio	29
4.4 Istruzioni per lo Smaltimento del Materiale	29
5 Montaggio	30
5.1 Qualificazione Speciale del Personale per il Montaggio	30
5.2 Istruzioni di Sicurezza per il Montaggio	30
5.3 Istruzioni Rapide per la Costruzione/Montaggio	31
6 Elementi di Comando e Visualizzazione	32
6.1 Panoramica della Struttura del Menu	32
7 Funzioni/Modalità Operative	33
7.1.1 Funzionamento Manuale	33
7.1.2 Corsa di Riferimento	34
7.1.3 Funzionamento Automatico	35
7.2 Orari di Avvio	36
7.2.2 Profili	37
7.3 Impostazioni di Base	37
7.3.1 Nome, Lingua e Tipo di Caricamento	37
7.3.2 Ora e Data	38
7.3.3 Funzioni Aggiuntive	38

7.3.4	Salvare le Impostazioni su Chiavetta USB	38
7.3.5	Collegamento	38
7.4	Impostazioni dell'Impianto	39
7.4.1	Lunghezza del Corridoio	39
7.4.2	Spinta e Velocità	39
7.4.3	Aree Parziali	39
7.4.4	Posizione di Parcheggio	39
7.5	Impostazioni di Rete	40
7.5.1	Richiamare la WebApp	40
7.5.2	Unirsi alla Rete	40
7.5.3	Riavviare il Router	40
7.5.4	Modificare l'Area di Rete IP	41
7.5.5	Accesso Remoto	41
7.6	Impostazioni di Comunicazione	41
7.6.1	Impostazioni del Server di Posta	41
7.6.2	Impostazioni di Messenger	41
7.7	Elenco Errori	42
7.8	Registrazione Dati	42
7.9	Funzioni di Diagnostica	42
7.9.1	Sensori	42
7.9.2	Attuatori	43
7.9.3	Tasti	43
7.9.4	Acqua	43
7.9.5	Ureasi	43
7.9.6	WiFi DIO	43
7.9.7	Informazioni di Sistema	44
7.9.8	Ore di Funzionamento	44
7.10	Impostazioni Aggiuntive	44
7.10.1	Letame Calpestato	44
7.10.2	Database	44
7.10.3	Acqua	44
7.10.4	Ureasi	44
7.10.5	WiFi DIO	45
8	Connessioni	45
9	Manutenzione	45
9.1	Qualificazione Speciale del Personale per la Manutenzione	45
9.2	Istruzioni di Sicurezza per la Manutenzione	46
9.3	Pulire l'Area all'Inizio e alla Fine del Corridoio	47
9.4	Pulizia dei Contatti di Ricarica	48
9.5	Ingrassaggio dei Cuscinetti	48
10	Messa Fuori Servizio	49
10.1	Istruzioni di Sicurezza per la Messa Fuori Servizio	49
10.2	Pericoli Speciali durante la Messa Fuori Servizio	49
10.3	Messa Fuori Servizio	49
11	Pezzi di Ricambio	50
12	Prova di Istruzione	56
13	Dichiarazione di Conformità CE	59

2 Prefazione

2.1 Informazioni sul Manuale

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche ai dati e alle illustrazioni riportate in questo manuale a seguito di sviluppi tecnici. Ristampe, traduzioni e riproduzioni in qualsiasi forma, anche parziali, richiedono il consenso scritto del produttore.

Questo manuale è parte integrante della fornitura.

- Il manuale deve essere tenuto a portata di mano e rimane con il dispositivo anche in caso di vendita.
- Questo manuale non è soggetto a servizio di modifica. La versione attuale può essere richiesta direttamente al produttore.

2.2 Indirizzo del Produttore

BETEBE GmbH
Max-Planck-Str. 21
D-48691 Vreden
Tel.: +49 (0)2564 950029
Fax: +49 (0)2564 950039
info@betebe.de
www.betebe.de

2.3 Sicurezza

2.3.1 Obblighi di Diligenza dell'Operatore

La progettazione e la fabbricazione del prodotto sono state effettuate tenendo conto di un'analisi dei rischi e di un'attenta selezione delle norme armonizzate da rispettare, nonché di ulteriori specifiche tecniche. In questo modo, è garantito il massimo livello di sicurezza.

Tuttavia, questa sicurezza può essere raggiunta nella pratica operativa solo se vengono prese tutte le misure necessarie. È obbligo di diligenza dell'operatore pianificare queste misure e controllarne l'esecuzione.

L'operatore deve garantire quanto segue:

- Il manuale deve essere sempre disponibile in condizioni leggibili e complete nel luogo di utilizzo del prodotto.
- Tutte le persone che eseguono attività sul prodotto devono poter consultare il manuale in qualsiasi momento.
- Devono essere osservate le istruzioni del capitolo "Istruzioni di sicurezza fondamentali".
- Devono essere rispettate le disposizioni di legge.
- Il prodotto deve essere utilizzato solo in conformità con la sua destinazione d'uso.
- Il prodotto deve essere utilizzato solo in condizioni impeccabili e funzionanti. In particolare, i dispositivi di sicurezza devono essere controllati regolarmente per verificarne la funzionalità.
- I lavori da eseguire devono essere eseguiti solo da personale adeguatamente qualificato!
- Queste persone devono essere regolarmente istruite in tutte le questioni pertinenti relative alla sicurezza sul lavoro e alla protezione dell'ambiente, e devono conoscere il manuale e, in particolare, le istruzioni di sicurezza in esso contenute.
- Il personale operativo in fase di apprendimento può inizialmente lavorare sul prodotto solo sotto la supervisione di una persona esperta. Il completamento e l'esito positivo dell'istruzione devono essere confermati per iscritto.
- I segnali di sicurezza, le targhe e gli adesivi applicati al prodotto devono essere sostituiti immediatamente in caso di illeggibilità o smarrimento!
- Le persone non autorizzate (ad es. bambini) non devono sostare in aree pericolose. Il traffico di persone non è previsto nell'area di lavoro del sistema a saracinesca.

2.3.2 Spiegazione dei Simboli di Sicurezza Utilizzati

I simboli di sicurezza attirano l'attenzione sull'importanza dei testi adiacenti.

Pittogramma	Parola Segnale	Significato	Conseguenze in caso di inosservanza delle istruzioni di sicurezza
	PERICOLO!	Pericolo immediato per le persone	Morte o lesioni gravissime
	AVVERTENZA!	Possibili situazioni molto pericolose per le persone	Morte o lesioni gravissime
	ATTENZIONE!	Possibili situazioni pericolose per le persone	Lesioni lievi
	STOP!	Possibili danni materiali	Danni alla macchina o al suo ambiente
	NOTA!	Utile nota o consiglio. (Se la seguite, vi faciliterete l'uso della macchina)	

2.3.3 Istruzioni di Sicurezza Fondamentali



Nota!

I pericoli residui specifici sono messi in guardia nei capitoli corrispondenti!

- L'uso e la manutenzione di apparecchiature per grandi aziende zootechniche comportano dei rischi. Leggere attentamente e osservare il manuale (in particolare la sezione "Sicurezza") per la propria sicurezza!
- Non aprire o smontare i dispositivi - Pericolo di lesioni!
- Non rimuovere i dispositivi di protezione - Pericolo di lesioni!
- In combinazione con prodotti di terzi, osservare assolutamente anche le avvertenze delle schede di sicurezza e dei manuali operativi del produttore del prodotto!
- Osservare le misure di protezione acustica!
- Non sostare sotto carichi sospesi!
- Tenere sempre chiuso il controllo. L'accesso è consentito solo alle persone autorizzate!
- Durante i lavori sul controllo durante l'installazione, la messa in servizio, la manutenzione, la pulizia o la riparazione, disattivare completamente l'alimentazione del controllo!
- I dispositivi di sicurezza non devono essere messi fuori servizio!
- Proteggere i componenti sotto tensione e ad alta tensione dall'umidità. Non puntare mai getti d'acqua o idropulitrici su di essi!

2.3.4 Qualificazione del Personale

Tutte le persone che eseguono lavori o attività in connessione con il prodotto devono leggere attentamente, comprendere e agire di conseguenza!

Tutti i lavori su apparecchiature elettriche e il collegamento elettrico devono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati.

Inoltre, sono necessarie qualifiche speciali per le seguenti attività:

- Trasporto
- Montaggio
- Funzionamento
- Manutenzione/Assistenza
- Risoluzione dei problemi
- Riparazioni
- Messa fuori servizio



Nota!

Se per il lavoro sono richieste qualifiche speciali, queste sono descritte nei capitoli corrispondenti!

3 Descrizione

3.1 Uso Conforme

Lo SmartScraper è concepito per l'uso in aziende agricole (principalmente aziende lattiero-casearie). L'uso conforme si riferisce esclusivamente allo spingere e pulire pavimenti fissi e pavimenti a griglia all'interno delle stalle.

JQualsiasi altro uso è considerato manipolazione impropria, per cui il rischio di danni derivanti è a carico esclusivo dell'utente.

Il rispetto delle istruzioni per l'uso indicate dal produttore è un prerequisito indispensabile per il corretto funzionamento dello SmartScraper BETEBE.



Pericolo!

È vietato sostare nell'area pericolosa dell'impianto! Evitare che i bambini si trovino nelle vicinanze del sistema di rimozione del letame.



Attenzione!

In caso di interventi di riparazione o manutenzione, la spina dell'alimentazione deve essere scollegata dalla centralina..

Lo SmartScraper BETEBE deve essere messo in funzione solo in condizioni impeccabili. Controllare quindi regolarmente l'intero impianto

Riparazioni o modifiche devono essere eseguite solo da persone autorizzate. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali per la sostituzione o la riparazione.



Attenzione!

L'impianto elettrico del fienile deve essere conforme alle normative vigenti. Per informazioni sui requisiti in materia, contattare le autorità competenti.



Attenzione!

Dopo la messa in funzione del sistema, il valore della forza di spinta deve essere controllato a intervalli regolari (almeno una volta al mese) e regolato se necessario. Il valore deve essere ridotto il più possibile, in modo che il sistema rilevi in modo affidabile ostacoli e animali e reagisca di conseguenza.

Il valore dipende da

- condizioni locali
- condizioni meteorologiche
- mangime utilizzato

Di conseguenza, il valore della forza di spinta varia da stalla a stalla e nel corso dell'anno.

3.2 Modifiche al Prodotto

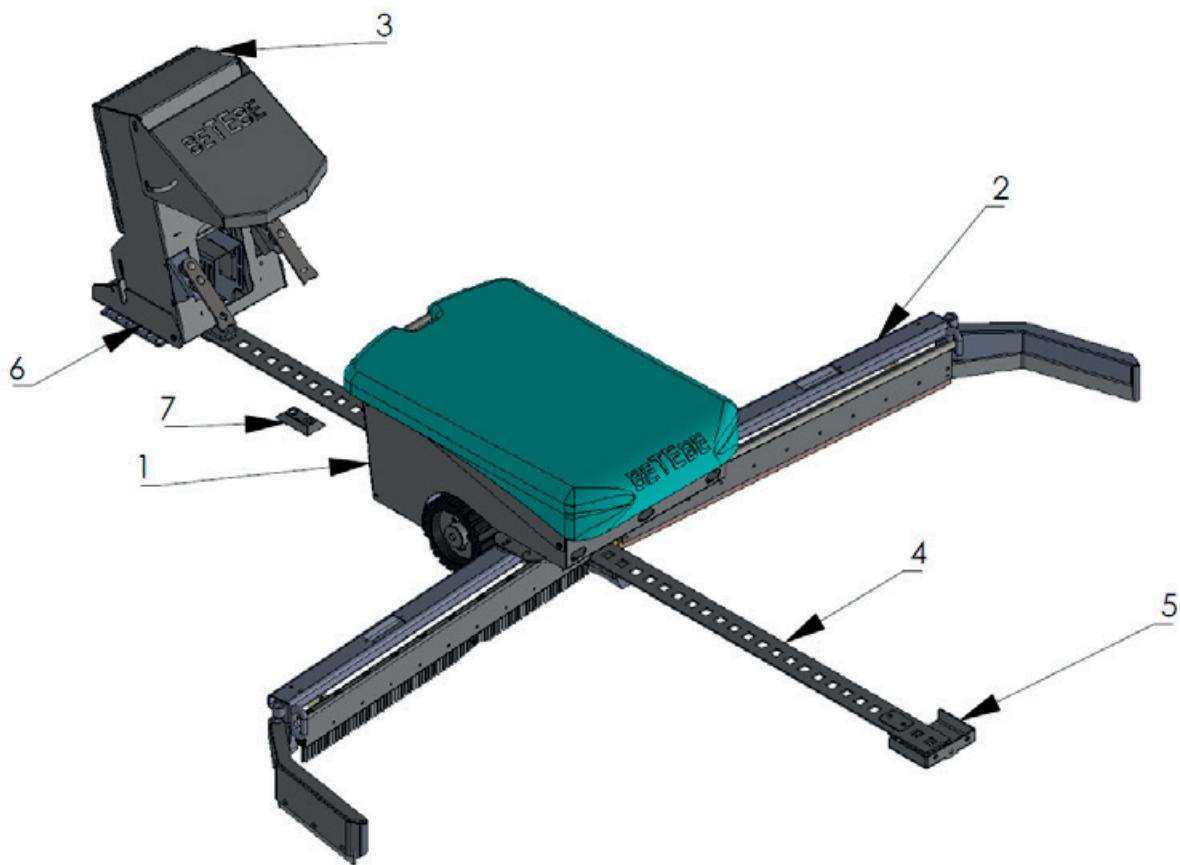
Modifiche non autorizzate al prodotto possono influire negativamente sulla sicurezza, la durata e/o la funzione del prodotto.

Non sono ammesse tutte le modifiche che non sono descritte nella documentazione del prodotto.

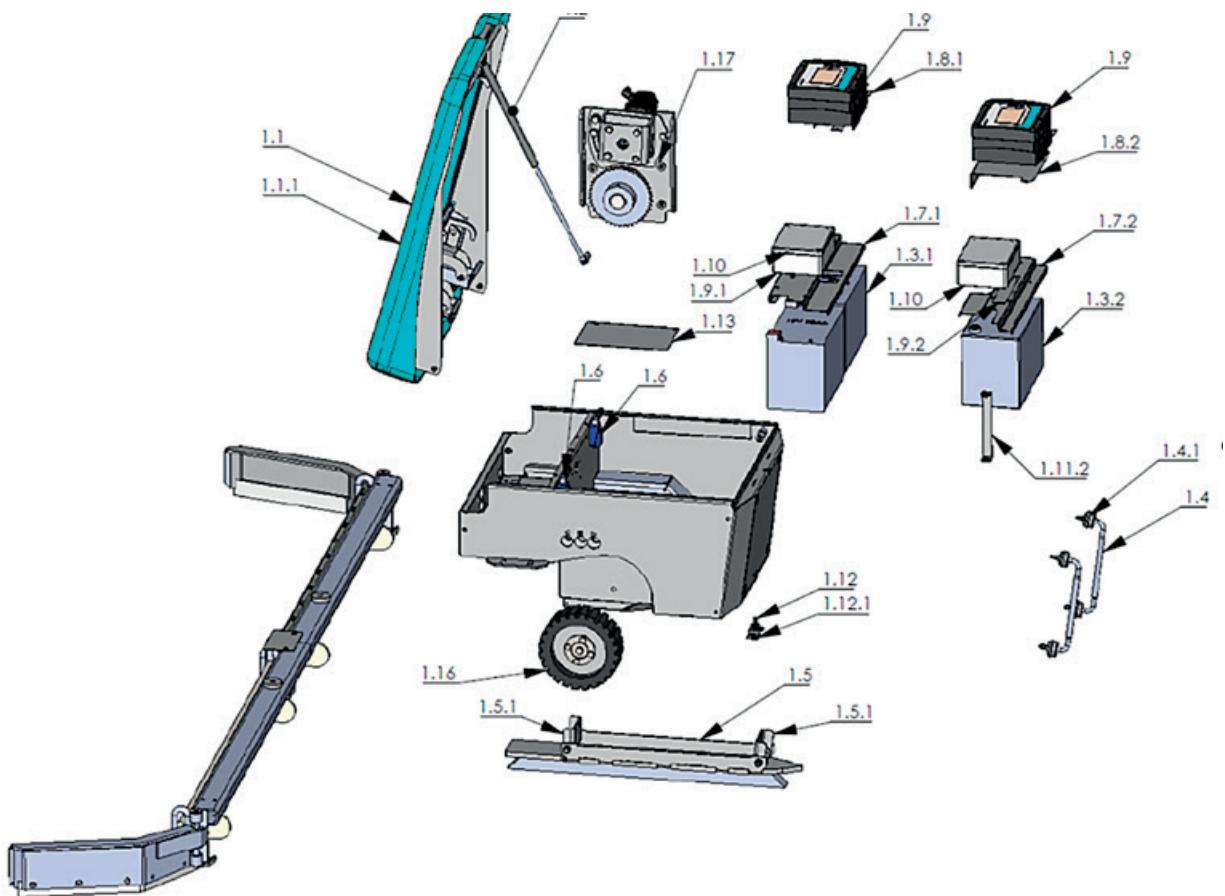
Per motivi di sicurezza, non apportare modifiche non autorizzate! Tutte le modifiche pianificate devono essere approvate per iscritto dal produttore.

Modifiche non autorizzate e non approvate al prodotto comportano la perdita dei diritti di garanzia e, se necessario, invalidano la dichiarazione di conformità o di installazione allegata.

3.3 Struttura del Prodotto

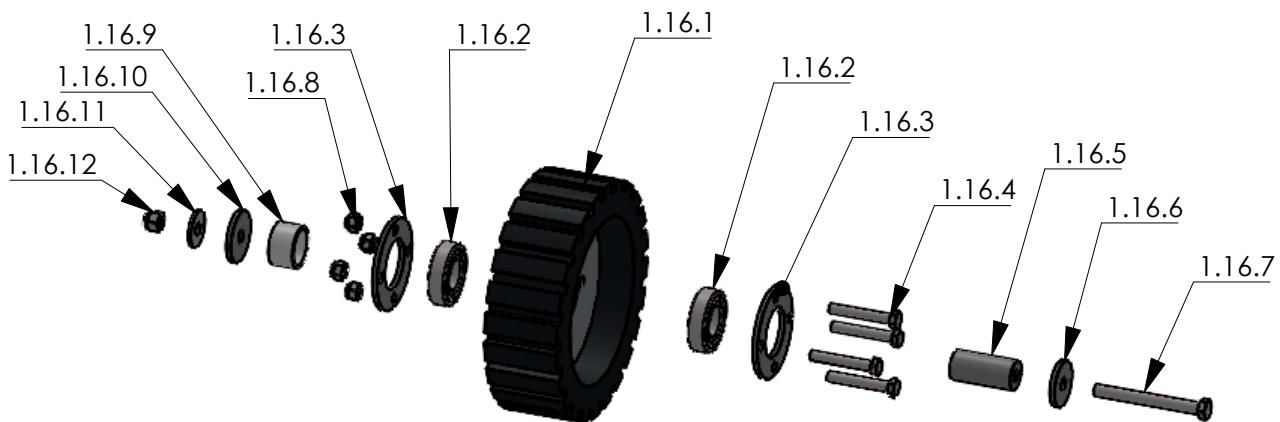


Nr.	Designazione	Articolo n.
1	Corpo	
2	Cursore	
3	Stazione di carico posteriore	SMSC-5500
4	Binario forato al metro	SMSC-1300
5	Montaggio a parete per binario forato	
6	Stazione di serraggio cpl. incl. viti e tasselli adesivi	SMSC-1610
7	Magnete (incapsulato nel supporto) incl. tasselli	SMSC-1410

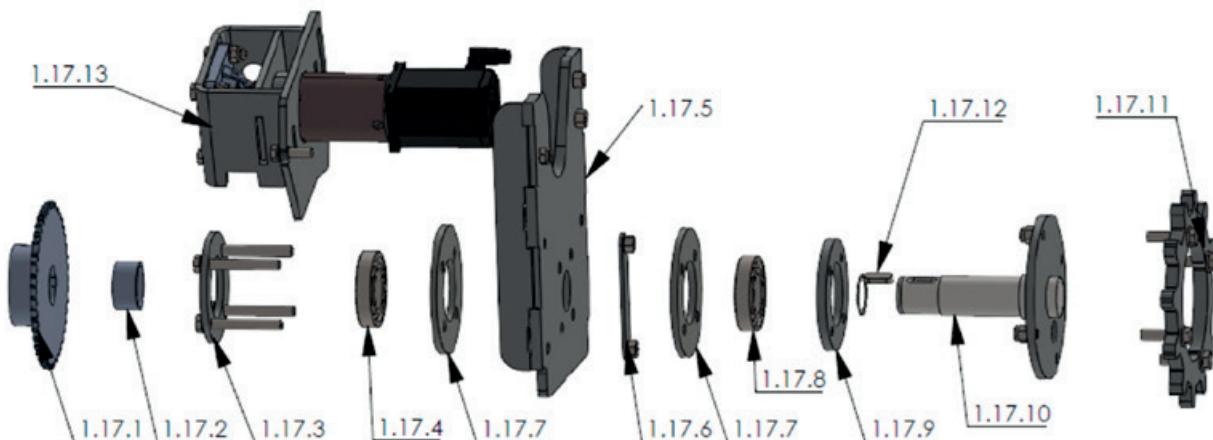
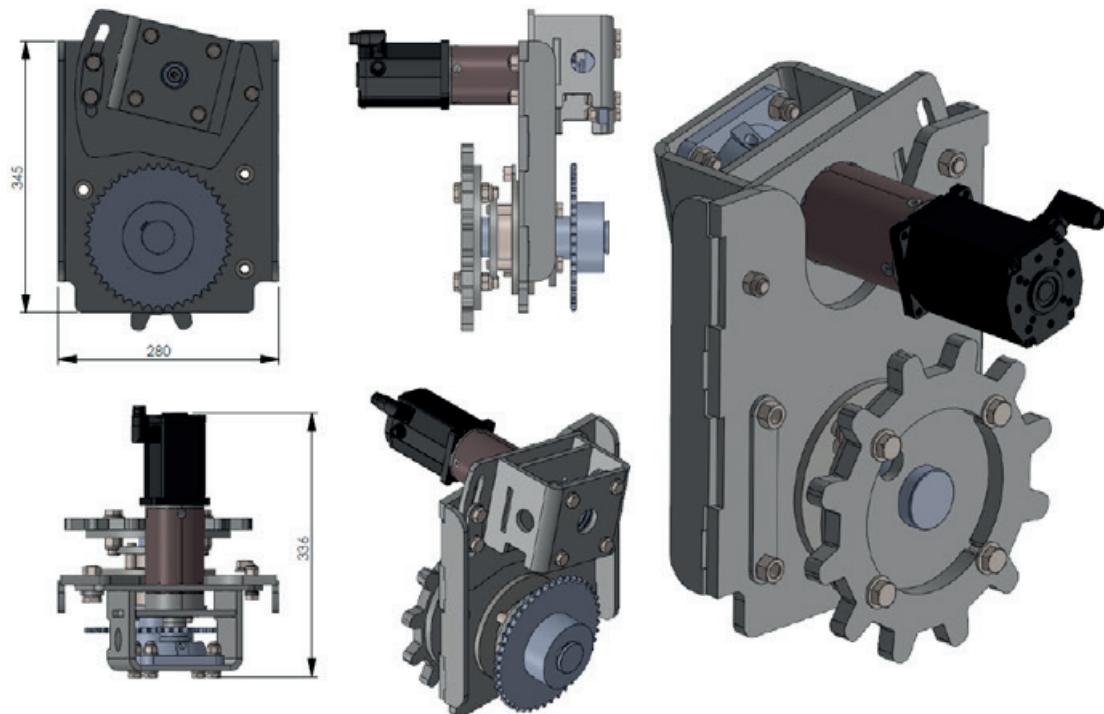


Nr.	Designazione	Articolo n.
1.1	Cofano completamente senza montante a gas	SMSC-1050
1.1.1	Cappa (VTR)	SMSC-1055
1.2	Montante a gas	SMSC-1130
1.3.1	Batteria (batteria ricaricabile) nera da 12 V	SMSC-5101
1.3.2	Batteria da 24 V	SMSC-5105
1.4	Contatto di carica	SMSC-1365
1.4.1	Isolante	SMSC-1380
1.5	Binario di guida 879 mm incl. viti	SMSC-1352
1.5.1	Supporto del binario di guida	SMSC-1340
1.6	Interruttore a rullo/interruttore del cofano	SMSC-5210
1.7.1	Piastra di fissaggio della batteria per batteria da 2x12 V	SMSC-1520
1.7.2	Piastra di fissaggio della batteria per batteria da 1x24 V	SMSC-1525
1.8.1	Piastra di comando	SMSC-1510
1.8.2	Piastra di comando	SMSC-1515
1.9	Unità di comando con display a sfioramento incl. router WLAN	SMSC-5010
1.9.1	Piastra di montaggio per scatola di connessione elettrica	SMSC-1540
1.9.2	Piastra di montaggio per scatola di connessione elettrica	SMSC-1545

1.10	Scatola di connessione elettrica (senza scheda elettronica)	SMSC-5200
/	Scheda elettronica Tecnologia dei sensori	SMSC-5201
1.11.2	Batteria (24V) Fissaggio	SMSC-1530
1.12	Sensore magnetico SmartScraper	SMSC-5220
1.12.1	Supporto del sensore	SMSC-1420
1.13	Piastra di copertura Ingranaggio di trasmissione	/

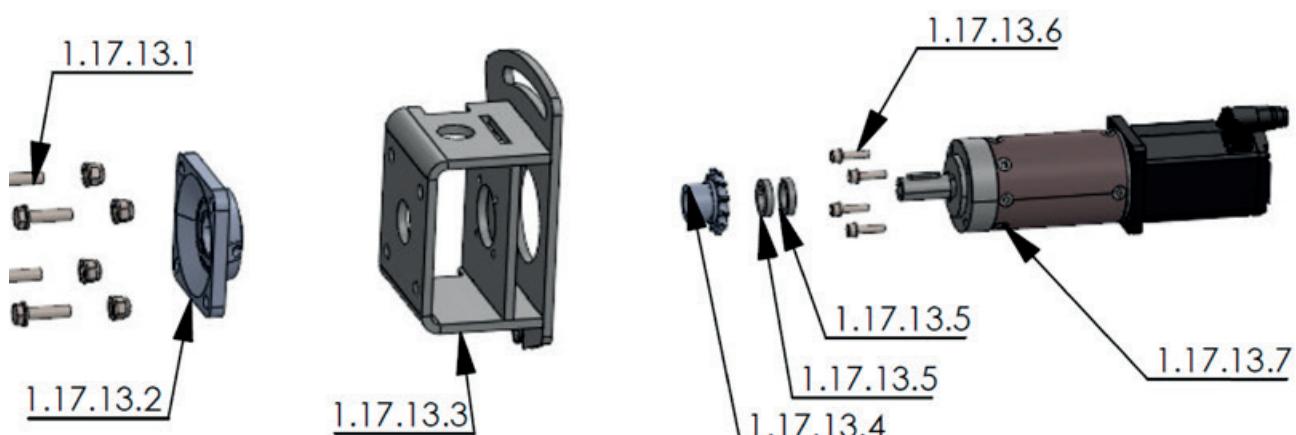


Nr.	Designazione	Articolo n.
1.16.1	Girante/ruota di supporto	SMSC-3150
1.16.2 (2x), 1.16.3 (2x), 1.16.4, 1.16.5, 1.16.6, 1.16.7, 1.16.8, 1.16.9, 1.16.10, 1.16.11, 1.16.12	Set di montaggio e cuscinetti per girante/ruota di supporto	SMSC-3250
1.16.2 (2x)	Set di cuscinetti per girante/ruota di supporto	SMSC-3270

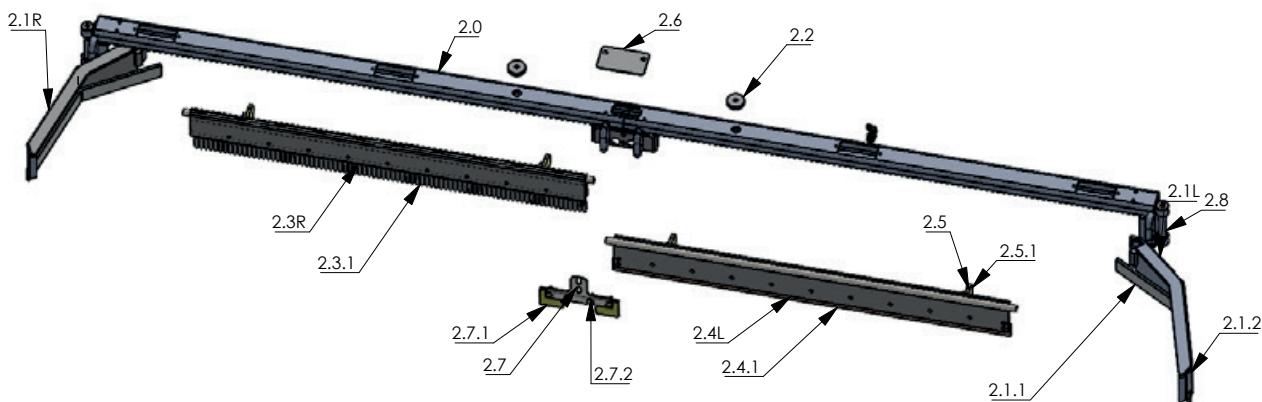


Nr.	Designazione	Articolo n.
1.17.1	Pignone grande Z=45 incl. viti di fissaggio	SMSC-3320
1.17.2	Manicotto distanziatore	/
1.17.3, 1.17.4, 1.17.7(2x), 1.17.8, 1.17.9	Set di cuscinetti e morsetti per albero motore	SMSC-3310
1.17.4, 1.17.8	Set di cuscinetti per albero motore	SMSC-3315

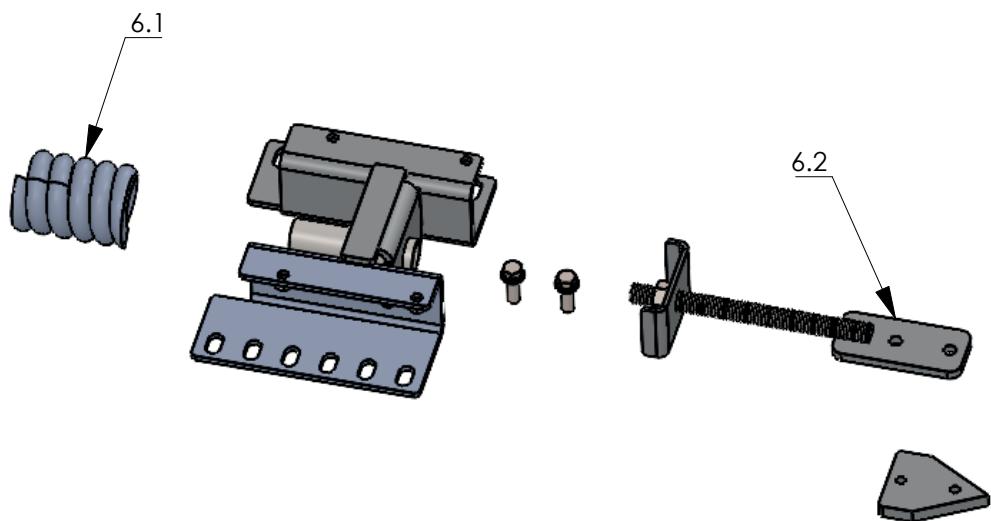
1.17.5	Piastra flangia di trasmissione	/
1.17.6	Morsetto di fissaggio	/
1.17.7	Anello distanziatore	/
1.17.8	Cuscinetto a sfere scanalato VA	/
1.17.9	Anello di fissaggio con filettatura	/
1.17.10, 1.17.12	Albero motore con flangia incl. chiave a piuma e anello di sicurezza	SMSC-3300
1.17.11	Pignone di trasmissione con materiale di fissaggio	SMSC-3110
1.17.12	Chiave a piuma e anello di sicurezza per albero motore	SMSC-3321
1.17.13	Motore di trasmissione con supporto	SMSC-3400
1.17.14	Catena completa di bloccaggio catena (60 maglie di catena) (non mostrato sopra)	SMSC-3120



Nr.	Designazione	Articolo n.
1.17.13	Motore di azionamento con supporto	SMSC-3400
1.17.13.1	Set di viti per il cuscinetto di supporto	SMSC-3420
1.17.13.2	Cuscinetto di supporto per il motore	SMSC-3410
1.17.13.3	Supporto del motore	/
1.17.13.4	Ruota dentata piccola Z=12	SMSC-3430
1.17.13.5	Disco distanziatore	/
1.17.13.6	Viti di fissaggio per il motore di azionamento	/
1.17.13.7,	Motore di azionamento BG75 con segnale encoder incrementale	SMSC-5040
1.17.13.5		



Nr.	Designazione	Articolo n.
2.0	Corpo cursore per SMSC fino a 2,5 m	SMSC-2000
	Supplemento Corpo cursore per SMSC per 1 cm >2,5 m fino a 4,0m	SMSC-2010
2.1L	Paletta esterna sinistra completa	KES-1320L
2.1R	Paletta esterna destra completa	KES-1320R
2.1.1	Gomma per palette esterne del cursore pieghevole (bianca)	KES-1370
2.1.2	Set di fissaggio per gomma per palette esterne	KES-1370B
2.2	Disco distanziatore per il fissaggio del cursore	SMSC-2110
2.3R	Paletta interna con spazzola completa a destra	/
2.3L	Paletta interna con spazzola completa a sinistra	/
2.3.1	Striscia di spazzola per metro lineare	KES-1385
2.4L	Lembo interno con gomma a sinistra	/
2.4R	Lembo interno con gomma a destra	/
2.4.1	Gomma per cursore pieghevole (bianca) Rotolo 3250x50x8mm	KES-1350
2.5	Gommino per cursore pieghevole Gomma posteriore	KES-1333
2.5.1	Set di fissaggio per gomma posteriore	KES-1333B
2.6	Coperchio di sicurezza per cursore	SMSC-2020
2.7	Labbro di pulizia della guida	SMSC-2210
2.7.1	Labbro di gomma di ricambio per la guida	SMSC-2211
2.7.2	Set di viti per il labbro di gomma	SMSC-2212
2.8	Bullone di ricambio Ø 20 mm	KES-1040



Nr.	Designazione	Articolo n.
6	Stazione di serraggio cpl. incl. viti e tasselli adesivi	SMSC-1610
6.1	Molla di serraggio per SMSC	SMSC-1615
6.2	Vite di serraggio per stazione di serraggio incl. dado e piastra di serraggio	SMSC-1620

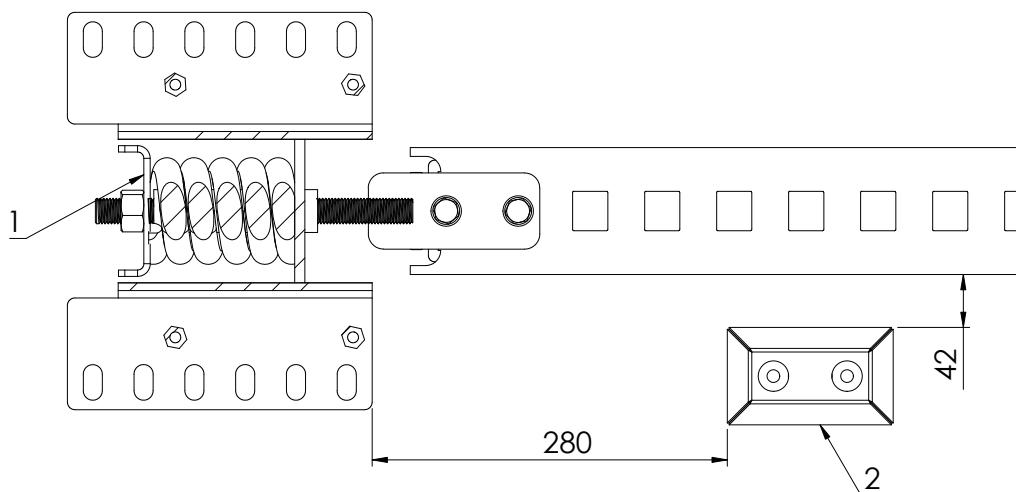
3.3.1 Sensore Magnetico

Un sensore magnetico si trova nella macchina nel fondo del telaio dietro le batterie. Un magnete si trova dove è montata la stazione di ricarica. I contatti della stazione di ricarica dovrebbero essere deflessi di circa 4 cm per garantire un contatto sicuro.

Questo magnete definisce esattamente la posizione dove la macchina viene caricata. I contatti della stazione di ricarica dovrebbero essere deflessi di circa 4 cm per garantire un contatto sicuro. Questa posizione è anche il punto di riferimento per l'impianto.

La posizione della stazione di ricarica non è sempre 0. Quando si utilizza una stazione di ricarica laterale, la posizione può essere ovunque nel corridoio.

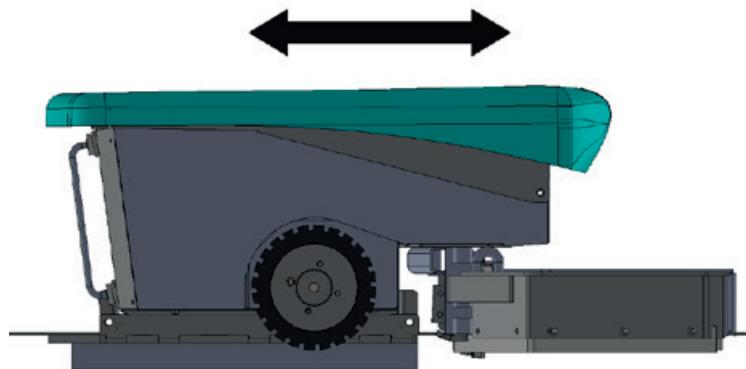
Se non è possibile un montaggio esattamente allineato, è possibile correggere la posizione con un "offset" nel software.



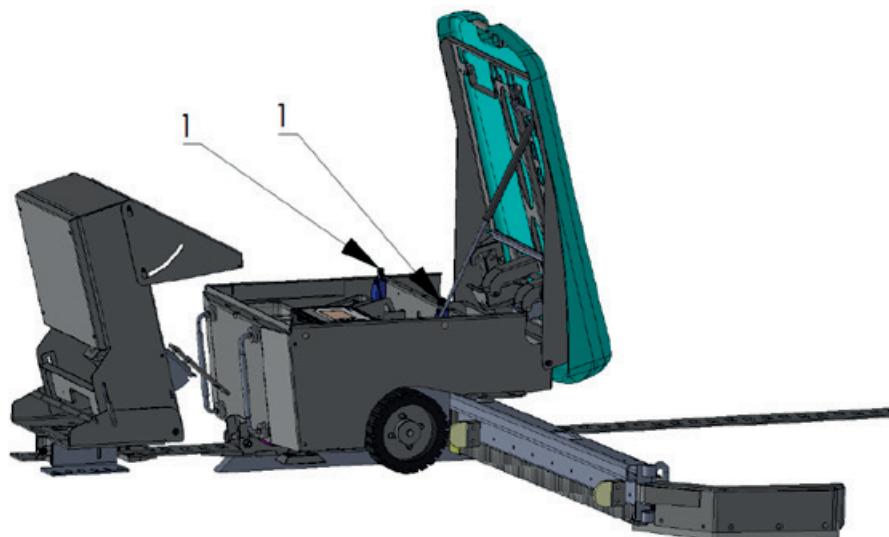
La posizione ideale per il montaggio del magnete è illustrata nella grafica sopra. Queste dimensioni sono valide per uno SmartScraper con stazione di ricarica posteriore.

3.3.2 Spegnimento di Sicurezza del Coperchio

Il coperchio è dotato di uno spegnimento di sicurezza. Non appena il coperchio viene deflesso longitudinalmente per un tempo di ritardo regolabile, l'impianto reagisce come in caso di superamento della spinta. Questo sistema funziona indipendentemente dal carico e può essere attivato sia da un animale giovane che da un bovino adulto.



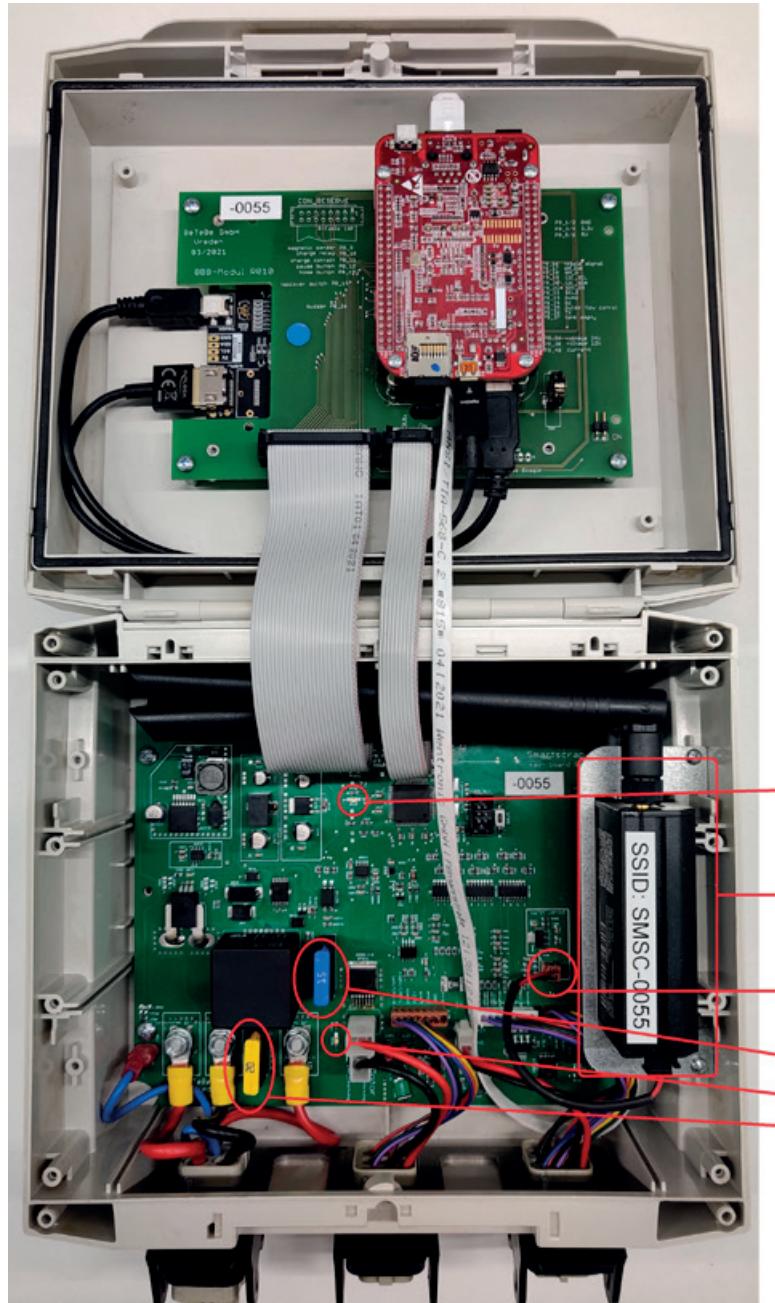
All'interno della macchina si trovano due finecorsa Pos.1 che vengono attivati quando il coperchio viene deflesso.



3.3.3 Struttura del Controllo

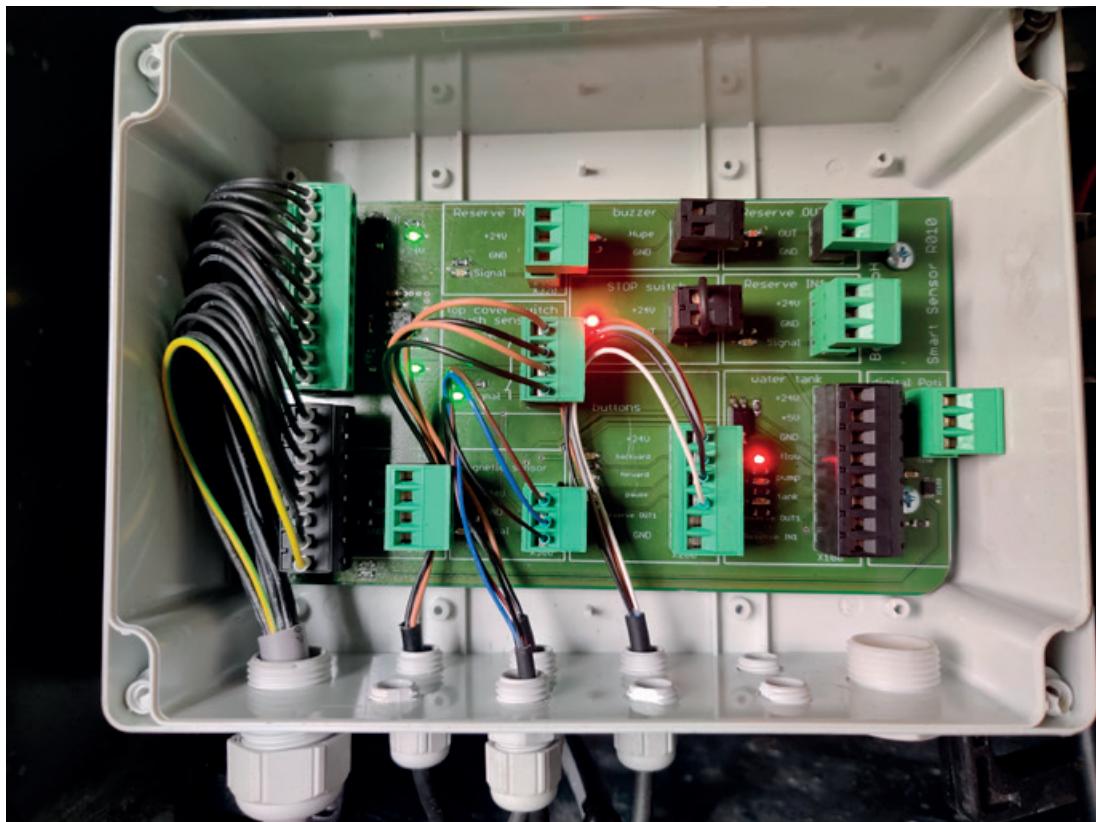


Pos. Nr.	Funktion
1	Accensione dell'unità di controllo. Durante l'avvio lampeggia un LED sullo sfondo. Dopo l'avvio, il LED si accende in modo permanente.
2	mette in pausa il funzionamento automatico; premere nuovamente per terminare la pausa
3	riavvia il browser in cui è visualizzata l'applicazione
4	può essere bloccato con un cacciavite
5	Aprire l'unità di controllo premendo
6	Connettore dell'alimentazione
7	Connettore del motore
8	Connettore del sensore



Pos.Nr.	Parte	Funzione
1	Display di stato LED processore	Indicazione di stato del processore (lampeggi 1/sec)
2	Router	Consente l'accesso all'unità di controllo tramite WLAN esterna
3	Spina di alimentazione	Alimentazione del router
4	Fusibile motore 15A	Protegge l'unità di controllo e il motore da una corrente eccessiva del motore
5	LED tensione motore	Indicazione dello stato di tensione del motore
6	Fusibile corrente di carica 20A	Protegge l'unità di controllo da una corrente di carica eccessiva

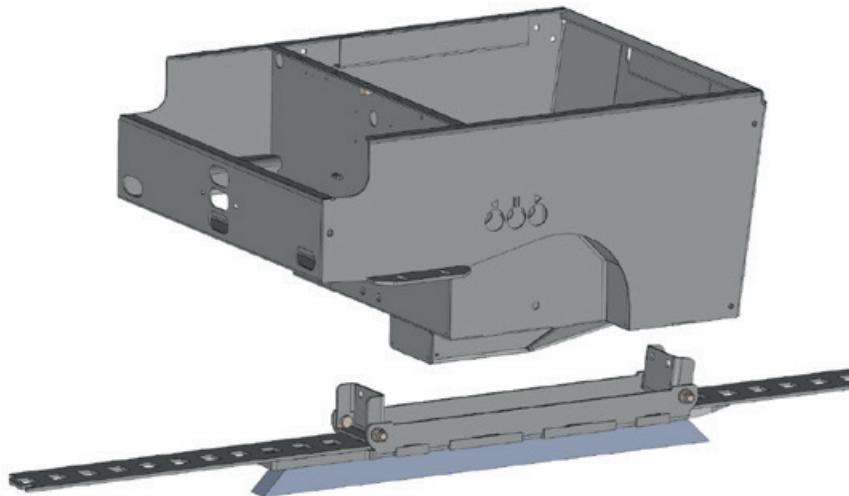
Il router deve essere collegato al processore principale tramite la porta LAN.
A POWER deve essere collegato il cavo di alimentazione e inserito nella scheda (vedi immagine Controllo dall'interno Pos.Nr. 3).



La scheda sensori mostra con LED lo stato attuale degli ingressi e delle uscite.

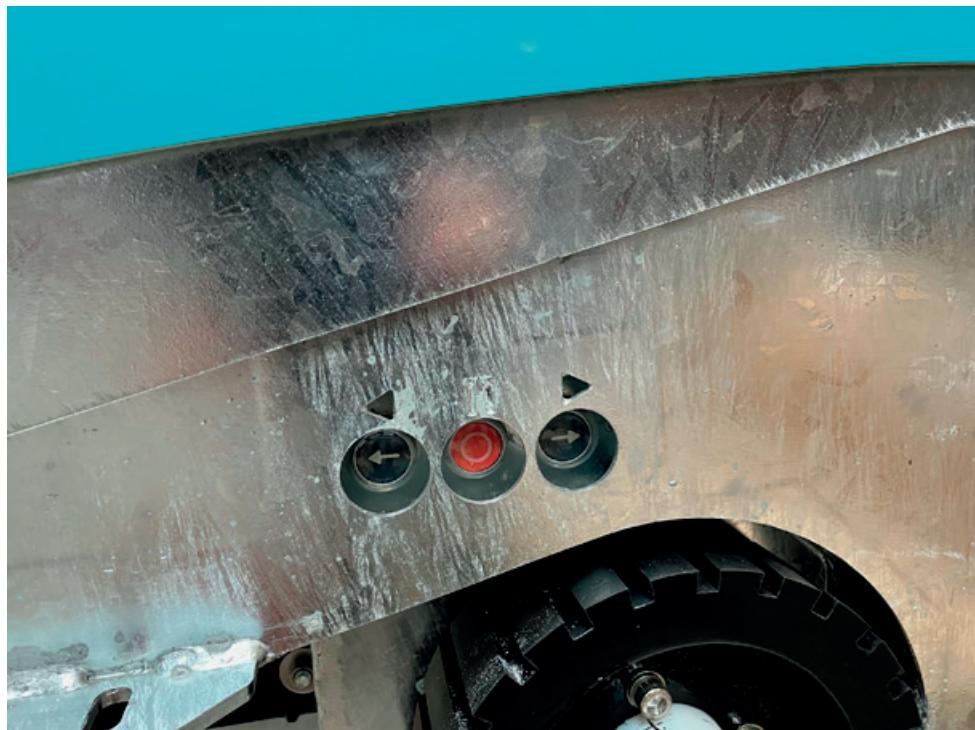
3.3.4 Guida / Barra Forata

Lo SmartScraper si tira lungo una barra forata. Una guida saldamente collegata allo SmartScraper avvolge questa barra forata. Preferibilmente, il corridoio di corsa presenta una scanalatura di guida.



3.3.5 Pulsanti per il Funzionamento in "Uomo Morto"

Questi tre pulsanti sono accessibili dall'esterno con le seguenti funzioni:



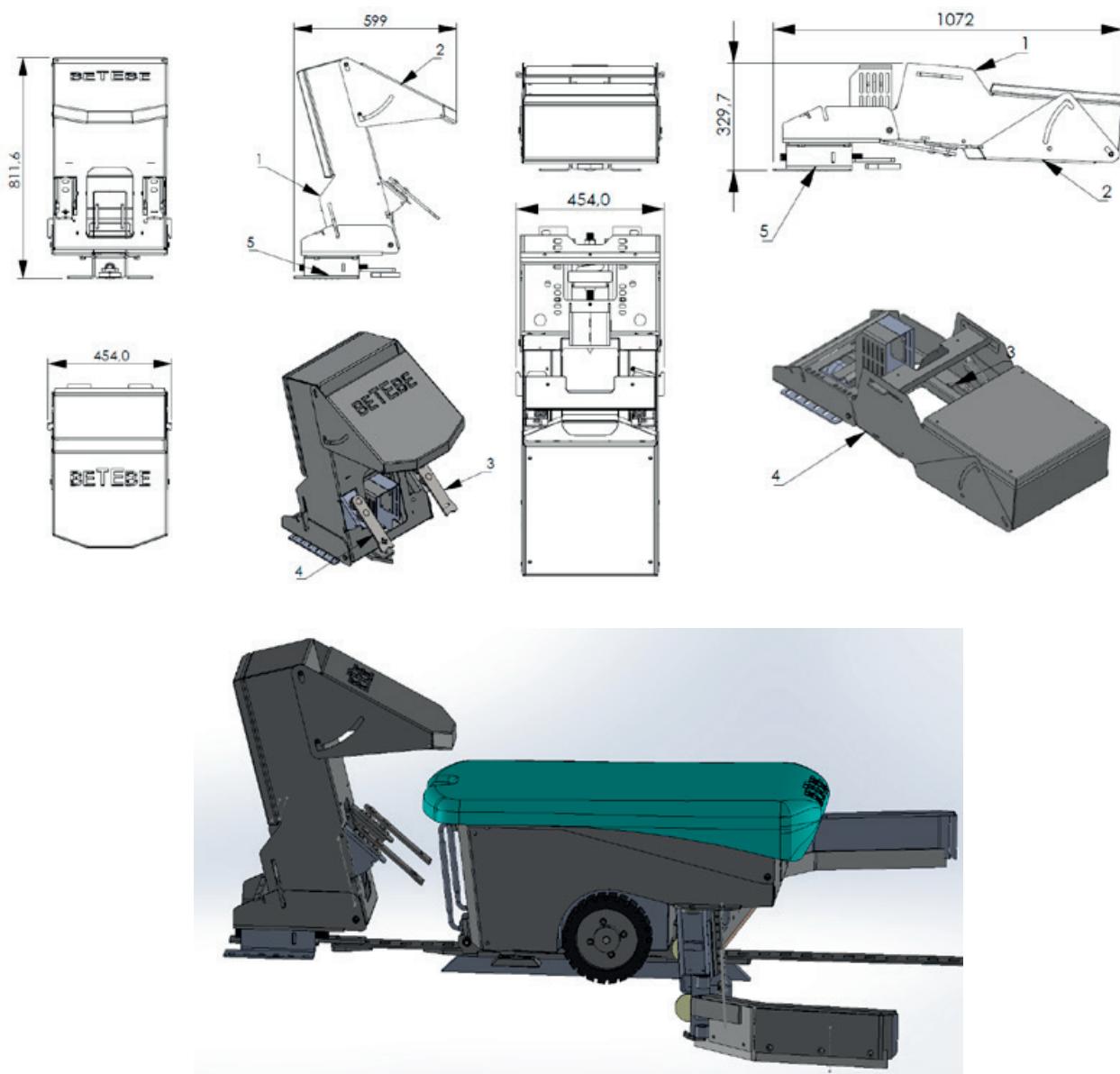
Pulsante Avanti	In modalità manuale, la macchina si muove in modalità "uomo morto", finché il pulsante viene premuto, in direzione "Avanti". In modalità automatica, la macchina, quando è ferma, può essere spostata in direzione "Avanti". Premendo più volte, la velocità aumenta.
Pulsante Pausa	Questo pulsante può essere premuto durante il processo di spinta e mette in pausa la macchina. Alla successiva ora di avvio, il processo di spinta viene ripreso.
Pulsante Indietro	In modalità manuale, la macchina si muove in modalità "uomo morto", finché il pulsante viene premuto, in direzione "Indietro". In modalità automatica, la macchina, quando è ferma, può essere spostata in direzione "Indietro". Premendo più volte, la velocità aumenta.

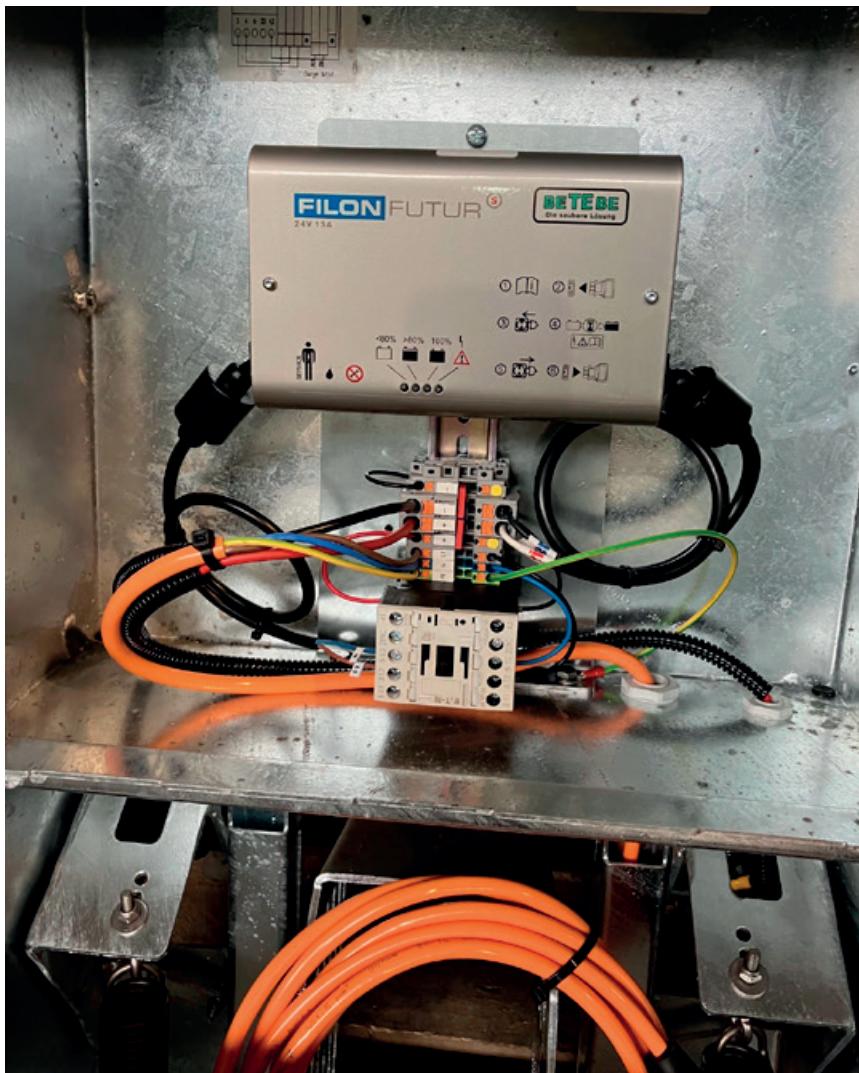
3.3.6 Stazione di Ricarica

Per lo SmartScraper sono disponibili una stazione di ricarica posteriore e una stazione di ricarica laterale.

3.3.6.1 Stazione di Ricarica Posteriore

La stazione di ricarica posteriore viene montata sulla stazione di tensionamento della barra forata. La stazione di ricarica può essere inclinata per consentire il superamento. La stazione di ricarica posteriore può essere montata solo all'inizio del corridoio, poiché lo SmartScraper ha i suoi contatti di ricarica sul retro.

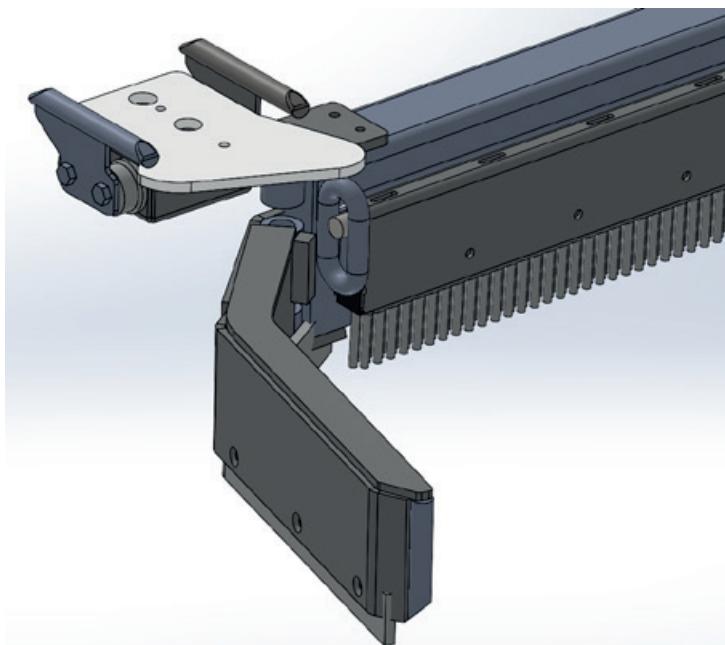
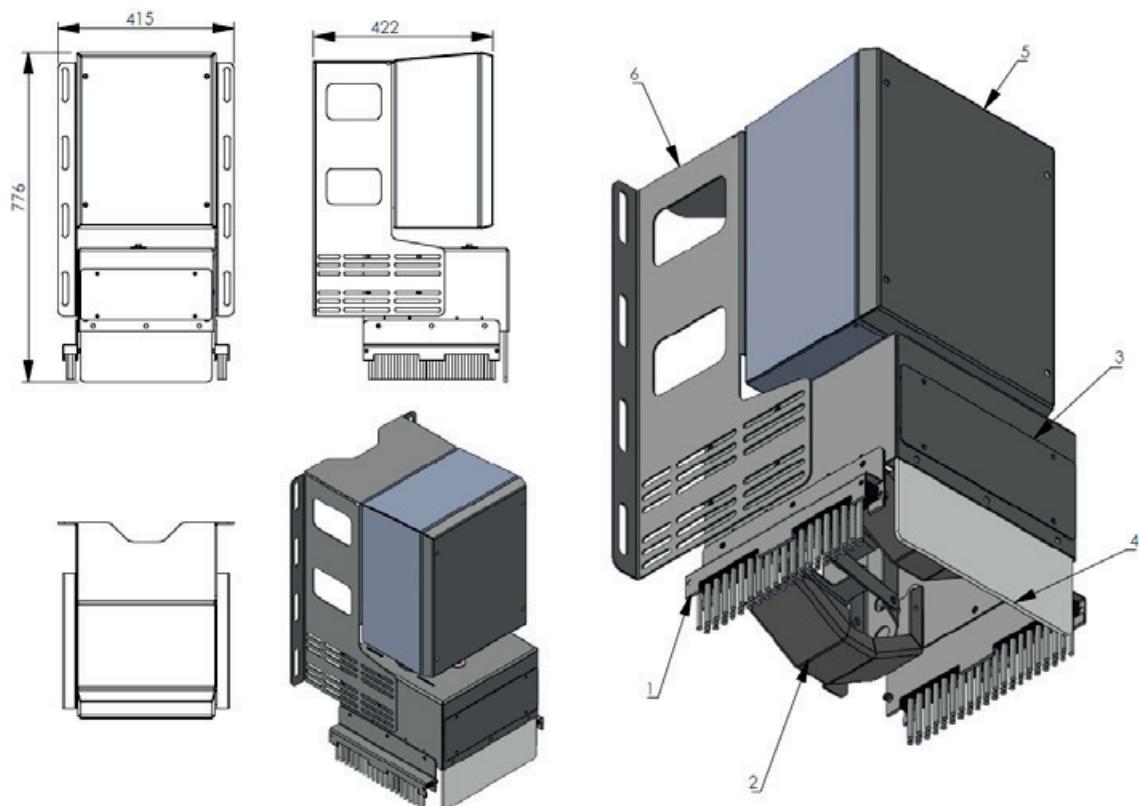




3.3.6.2 Stazione di Ricarica Laterale

La stazione di ricarica laterale può essere montata in qualsiasi posizione del corridoio. Il montaggio avviene a parete o su una consolle a pavimento opzionale. Se la stazione di ricarica laterale viene montata esattamente sopra un pozzo di scarico, è necessario assicurarsi che lo spintore venga guidato tramite "binari" sull'area di scarico. Altrimenti, può accadere che lo spintore si incagli o si abbassi lateralmente nel pozzo di scarico. In questo caso, il contatto dei contatti di ricarica non è più garantito.

Maggiore è la distanza della stazione di ricarica laterale dalle estremità del corridoio, maggiore è la possibilità che lo spintore con la barra forata si sposti lateralmente. Questo fa sì che i contatti di ricarica non vengano più avvicinati in modo corretto/centrale. Per evitare questo, il corridoio deve essere dotato di una scanalatura di guida o il corridoio deve essere meccanicamente ristretto in questa area. Solo così è possibile garantire un avvicinamento affidabile alla stazione di ricarica. Una distanza di ~2m dalle estremità del corridoio è da considerarsi non problematica.



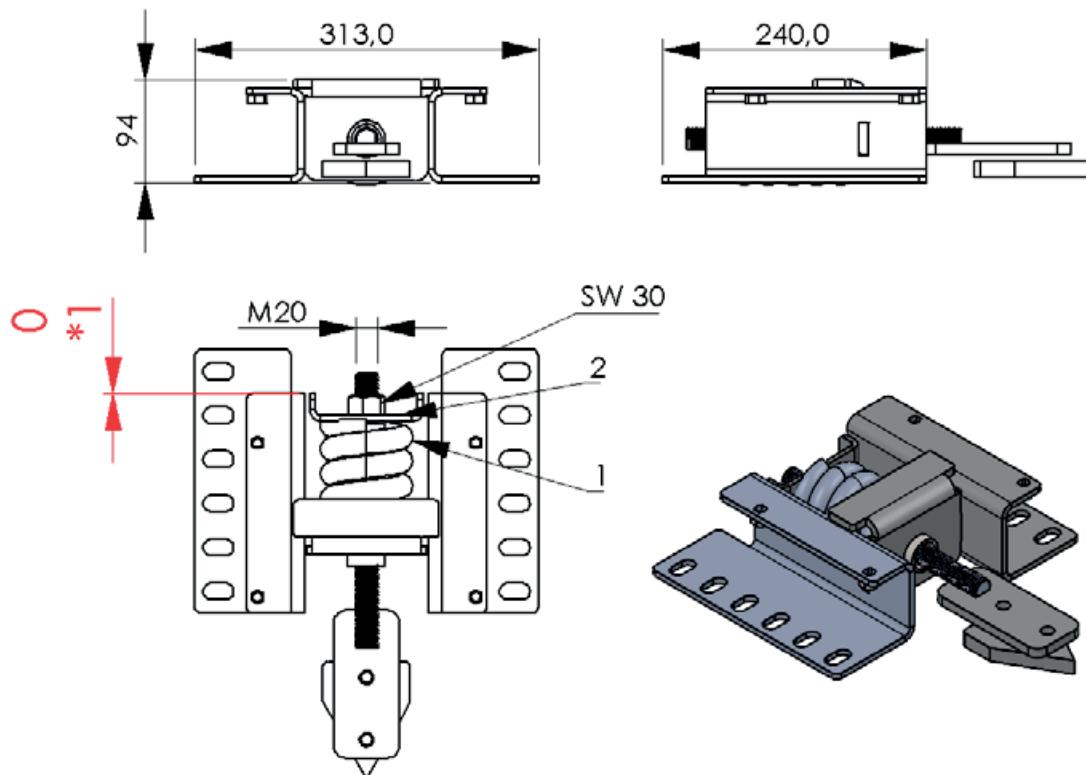


Quando lo spintore si avvicina alla stazione di ricarica, nulla deve incagliarsi. I contatti di ricarica Pos.2 vengono deflessi verso l'alto. La gomma di protezione Pos.4 dovrebbe avere una distanza di 5mm dal braccio dello spintore. Ci sono numerose possibilità di regolazione per impostare la posizione appropriata dei contatti di ricarica rispetto ai contatti di ricarica dello spintore. Dopo una corsa di riferimento, i contatti di ricarica devono essere allineati tra loro sia in direzione longitudinale che laterale.

3.3.7 Stazione di Tensionamento

Con la stazione di tensionamento, la barra forata viene tesa.

La molla di compressione Pos.1 deve essere precaricata nella misura indicata nell'immagine. I lati del profilo a U Pos. 2 sono allineati con quelli della consolle a pavimento (vedi indicazione di misura *1). La molla di compressione non deve essere compressa a blocco.



4 Trasporto

4.1 Qualificazione Speciale del Personale per il Trasporto

Il trasporto deve essere eseguito solo da persone qualificate nel rispetto delle istruzioni di sicurezza.

È necessaria una patente di guida nazionale per macchine operatrici semoventi, carrelli elevatori e altri veicoli per la movimentazione di materiali.

4.2 Istruzioni di Sicurezza per il Trasporto

Per evitare danni materiali e/o lesioni mortali a persone, è necessario osservare assolutamente quanto segue:

- I bordi taglienti sporgenti possono causare tagli.
- I carichi sospesi possono cadere, con conseguente pericolo di vita. Non sostare sotto carichi sospesi!
- I componenti impilati troppo in alto possono cadere o rovesciarsi.

4.3 Condizioni di Stoccaggio

Quando si stocca la merce consegnata, il luogo di stoccaggio deve offrire protezione da:

- Umidità
- Gelo
- Danni esterni (urti, colpi, roditori, ...)
- Esposizione diretta alla luce solare

Rimuovere pellicole termoretraibili e nastro adesivo dal prodotto in caso di stoccaggio intermedio prolungato.

Le batterie devono essere separate dal controllo. Questo avviene scollegando il connettore di alimentazione dal controllo.

Le batterie si scaricano autonomamente. Per evitare una scarica profonda, le batterie devono essere ricaricate almeno ogni 4 mesi.

4.4 Istruzioni per lo Smaltimento del Materiale di Imballaggio

Dopo aver disimballato, maneggiare correttamente il materiale di imballaggio e smaltirlo correttamente secondo le normative locali vigenti per lo smaltimento dei rifiuti o il recupero dei rifiuti.

5 Montaggio

5.1 Qualificazione Speciale del Personale per il Montaggio

Il montaggio deve essere eseguito solo da persone qualificate nel rispetto delle istruzioni di sicurezza.

5.2 Istruzioni di Sicurezza per il Montaggio

Per evitare danni materiali e/o lesioni mortali a persone, osservare assolutamente quanto segue:

- Durante il montaggio, osservare se necessario le norme e i regolamenti nazionali!
- Prima del montaggio, verificare la presenza di danni da trasporto. Non utilizzare componenti danneggiati!
- Montare il controllo al di fuori dell'area del bestiame!
- Per i dispositivi con tensione continua a 24V, è necessario utilizzare gli alimentatori previsti dal produttore e approvati per i dispositivi, altrimenti la protezione delle persone e degli edifici non è garantita!

Pericoli speciali durante il montaggio:

- Estremità dei cavi sotto tensione e componenti possono causare lesioni dovute alla corrente elettrica.
- I componenti elettronici possono essere danneggiati da cariche elettrostatiche.



Attenzione!

Toccare solo i bordi dei circuiti stampati ed evitare le cariche elettrostatiche, ad esempio quelle prodotte dagli indumenti.

- Prima di lavorare su impianti elettrici o attrezzi (componenti, alloggiamenti, ecc.), questi devono essere messi fuori tensione. Bloccare gli interruttori principali o di emergenza esistenti con un lucchetto contro il riavvio e apporre un cartello di avvertimento.
- Esiste pericolo di lesioni su componenti a spigoli vivi ancora aperti e accessibili.

5.3 Istruzioni Rapide per la Costruzione/Montaggio



Collegamento elettrico

Osservare le norme e le condizioni di collegamento dell'azienda elettrica locale (EVU) su collegamento elettrico della macchina!

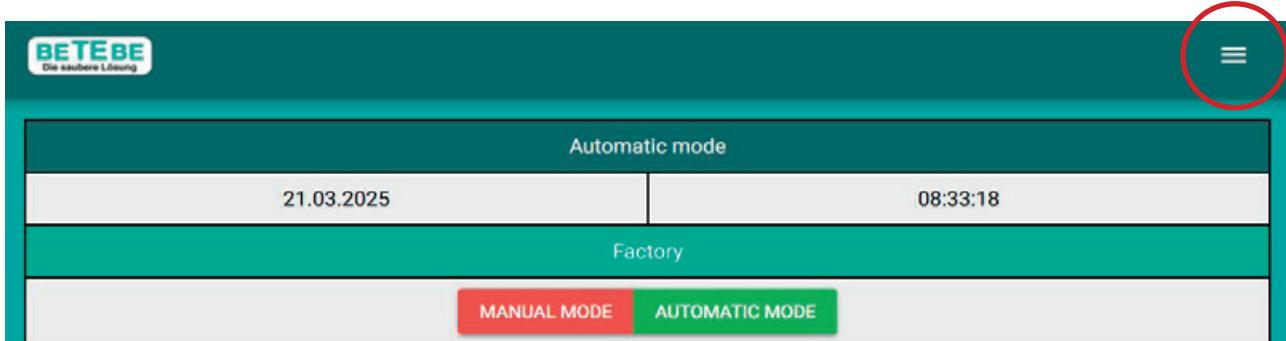
Tutti gli interventi sui collegamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati!

Collegare il cavo di rete della stazione di ricarica a una presa di corrente corrispondente alla potenza nominale. Osservare le norme locali!

- Passo 1: Montaggio della stazione di tensionamento all'inizio del corridoio. Il pavimento dovrebbe essere in cemento e non realizzato come fondazione a punti. A causa della successiva tensione della barra forata e delle forze aggiuntive durante la spinta, agiscono forze di taglio/taglio di 30000N. Si consiglia l'uso di almeno 4 tasselli chimici M12.
- Passo 2: Stendere e saldare la barra forata. La barra forata deve essere diritta nel corridoio. Le saldature possono sporgere di 2mm verso l'alto. Verso il basso, le saldature non devono sporgere.
- Passo 3: Posizionare la guida dello SmartScraper correttamente allineata sotto la barra forata.
- Passo 4: Fissare la barra forata all'estremità del corridoio. Utilizzare assolutamente 2 tasselli chimici M12.
- Passo 5: Montaggio dello SmartScraper sulla guida
- Passo 6: Montaggio della stazione di ricarica sulla stazione di tensionamento
- Passo 7: Montaggio del magnete davanti alla stazione di ricarica
- Passo 8: Tensionamento della barra forata
- Passo 9: Collegamento della stazione di ricarica alla rete locale
- Passo 10: Accensione e spostamento dello SmartScraper. È necessario prestare attenzione affinché la macchina non si incagli. Particolare attenzione deve essere prestata alle saldature della barra forata, alle alette dello spintore e alle alette esterne.
- Passo 11: Impostazione della lunghezza del corridoio, degli orari di avvio, ecc.

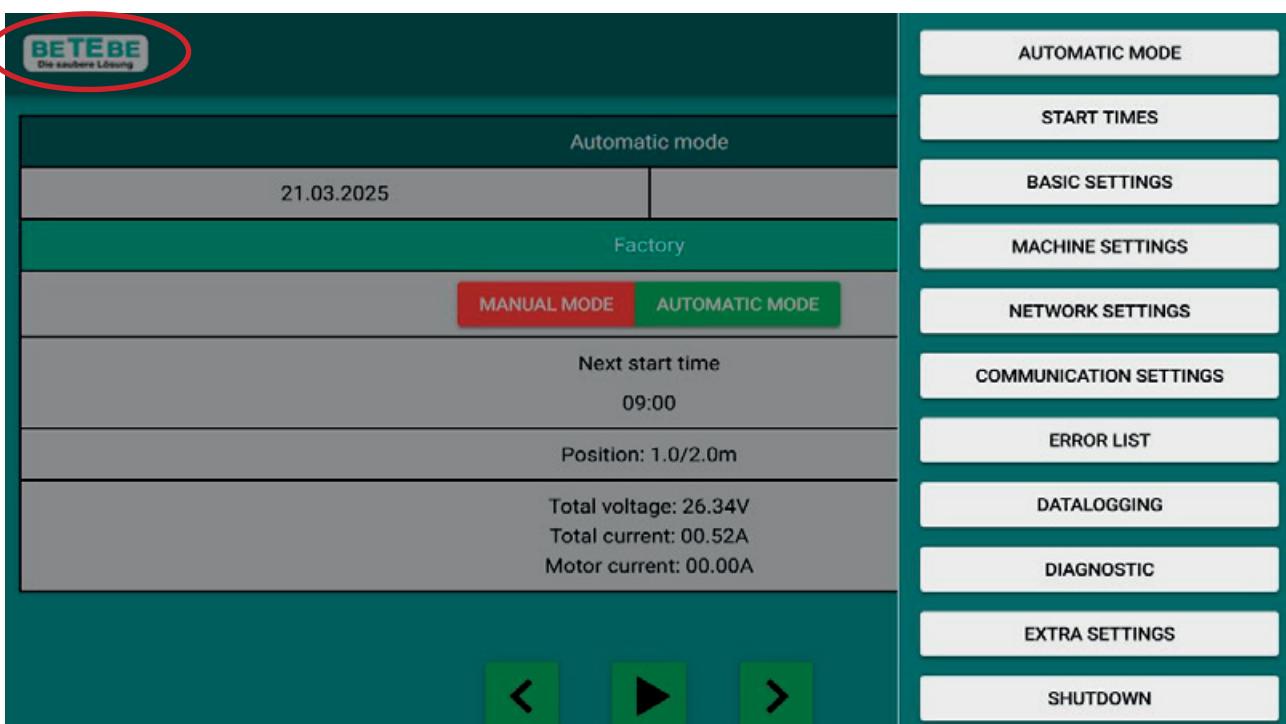
6 Elementi di Comando e Visualizzazione

6.1 Panoramica della Struttura del Menu



Menu principale: Premendo le tre linee (in alto a destra) viene visualizzato il menu.

Si vedono la data, l'ora, il nome liberamente selezionabile del controllo e se il dispositivo è in modalità manuale o automatica.



Albero del menu: Qui si può accedere alle singole voci del menu.



Nota!

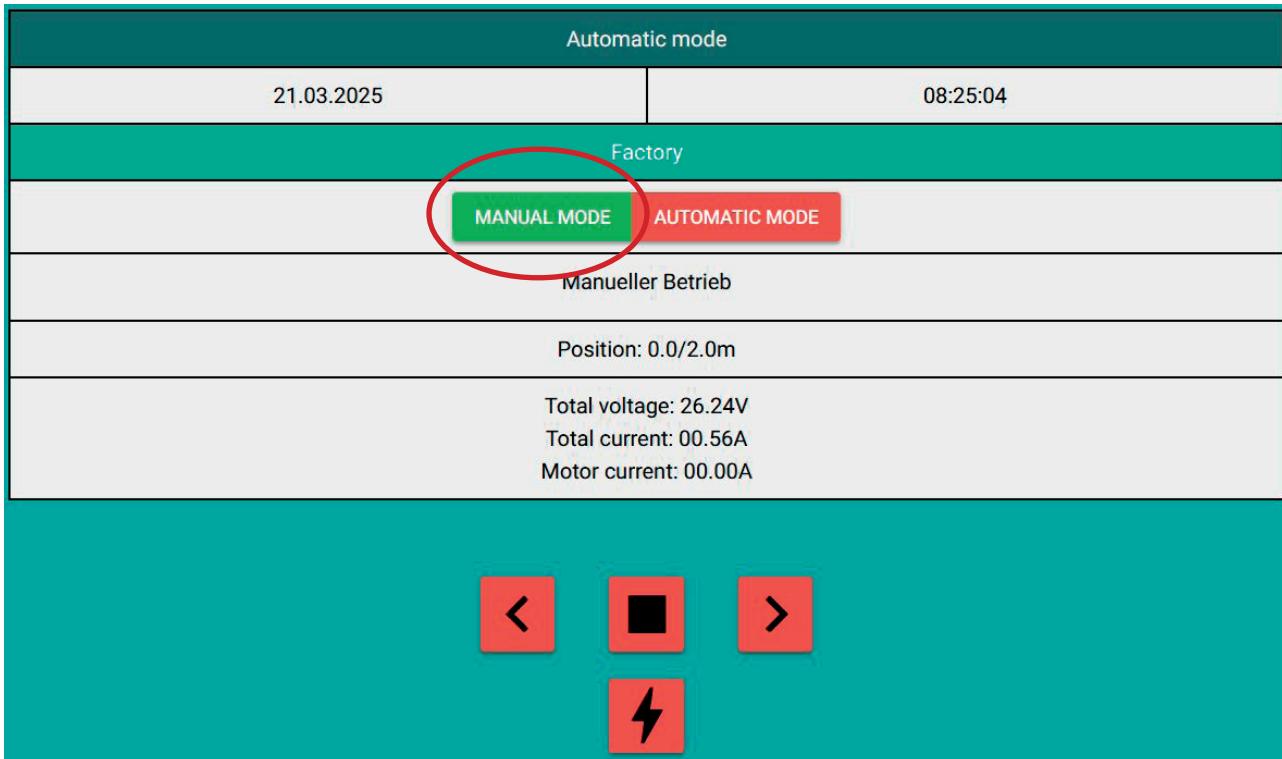
InNelle impostazioni individuali, di tanto in tanto sulla destra compare il simbolo ⓘ . Facendo clic su di esso, appare un testo informativo in lingua inglese.

Logo BETEBE: Cliccando sul logo BETEBE si torna immediatamente alla modalità automatica.

7 Funzioni

7.1. Modalità automatica

7.1.1 Funzionamento manuale



Funzionamento manuale attivato e funzionamento automatico disattivato.
Non viene elaborato alcun orario di avvio e le batterie non vengono caricate!

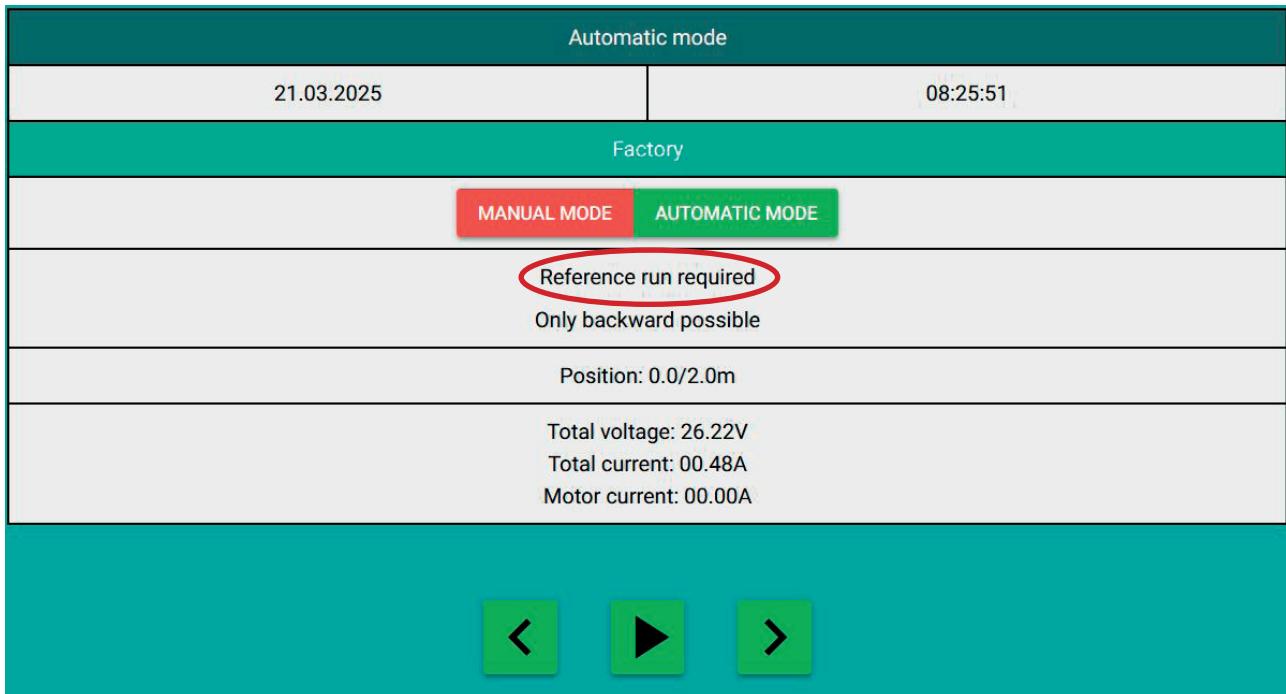


ATTENZIONE!

Non lasciare il robot in questa modalità in modo permanente.

- ←: Il controllo si muove finché viene premuto, in direzione "Indietro"
- : Qualsiasi movimento dell'SMSC viene interrotto.
- : Il controllo si muove finché viene premuto, in direzione "Avanti".
- ⚡: Il contatto di ricarica viene attivato (se l'SMSC è alla stazione di ricarica, viene caricato).

7.1.2 Corsa di riferimento



La corsa di riferimento serve a definire la posizione dello SmartScraper sul corridoio e deve essere avviata manualmente dopo ogni riavvio della macchina (premendo il tasto centrale o i tasti freccia nel caso del caricatore laterale).

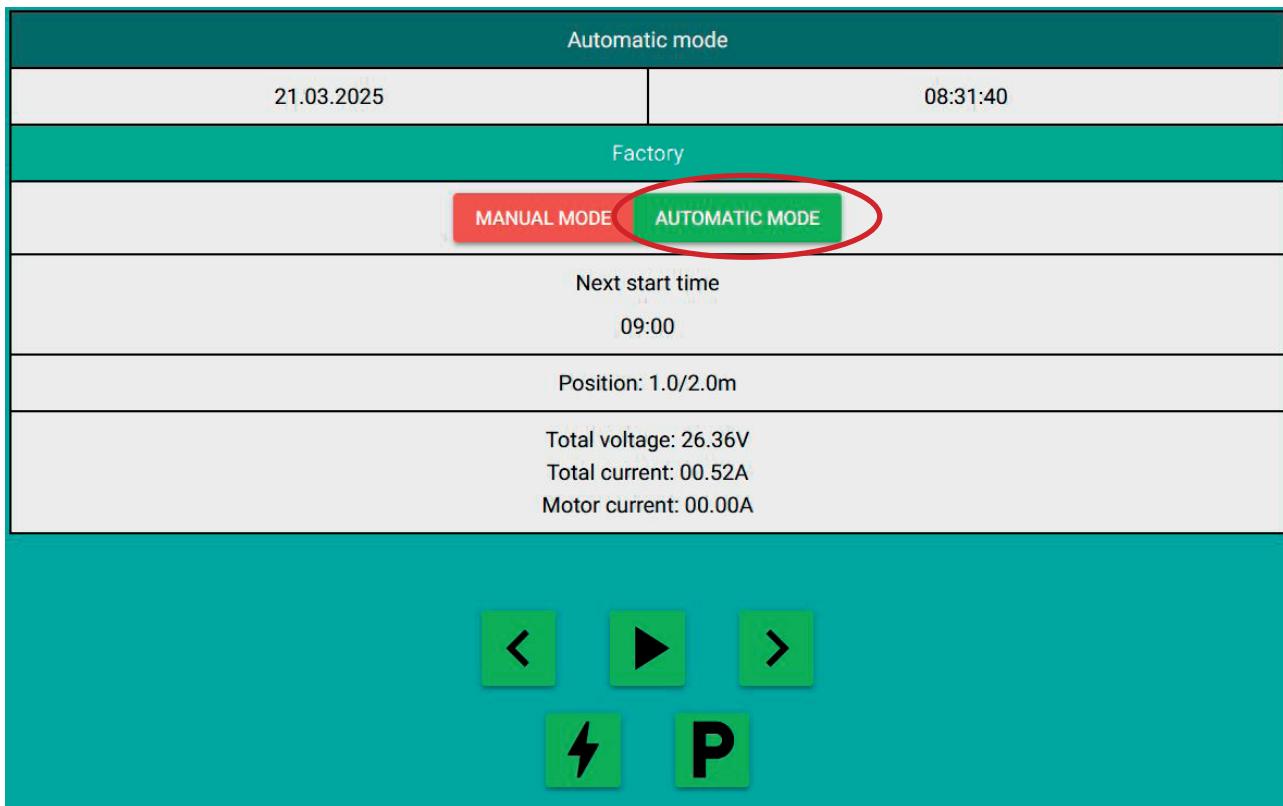
**Nota!**

La corsa di riferimento deve sempre essere eseguita in direzione della stazione di ricarica! Prestare particolare attenzione alla direzione corretta con la stazione di ricarica laterale!

**Attenzione!**

La corsa di riferimento deve essere eseguita solo sotto supervisione!

7.1.3 Funzionamento automatico



Funzionamento automatico attivato / il funzionamento manuale è disattivato.

In modalità automatica, l'impianto spinge e pulisce completamente in automatico e torna anche automaticamente alla stazione di ricarica.

Si vede il prossimo orario di avvio.

Tramite il tasto centrale (▶) lo spintore elabora manualmente una sequenza. Durante la marcia, l'SMSC può essere fermato tramite il tasto centrale.

Tramite i tasti freccia, l'SMSC può essere spostato manualmente, ma alla prossima ora di avvio riparte.

Tasto P: Viene raggiunta la posizione di parcheggio (vedi Posizione di parcheggio) e alla prossima ora di avvio il robot riparte.

⚡: L'SMSC si sposta automaticamente alla stazione di ricarica e carica fino alla prossima ora di avvio.

7.2 Orari di avvio

Gli orari di avvio sono collegati a un profilo.

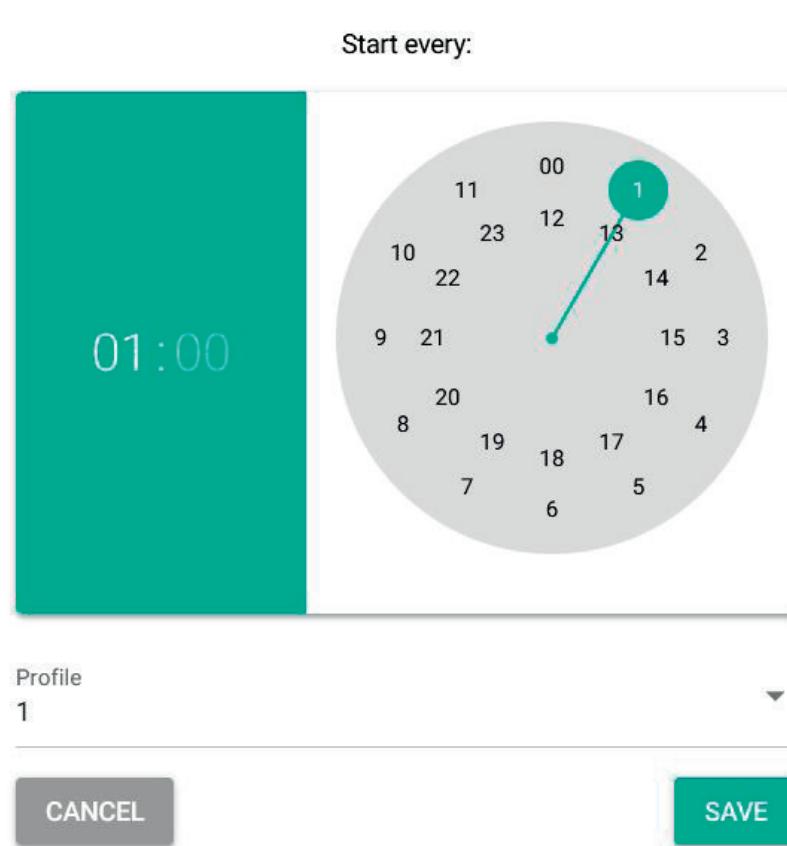
L'orario di avvio indica quando deve essere eseguito quale profilo.

Il profilo indica se devono essere eseguite aree parziali, posizione di parcheggio, ecc.

**Importante!**

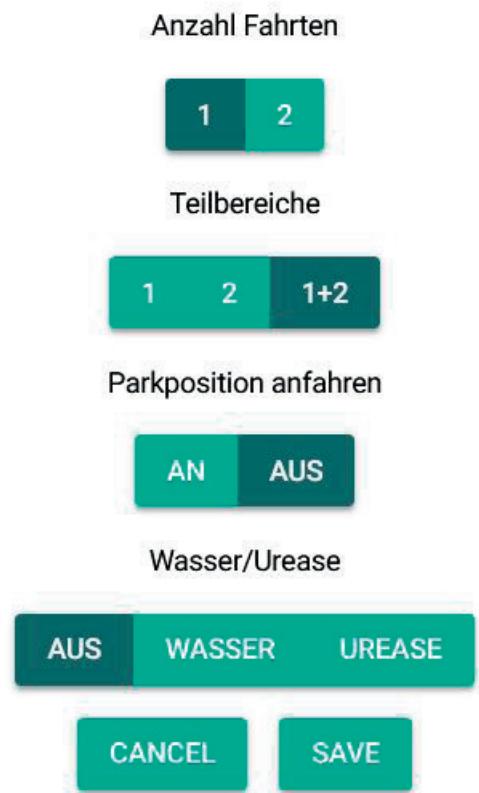
Premere sempre "Salva" quando si apportano modifiche.

7.2.1 Orari di avvio



Creazione automatica degli orari di avvio con indicazione del profilo.
Cliccando sull'orario di avvio, ogni orario di avvio può essere modificato manualmente.

7.2.2 Profili



Numero di corse: Quante volte l'SMSC deve pulire il pavimento.

Aree parziali (vedi 7.4.3): Se deve essere pulita solo l'area parziale 1 o l'area parziale 2 o entrambe.

Raggiungere la posizione di parcheggio (vedi 7.4.4): Se deve essere raggiunta la posizione di parcheggio.

Acqua/Ureasi (vedi 7.3.3): Se deve essere erogata acqua o ureasi oppure no.

7.3 Impostazioni di base



Importante!

Premere sempre "Salva" quando si apportano modifiche.

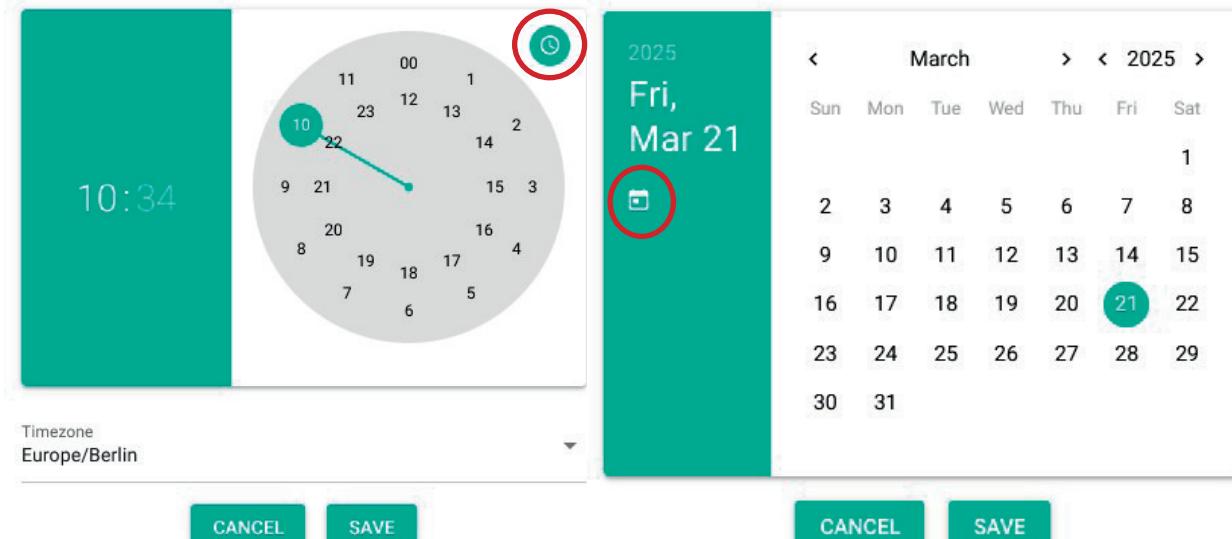
7.3.1 Nome, lingua e tipo di caricamento

Nome: Appare in modalità automatica. Semplifica l'assegnazione dei controlli

Lingua: Attualmente sono disponibili tedesco, inglese, olandese, italiano e francese.

Tipo di caricamento: Caricatore posteriore o caricatore laterale (vedi capitolo Stazioni di ricarica).

7.3.2 Ora e data



Se necessario, è possibile impostare il fuso orario.

Simbolo in alto a destra: Se si accede al dispositivo con uno smartphone o un computer, l'ora del sistema viene presa dallo smartphone o dal computer.

Simbolo del calendario sotto Mese: Data del sistema (simile all'ora).

7.3.3 Funzioni aggiuntive

Acqua: Attiva in Funzioni aggiuntive e in Diagnostica possibilità di impostazione e funzioni di diagnostica per l'irrorazione di acqua.

Ureasi: Attiva in Funzioni aggiuntive e in Diagnostica possibilità di impostazione e funzioni di diagnostica per l'irrorazione di ureasi.

WIFI DIO: Attiva in Funzioni aggiuntive e in Diagnostica possibilità di impostazione e funzioni di diagnostica per l'utilizzo di WIFI DIO.

7.3.4 Salvare le impostazioni su chiavetta USB

Un supporto di memoria per il trasferimento delle impostazioni in un altro controllo è incluso nella fornitura.

Procedura: Salvare le impostazioni, espellere il supporto, rimuovere il supporto, inserire il supporto nel nuovo controllo, accettare le impostazioni.

7.3.5 Collegamento

Inserire un nome e un indirizzo internet. Il collegamento è visibile in modalità automatica. Sensato se si hanno più dispositivi e questi sono integrati.

7.4 Impostazioni dell'impianto



Importante!

Premere sempre "Salva" quando si apportano modifiche.

7.4.1 Lunghezza del corridoio

Qui vengono definite le posizioni dell'inizio del corridoio, della stazione di ricarica e della fine del corridoio. L'inizio del corridoio è sempre la posizione 0. La fine del corridoio è la lunghezza del corridoio impostata. La posizione della stazione di ricarica può essere inserita solo nel caso del caricatore laterale.

La posizione della stazione di ricarica è sempre dove è montato il magnete. Il magnete è anche il punto di riferimento che deve essere inizialmente raggiunto dopo un riavvio del controllo.

Se il magnete non può essere montato con precisione, la posizione della stazione di ricarica può essere dotata di un offset.

La lunghezza del corridoio può essere inserita manualmente o determinata tramite la determinazione automatica della lunghezza del corridoio percorrendo il corridoio.

7.4.2 Spinta e velocità

Velocità:

Numero di giri dell'azionamento di marcia in U/min.

Spinta in /10A:

Questo valore deve essere superato affinché il controllo reagisca a un ostacolo.

Aggressività in secondi:

Affinché il controllo non reagisca immediatamente in caso di ostacolo, la spinta deve superare il valore limite per un periodo di tempo ">Aggressività".

Tentativi di avvicinamento in caso di ostacolo:

Lo spintore non deve passare immediatamente alla modalità di guasto se un ostacolo interrompe il processo di spinta. Lo SmartScraper cerca più volte di avvicinarsi all'ostacolo.

7.4.3 Aree parziali

Un corridoio può essere suddiviso in aree parziali, ad esempio se non si vuole pulire sempre l'intero corridoio. Questo può essere combinato con gli orari di avvio.

7.4.4 Posizione di parcheggio

Posizione in cui il robot attende fino al prossimo orario di avvio.

7.5 Impostazioni di rete

**Importante!**

Premere sempre "Salva" quando si apportano modifiche.

7.5.1 Richiamare la WebApp

Per collegare il proprio smartphone al controllo, è necessario scansionare prima il codice QR sinistro e poi quello destro.

7.5.2 Unirsi alla rete

Il controllo può essere integrato in una rete.

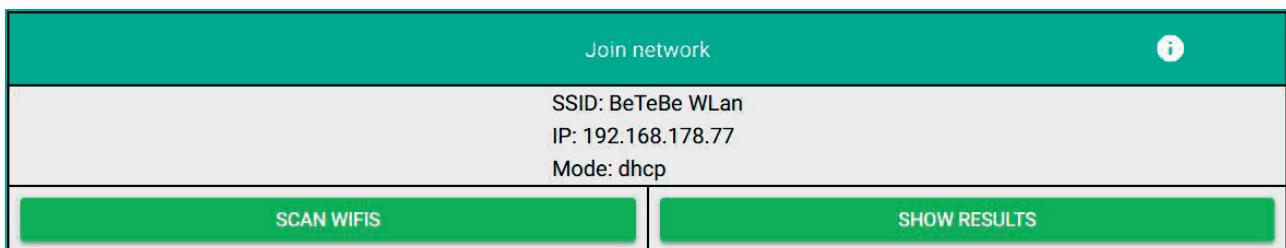
Premere prima "Cerca WLAN" e poi "Mostra risultati".

Selezionare la rete desiderata.

Selezionare una delle due modalità di connessione

Static: Inserire la password, l'indirizzo IP statico desiderato, la maschera di rete, il gateway e il DNS.

DHCP: Inserire la password.



Successivamente si vedono il nome (SSID) della rete, l'indirizzo IP e la modalità di connessione del controllo.

7.5.3 Riavviare il router

**Attenzione!**

Riavviare il router solo dopo aver consultato BETEBE.

Riavvia il router interno dell'unità di controllo.

7.5.4 Modificare l'area di rete IP



Attenzione!

Da impostare solo in accordo con BETEBE!

Modifica l'area di rete IP per evitare possibili collisioni con una rete domestica.

7.5.5 Accesso remoto

In caso di integrazione dello SmartScraper nella WiFi locale esistente, c'è la possibilità di attivare un accesso remoto a un server BETEBE. In questo modo, è possibile effettuare una prima diagnosi a distanza se l'impianto non funziona correttamente.

Viene visualizzato l'indirizzo IP della scheda SIM integrata. Se necessario, questo indirizzo IP viene richiesto dal dipendente del servizio di BETEBE.



Attenzione!

Avviate la connessione solo quando vi viene richiesto da BETEBE.

7.6 Impostazioni di comunicazione

Il controllo può essere configurato in modo che le informazioni vengano inviate tramite internet. Per utilizzare questi servizi, la macchina deve essere integrata nella propria WLAN locale. Queste notifiche possono essere inviate via e-mail o messaggio push.



Importante!

Premere sempre "Salva" quando si apportano modifiche.

7.6.1 Impostazioni del server di posta

Il servizio deve essere attivato. Inserire un indirizzo e-mail del destinatario.
Si può far inviare un messaggio di prova.

7.6.2 Impostazioni del messenger

Il servizio deve essere attivato.

Per poter utilizzare questo servizio, è necessario il software di terzi "Pushover".

<http://www.pushover.net>

Il software deve essere installato e configurato. Crearsi prima un account.

Dopo il login riuscito sulla pagina internet <http://www.pushover.net> è necessario creare un "API-Token". Se si utilizzano più SmartScrapers, si dovrebbe creare qui un API-Token proprio per ogni macchina. In questo modo sarà più facile ordinare le notifiche in arrivo.

Inserire la propria chiave utente (User-Key) e un API-Token. Si può far inviare un messaggio di prova.

7.7 Elenco errori

Un elenco con tutti gli errori. Voce del menu utile per iniziare una ricerca di errori.

Vengono registrati la data, l'ora, la direzione di marcia, la posizione in metri e una descrizione dell'errore. L'elenco può essere scaricato come file CSV.

Possono verificarsi i seguenti errori:

Errore	Descrizione del
Crushsensor was activated	Il sensore d'urto è stato attivato
Motorcurrent over limit	Corrente del motore superiore al valore limite
Charging station not reached	Impossibile raggiungere la stazione di ricarica
Voltage under critical limit. Controller will shutdown now	Tensione troppo bassa. Il regolatore è spento
Voltage under limit. Return to charging station	Tensione troppo bassa, tornare alla stazione di ricarica
Voltage under limit. Ignore starttime	Tensione troppo bassa, il tempo di avvio viene ignorato
Unable to charge	Impossibile caricare
Tank empty	Serbatoio dell'acqua vuoto
Tretmist. Startpoint not reached	Tapis roulant Punto di partenza non raggiunto
DMB not reachable	Unità di dosaggio-miscelazione-riempimento non accessibile
DMB failure	Errore dell'unità di dosaggio/miscelazione/riempimento
Refuel with Water not successful	Errore durante il riempimento del serbatoio dell'acqua
Refuel with Urease not successful	Errore durante la ricarica dell'ureasi
Pump not working. Cant refuel with Urease	Pompa non funzionante, l'ureasi non poteva essere ricaricata

7.8 Registrazione dati

Ogni orario di avvio viene registrato in un elenco. Un elenco contiene tutte le corse di un mese. Vengono registrati il giorno, l'orario di avvio, la durata, se viene erogata acqua o ureasi e se c'è stato un errore. Si possono selezionare i diversi mesi e scaricare come file CSV. Questo è adatto per fornire la prova della pulizia.

7.9 Funzioni di diagnostica

Serve per la verifica della sensoristica.

7.9.1 Sensori

Sensore magnetico:

Viene utilizzato per la referenziazione

Finecorsa del cofano:

Contatto NC (mostra un "1" nello stato non azionato)

Sensori del livello

di riempimento:

Visualizzati solo se l'acqua è attivata.

Temperatura:

viene visualizzata solo se l'acqua è attivata. A partire da 3°C, si attiva la modalità invernale e il serbatoio dell'acqua viene svuotato per la protezione dal gelo.

7.9.2 Attuatori

Pulsante del relè di carica:

premendo il pulsante si attiva il relè di carica



Attenzione!

Premendo il pulsante si applica la tensione della batteria ai contatti di carica!

Contatto di carica:

Controllare se il fusibile di carica è corretto. Se il relè di carica si attiva ma il contatto di carica rimane su "0", il fusibile è difettoso.

7.9.3 Pulsante

Pulsante Home:

Utilizzato per controllare il pulsante Home dell'unità di controllo

Pulsante de Pausa:

Utilizzato per controllare il pulsante Pausa dell'unità di controllo

Pulsante Avanti:

Utilizzato per controllare il pulsante Avanti sul cursore a sinistra.

Pulsante Pausa:

Serve a controllare il pulsante Pausa sul cursore a sinistra.

Pulsante di inversione:

Serve a controllare il pulsante di inversione sul cursore a sinistra.

7.9.4 Acqua

Pulsante della pompa: premendo il pulsante si attiva la pompa.

Portata: la portata è compresa tra 8 e 10 Hz.

Corrente: viene misurata la corrente della pompa.

Assenza d'acqua: se il sensore di portata non misura alcun flusso, l'unità di controllo conta 20 secondi e quindi spegne la pompa per protezione. Il tempo deve quindi essere reimpostato, altrimenti la pompa non si riavvia.

7.9.5 Urease

Pulsante Prepara ureasi: Invia il segnale "Prepara urease" al DMB

Pulsante Robot docked: Invia il segnale "Robot docked" al DMB

Rifornimento completato: Riceve il segnale "Rifornimento completato" dal DMB

Guasto: Riceve il segnale di guasto dal DMB

7.9.6 WiFi DIO

Tasto Canale 0: Commuta l'uscita del canale 0

Ingresso Canale 0: Riceve il segnale dall'ingresso del canale 0

Tasto Canale 1: Commuta l'uscita del canale 1

Ingresso Canale 1: Riceve il segnale dall'ingresso del canale 1

7.9.7 Informazioni sul sistema

Vengono visualizzate le seguenti informazioni:

Numero di serie Controllore

Versione software Scheda madre

Versione software Computer

Versione Sistema operativo Computer

Versione firmware Router

7.9.8 Orario di funzionamento

Qui vengono visualizzati gli orari di funzionamento.

7.10 Impostazioni aggiuntive



Importante!

Premere sempre "Salva" quando si apportano modifiche.

7.10.1 Concime a pedale

Qui si attiva o disattiva la funzione di concime a pedale e si imposta l'area. Un intervallo regolabile in cui il robot non entra in modalità guasto durante il processo di spandimento, ma interrompe il processo di spandimento in questo punto e poi torna indietro.

7.10.2 Database

Un database funziona costantemente in background e registra localmente tutti i dati rilevanti per un anno. In caso di problemi con l'SMSC, il database è di grande aiuto per la risoluzione dei problemi. Il database può essere disattivato o cancellato completamente.



Nota!

Le registrazioni della registrazione dei dati non possono essere interrogate direttamente sul dispositivo; ciò è possibile solo tramite BETEBE.

7.10.3 Acqua

Impostazioni per la nebulizzazione di acqua o ureasi:

Variante della pompa: è necessario impostare la pompa corretta.

Attenzione! Modificare solo in accordo con BETEBE.

Velocità della pompa: la quantità di acqua o ureasi spruzzata può essere variata dalla velocità della pompa.

Posizione della stazione di rifornimento: posizione in cui l'SMSC si sposta per il rifornimento.



Nota!

A questo punto è possibile disattivare la modalità invernale.

7.10.4 Urease

Impostazioni per l'irrorazione di ureasi.

Imposta l'indirizzo IP dell'unità DMB e il numero del robot sull'unità DMB.

7.10.5 WIFI DIO

Impostazioni per i contatti esterni a potenziale zero. Determina in quale direzione, in quale posizione e per quanto tempo i contatti devono commutare.

8 Connessioni



Attenzione!

Tutti i lavori e i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato!

Qualsiasi intervento sugli impianti elettrici da parte di non addetti ai lavori è vietato e può essere fatale!

Le norme locali vigenti devono essere sempre rispettate!

9 Manutenzione

Se necessario, rivolgersi al rivenditore specializzato/produttore autorizzato.

9.1 Qualifiche speciali del personale per la manutenzione

Qualifiche speciali del personale per la manutenzione I lavori di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale qualificato in conformità alle istruzioni di sicurezza. Vedere anche il capitolo: Qualifica del personale

9.2 Avvertenze di sicurezza per la manutenzione

Per evitare danni alle cose e/o lesioni mortali alle persone, è necessario osservare quanto segue:



Attenzione!

Durante i lavori di riparazione o manutenzione, l'impianto deve essere disalimentato e protetto dalla riaccensione!



Attenzione!

Utilizzare esclusivamente ricambi originali / parti di usura originali / accessori originali.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i danni a persone, animali o prodotti causati dall'uso di prodotti di terzi

- Tutte le fasi di manutenzione devono essere eseguite nell'ordine indicato.
- Gli interventi di manutenzione indicati nelle istruzioni devono essere eseguiti puntualmente.
- Tutte le avvertenze e i segnali di pericolo devono essere ancora presenti e leggibili.
- Sostituire immediatamente tutti i componenti difettosi.
- L'area per i lavori di manutenzione e l'accesso all'area di lavoro devono essere protetti su un'ampia superficie. Nell'area di lavoro non devono essere presenti persone non autorizzate.
- Un intervento manuale non protetto aumenta il rischio di lesioni.
- Collegamenti non correttamente cablati possono distruggere i componenti elettrici/elettronici.
- Toccare le schede dei circuiti solo sul bordo ed evitare le cariche elettrostatiche (ad es. dagli indumenti). Le cariche elettrostatiche possono distruggere i componenti elettrici/elettronici.

9.3 Pulire l'area all'inizio e alla fine del corridoio.

L'area alla fine del corridoio e all'inizio del corridoio deve essere regolarmente liberata dal materiale di lettiera. Il materiale di lettiera viene compresso, soprattutto sotto la guida perforata, e questo può far sì che il raschiatore non riesca più a raggiungere le posizioni finali o il punto di carico.



L'area sotto la guida perforata e tra la guida perforata e il supporto del magnete è bloccata e deve essere liberata.



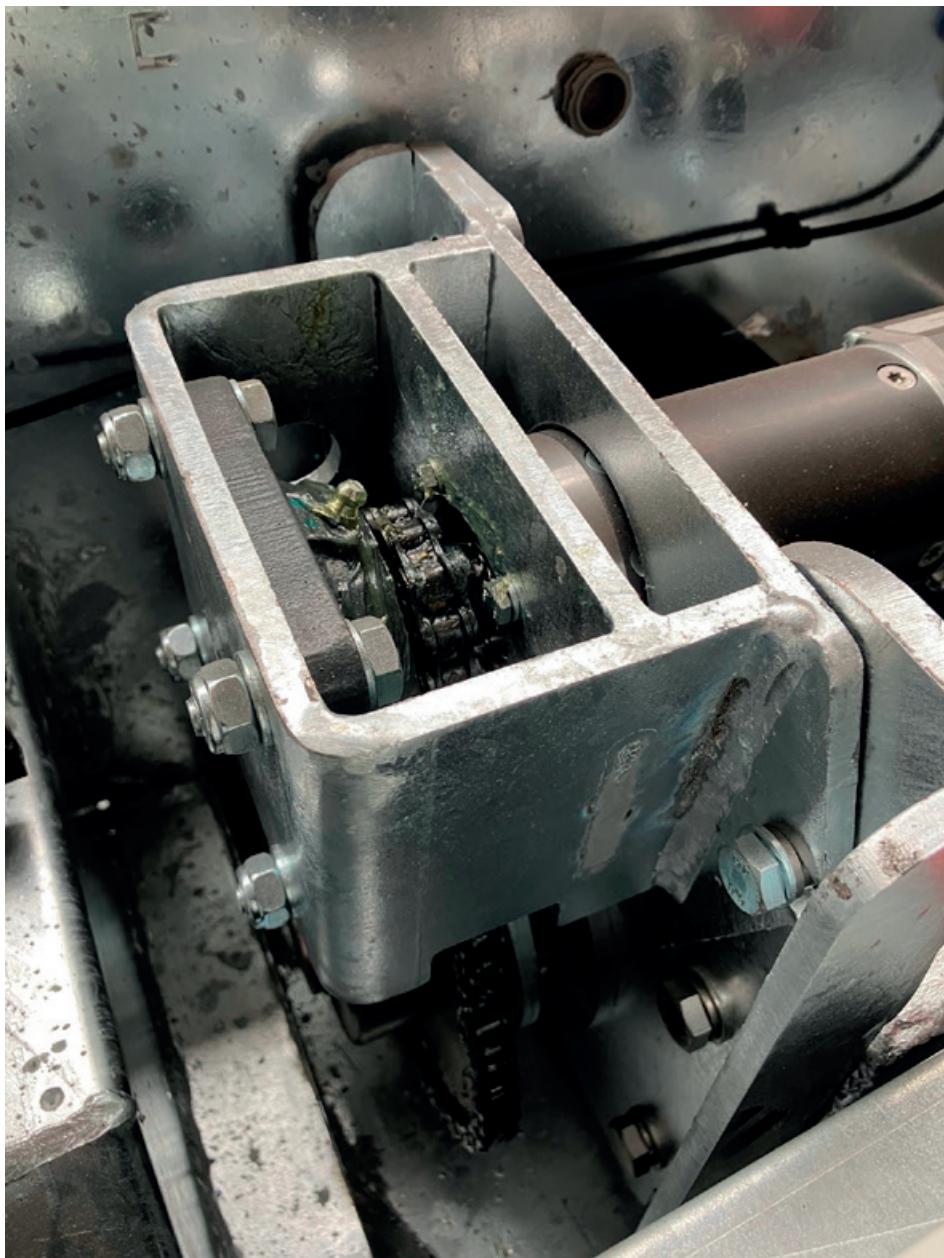
In queste due immagini, l'area critica è di nuovo pulita e la causa del guasto è stata eliminata.

9.4 Pulizia dei contatti di ricarica

I contatti di ricarica della macchina e della stazione di ricarica devono essere puliti regolarmente con una spazzola metallica.

9.5 Ingrassaggio dei cuscinetti

Il cuscinetto deve essere reingrassato regolarmente ogni 4 settimane
Anche la catena deve essere serrata e ingrassata regolarmente ogni 4 settimane.



10 Disattivazione

10.1 Istruzioni di sicurezza per la disattivazione

Per evitare danni a cose e/o persone, è necessario osservare quanto segue:

- Tutte le fasi di lavoro devono essere eseguite nell'ordine indicato.
- In primo luogo, mettere in sicurezza l'area di lavoro per la disattivazione su un'ampia superficie.
- Assicurarsi che l'attrezzatura venga smaltita nel rispetto dell'ambiente.



Nota

Per ulteriori informazioni su questo argomento, consultare il capitolo:

Sicurezza

È essenziale leggere e osservare.

10.2 Pericoli speciali durante la disattivazione

- La fuoriuscita di lubrificanti, solventi e conservanti può causare ustioni chimiche a contatto diretto con la pelle.
- I componenti depositati in modo improprio possono cadere o rovesciarsi.
- Esiste il rischio di ferite causate da componenti/utensili aperti con spigoli vivi/....

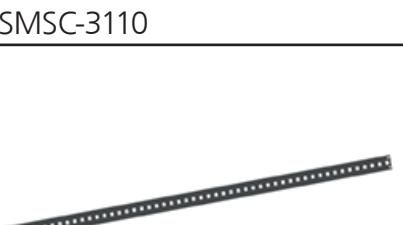
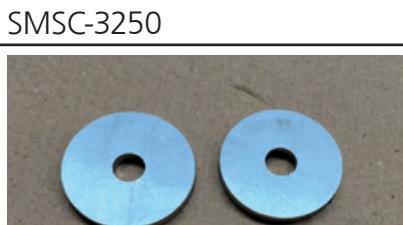
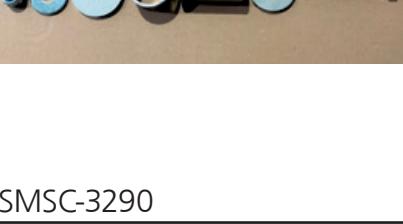
10.3 Smantellamento

Per uno smantellamento corretto e sicuro è necessario osservare le seguenti fasi:

- Disattivare l'intero sistema.
- Rimuovere le linee di alimentazione.
- Rimuovere tutti i cavi.
- Smontare la protezione antigelo.

Dopo lo smantellamento, trattare tutti i componenti in modo appropriato e smaltrirli correttamente in conformità alle normative locali vigenti in materia di smaltimento o riciclaggio dei rifiuti.

11 Parti di ricambio



SMSC-3430



SMSC-3120



SMSC-2100



SMSC-5040



SMSC-5101



SMSC-5210



SMSC-5220



SMSC-5010



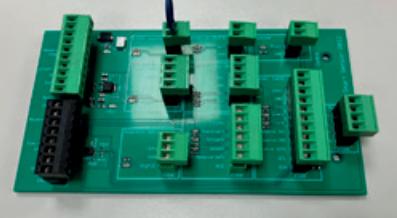
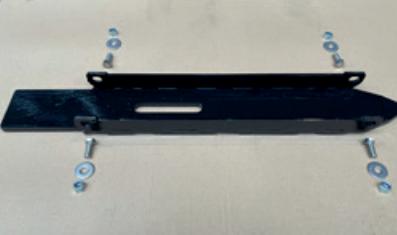
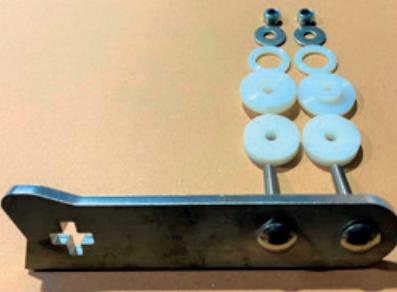
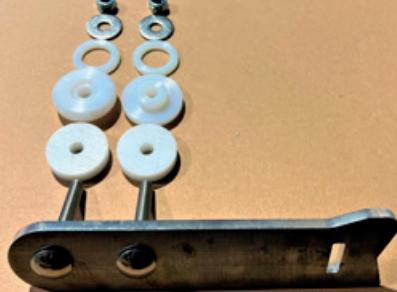
SMSC-5045



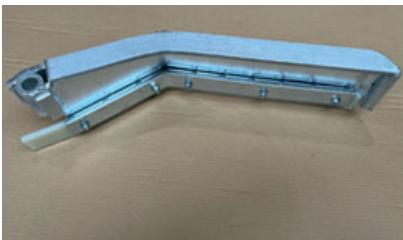
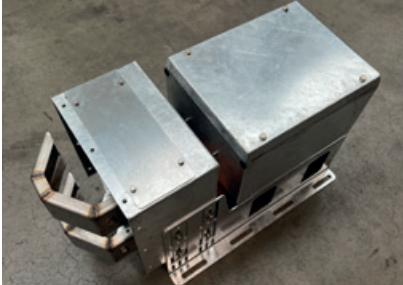
SMSC-5105



SMSC-5200

		
SMSC-5201	SMSC-5225	SMSC-5012
		
SMSC-1410		SMSC-1530
		
SMSC-1130	SMSC-1340	SMSC-1352
		
SMSC-1365	SMSC-1375	SMSC-1376

 SMSC-1380	 SMSC-1540	 SMSC-1420
 SMSC-1510	 SMSC-1520	 SMSC-1525
 SMSC-1515	 SMSC-1545	 SMSC-1710
 SMSC-1720	 SMSC-1800	 SMSC-1850

		
SMSC-2000	SMSC-2110	SMSC-2210
		
SMSC-2211	SMSC-2212	SMSC-2020
		
KES-1040	KES-1320L	KES-1320R
		
KES-1385		
		
SMSC-5500	SMSC-5550	



SMSC-1610



SMSC-1620



SMSC-1615



SMSC-1050



SMSC-1055

12 Prova di istruzione

SmartScraper – Funzionamento/manutenzione/assistenza

Operatore	
Sito di installazione	
Rappresentante autorizzato	
Specialista	
Esperto	
Dipendente	

Data:

.....
Firma dell'istruttore

13 Note

14 Appendici

- Dichiarazione di conformità
- Schema elettrico

13 Dichiarazione di conformità CE

Certificato di garanzia

Numero di serie SmartScraper/Sistema di controllo: _____ / _____

Numero di serie della stazione di ricarica _____

Data di consegna: _____

Dichiarazione di conformità CE

(in conformità alla Direttiva Macchine 2006/42/CE, Allegato II A)

Con la presente si certifica che la macchina sotto indicata, in virtù della sua progettazione e costruzione, e nella versione da noi immessa sul mercato, è conforme alle disposizioni delle direttive etichettate - comprese le modifiche applicabili al momento della dichiarazione.

Produttore: **BETEBE** GmbH / Max-Planck-Str. 21 / 48691 Vreden

Descrizione della macchina: Sistema di rimozione dello sterco

Funzione: rimozione dello sterco dalle stalle

Tipo/modello: SMSC

Numero di se-

Anno di fabbricazione:



rie:

Direttive, standard e specifiche applicate:

1. Direttive CE

- Direttiva macchine 2006/42/CE

(Gli obiettivi di sicurezza della Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE sono stati rispettati in conformità all'Allegato I, n. 1.5.1 della Direttiva Macchine 2006/42/CE).

2. Applicazione di standard armonizzati, in particolare:

(L'elenco completo degli standard applicati è riportato nella documentazione della valutazione dei rischi.)

- DIN EN ISO 12100 Sicurezza del macchinario; Principi generali di progettazione; Valutazione del rischio e minimizzazione del rischio
- DIN EN ISO 13857 Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per evitare che gli arti superiori e inferiori raggiungano i punti pericolosi
- DIN EN 60204-1 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine, Parte 1: Requisiti generali

Vreden, 30.11.2023

(Luogo e data della mostra)

BETEBE GmbH
Max-Planck-Str.21

D-48691 Vreden

Ralf Bennink

Rappresentante autorizzato per la documentazione tecnica

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Bennink'.

Amministratore delegato



Die saubere Lösung

BETEBE GmbH
Max-Planck-Str. 21
48691 Vreden

eMail: info@betebe.de
Tel.: 0 25 64 / 95 00 29