
Manuale d'uso ed elenco parti di ricambio

Centro di gestione polvere OptiCenter All-in-One OC11



Traduzione delle istruzioni originali

Documentazione OptiCenter All-in-One OC11

© Copyright 2024 Gema Switzerland GmbH

Tutti i diritti sono riservati.

Questa pubblicazione è protetta da copyright. Copie non autorizzate della presente documentazione sono proibite per legge. La presente documentazione non può essere salvata in un sistema elettronico, riprodotta fotostaticamente, tradotta, trascritta, trasmessa in qualsiasi forma e per qualunque motivo nemmeno solo in parte, senza l'autorizzazione scritta di Gema Switzerland GmbH.

Gema, EquiFlow, MagicCompact, MagicCylinder, OptiCenter, OptiFlex, OptiGun, OptiSelect, OptiStar, OptiStar All-in-One e PowerBoost sono marchi registrati di Gema Switzerland GmbH.

ClassicLine, ClassicStandard, ClassicOpen, DVC (Digital Valve Control), GemaConnect, MagicControl, MagicPlus, MonoCyclone, MRS, MultiColor, MultiStar, OptiAir, OptiControl, OptiColor, OptiFeed, OptiFlow, OptiHopper, OptiMove, OptiSieve, OptiSpeeder, OptiSpray, PCC (Precise Charge Control), RobotGun, SIT (Smart Inline Technology) e SuperCorona sono marchi di Gema Switzerland GmbH.

Tutti gli altri nomi citati sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

In questa pubblicazione si fa riferimento a marchi e a marchi registrati posseduti da altre società. Questi riferimenti non significano che i costruttori in questione approvino espressamente quanto scritto o siano vincolati in qualsiasi forma. Nella pubblicazione abbiamo sempre cercato di riportare i marchi con la ortografia preferita dal possessore.

Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono corrette ed aggiornate alla data di pubblicazione, al meglio delle nostre conoscenze. La Gema Switzerland GmbH non si assume alcuna responsabilità circa i contenuti o l'uso di questa pubblicazione, e si riserva il diritto di rivederla e modificarla senza alcun preavviso.

Per le informazioni più aggiornate sui prodotti di Gema, visitare www.gemapowdercoating.com.

Per le informazioni sui brevetti, visitare www.gemapowdercoating.com/patents o www.gemapowdercoating.us/patents.

Gema Switzerland GmbH
Sommeraustrasse 5
9200 Gossau
Svizzera

Tel.: +41-71-313 83 00

E-mail: info@gema.eu.com

Indice

Altri documenti applicabili	9
Riferimenti ai documenti pertinenti.....	9
Informazioni sul presente manuale	10
Informazioni generali.....	10
Conservare il manuale	10
Simboli di sicurezza (pittogrammi).....	10
Struttura delle avvertenze di sicurezza	11
Versione del software	12
Presentazione dei contenuti.....	12
Didascalie.....	12
Sicurezza	13
Avvertenze basilari di sicurezza.....	13
Avvertenze: specifiche del prodotto	14
Trasporto	15
Introduzione	15
Normative di sicurezza.....	15
Requisiti necessari per il personale operativo	15
Imballaggio.....	15
Trasporto.....	15
Dati della merce di trasporto	15
Tipo di trasporto	16
Carico, trasbordo, scarico	16
Descrizione del prodotto	17
Utilizzo conforme alla destinazione d'uso	17
Uso scorretto ragionevolmente prevedibile	18
Dati tecnici.....	19
Consumo aria compressa	19
Dati pneumatici	19
Qualità dell'aria compressa secondo ISO 8573-1	19
Ventilazione tecnica	20
Trasporto polvere	20
Dimensioni	20
Valore sonoro.....	20
Targhetta identificativa	21
Struttura	22
Veduta d'insieme.....	22
Descrizione funzionale	23
OptiCenter All-in-One OC11	23
Ambito di utilizzo	23
OptiControl (CM41)	25
Pulsante di arresto di emergenza	26
Spie di stato	26
Porta scorrevole per OptiSpray.....	27

Ventilazione tecnica.....	28
Indicatore di fluidificazione OptiSpeeder	29
OptiSpeeder	30
Pistola ad aria	32
Tubo di pulizia	33
Unità di fluidificazione/aspirazione	33
Imbuto del sacco polvere completo	34
Sistema di scambio	35
Imbuto del sacco polvere con funzione di pesatura**	36
Set AirMover**	37
Sonda di livello**	38
Sistema di setacciatura a ultrasuoni US07**	39
Contenitore polvere**	40
Principio di funzionamento	41
Circuito polvere "Spray to waste"	41
Circuito polvere "Recycling"	43
Modalità di funzionamento.....	44
Modalità - In sequenza	44
Modalità - Parallela.....	46
Modalità - Pulizia	47
Descrizione dei parametri.....	48
Avvio recupero dopo cambio di colore (waste/spray)	48
Ritardo richiesta di polvere fresca	49
Rapporto polvere fresca/polvere di recupero	50

Touch Panel / Pannello di comando 53

Caratteristiche tipiche	53
Dati tecnici	54
Sistema.....	54
Dati elettrici	54
Dimensioni	54
Display	54
Collegamenti.....	55
Condizioni ambientali	55
Targhetta identificativa	55
Struttura e funzione	56
Elementi funzionali e di visualizzazione	56
Collegamenti ed interfacce	57
Scheda SD.....	58
Inserimento della scheda SD.....	58
Rimozione della scheda SD	58
Scheda SD – Salvataggio dei dati	58
CAN bus	59
Aspetti generali	59
Livelli di utenza ed accesso.....	60
Funzioni disponibili in base al livello di utenza	60
Struttura del menu	61
Simboli	62
Stati colore.....	63
Tasti funzione	64
Diagnostica	65
Ingressi/uscite.....	65
Controllo di procedura	67
Test del funzionamento del sistema di scambio	68
Controllo dello stato del gruppo di pistole	69
Statistica	70
Ore operative	70
Configurazione	71
Configurazione e parametrizzazione	71

Assegnazione del gruppo di pistole	72
Impostazioni	73
Gestione utenti	75
Visualizzazione di stato	75
Log-in	75
Log-out	78
Cambio utente	78
Profilo utente	79
Richiesta della versione software	92
Montaggio / collegamento	93
Installazione	93
Messa a terra del centro di gestione polvere	93
Alimentazione dell'aria compressa	94
Messa in funzione	95
Preparazione per la messa in funzione	95
Condizioni generali	95
Aspetti generali	95
Scheda SD	95
Inserimento della scheda SD	96
Rimozione della scheda SD	96
Funzionamento / operazione	97
Uso	97
Avvio dell'OptiCenter	99
Verniciatura con recupero (spray) - Modalità in sequenza	101
Panoramica dello stato neutro di OptiControl (CM41)	101
Preparazione della polvere	102
Avvio della verniciatura (spray)	104
Cambio colore (spray)	105
Verniciatura senza recupero (waste) - Modalità in sequenza	106
Panoramica dello stato neutro di OptiControl (CM41)	106
Preparazione della polvere	107
Avvio della verniciatura (waste)	109
Cambio colore (waste)	110
Passaggio rapido dalla modalità In sequenza alla modalità Parallela	111
Verniciatura - Modalità parallela	112
Panoramica dello stato neutro di OptiControl (CM41)- Modalità parallela	112
Avvio della verniciatura (spray/waste)	113
Scelta del setaccio	114
Sostituzione del sacco polvere	116
Interruzioni di lavoro o pause di verniciatura	117
Pulizia	118
Processo di pulizia (waste) - Modalità in sequenza	118
Processo di pulizia (spray) - Modalità in sequenza	121
Processo di pulizia (spray/waste) - Modalità parallela	128
Pulizia del ciclone	136
Batch management	138
Tasti funzione	138
Attivazione della bilancia in OptiControl (CM41)	139
Registrazione della quantità di polvere	142
Spegnimento dell'OptiCenter (dopo ogni giorno di lavoro)	146
Manutenzione / Riparazione	147
Aspetti generali	147

Manutenzione dell'OptiCenter	148
Piano di manutenzione	148
Verificare la presenza di rumori insoliti.....	148
Manutenzione del pannello di comando.....	148
Parti soggette a usura	149
Controllo periodico.....	149
Interventi di riparazione	150
Riparazioni.....	150
Scheda SD – Salvataggio dei dati.....	150
Rimedio guasti	151
Messaggi di guasto.....	151
Ricerca guasti.....	152
Messa fuori servizio / stoccaggio	155
Messa fuori servizio	155
Se non si usa il gruppo per parecchi giorni	155
Condizioni di conservazione.....	155
Durata della conservazione	155
Tipologia di conservazione	155
Spazio necessario	155
Condizioni fisiche.....	156
Segnalazioni di pericolo.....	156
Manutenzione durante lo stoccaggio.....	156
Piano di manutenzione	156
Lavori di manutenzione	156
Conservazione e trasporto del pannello di comando	156
Smaltimento	159
Introduzione	159
Requisiti necessari per il personale operativo.....	159
Indicazioni per lo smaltimento	159
Materiali	159
Smontaggio del modulo.....	159
Elenco parti di ricambio	161
Ordine delle parti di ricambio.....	161
OptiCenter OC11	162
Carrello del cono	163
Unità di fluidificazione/aspirazione	164
OptiSpeeder – completo.....	165
Contenitore – completo	166
Coperchio senza setaccio - completo	167
Supporto dell'iniziatore - completo	168
OptiCenter – Pneumatica	169
Aria di scarico Waste – completo	170
Aria di scarico Recovery – completo	171
Aria di scarico Airmover Waste – completo.....	172
Valvola a manicotto – completa.....	173
Distributore di aria compressa.....	175
Distributore aria per P – completo	176
Piastra valvola - completo	177
Attrezzatura	178
MultiColor switch – completo.....	179
Contenitore polvere PH100	180
Contenitore polvere PH60	181
Sensore di livello LC01.....	182

Altri documenti applicabili

Riferimenti ai documenti pertinenti

Oltre alle informazioni contenute in questo manuale, vanno osservate anche le seguenti istruzioni d'uso e liste parti di ricambio per i singoli componenti:

QR-Code	Manuale d'uso	Revisione
	Unità di controllo della pistola OptiSpray All-in-One (CG26-CP)	Rev. 00 09/23
QR-Code	Manuale d'uso	Revisione
	Pompa polvere OptiFeed 4.0 (PP07)	Rev. 00 12/21
QR-Code	Manuale d'uso	Revisione
	Sistema di setacciatura a ultrasuoni US07	Rev. 00 03/19
QR-Code	Manuale d'uso	Revisione
	Monociclone EZ05	Rev. 00 01/22

Informazioni sul presente manuale

Informazioni generali

Il presente manuale contiene le informazioni necessarie per utilizzare OptiCenter All-in-One OC11, ed è la guida per la messa in funzione fornendo anche indicazioni e suggerimenti per ottimizzarne il funzionamento nel vostro sistema di verniciatura a polvere.

Riguardo al funzionamento degli altri componenti del vostro sistema, si prega di far riferimento ai rispettivi manuali.



Il presente manuale descrive tutte le dotazioni e le funzioni di questo OptiCenter.

- Attenzione, l'OptiCenter potrebbe non essere dotato di tutte le funzioni descritte.
 - Le dotazioni opzionali sono contrassegnate con un doppio asterisco **.
-

Conservare il manuale

Si prega di conservare e custodire bene queste istruzioni per un uso successivo e per eventuali domande.

Simboli di sicurezza (pittogrammi)

Qui di seguito sono riportate le segnalazioni di pericolo impiegate nei manuali della ditta Gema con il relativo significato. Oltre alle indicazioni riportate nei rispettivi manuali devono essere rispettate anche le vigenti norme di sicurezza e prevenzione degli incidenti.

PERICOLO

Indica un pericolo imminente.

Qualora non venisse evitato le conseguenze sono lesioni molto gravi o morte.

AVVERTENZA

Indica un possibile pericolo.
Qualora non venisse evitato le conseguenze ci potrebbero essere lesioni molto gravi o morte.

CAUTELA

Indica un possibile pericolo.
Qualora non venisse evitato le conseguenze ci potrebbero essere ferite leggere o lievi.

ATTENZIONE

Indica una situazione potenzialmente dannosa.
Qualora non venisse evitata le conseguenze ci potrebbero essere danni all'impianto o all'ambiente attiguo.

AMBIENTE

Indica una situazione potenzialmente dannosa.
Qualora non venisse evitata le conseguenze ci potrebbero essere danni ambientali.



INDICAZIONE OBBLIGATORIA

Informazioni che vanno obbligatoriamente seguite



AVVISO

Suggerimenti e altre informazioni utili

Struttura delle avvertenze di sicurezza

Ogni avvertenza è costituita da 4 elementi:

- Avvertenza
- Tipo e sorgente del pericolo
- Possibili conseguenze del pericolo
- Come evitare il pericolo

AVVERTENZA

Tipo e sorgente del pericolo!

Possibili conseguenze del pericolo

- ▶ Come evitare il pericolo

Versione del software

Questo documento descrive il funzionamento del prodotto OptiCenter All-in-One OC11 a partire dalla versione software 1.2.40***.

Vedi capitolo ["Richiesta della versione software"](#) a pagina 92.

Presentazione dei contenuti

Didascalie

Le didascalie nelle immagini vengono utilizzate come riferimento per il testo descrittivo.

Esempio:

*"L'alta tensione (**H**) generata nella cascata della pistola viene mandata all'elettrodo centrale."*

Sicurezza

Avvertenze basilari di sicurezza

- Questo prodotto è costruito in conformità ai più recenti standard della tecnica e alle riconosciute norme di sicurezza. Esso è destinato esclusivamente all'utilizzo previsto, vale a dire la verniciatura a polvere.
- Qualsiasi altro utilizzo del prodotto non è conforme alle norme. In tal caso il costruttore non risponde di alcun danno conseguente al non corretto impiego del prodotto ed ogni rischio è ad esclusivo carico dell'utilizzatore. Qualsiasi altro impiego del prodotto che esuli da quanto da noi prescritto (utilizzo per altri scopi e/o con altri materiali) necessita del previo consenso della ditta Gema Switzerland GmbH.
- La messa in funzione (vale a dire l'inizio del funzionamento conforme) è vietata sino a quando non è stata provata la corretta installazione del prodotto e il corretto cablaggio secondo la Direttiva macchine. Occorre pure osservare la norma "EN ISO 12100 Sicurezza macchine".
- Nel caso in cui siano apportate modifiche al prodotto non esplicitamente approvate dal costruttore, quest'ultimo è esente da qualunque responsabilità per gli eventuali danni che ne conseguono.
- È importante osservare le norme vigenti per la prevenzione degli incidenti come pure le altre norme generalmente riconosciute relative alla sicurezza, alla medicina del lavoro e alla tecnica costruttiva.
- Sono inoltre da considerare le norme di sicurezza specifiche del paese.

Avvertenze: specifiche del prodotto

- Questo prodotto fa parte dell'impianto e quindi è integrato nel sistema di sicurezza dell'impianto.
- L'impiego fuori dal concetto di sicurezza richiede provvedimenti adeguati.
- Tutti gli interventi che devono essere eseguiti dal cliente devono essere effettuati rispettando tutte le norme di sicurezza locali
- I collegamenti a terra di tutti i componenti dell'impianto devono essere effettuati rispettando le norme di sicurezza locali



Per ulteriori informazioni di sicurezza, fare riferimento alle più dettagliate avvertenze di sicurezza Gema.

AVVERTENZA

Interventi senza Manuale

Gli interventi senza o con singole pagine del Manuale possono causare danni fisici e materiali a causa del mancato rispetto delle informazioni rilevanti per la sicurezza.

- ▶ Prima di eseguire interventi con l'apparecchio, organizzare i documenti necessari e leggere il capitolo "Norme di sicurezza".
 - ▶ Eseguire gli interventi solo osservando i documenti necessari.
 - ▶ Lavorare sempre con la documentazione originale completa.
-

Trasporto

Introduzione

In questo capitolo sono descritte misure speciali per il trasporto interno del prodotto che devono essere rispettate se:

- il cliente deve imballare, trasportare e spedire autonomamente il prodotto per far eseguire, ad es., i lavori di revisione e manutenzione correttiva nella fabbrica fornitrice,
- o
- il prodotto deve essere spedito per lo smaltimento (riciclaggio).

Normative di sicurezza

Per spostare i componenti talvolta voluminosi e pesanti, è necessario utilizzare apparecchi adeguati (ad es. gru).

I componenti che vengono smontati devono sempre essere ben fissati in posizione prima di allentare i collegamenti.

Requisiti necessari per il personale operativo

Deve essere impiegato esclusivamente personale specializzato che è stato addestrato per l'utilizzo degli apparecchi (ad es. gru).

In caso di incertezze, contattare Gema Switzerland GmbH.

Imballaggio

Non necessario per il trasporto interno. Per il trasporto esterno Vedi capitolo ["Condizioni di conservazione"](#) a pagina [155](#).

Trasporto

Dati della merce di trasporto

- Corrisponde alle dimensioni dei componenti più l'imballaggio
- Per il peso, vedi "Dati tecnici"
- Per i punti di fissaggio, vedi "Tipo di trasporto"

Tipo di trasporto

Per tratti/spostamenti brevi all'interno dello stesso spazio, il prodotto deve essere trasportato con un carrello elevatore a braccio lungo.



Fig. 1: Tipo di trasporto

Trasportare solo in una posizione conforme.

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento

L'OptiCenter non deve essere messo in posizione orizzontale, perché la progettazione non lo prevede.

- In caso di dubbio, contattare Gema Switzerland GmbH!

Carico, trasbordo, scarico

Per tutte le procedure devono essere utilizzati apparecchi di sollevamento adeguati.

Descrizione del prodotto

Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

Il centro di gestione polvere è studiato per una gestione semplice e pulita della polvere di verniciatura e viene azionato con un TouchPanel.

Il centro funziona solo in combinazione con i dispositivi di trasporto della polvere Gema, che sono pensati per il trasporto di polveri di verniciatura alle pistole di spruzzatura.

Come parte del centro, il centro di gestione polvere è progettato per un funzionamento automatico o semi-automatizzato. Permette un processo di pulizia automatizzato e quindi un cambio rapido di colore. Questa apparecchiatura include tutti i dispositivi di trasporto della polvere, i controlli per le pistole e gli assi nonché il completo dosaggio della polvere fresca.

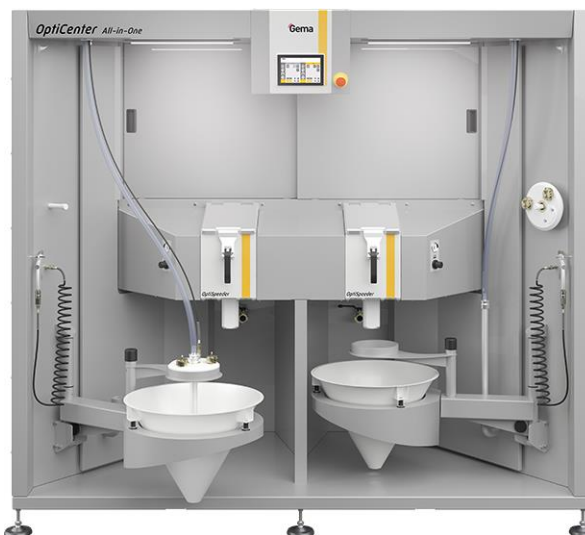


Fig. 2: OptiCenter All-in-One OC11

Un utilizzo conforme comprende anche il rispetto delle istruzioni d'uso, di manutenzione e di riparazione prescritte dal costruttore. Questo prodotto deve essere usato, riparato e sottoposto a manutenzione esclusivamente da persone che siano pratiche dell'apparecchiatura e informate sui possibili pericoli.

Qualsiasi altro utilizzo del prodotto non è conforme alle norme. Il costruttore non risponde di eventuali danni conseguenti, il rischio è ad esclusivo carico dell'utente!

Per una migliore comprensione del processo di verniciatura a polvere, si suggerisce di leggere per intero anche i manuali d'uso degli altri componenti in modo da acquisire dimestichezza con le loro funzioni.

Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

- Utilizzo senza la formazione corrispondente
- Utilizzo di polvere umida
- Insufficiente fluidificazione sul punto di aspirazione
- Utilizzo con qualità dell'aria compressa insufficiente
- Pressione d'ingresso troppo bassa
- Utilizzo unitamente ad apparecchiature o componenti di verniciatura non autorizzati

Dati tecnici

Consumo aria compressa

OptiCenter All-in-One OC11	
max. consumo aria compressa durante la pulizia (120 secondi)	300-400 Nm ³ /h
Modalità di verniciatura	
Fluidificazione OptiSpeeder + AirMover + Aria di processo	15 Nm ³ /h
Consumo per applicatore	5 Nm ³ /h
Esempio per 10 applicatori	65 Nm ³ /h
Modalità di pulizia	
Pulizia OptiSpeeder	120 Nm ³ /h
Pulizia tubo OptiFeed verso ciclone	120 Nm ³ /h
Pulizia tubo di trasporto verso un applicatore	30 Nm ³ /h
Esempio per 6 applicatori (con dimensione gruppo = 6)	180 Nm ³ /h

Dati pneumatici

OptiCenter All-in-One OC11	
Pressione d'ingresso	min. 6,5 bar

Qualità dell'aria compressa secondo ISO 8573-1

OptiCenter All-in-One OC11	
Materiale solido/polvere	
Classe	3
Acqua	
Classe	4 (punto di rugiada ≤ 3 °C) oppure 5 (punto di rugiada ≤ 7 °C)
Olio	
Classe	2



Gema Switzerland GmbH raccomanda la qualità dell'aria compressa secondo ISO 8573-1 Classe 3.4.2.

Ventilazione tecnica

OptiCenter All-in-One OC11	
	36 pistole

Portata di aria esausta durante la pulizia	1400 Nm ³ /h
--	-------------------------

Preferibilmente, durante la pulizia deve essere in funzione una sola unità di scarico. La conduttura d'aspirazione dell'aria deve avere una larghezza nominale di 150 mm e uno spessore della parete di almeno 1,0 mm.

Trasporto polvere

OptiCenter All-in-One OC11	36 pistole
Recupero	max. 3,5 kg/min.
Capienza OptiSpeeder	9 kg

Dimensioni

OptiCenter All-in-One OC11	36 pistole
Ingombro (larghezza x profondità) (mm)	2325 x 1500
Altezza d'ingombro (mm)	2100
Peso (kg)	
non caricato	ca. 770
caricato	ca. 920
Accesso laterale da entrambi i lati (per l'operatore)	min. 300 mm (necessario per rimuovere il coperchio laterale e accedere all'unità di scarico)
Accesso posteriore (di servizio)	min. 600 mm (necessario per interventi di manutenzione e assistenza)

Valore sonoro

OptiCenter All-in-One OC11	
Funzionamento normale	75 dB(A)
Modalità di pulizia	di breve durata fino a 95 dB(A)

Il valore sonoro è stato misurato durante il funzionamento nei punti dove l'operatore addetto sosta più di frequente e a un'altezza dal pavimento di 1,7 m.

Il valore indicato vale esclusivamente per il prodotto senza sorgenti di rumore esterne e senza impulsi di pulizia.

A seconda della versione del prodotto e della disposizione in termini di spazio, il valore sonoro può risultare diverso.

Targhetta identificativa



Fig. 3: Targhetta (esempio)



I campi in grigio sono compilati con i dati specificati nell'ordine!

Struttura

Veduta d'insieme

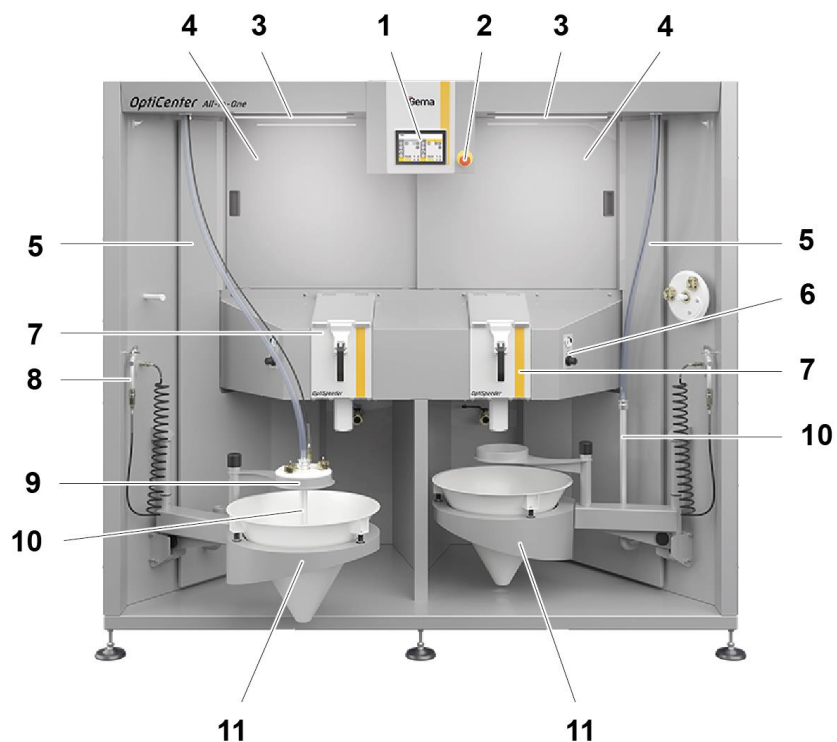


Fig. 4: Struttura

- | | |
|---|--|
| 1 OptiControl (CM1) | 7 OptiSpeeder |
| 2 Pulsante di arresto di emergenza | 8 Pistola ad aria |
| 3 Spia di stato | 9 Sostegno del sacco polvere |
| 4 Porta scorrevole per OptiSpray | 10 Lancia di fluidificazione/aspirazione |
| 5 Ventilazione tecnica | 11 Cono polvere completo |
| 6 Visualizzazione e regolazione della fluidificazione OptiSpeeder | 12 Tubo di pulizia (non illustrato) |
| | 13 Piastra per chiusura (non illustrata) |

Descrizione funzionale

OptiCenter All-in-One OC11



Fig. 5: OptiCenter All-in-One OC11

Il centro di gestione polvere OptiCenter All-in-One OC11 combina la tecnologia a pompa OptiSpray All-in-One per un controllo preciso del processo di applicazione e gestione delle polveri con una funzione di cambio rapido del colore. Il sistema con doppio contenitore polvere OptiSpeeder (DualSpeeder) consente la preparazione e la gestione di due colori diversi, uno di seguito all'altro per un rapido cambio di colore o in parallelo per una verniciatura simultanea da entrambi i contenitori polvere.

Ambito di utilizzo

Il centro di gestione polvere è adatto per l'impiego in impianti dotati di circuito polvere completamente sigillato:

Trasporto

- Polvere fresca direttamente dal sacco polvere (originale)
- Polvere fresca da un sistema di polvere fresca Gema
- Polvere direttamente dal contenitore polvere opzionale
- Trasporto di precisione dall'OptiSpeeder agli applicatori
- Trasportare nuovamente la polvere di recupero nel sistema o nel contenitore di destinazione
- Controllo del livello polvere tramite sensore di livello pompa

Pulizia

- Pulizia automatica interna dei tubi d'aspirazione, dei dispositivi di trasporto della polvere, dei tubi polvere e delle pistole
- Riciclo della polvere recuperata

- Circolazione della polvere sigillata, la polvere non sfugge durante il processo di verniciatura e di pulizia. Ciò impedisce la perdita di polvere ed il posto di lavoro, nonché l'ambiente circostante, rimarranno gradevolmente puliti

Controllo

- Nessun sistema proprio di aspirazione dell'aria: il centro di gestione polvere non è dotato di un sistema proprio di aspirazione dell'aria e viene quindi connesso direttamente a un filtro

OptiControl (CM41)

L'OptiCenter All-in-One viene utilizzato tramite il touchscreen da 7" dell'unità di controllo OptiControl integrata.

Tutte le procedure di comando necessarie sono attivate tramite il touchscreen.



Fig. 6: Unità di controllo/di comando

L'unità di controllo OptiControl dispone, tra le altre, delle seguenti funzioni:

- Interfaccia utente chiaramente strutturata
 - Funzionamento semplice del processo di verniciatura e cambio di colore
- Selezione della modalità di verniciatura
 - Operazione sequenziale con contenitori polvere OptiSpeeder gestiti separatamente per un rapido cambio di colore
 - Operazione in parallelo con due sorgenti di polvere indipendenti ma a funzionamento simultaneo
- Controllo del processo di verniciatura
 - Tempo di commutazione programmabile dalla modalità polvere fresca a quella di recupero
- Controllo per ridurre al minimo il consumo di polvere fresca
 - Verniciatura in modalità di recupero grazie a un'alimentazione supplementare controllata di polvere fresca
- Selezione dei programmi di pulizia
 - Programma di pulizia rapida o programma di pulizia con massimo recupero di polvere dal circuito polvere



Ulteriori informazioni sul pannello di comando

Vedi capitolo ["Touch Panel / Pannello di comando"](#) a pagina 53.

Pulsante di arresto di emergenza

Il pulsante di arresto di emergenza serve a spegnere manualmente l'OptiCenter in caso di pericolo. Il pulsante si innesta quando viene premuto e può essere sbloccato ruotandolo verso destra. Il pulsante rosso è posizionato su uno sfondo giallo. In questo modo è facilmente riconoscibile.



Fig. 7: Pulsante di arresto di emergenza

Spie di stato

Le spie di stato dell'OptiCenter sono codificate per colori e indicano visivamente lo stato di funzionamento attuale della macchina.



Fig. 8: Posizione di installazione delle spie di stato

Significato dei colori

Spia di stato	Funzione
	Bianco: OptiCenter è in arresto/in standby e pronto per l'uso.
	Verde: OptiCenter è in funzione e indica l'area di lavoro attiva.
	Blu: OptiCenter è in modalità di pulizia e indica la pulizia nell'area di lavoro attiva.
	Rosso: OptiCenter è in modalità allarme e indica un guasto o un errore.

ATTENZIONE

Fuoriuscita incontrollata della miscela polvere/aria.

► Non aprire l'OptiSpeeder quando lo stato è "**blu**" (pulizia attiva).

Porta scorrevole per OptiSpray

Le porte scorrevoli (sinistra/destra) possono essere aperte in corrispondenza delle maniglie per garantire l'accesso alle pompe per applicazione (OptiSpray).

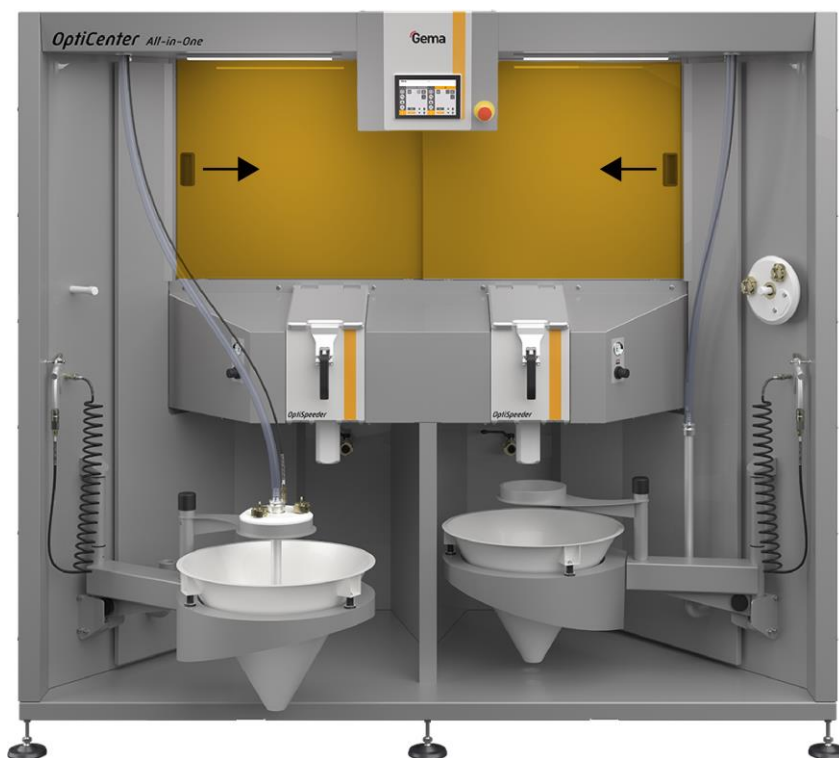


Fig. 9: Porte scorrevoli (sinistra/destra)

Ventilazione tecnica

La ventilazione tecnica è una misura di protezione contro l'inalazione involontaria di polvere di verniciatura.

Ciò avviene controllando e deviando i flussi d'aria e filtrando le particelle per garantire che l'operatore non sia esposto a concentrazioni nocive di polvere.

La ventilazione tecnica è inoltre dotata di una piastra per chiusura.

Questa permette all'operatore di aumentare l'afflusso di aria di scarico nell'area di lavoro inferiore dell'OptiCenter, se necessario, mentre l'afflusso di aria di scarico superiore è disattivato.

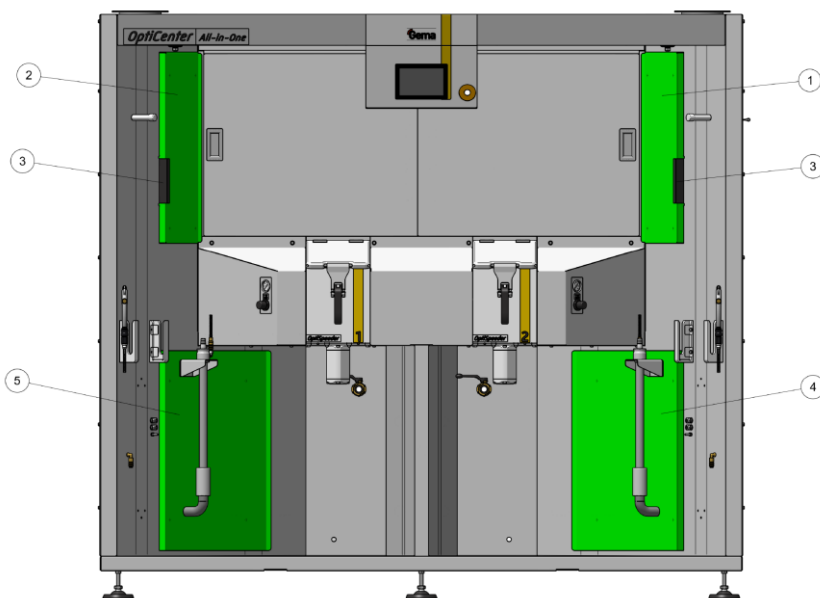
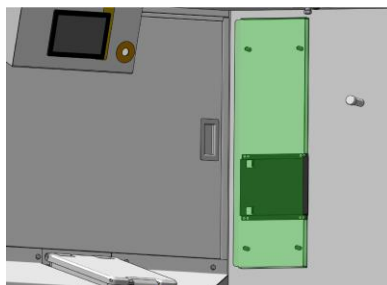
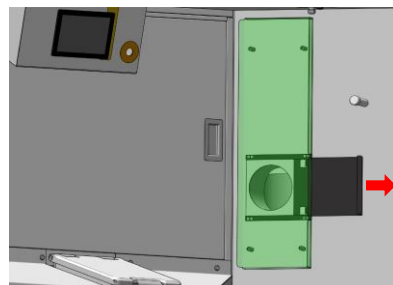


Fig. 10: Ventilazione tecnica

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Cartello in alto a destra | 4 | Cartello in basso a destra |
| 2 | Cartello in alto a sinistra | 5 | Cartello in basso a sinistra |
| 3 | Piastra per chiusura | | |



Piastra per chiusura chiusa



Piastra per chiusura aperta

Stato	Descrizione
Chiuso	Aumenta l'apporto di aria di scarico nell'area inferiore dell'OptiCenter.

Aperto	Stessa alimentazione di aria di scarico nell'area inferiore e superiore dell'OptiCenter.
---------------	--

Indicatore di fluidificazione OptiSpeeder

L'indicatore di fluidificazione consente di monitorare lo stato di fluidificazione della polvere nell'OptiSpeeder. Il regolatore di pressione serve a regolare il flusso di volume dell'aria di fluidificazione.



Fig. 11: Indicatore di fluidificazione OptiSpeeder

Se durante l'ispezione visiva della polvere nell'OptiSpeeder viene rilevata una preparazione insufficiente, è possibile regolare l'intensità della fluidificazione utilizzando il regolatore di pressione.



Aprire il coperchio OptiSpeeder e controllare visivamente la fluidificazione.

- La polvere dovrebbe "bollire" leggermente, altrimenti regolare nuovamente il regolatore di pressione.

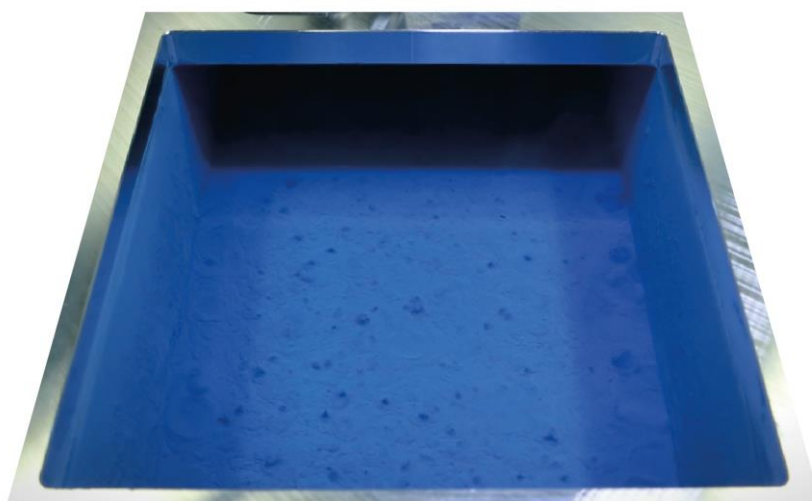


Fig. 12: Esempio - Fluidificazione ottimale della polvere nell'OptiSpeeder



Controllare visivamente il livello di polvere.

- Il livello di riempimento nell'OptiSpeeder scende al di sotto del valore minimo --> Vedi capitolo "Rimedio guasti " a pagina 151.

OptiSpeeder

L'OptiCenter All-in-One è dotato di DualSpeeder (2 contenitori polvere), che possono essere utilizzati in sequenza o in parallelo.

Il funzionamento con due OptiSpeeder indipendenti consente di passare rapidamente da un colore all'altro.

In questo modo un OptiSpeeder può essere riempito con il nuovo colore mentre l'OptiSpeeder attivo condiziona la polvere per l'applicazione.

Inoltre, l'OptiSpeeder può essere pulito in parallelo mentre il nuovo colore viene applicato in modalità di verniciatura senza recupero.

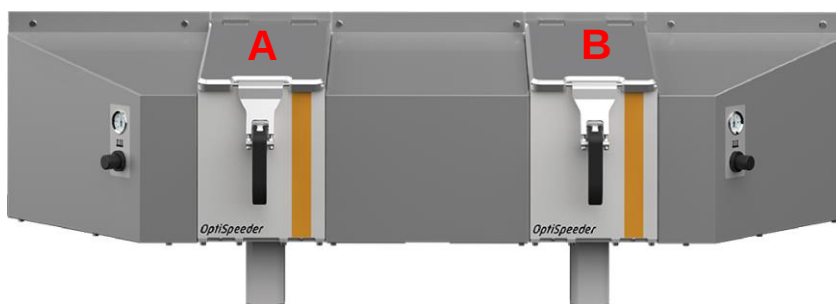


Fig. 13: OptiSpeeder A e B (DualSpeeder)

All'interno dell'OptiSpeeder sono presenti 2 uscite indipendenti per evitare la contaminazione incrociata e 2 sonde di livello per long batch e short batch.

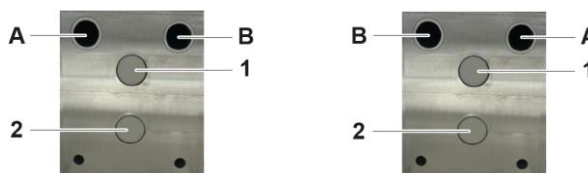


Fig. 14: OptiSpeeder - Vista interna

Pos.	Denominazione	Descrizione
A	Uscita	In direzione del filtro di scarico: Verniciatura senza recupero - la polvere non può essere riutilizzata
B	Uscita	In direzione della cabina: Verniciatura con recupero - la polvere può essere riutilizzata
1	Sonda di livello in alto	Long Batch: per quantità di polvere maggiori nell'OptiSpeeder
2	Sonda di livello in basso	Short Batch: per quantità di polvere minori nell'OptiSpeeder

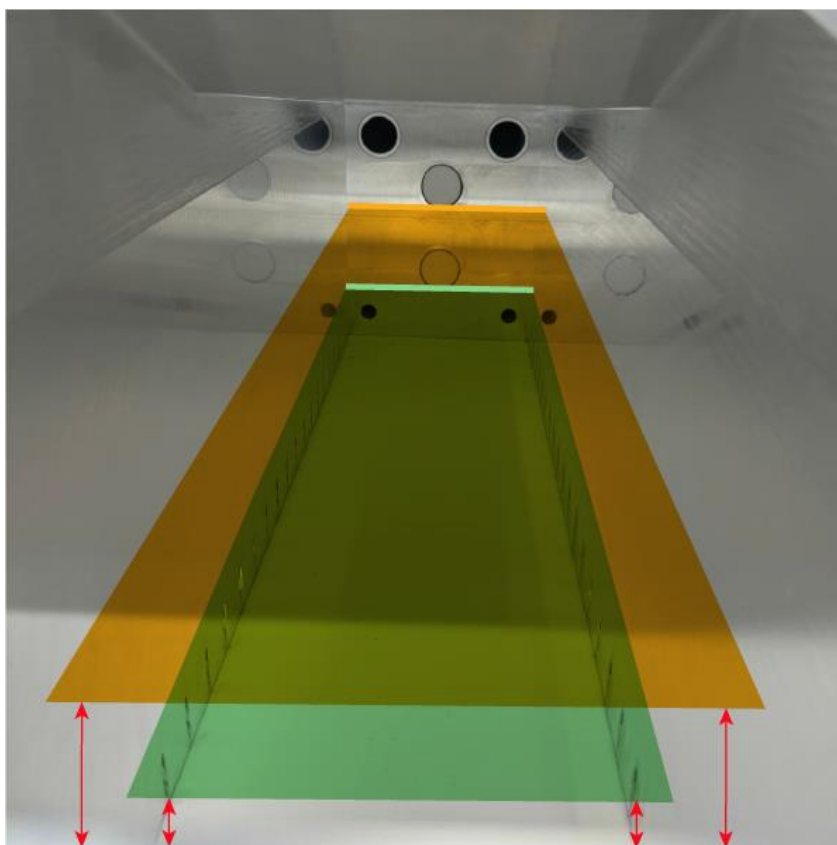


Fig. 15: Quantità di polvere nell'OptiSpeeder

Posizione	Descrizione
	Colore corto: - Volume di 7 l - 3,5 kg di polvere - Peso di riempimento allo stato fluido con densità = 0,5 [g/cm ³]
	Colore lungo: - Volume di 17 l - 9 kg di polvere - Peso di riempimento allo stato fluido con densità = 0,5 [g/cm ³]

L'OptiSpeeder offre le seguenti funzioni automatiche:

- Condizionamento e fluidificazione della polvere di verniciatura
- Svuotamento della polvere residua
- Pulizia mediante procedura Gema AirWave brevettata
- Monitoraggio e regolazione del livello di polvere
- Aspirazione/rimozione di particelle di polvere in sospensione libera e aria di fluidificazione
- Uscite separate per evitare la contaminazione incrociata

Pistola ad aria

2 pistole ad aria compressa sono collegate all'OptiCenter e vengono utilizzate per la pulizia. Possono essere utilizzate per rimuovere efficacemente eventuali residui di polvere dalla lancia di aspirazione, dal coperchio, dal cono e dall'area di lavoro in generale.



Fig. 16: Pistola ad aria (esempio)

Dotata di diverse aperture a ugello per proteggere l'utente e di un pacchetto di tubi antistatici.

Tubo di pulizia

Il tubo di pulizia serve per la pulizia di contenitore polvere del OptiCenter e il lavaggio della lancia di fluidificazione/aspirazione.



Fig. 17: Tubo di pulizia

- Portata dell'aria regolabile dalla valvola a sfera
- Può essere collegata al posto della pistola ad aria nell'OptiCenter

Unità di fluidificazione/aspirazione

L'unità di fluidificazione/aspirazione serve a prelevare e trasportare la polvere dal contenitore (ad es. il sacco polvere nel cono) al sistema polvere.

La polvere viene messa in stato di fluidità da questa unità. Ciò si ottiene tramite un'alimentazione dosata di aria compressa nell'unità di fluidificazione/aspirazione. Di conseguenza, la polvere viene parzialmente fatta vorticare in prossimità dell'apertura di aspirazione. Questo stato è fondamentale per rimuovere la polvere in modo uniforme e affidabile.



Fig. 18: Lancia di fluidificazione/aspirazione

- Trasporto polvere dai contenitori polvere
- Trasporto polvere dall'imbuto del sacco polvere
- Trasporto polvere dal carrello vibrante

Imbuto del sacco polvere completo

L'imbuto del sacco polvere è progettato in modo tale da dirigere la polvere verso il centro. Ciò favorisce una distribuzione uniforme della polvere e ne facilita la fluidificazione.



Fig. 19: Imbuto del sacco polvere completo

- Capienza fino a 25 kg
- Orientabile per un semplice svuotamento polvere
- Unità di fluidificazione/aspirazione
- Collegamento per pompa polvere fresca
- Collegamento per pompa recupero polvere

Sistema di scambio

Il sistema di scambio consente di passare rapidamente da un contenitore polvere OptiSpeeder all'altro e di cambiare colore per il cambio di colore in un unico processo.

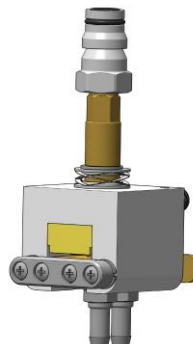


Fig. 20: Sistema di scambio

Inoltre, il sistema di scambio consente di azionare i gruppi di pistole in modo indipendente l'uno dall'altro nel rispettivo OptiSpeeder.



Avviso

I gruppi di pistole devono essere determinati in anticipo, poiché formano un'unità pneumatica (impostata in fabbrica).

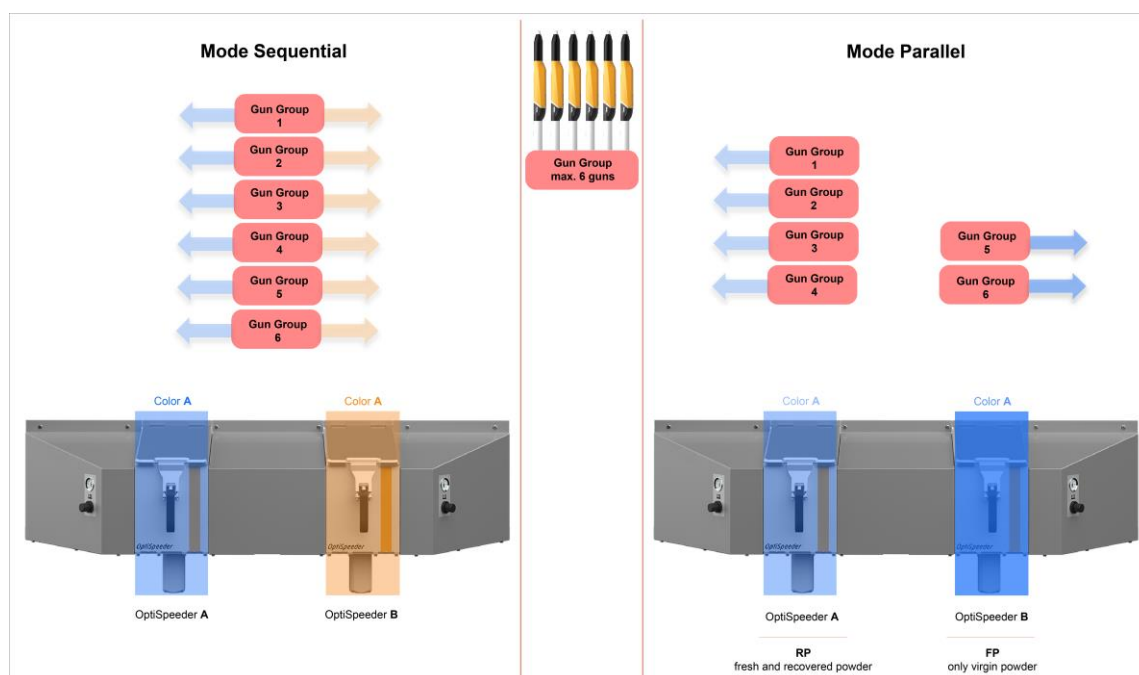


Fig. 21: Principio di funzionamento del gruppo di pistole



L'assegnazione dei gruppi di pistole ai rispettivi OptiSpeeder può essere selezionata nel menu di configurazione alla voce "Configura gruppo di pistole".

Vedi capitolo "Configurazione" a pagina 71.

Imbuto del sacco polvere con funzione di pesatura**

Sotto il braccio oscillante è montata una cella di pesatura, che viene utilizzata per valutare il consumo locale di polvere (in kg) e può quindi essere impiegata per assegnare il consumo di polvere all'operazione di verniciatura.

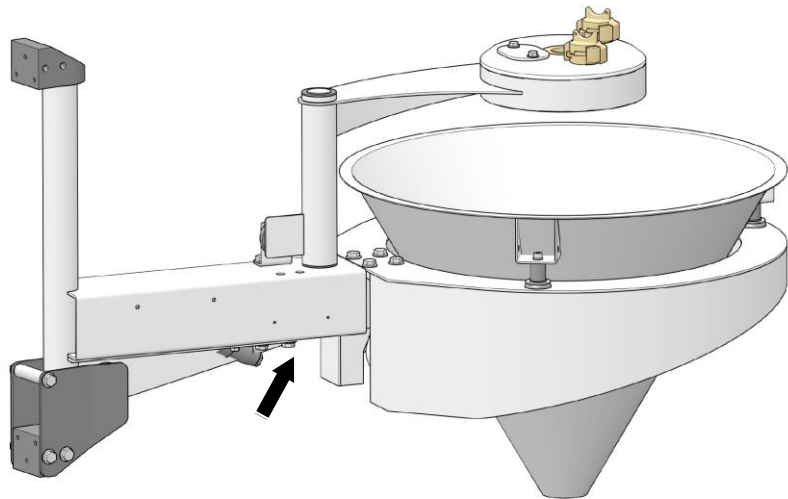


Fig. 22: Cono polvere con funzione di pesatura

- Capacità di carico di oltre 100 kg
- Orientabile per un semplice svuotamento polvere
- Unità di fluidificazione/aspirazione
- Collegamento per pompa polvere fresca
- Collegamento per pompa recupero polvere

Set AirMover**

Il contenitore polvere può essere sfiatato utilizzando il set AirMover. In questo modo si evita la fuoriuscita della polvere dal contenitore.

Il collegamento del set AirMover è illustrato nello schema pneumatico.



Fig. 23: Set Airmover

Sonda di livello**



Fig. 24: Sonda di livello

- Per il rilevamento del livello nell'imbuto sacco polvere o nel contenitore polvere
- Regolazione dell'altezza
- Fluidificazione nel range di misurazione

Sistema di setacciatura a ultrasuoni US07**

Il sistema di setacciatura a ultrasuoni US07 col corrispondente generatore di setacciatura ultrasonica è utilizzato per la setacciatura, supportata da ultrasuoni, di polvere di verniciatura. È utilizzato esclusivamente all'interno del contenitore polvere OptiSpeeder.

In aggiunta alla versione standard è disponibile una versione con un collegamento del coperchio del setaccio per l'alimentazione di polvere esterna.

Di fabbrica il sistema viene fornito con un setaccio con larghezza delle maglie di 250 µm. Inoltre sono disponibili altre larghezze di maglia: 140 µm, 200 µm, 300 µm, 500 µm e 1180 µm.

La configurazione e la scelta del setaccio hanno luogo sul TouchPanel.



Fig. 25: Sistema di setacciatura a ultrasuoni



Per ulteriori informazioni, vedi anche le istruzioni per l'uso del sistema di setacciatura a ultrasuoni!

Vedi capitolo "Altri documenti applicabili" a pagina 9.

Contenitore polvere**

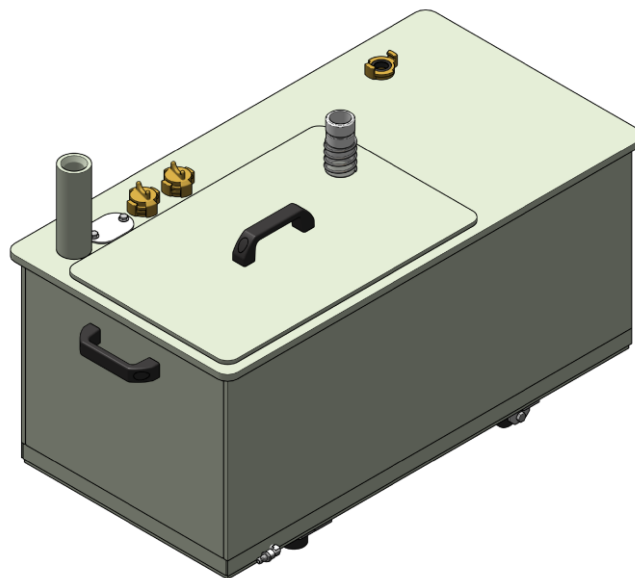


Fig. 26: Contenitore polvere (opzionale)

- Per quantitativi più grandi di una polvere
- Capienza 60 o 100 litri
- Punto di collegamento per lancia di fluidificazione/aspirazione
- Punto di collegamento per alimentazione di polvere esterna
- Punto di collegamento per la polvere di recupero
- Fluidifica, con collegamento per aerazione
- Adatto per polvere metallica
- In via opzionale con sensore di livello

In caso di utilizzo del contenitore polvere, l'aerazione deve essere

allacciata al collegamento  e il rubinetto sferico (10) deve essere aperto durante tutto il funzionamento.



Se non è presente alcun contenitore polvere, è necessario chiudere il rubinetto sferico.

Principio di funzionamento

Circuito polvere "Spray to waste"

Per l'impiego tipico dell'OptiCenter (7), il sacco polvere viene posizionato nell'imbuto del sacco polvere (12). La polvere viene fluidificata per mezzo dell'unità di fluidificazione/aspirazione nel sacco e condotta all'OptiSpeeder (9). La polvere fluidificata viene aspirata dalle pompe per applicazione (4) e trasportata attraverso i tubi polvere verso le pistole/polverizzatori (8). La polvere che non aderisce agli oggetti viene recuperata per mezzo dell'aspirazione della cabina (1) e separata dall'aria nel ciclone (2).

La polvere separata viene convogliata direttamente nel contenitore residui (6).

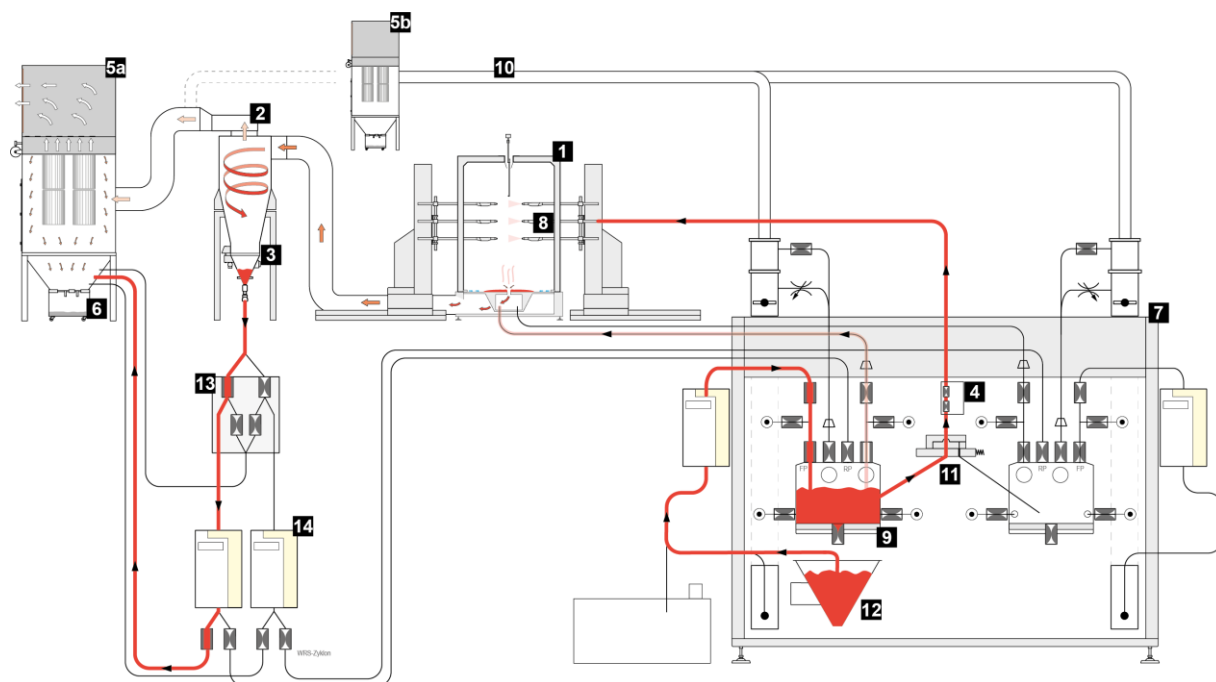


Fig. 27: Flusso polvere "Spray to waste"

- | | | | |
|-----|----------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Cabina | 8 | Pistole automatiche |
| 2 | Ciclone | 9 | OptiSpeeder |
| 3 | Setaccio | 10 | Conduittura d'aspirazione dell'aria |
| 4 | Pompa per applicazione OptiSpray | 11 | Sistema di scambio |
| 5 a | Filtro finale | 12 | Imbuto del sacco polvere |
| 5b | Filtro finale OC | 13 | Ciclone sistema di scambio |
| 6 | Contenitore residui | 14 | Sistema di trasporto a tappi OptiFeed |
| 7 | OptiCenter | | |

Il resto della polvere non separata (la maggior parte sono particelle fini) finisce nel filtro finale (5). Il filtro finale separa la polvere dall'aria e la raccoglie in un contenitore residui (6), che è posizionato direttamente

sotto gli elementi filtranti e che è facile da svuotare. Quindi, l'aria pulita lascia il filtro e viene reimpressa direttamente nell'ambiente di lavoro.

Circuito polvere "Recycling"

Per l'impiego tipico dell'OptiCenter (7), il sacco polvere viene posizionato nell'imbuto del sacco polvere (12). La polvere viene fluidificata per mezzo dell'unità di fluidificazione/aspirazione nel sacco e condotta all'OptiSpeeder (9). La polvere fluidificata viene aspirata dalle pompe per applicazione (4) e trasportata attraverso i tubi polvere verso le pistole/polverizzatori (8). La polvere che non aderisce agli oggetti viene recuperata per mezzo dell'aspirazione della cabina (1) e separata dall'aria nel ciclone (2).

La polvere separata viene ripulita nel setaccio (3) e mossa per mezzo di un sistema di trasporto a tappi (14) all'OptiSpeeder (9), dove viene di nuovo preparata per la verniciatura.

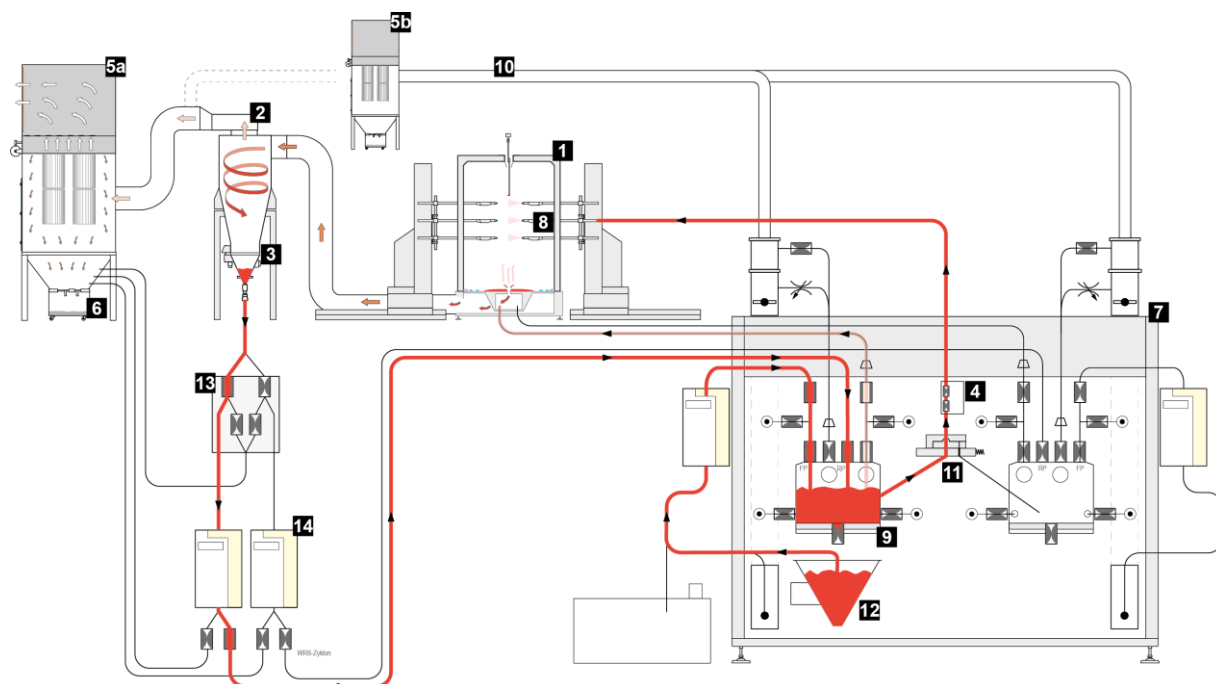


Fig. 28: Flusso di polvere "Recycling"

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 Cabina | 8 Pistole automatiche |
| 2 Ciclone | 9 OptiSpeeder |
| 3 Setaccio | 10 Conduittura d'aspirazione dell'aria |
| 4 Pompa per applicazione OptiSpray | 11 Sistema di scambio |
| 5 a Filtro finale | 12 Imbuto del sacco polvere |
| 5b Filtro finale OC | 13 Ciclone sistema di scambio |
| 6 Contenitore residui | 14 Sistema di trasporto a tappi OptiFeed |
| 7 OptiCenter | |

Il resto della polvere non separata (la maggior parte sono particelle fini) finisce nel filtro finale (5). Il filtro finale separa la polvere dall'aria e la raccoglie in un contenitore residui (6), che è posizionato direttamente sotto gli elementi filtranti e che è facile da svuotare. Quindi, l'aria pulita lascia il filtro e viene reimpressa direttamente nell'ambiente di lavoro.

Modalità di funzionamento

Modalità - In sequenza

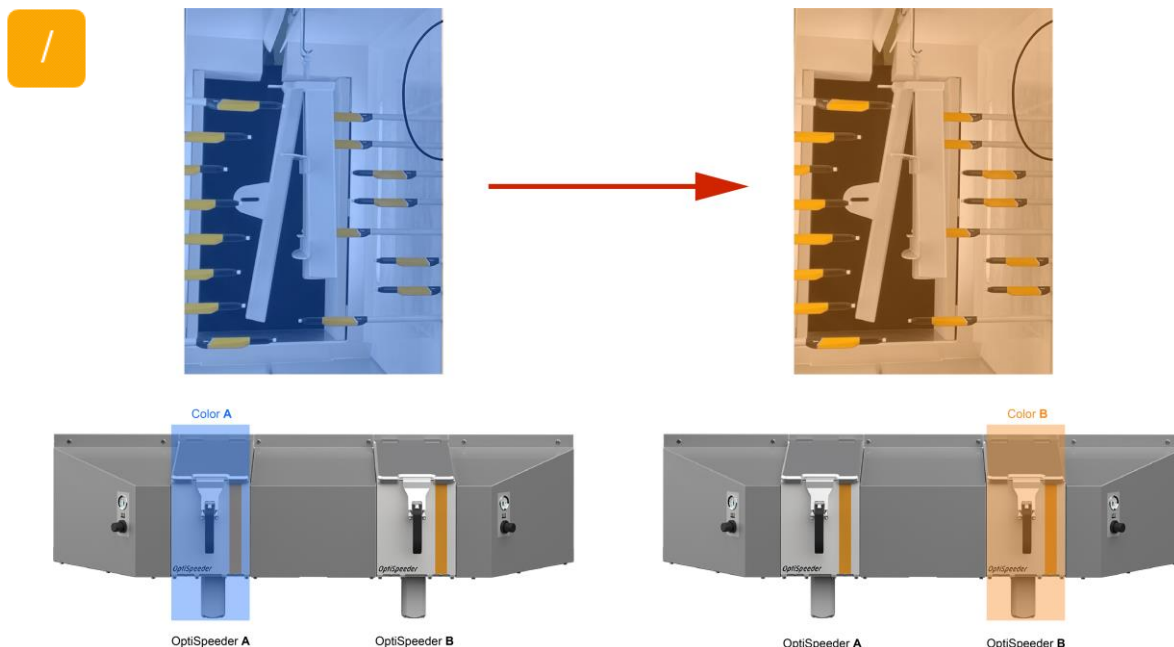


Fig. 29: Modalità in sequenza

Verniciatura con recupero (spray)



- In questa modalità di verniciatura, la polvere viene recuperata. La polvere che non aderisce all'oggetto viene reimpressa nel circuito polvere.
- Passaggio automatico dalla modalità polvere fresca a quella di recupero dopo il cambio di colore

Utilizzo di questo tipo di verniciatura:

- Verniciatura lunga con polvere uguale



Per aumentare la qualità di verniciatura dopo un cambio di colore, è possibile utilizzare la funzione "Cambio automatico da verniciatura senza recupero a Verniciatura con recupero".



La cabina deve essere pulita manualmente.

Verniciatura senza recupero (waste)



- In questa modalità di verniciatura, la polvere non viene recuperata. La polvere che non aderisce all'oggetto finisce direttamente tra i rifiuti

- Consente la gestione e il cambio di colore tra due colori diversi in un processo parallelo. Ciò garantisce un cambio di colore in 60 secondi senza interrompere le operazioni.

Utilizzo di questo tipo di verniciatura:

- In caso di esigenze di qualità di verniciatura elevate



Non è necessaria la pulizia della cabina.

Modalità - Parallela

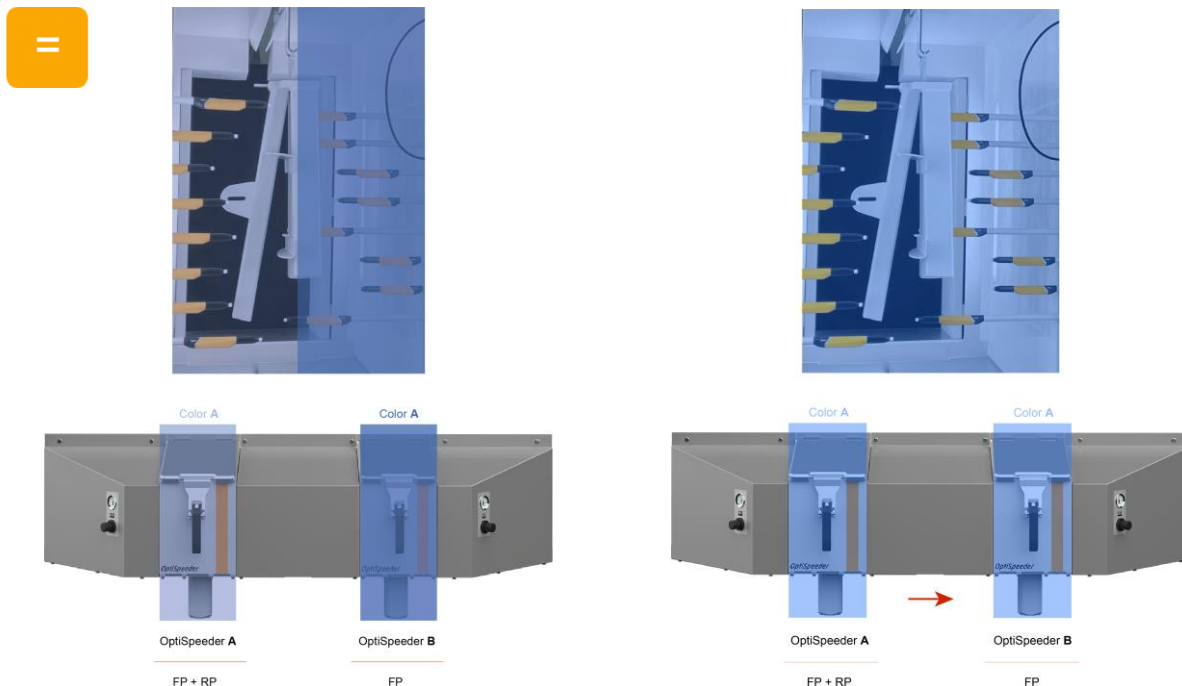


Fig. 30: FP + RP simultaneamente e indipendentemente (sinistra) / Sorgente di polvere ridondante (destra)

Verniciatura con polvere fresca e di recupero

1. Uso della verniciatura con polvere fresca e di recupero:

- In questo tipo di verniciatura, la polvere fresca e quella di recupero vengono lavorate contemporaneamente ma indipendentemente l'una dall'altra.
- L'OptiSpeeder A viene riempito con polvere fresca e di recupero (FP+RP).
- L'OptiSpeeder B è riempito esclusivamente con polvere fresca (FP).

2. Uso della verniciatura con diversi tipi di polvere:

- In questo tipo di verniciatura è possibile utilizzare due tipi di polvere diversi. Ad esempio, con polvere appositamente regolata per ottimizzare il problema del bordo di punzonatura.

3. Uso della verniciatura con una sorgente di polvere ridondante:

- In questo tipo di verniciatura si utilizzano polveri fresche e di recupero (FP+RP).
- L'OptiSpeeder B costituisce la sorgente di polvere disponibile in modo ridondante.

L'assegnazione della sorgente di polvere viene controllata tramite il gruppo di pistole.



L'assegnazione della sorgente di polvere viene controllata tramite il gruppo di pistole.

Vedi capitolo "Configurazione" a pagina 71.

Modalità - Pulizia



Questa modalità di funzionamento permette all'utente di selezionare in modo flessibile le modalità di pulizia e di eseguire le fasi di pulizia in modo automatico o manuale:

- **Modalità di pulizia (waste):**
programma di pulizia rapida per cambi colore all'interno delle stesse tonalità e tra colori contrastanti.
- **Modalità di pulizia (spray):**
programma di pulizia per cambi di colore all'interno della stessa tonalità o di tonalità adiacenti.

► **Quanto più grande sarà l'esigenza in termini di qualità, tanto più grande sarà il dispendio di tempo per la pulizia.**

► **CONSIGLIO:**
per ottenere risultati ottimali, è preferibile che il cambio di colore avvenga all'interno della stessa tonalità o in una tonalità adiacente.

La pulizia dei componenti è parzialmente automatizzata, alcuni devono tuttavia essere puliti manualmente.

La modalità **Pulizia** può essere selezionata a partire da tutte le modalità di verniciatura oppure in **Standby**.

Uso di questa modalità:

- Dopo l'avvio dell'impianto, se è richiesta un'altissima qualità con la prima applicazione di polvere
- Prima di ogni cambio colore
- Prima di ogni arresto dell'impianto

► **Durante la pulizia, nessun oggetto deve essere presente nella cabina così come nessun oggetto può esservi introdotto.**

Avvio recupero dopo cambio di colore (waste/spray)

Con il parametro 3442 viene impostato il cambio automatico da verniciatura senza recupero (waste) a verniciatura con recupero (spray).

In questo modo, tramite un distributore valvola a manicotto la polvere recuperata viene condotta al filtro finale durante la durata prefissata. Una volta trascorso il tempo impostato al Parametro 3442, la polvere recuperata viene condotta nuovamente nel circuito polvere.

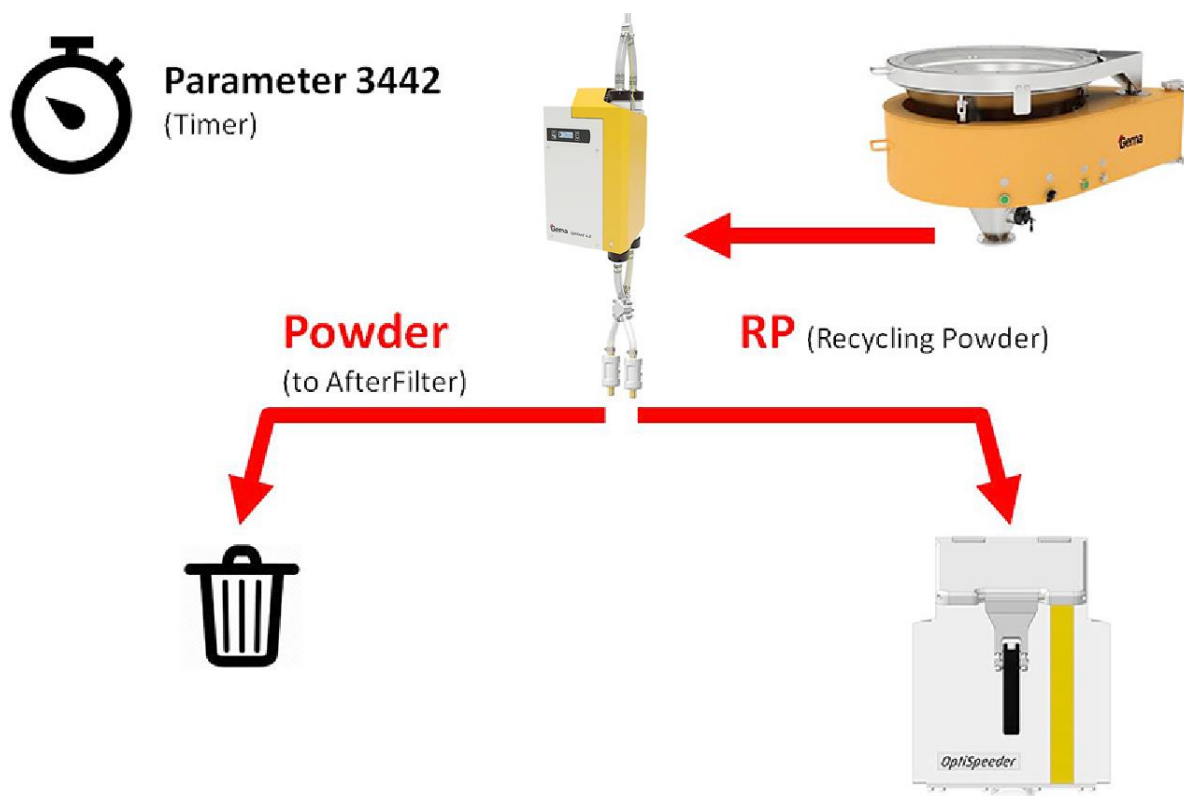


Fig. 31: Avvio recupero dopo cambio di colore [3442]



Vedi capitolo ["Configurazione"](#) a pagina 71.

Ritardo richiesta di polvere fresca

In modalità di verniciatura con recupero (spray), dopo il termine del tempo impostato, oltre alla polvere recuperata, nell'OptiSpeeder viene trasportata anche la polvere fresca, finché non si raggiunge nuovamente il livello di polvere impostato con il parametro 3440.

Per evitare un accumulo nell'unità di raccolta polvere (nel ciclone), l'alimentazione di polvere viene ritardata tramite il Parametro 3460. In questo modo viene recuperata prima la polvere dall'unità di raccolta polvere, prima che la polvere fresca venga inserita nel circuito polvere. Una volta trascorso il ritardo, l'OptiSpeeder viene riempito allo stesso tempo con la polvere fresca e di recupero fino a raggiungere il livello di polvere.



Il sistema di verniciatura è impostato correttamente quando l'unità di raccolta polvere (nel ciclone) non si accumula.

- Questa deve essere impostata con il parametro 3460

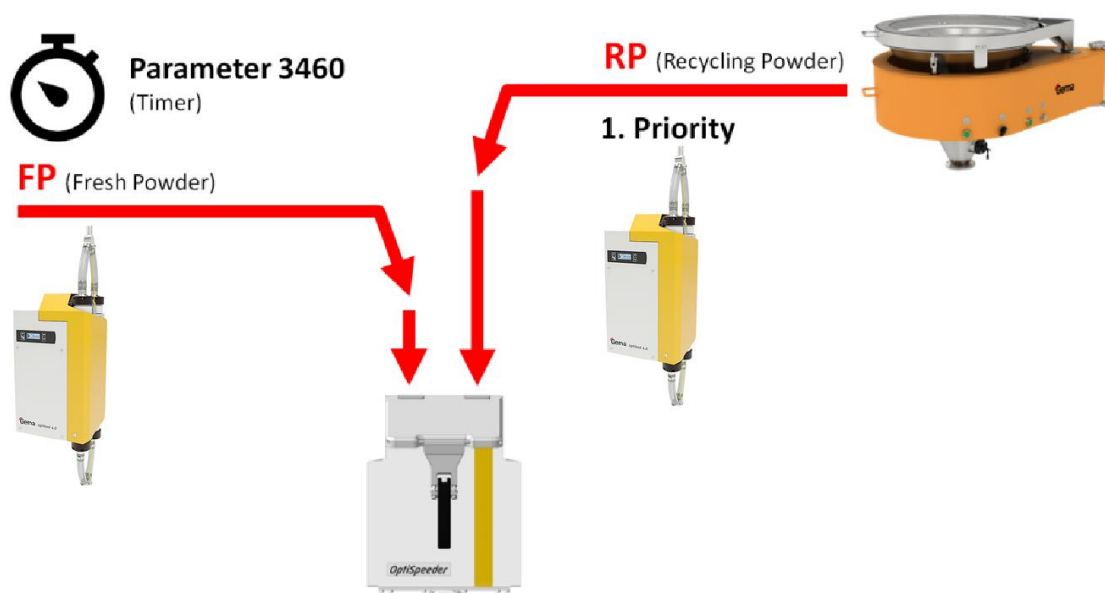


Fig. 32: Ritardo richiesta di polvere fresca [3460]



Il tempo di ritardo può essere impostato nell'elenco dei parametri del menu Configurazione.

Vedi capitolo ["Configurazione"](#) a pagina 71.

Rapporto polvere fresca/polvere di recupero

In caso di lotti di produzione grandi con lo stesso colore, la polvere metallica o di effetti può causare cambi di tonalità del colore, se meno del 50% della polvere aderisce all'oggetto.

La parte di polvere di recupero (RP) aumenta costantemente, la polvere circola più volte nel circuito polvere e le particelle fini vengono rimosse mediante il sistema di separazione.

Le particelle fini influiscono sulla tonalità di colore. Per mantenere la tonalità di colore, si deve rimuovere una determinata quantità di polvere di recupero (invecchiata) dal circuito.

Mediante l'aggiunta controllata di polvere fresca (FP) viene ristabilito il rapporto tra RP e FP. Un rapporto stabile consente buoni risultati di verniciatura in caso di grandi lotti di produzione.

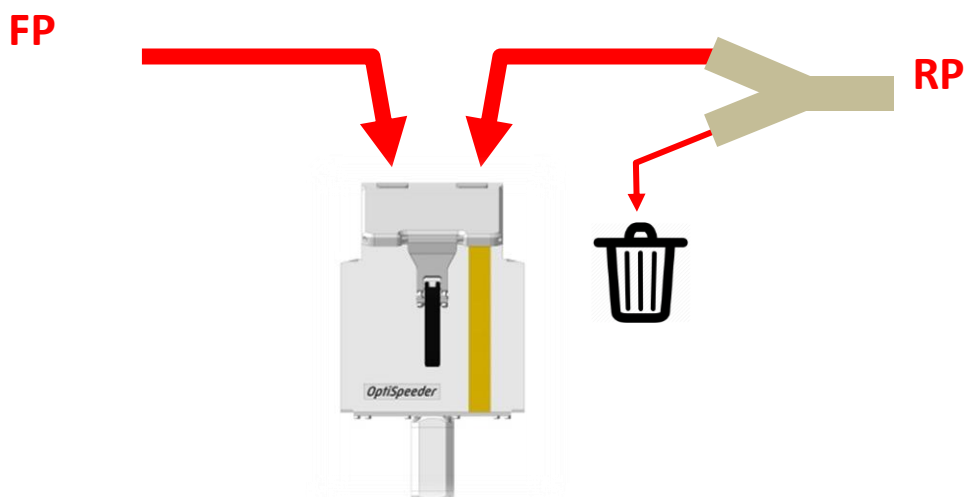


Fig. 33: Rapporto recupero/polvere fresca [3470]

I clienti con elevati requisiti sui risultati di verniciatura con grandi lotti di produzione, l'OptiCenter offre la possibilità di controllare questo rapporto con il parametro 3470.

Valore impostato	100%	60%	0%
Percentuale di polvere che viene recuperata	100%	60%	0%
Percentuale di polvere prelevata dal sistema e sostituita con polvere fresca	0%	40%	100%



Il grado di efficacia della prima applicazione più elevato possibile stabilizza la tonalità di colore in caso di grandi lotti di produzione dello stesso colore.

Per poterlo raggiungere, si consiglia quanto segue:

- Uso di un controllo spacco
- Sospensione oggetto densa, ottimizzata

-
- Dispositivi di applicazione impostati e sottoposti a manutenzione corretta
-



Il rapporto tra polvere fresca e polvere di recupero può essere impostato nell'elenco dei parametri del menu di configurazione.

Vedi capitolo "[Configurazione](#)" a pagina [71](#).

Touch Panel / Pannello di comando

Caratteristiche tipiche

- Verniciatura a polvere in 2 modi operativi
- Pulizia nella modalità Pulizia
- Gestione utenti e lingua
- Gestione configurazione e dati parametrici
- Gestione allarmi
- Funzionalità diagnostiche
- Registrazione dati operativi
- Salvataggio dei dati operativi su schede SD
- Scambio di dati con unità di controllo impianto sovraordinate (opzionale)
- Display da 7,0" con simboli
- Schermo a colori TFT con funzione touchscreen
- Tecnologia CAN bus
- Versione multilingue

Dati tecnici

Sistema

Touch Panel	
Processore	ARM Cortex-A9 800 MHz
Memoria interna	512 MB RAM, 1 GB SLC
Memoria residua	128 kB

Dati elettrici

Touch Panel	
Tensione nominale	24 VDC SELV, bassa tensione di sicurezza
Gamma di tensione	24 VDC secondo la norma DIN 19240 19,2 - 30,0 VDC effettiva
Protezione contro le inversioni di polarità	sì
Protezione	sì (fusibile interno non accessibile)
Separazione di potenziale	no
Corrente assorbita	mass. 21,6 W/24 VDC
Corrente di entrata max.	1 A ² s

Dimensioni

Touch Panel	
Dimensioni meccaniche	196 x 135 x 51 mm
Finestra	183 x 122 mm

Display

Touch Panel	
Tecnologia	Projected Capacitive Touch (PCT)
Diagonale dello schermo	7,0"
Risoluzione	1024 x 600 Pixel (WXGA)
Numero colori	≈ 16,7 milioni (profondità del colore 24 Bit)
Superficie di visualizzazione	154 x 90 mm
Uso	Multifinger Touch
Pannello frontale	antiriflesso, antigraffio

Collegamenti

Touch Panel	
Ethernet 1	Scatola di giunzione RJ-45, 8 poli, 2 LED (CAT5e/6), LAN1, 10/100 Mbps
Ethernet 2	Scatola di giunzione RJ-45, 8 poli, 2 LED (CAT5e/6), LAN1, 10/100 Mbps
Host USB	USB 2.0, non isolato galvanicamente, presa di tipo A, Full power (500 mA)
USB Device	USB 2.0, non isolato galvanicamente, presa di tipo B
COM1	RS-232, non isolato galvanicamente, presa SUB-D a 9 poli
COM2	RS-485, non isolato galvanicamente, presa SUB-D a 9 poli
CAN	CAN1, non isolato galvanicamente, presa SUB-D a 9 poli
SD Card Slot	SDSC o SDHC in base alla specifica SDA 2.0

Condizioni ambientali

Touch Panel	
Clima	10-40 °C, 10-95% umidità relativa, senza condensazione
Vibrazione / Urto / Test di caduta	Vibrazione – IEC 60068-2-6 Urto – IEC 60068-2-27 Test di caduta – IEC 60068-2-31

Targhetta identificativa

A scopo identificativo un'apposita targhetta è applicata sul retro dell'apparecchio. La targhetta contiene, tra l'altro, le seguenti informazioni:

- Denominazione del tipo
- Versione
- Alimentazione elettrica richiesta
- N. di serie
- Disposizione interfacce ed elementi funzionali

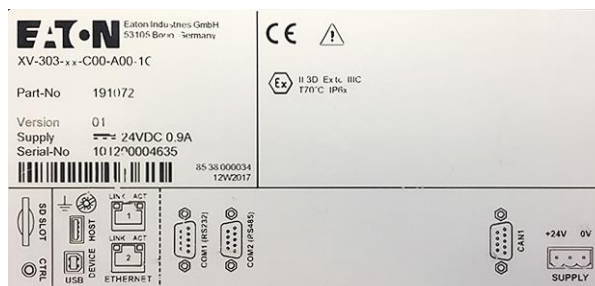


Fig. 34: Targhetta identificativa

Struttura e funzione

Elementi funzionali e di visualizzazione



Fig. 35: Lato anteriore e posteriore

	Indicazione	Descrizione
1	Display, touch sensor	Visualizzazione di elementi funzionali e di visualizzazione Registrazione dell'azionamento degli elementi funzionali raffigurati sul display. Il comando avviene toccando l'elemento con le dita.
2	Slot per schede SD	Fessura in cui inserire la scheda SD
3	Tasto CTRL	Termina il programma di visualizzazione

Collegamenti ed interfacce

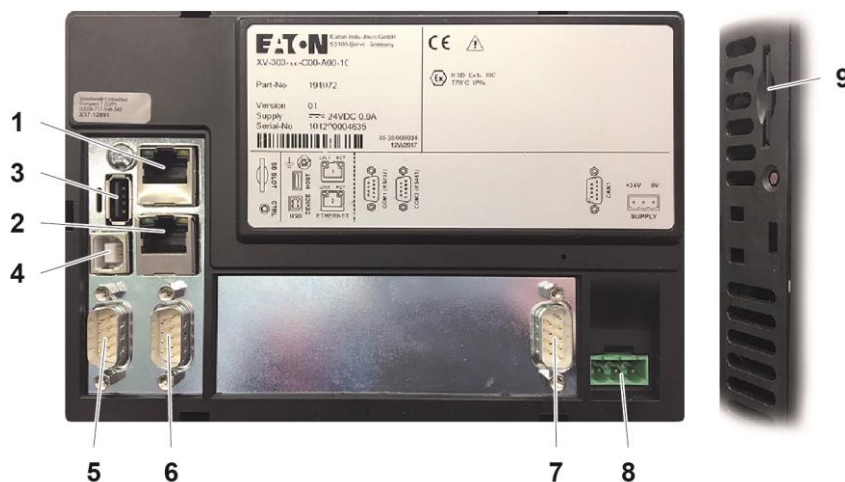


Fig. 36: Collegamenti

	Collegamento	Descrizione
1	Ethernet 1	Scatola di giunzione RJ-45, 8 poli, 2 LED (CAT5e/6), LAN1, 10/100 Mbps
2	Ethernet 2	Scatola di giunzione RJ-45, 8 poli, 2 LED (CAT5e/6), LAN1, 10/100 Mbps
3	Host USB	USB 2.0, non isolato galvanicamente, presa di tipo A, Full power (500 mA)
4	USB Device	USB 2.0, non isolato galvanicamente, presa di tipo B
5	COM1	RS-232, non isolato galvanicamente, presa SUB-D a 9 poli
6	COM2	RS-485, non isolato galvanicamente, presa SUB-D a 9 poli
7	CAN	CAN1, non isolato galvanicamente, presa SUB-D a 9 poli
8	Alimentazione elettrica	Connettori a spina MSTB, a 3 poli
9	Slot per schede SD	SDSC o SDHC in base alla specifica SDA 2.0

Scheda SD

La scheda SD contiene il sistema operativo vero e proprio e tutte le importanti informazioni sull'applicazione. Per il corretto funzionamento del pannello, la scheda deve essere inserita prima della fase di avvio dell'impianto.

La fessura di inserimento della scheda SD si trova di lato al pannello di comando.

ATTENZIONE

Perdita dei dati

Un calo di tensione o la rimozione della scheda SD mentre è in corso l'operazione di scrittura sulla stessa può causare la perdita dei dati o la sua distruzione.

- ▶ Inserire la scheda SD nel pannello di comando soltanto in condizioni prive di tensione.
- ▶ Evitare di scrivere sulle schede SD in caso di cali di tensione.
- ▶ Rimuovere la scheda SD soltanto con il pannello di comando privo di tensione.
- ▶ Prima di spegnerlo, assicurarsi che nessun software scriva sulla scheda SD.

Inserimento della scheda SD

Le schede SD sono protette contro l'inserimento sbagliato.

1. Inserire la scheda senza usare la forza.
2. Premere la scheda SD nell'apposita fessura fino al suo innesto.

Rimozione della scheda SD

1. Premere la scheda SD nell'apposita fessura fino a battuta.
2. Estrarre la scheda SD dalla fessura.
3. Per la sua protezione, riporla nella confezione utilizzata per il trasporto.

Scheda SD – Salvataggio dei dati

I contenuti della scheda SD possono essere salvati su un altro dispositivo in modo da poterli copiare in caso di danni alla scheda o perdita dei dati. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale d'uso della scheda SD.



Alcuni sistemi operativi non visualizzano singoli file. Spesso ciò accade con il file "autoexec.bat".

- Quando si copiano i dati, accertarsi che tutti i dati siano visualizzati e che vengano copiati.
 - In caso di dubbi, contattare il servizio IT interno.
-

CAN bus

Aspetti generali

L'unità di controllo dell'impianto è un sistema CAN master, che, insieme alle utenze CAN Slave, forma la rete.

Il cablaggio e la topologia della rete CAN vengono predefiniti dallo schema elettrico.

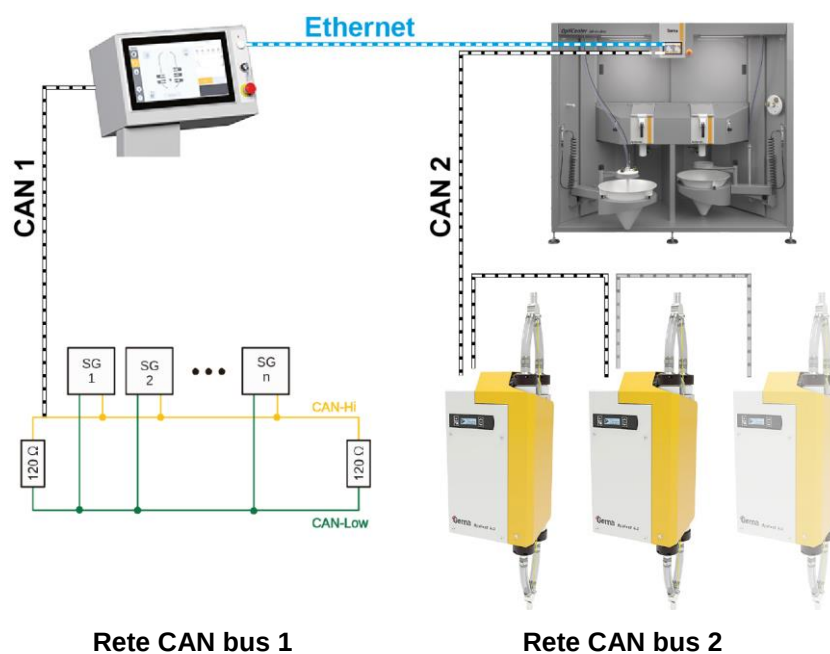


Fig. 37: Integrazione nell'impianto con CAN bus

Livelli di utenza ed accesso



Non è necessario che l'utente esegua l'accesso per mettere in funzione l'OptiCenter con le funzioni di base.

L'unità di controllo dell'impianto offre la possibilità di stabilire i diritti di accesso dei diversi utenti. L'accesso avviene soltanto dopo aver inserito la password corrispondente. Determinate funzioni sono disponibili in base al livello di utenza definito in precedenza.

Il software dispone di default di 5 livelli di utenza predefiniti da Gema:

- Livello di utenza **0 (Admin)**
- Livello di utenza **1 (Gema Service)**
- Livello di utenza **2 (user 1)**
- Livello di utenza **3 (user 2)**
- Livello di utenza **4 (user 3)**

La programmazione di questi livelli di utenza è fissa e non può essere modificata.

Le funzioni disponibili in base al livello di utenza sono spiegate qui di seguito.

Funzioni disponibili in base al livello di utenza

Utente	Admin	Gema Service	user 1	user 2	user 3
Livello di utenza	0	1	2	3	4
Gruppo di utenti	Amministratore	Service	Supervisore	Operator	Painter
Il pannello può essere utilizzato senza limitazioni	•	–	–	–	–
Livello per il personale specializzato Gema	•	•	–	–	–
Possibilità di configurazione	•	–	–	–	–
I parametri dell'impianto possono essere modificati	•	•	•	–	–
Se nessun utente è collegato sul pannello, ne viene bloccato l'utilizzo	–	–	–	–	–
Diagnosi possibile	•	•	–	–	–

Struttura del menu

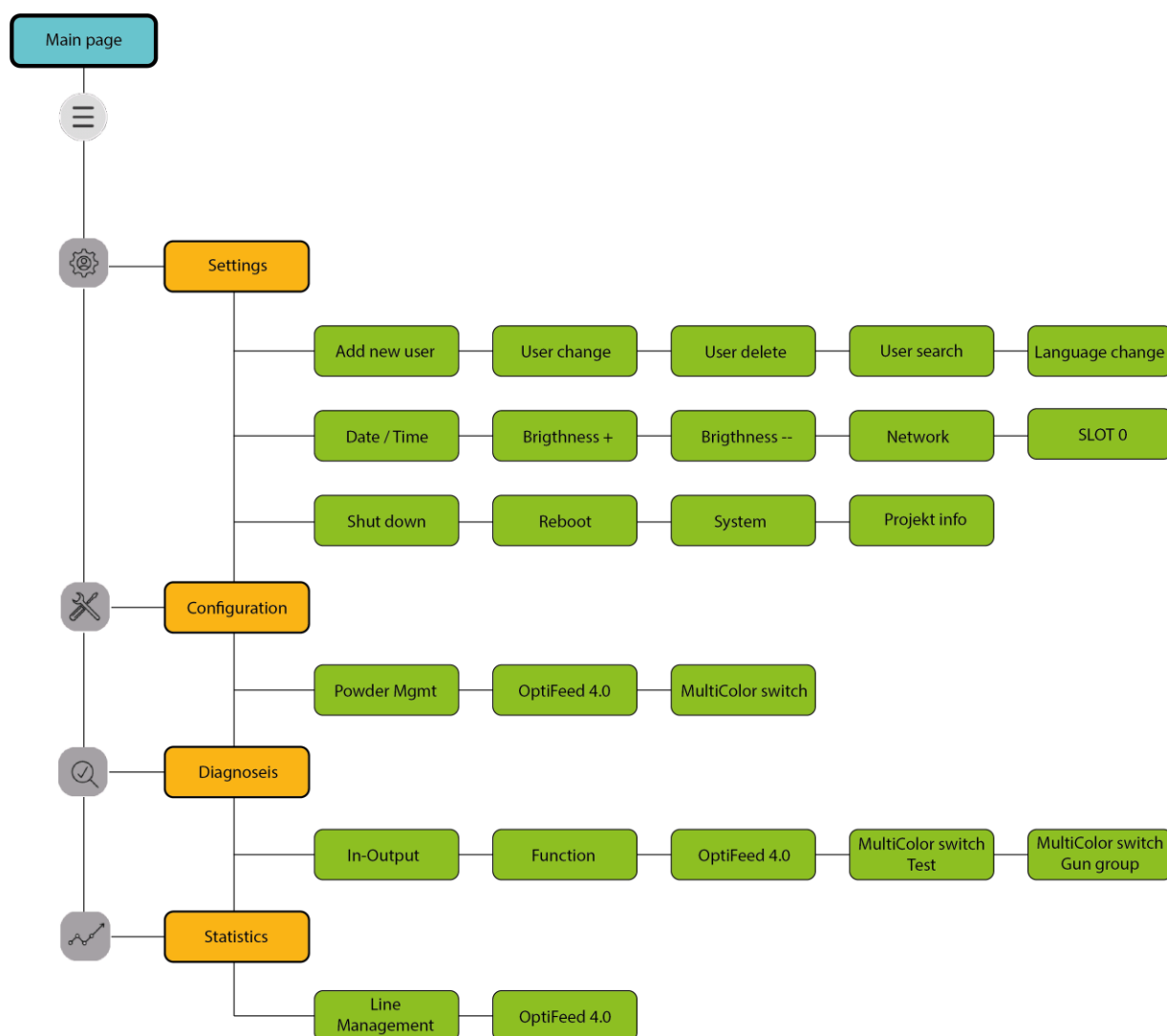


Fig. 38: Struttura del menu

Livello	Denominazione	Rimedio
1. Livello	Pagina principale	Questo livello rappresenta l'area di lavoro principale. Qui vengono eseguiti i processi di verniciatura e pulizia.
2. Livello	Barra di navigazione	La barra di navigazione consente di accedere ai livelli di impostazione e di informazione.
3. Livello	Livelli di impostazione e informazione	In questi livelli è possibile effettuare le impostazioni e visualizzare le informazioni.

Simboli

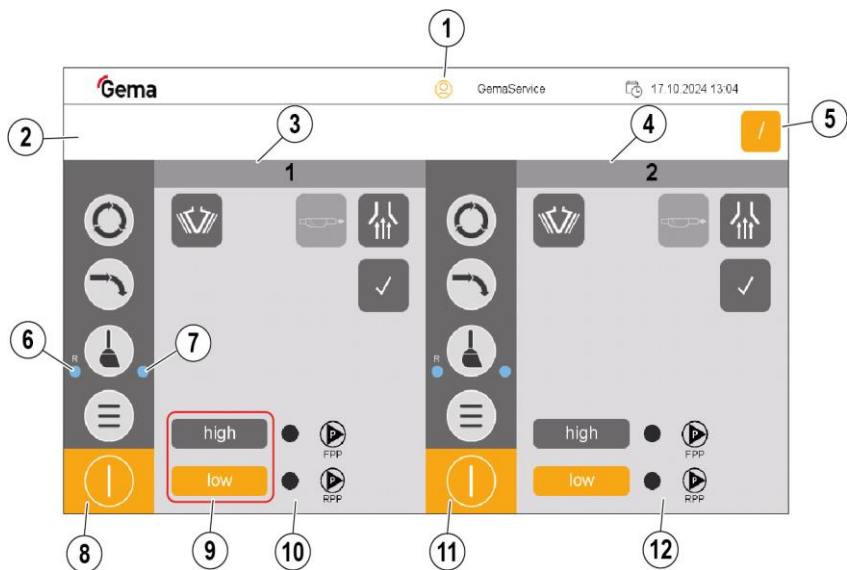


Fig. 39: Simboli

- 1 Barra di status log-in
- 2 Area di visualizzazione dei messaggi
- 3 Area di lavoro a sinistra (arancione = **attivo**)
- 4 Area di lavoro a destra (grigio = **inattivo**)
- 5 Passaggio rapido dalla modalità "In sequenza" alla modalità "Parallela".
- 6 **Con recupero:** Componenti puliti per trasporto della polvere
 - OptiSpeeder
 - Tubi polvere
 - Pompe (applicazione e trasporto di grandi volumi)
 - Pulizia del ciclone completata
- 7 **Senza recupero:** Componenti puliti per trasporto della polvere
 - OptiSpeeder
 - Tubi polvere
 - Pompe (applicazione e trasporto di grandi volumi)
- 8 Barra di navigazione (area di lavoro sinistra)
- 9 Sonda di livello OptiSpeeder:
 - high:** Rilevamento di grandi quantità di polvere nell'OptiSpeeder
 - low:** Rilevamento di piccole quantità di polvere nell'OptiSpeeder
- 10 Barra in funzione della modalità (area di lavoro sinistra)
- 11 Barra di navigazione (area di lavoro destra)
- 12 Barra in funzione della modalità (area di lavoro destra)

Stati colore



Sfondo grigio

= presente, ma non attivo



Sfondo arancione

= stato attivo



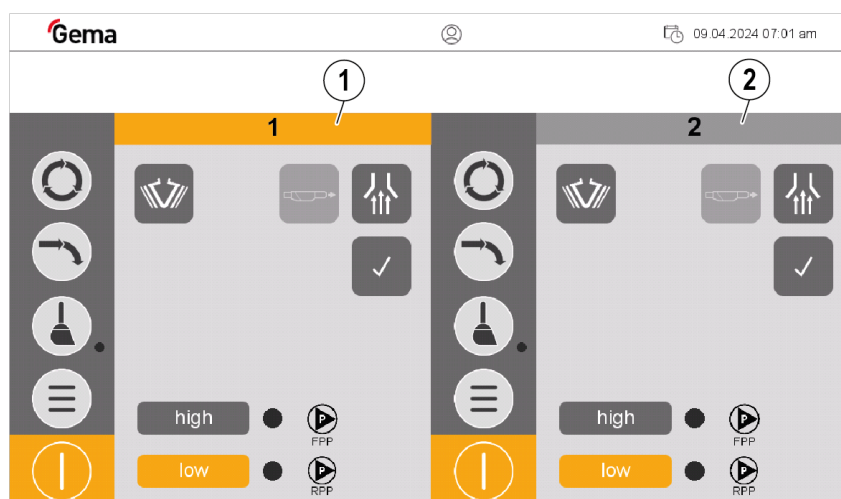
Sfondo grigio (ombreggiato)

= funzione bloccata



Sfondo arancione (ombreggiato)

= funzione bloccata



- 1 **Sfondo arancione** = area di lavoro attiva
- 2 **Sfondo grigio** = area di lavoro inattiva

Tasti funzione

ATTENZIONE

Superficie touch sensibile.

Gli oggetti appuntiti o affilati possono danneggiare lo schermo.

- ▶ Non utilizzare oggetti appuntiti o taglienti (ad es. coltelli).
- ▶ Toccare la superficie touch solo con le dita o con una touch pen.
- ▶ Nel caso in cui si indossino dei guanti, è necessario che siano puliti. Non devono essere contaminati da polvere abrasiva o da particelle appuntite.

I tasti funzione sono distribuiti sul quadro di comando.

	Verniciatura con recupero		Modalità di pulizia
	Verniciatura senza recupero (nel contenitore polvere di scarto)		Menu principale
	OptiCenter OFF (tenere premuto per 2 secondi)		Vibratore On/Off
	Aspirazione ON/OFF		Lavaggio tubo della pistola
	Verniciatura manuale		Confermare i messaggi di errore
	Pulizia (controllata manualmente)		Pulizia (temporizzata)
	Pulizia ON		Pulizia OFF
	Svuotare l'OptiSpeeder		Soffiare l'OptiSpeeder
	Pulizia tubi polvere		Pulire la pompa della polvere fresca
	Setaccio US ON/OFF		Fluidificare l'OptiHopper
	Aspirapolvere ON/OFF		Tasto Indietro
	Modalità: in sequenza		Modalità: parallela

Diagnostica



L'accesso alla diagnosi può essere limitato o bloccato a seconda dell'autorizzazione utente.

- Vedi capitolo ["Funzioni disponibili in base al livello di utenza"](#) a pagina 60.

Ingressi/uscite

Tutti gli ingressi, le uscite e le valvole sono etichettati e corrispondono alle denominazioni dello schema pneumatico. Tutti gli ingressi e le uscite assegnati possono essere attivati e disattivati a questo livello.

1. Premere il tasto .
2. Premere il tasto .
3. Premere il tasto  (ingressi/uscite).
 - Viene visualizzata la pagina seguente:

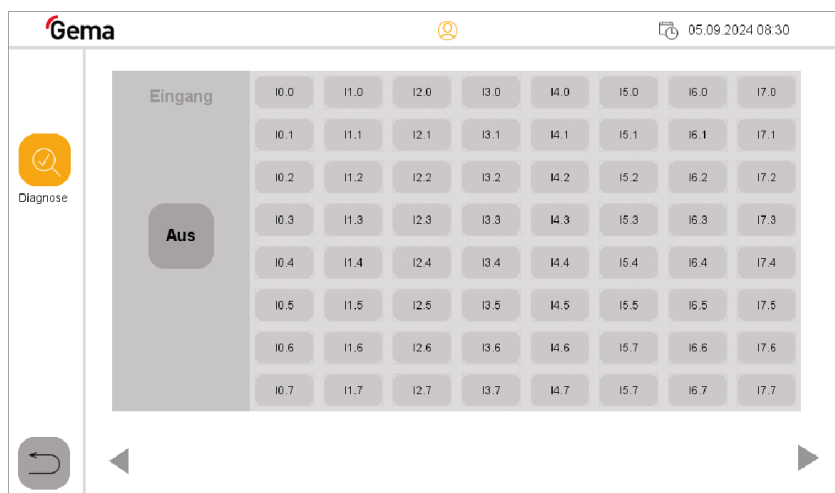


Fig. 40: Ingressi

4. Premere il tasto ►
 - Viene visualizzata la pagina seguente:

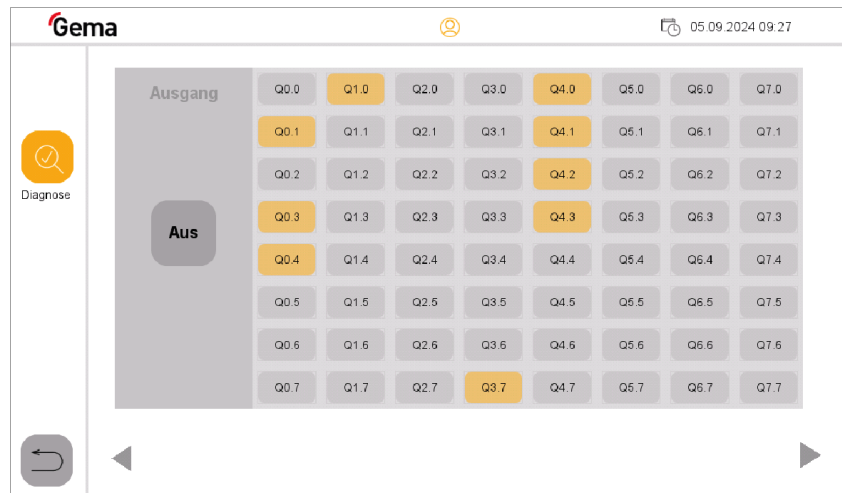


Fig. 41: Uscite

5. Premere il tasto ►
 - Viene visualizzata la pagina seguente:

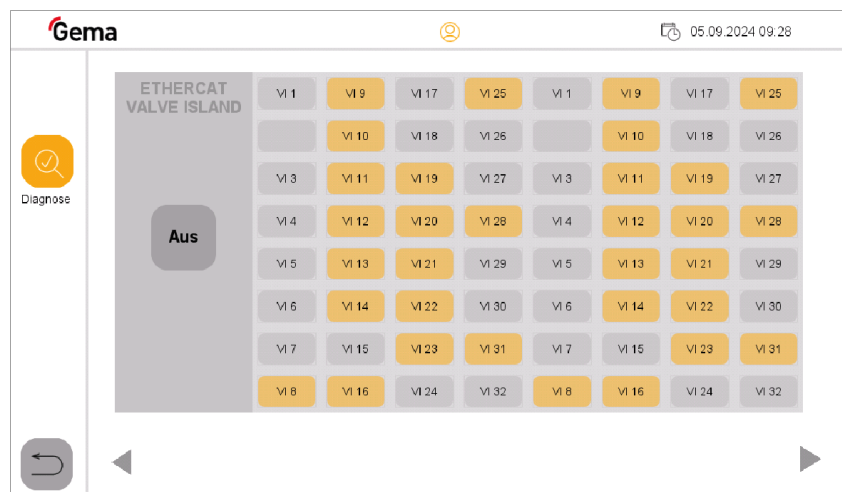


Fig. 42: Unità di valvole

Controllo di procedura

La modalità di funzionamento attiva viene visualizzata in modo schematico e il processo può essere seguito in tempo reale.

1. Premere il tasto  .
2. Premere il tasto  .
3. Premere il tasto  (funzione)
 - Viene visualizzata la pagina seguente:

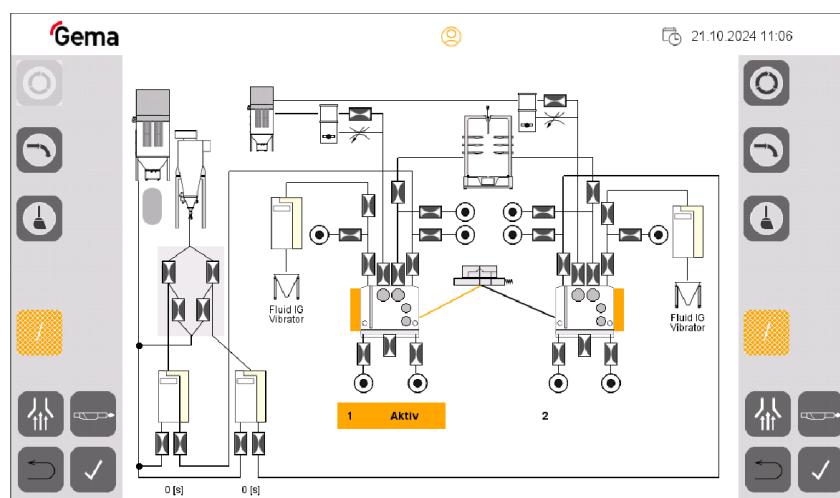


Fig. 43: Rappresentazione del processo

Test del funzionamento del sistema di scambio

Attivando il riquadro "Test", è possibile verificare la funzionalità dei sistemi di scambio utilizzando gli altri riquadri visualizzati.

ATTENZIONE

Possibile formazione di polvere!

Durante il test è possibile che si formi polvere.

- Indossare un equipaggiamento protettivo adeguato, ad es. occhiali protettivi e mascherina.

ATTENZIONE

Sovrappressione nell'OptiSpeeder!

La sovrappressione può verificarsi solo se le valvole sono posizionate in modo errato o se c'è un guasto nel sistema di controllo.

- Rimuovere il coperchio e verificare la presenza di polvere all'interno. Osservare le misure di protezione!

1. Premere il .
2. Premere il .
3. Premere il  (test del sistema di scambio)
– Viene visualizzata la pagina seguente:

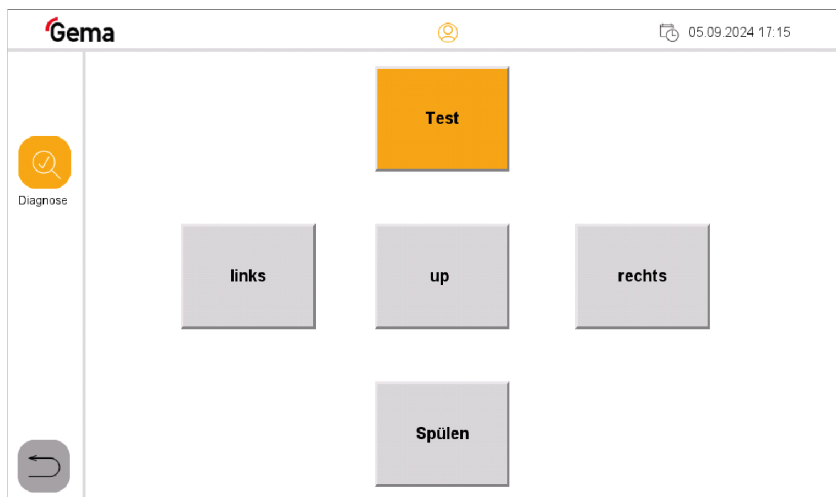


Fig. 44: Test del funzionamento del sistema di scambio

Riquadro	Funzione
Test	Attivazione del test di funzionamento.
a sinistra	• Movimento verso sinistra (la posizione finale della piastra di ottone è a filo) • Aspirazione della polvere dall'OptiSpeeder A • Risciacquo del percorso di aspirazione nell'OptiSpeeder B
up	Attivazione del sollevamento dei sistemi di scambio per il movimento senza usura
a destra	• Movimento verso destra (la posizione finale della piastra di ottone è anteriore) • Aspirazione della polvere dall'OptiSpeeder B • Risciacquo del percorso di aspirazione nell'OptiSpeeder A
Lavaggio	• Attivazione del lavaggio del tubo di aspirazione • Posizione a sinistra del sistema di scambio = lavaggio del percorso di aspirazione verso OptiSpeeder B • Posizione a destra del sistema di scambio = lavaggio del percorso di aspirazione verso OptiSpeeder B

Controllo dello stato del gruppo di pistole

1.

Premere il tasto



.
2.

Premere il tasto



.
3.

Premere il tasto



(gruppo pistole del sistema di scambio)

– Viene visualizzata la pagina seguente:



Fig. 45: Controllo dello stato del gruppo di pistole

Statistica

Ore operative

1. Premere ilasto .
2. Premere ilasto .
3. Premere ilasto  (Line Management)
 - Viene visualizzata la pagina seguente:

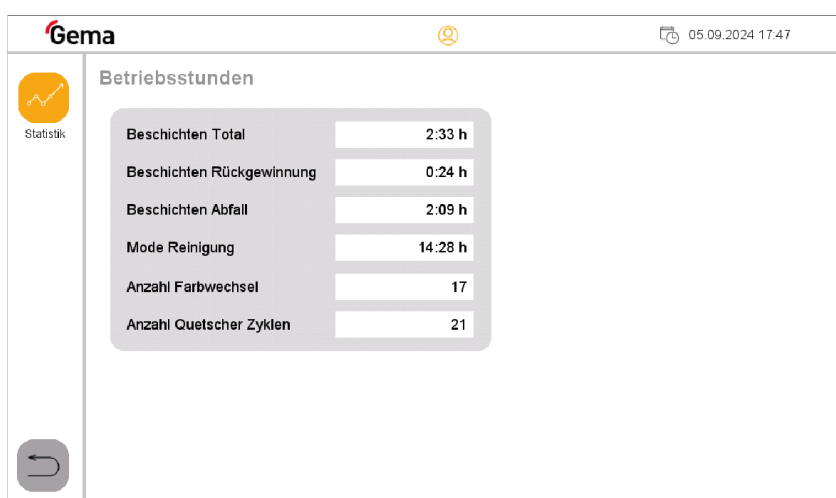


Fig. 46: Ore operative

Verniciatura totale	L'utilizzo produttivo dell'impianto/tempo di verniciatura
Verniciatura recupero	Tempo di produzione sommato in modalità Verniciatura con recupero (spray)
Verniciatura residui	Tempo di produzione sommato in modalità Verniciatura senza recupero (waste)
Modalità Pulizia	Tempo di produzione sommato in modalità Pulizia
Numero di cambi colore	Numero dei cambi colore
Numero di cicli manicotto	Numero di accensioni e spegnimenti della valvola a manicotto durante il funzionamento.

Configurazione

Configurazione e parametrizzazione

1. Premere il tasto .
2. Premere il tasto .
3. Premere il tasto  (Centro polveri).
 - Viene visualizzata la pagina seguente:

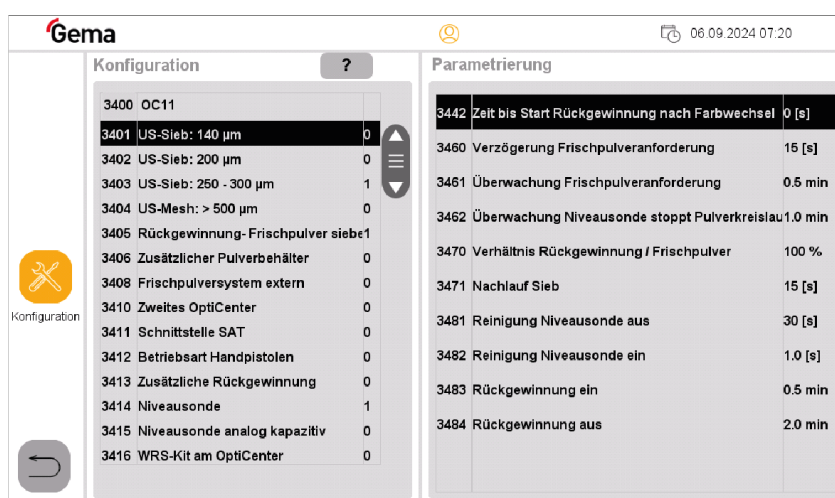


Fig. 47: Configurazione - Parametrizzazione

4. Utilizzare il tasto  per scorrere l'elenco (configurazione).
5. Premere la configurazione o la parametrizzazione desiderata.
 - Configurazione: Attivare/disattivare
 - Parametrizzazione: Effettuare le impostazioni

Assegnazione del gruppo di pistole



Avviso

L'etichettatura individuale sul display (ad esempio, da A-01 a A-06) corrisponde all'etichettatura (adesivo) di ogni singola pompa OptiSpray.

1. Premere il tasto  .
2. Premere il tasto  .
3. Premere il tasto  (sistema di scambio).
– Viene visualizzata la pagina seguente:

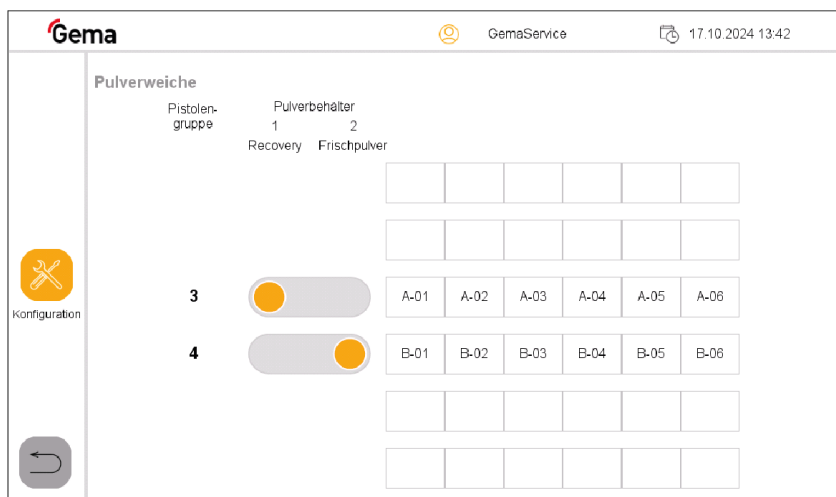


Fig. 48: Assegnazione del gruppo di pistole (esempio)

Impostazioni



In base al diritto dell'utente, singole funzioni e regolazioni possono non essere accessibili e quindi bloccate.

- Vedi capitolo "Funzioni disponibili in base al livello di utenza" a pagina 60.

1. Premere il  .
2. Premere il  .
 - Viene visualizzata la pagina seguente:

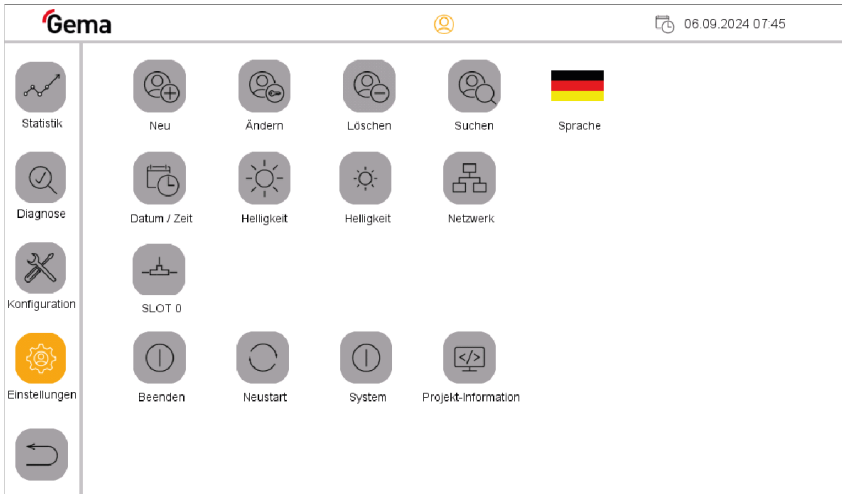


Fig. 49: Impostazioni

È possibile effettuare le seguenti impostazioni:

Simbolo	Impostazione
	Creare un utente
	Cambiare password
	Cancellare utente
	Ricerca utenti
	Impostazione di data/ora
	Aumento della luminosità del TouchPanel
	Diminuzione della luminosità del TouchPanel

Simbolo	Impostazione
	Proprietà della rete
	Può essere solo attivato o disattivato.
	Terminare: Spegne il TouchPanel Sistema: Opzioni di impostazione aggiuntive
	Riavviare l'unità OptiControl
	Visualizzazione delle informazioni di sistema (versione software)
	Modifica della lingua

Gestione utenti

Visualizzazione di stato

Lo stato di log-in viene visualizzato nella barra corrispondente:

-  Utente collegato
-  Utente scollegato

Log-in

L'utente può eseguire l'accesso come segue:

- premendo sul simbolo della barra di stato di log-in , se in precedenza un altro utente si è scollegato.

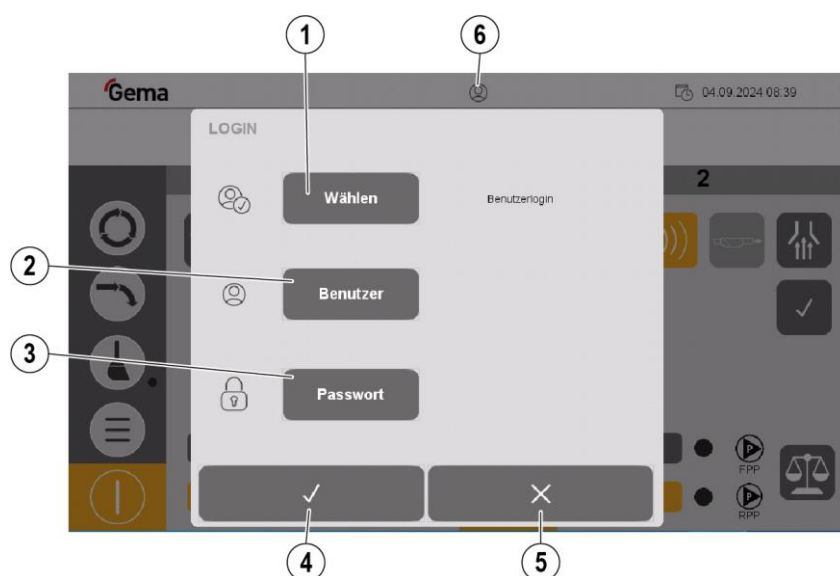


Fig. 50: Log-in

- 1 Eseguire l'accesso mediante la selezione dell'utente
- 2 Eseguire l'accesso immettendo il nome utente
- 3 Immissione della password utente
- 4 Confermare
- 5 Annullare
- 6 Stato di log-in:
 - Utente collegato 
 - Utente scollegato 

Procedura di log-in

1. Premere il tasto **Seleziona**

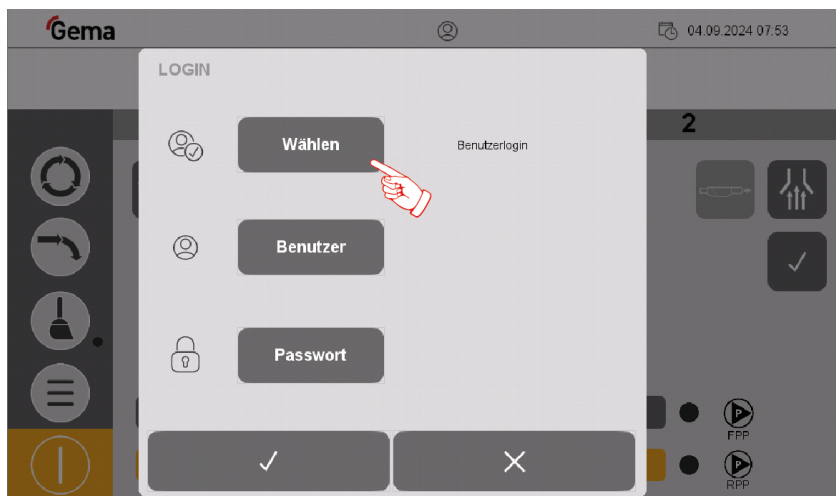


Fig. 51: Log-in - pagina principale (accesso non eseguito)

2. Selezionare il profilo utente desiderato e confermare con il tasto ☒.



Fig. 52: Log-in - selezione utente

In alternativa l'utente può immettere direttamente il proprio nome, premendo sul tasto **Utente**.

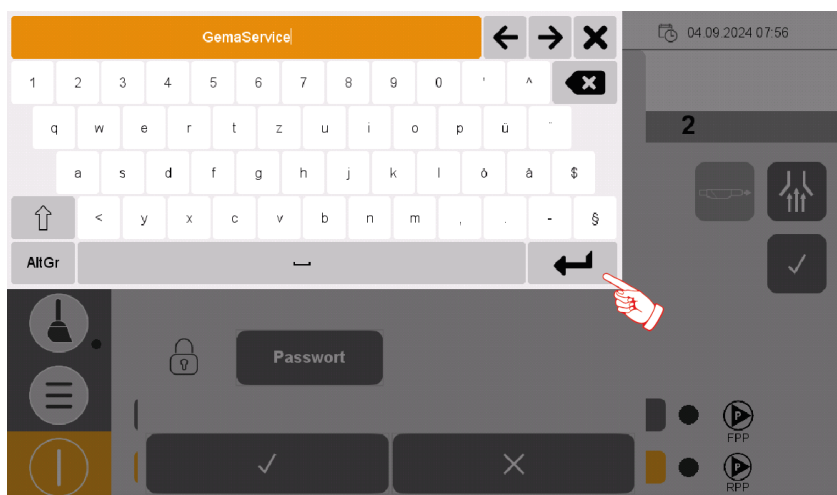


Fig. 53: Log-in - immissione utente

3. Inserire il nome utente e confermare con **ENTER**.
4. Premere il tasto **Password**.

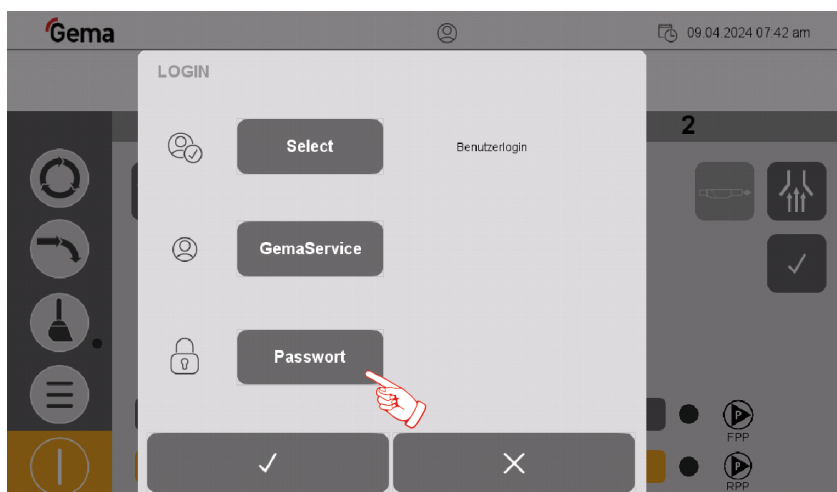


Fig. 54: Log-in - Password

5. Inserire la password e confermare con **ENTER**

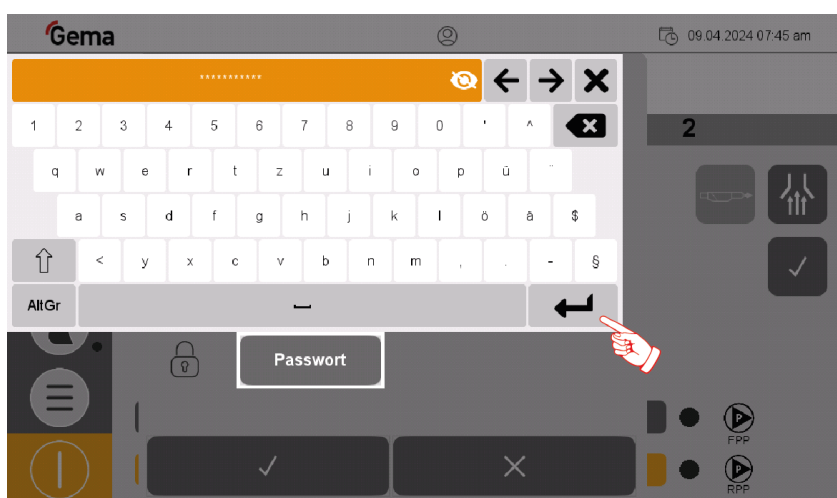


Fig. 55: Log-in - immissione password

6. Premere il tasto .

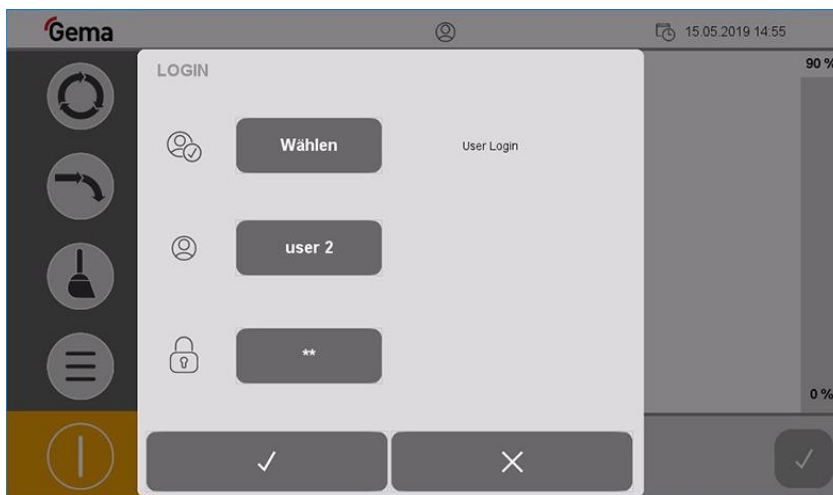


Fig. 56: Log-in - Conferma

- Viene visualizzata la maschera seguente:

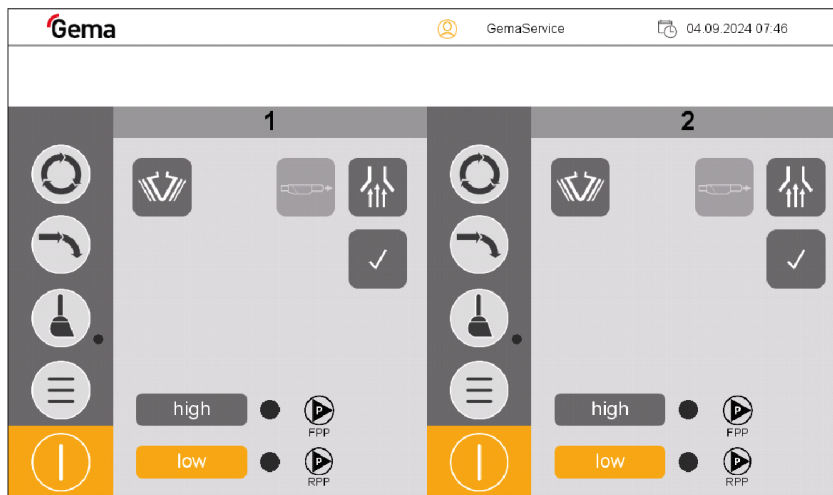


Fig. 57: Log-in - pagina principale (accesso eseguito)

Log-out

L'utente può disconnettersi in due modi diversi:

- spegnendo l'impianto (Vedi capitolo ["Spegnimento dell'OptiCenter \(dopo ogni giorno di lavoro\)"](#) a pagina 146.)
- premendo sul simbolo nella barra di stato log-in 
 - L'utente viene disconnesso 

Cambio utente

Il cambio utente avviene attraverso la disconnessione e la successiva connessione.

Profilo utente



In base al diritto dell'utente, singole funzioni e regolazioni possono non essere accessibili e quindi bloccate.

- Vedi capitolo ["Funzioni disponibili in base al livello di utenza"](#) a pagina 60.

Creare un utente

1. Premere il tasto .

- Viene visualizzata la pagina seguente:

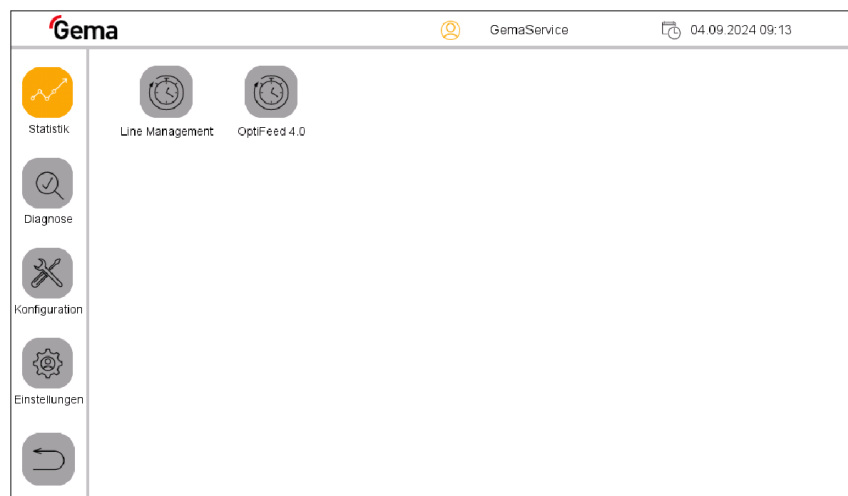


Fig. 58: Creare un utente

2. Premere il tasto .

- Viene visualizzata la pagina seguente:

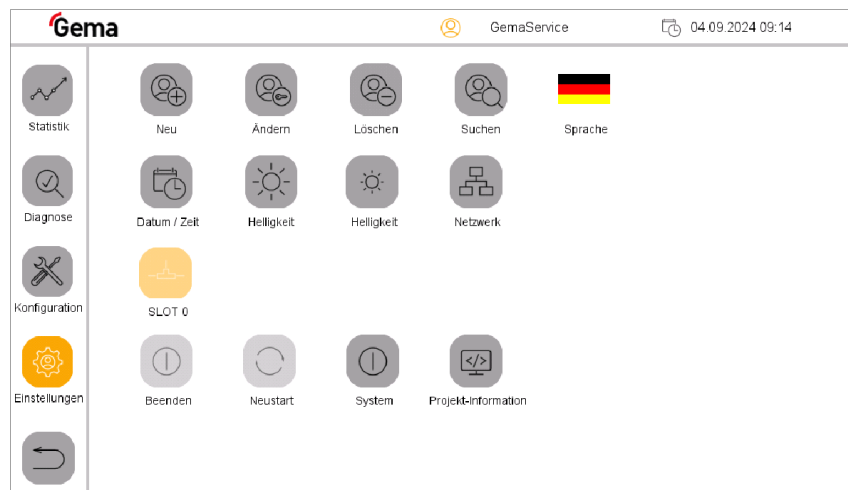


Fig. 59: Impostazioni

3. Premere il tasto .
 - Viene visualizzata la pagina seguente:

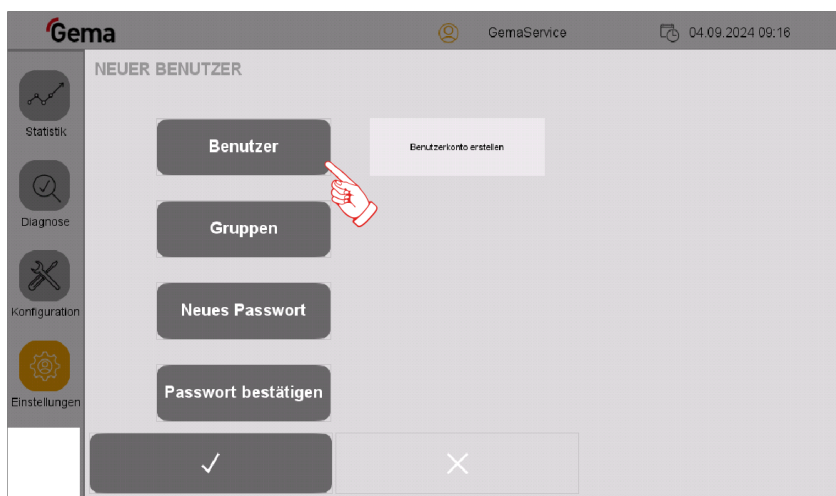


Fig. 60: Nuovo utente

4. Premere il tasto **"Utente"**
 - Si apre una tastiera con cui è possibile inserire il nome per il nuovo utente.

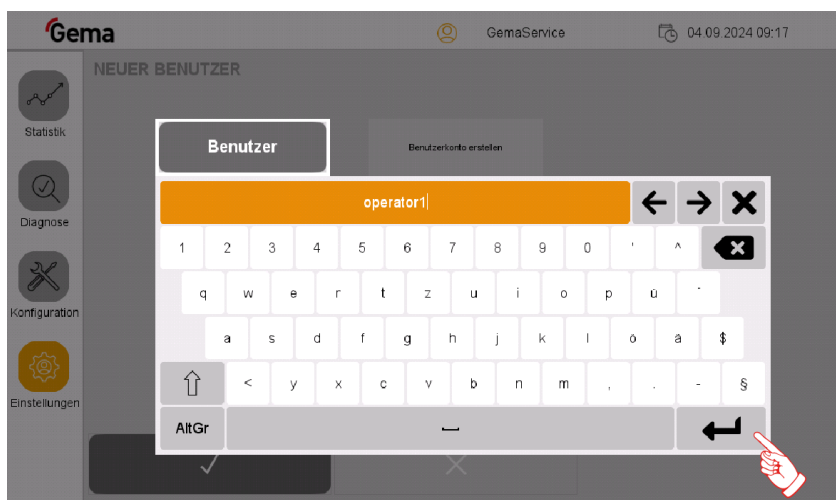


Fig. 61: Nome utente

5. Inserire il nome utente
6. Premere il tasto **ENTER** per confermare

7. Premere il tasto **"Gruppi"**
 - Si apre una schermata di dialogo corrispondente.

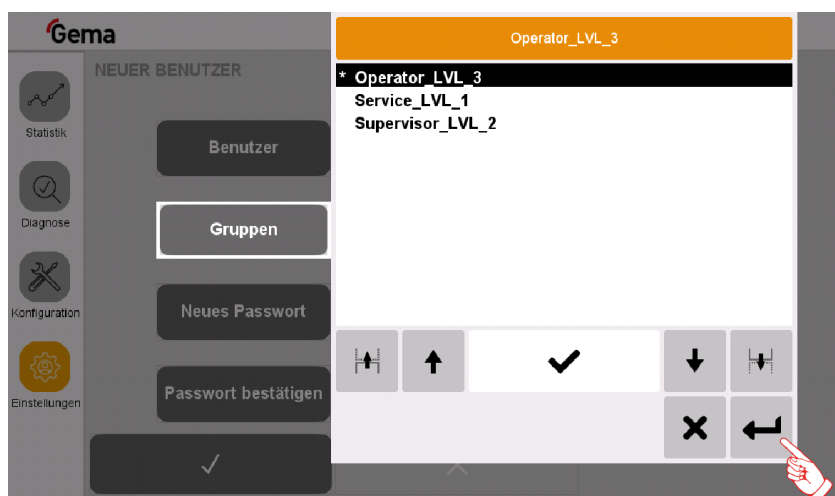


Fig. 62: Selezione del gruppo

8. Dall'elenco dei gruppi di utenti disponibili assegnare il nuovo utente al gruppo utenti desiderato:
 - Con i simboli delle frecce (<<, <, >, >>) selezionare il gruppo desiderato.
 - Premere il tasto con **segno di spunta**: il gruppo selezionato viene evidenziato con un *
 - Premere il tasto **ENTER** per confermare
9. Premere il tasto **"Nuova password"**
 - Si apre una tastiera con cui è possibile inserire una password per il nuovo utente.

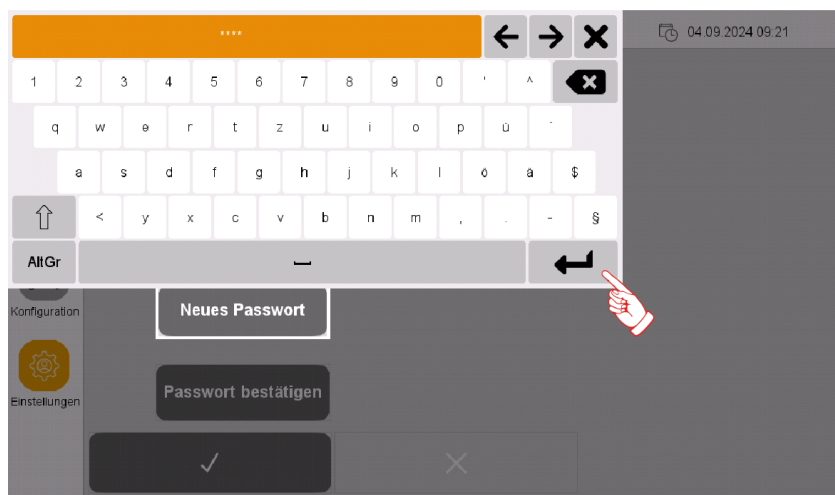


Fig. 63: Generazione di una nuova password

10. Inserire la password
11. Premere il tasto **ENTER** per confermare

12. Premere il tasto **"Confermare password"**.

- Si apre una tastiera con cui deve essere inserita nuovamente la password per il nuovo utente.

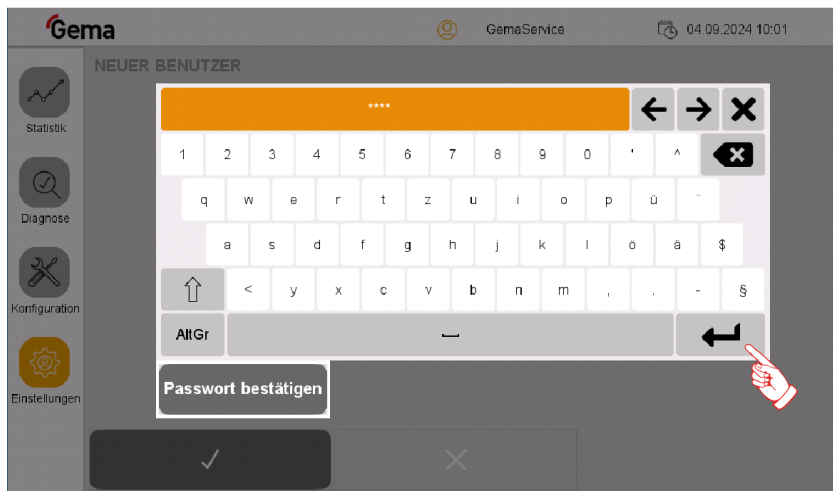


Fig. 64: Conferma della nuova password

13. Premere il tasto **ENTER** per confermare

14. Premere il tasto .



A questo punto il nuovo utente compare nell'elenco degli utenti disponibili e può essere cancellato o modificato in qualsiasi momento.

Cancellare utente

1. Premere il tasto .

- Viene visualizzata la pagina seguente:

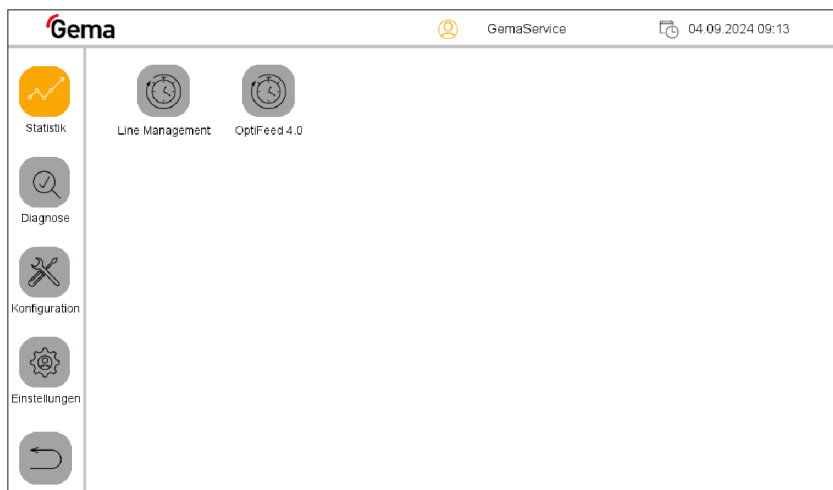


Fig. 65: Barra di navigazione

2. Premere il tasto .

- Viene visualizzata la pagina seguente:

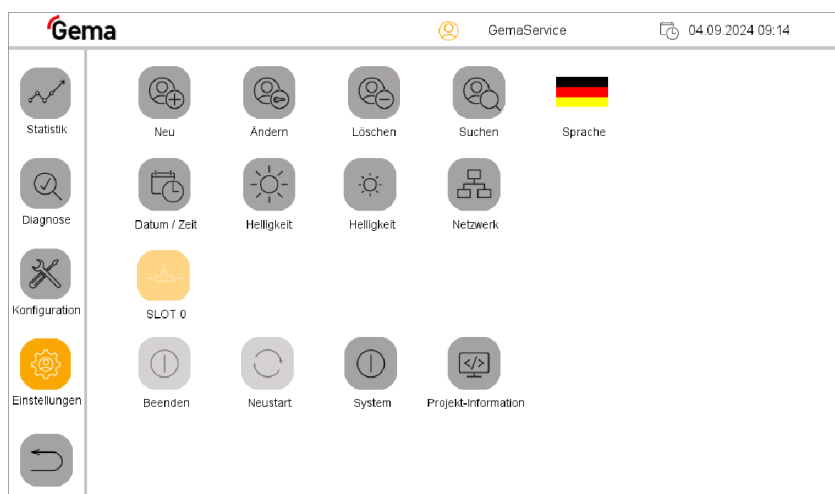


Fig. 66: Impostazioni

3. Premere il tasto .
- Viene visualizzata la pagina seguente:

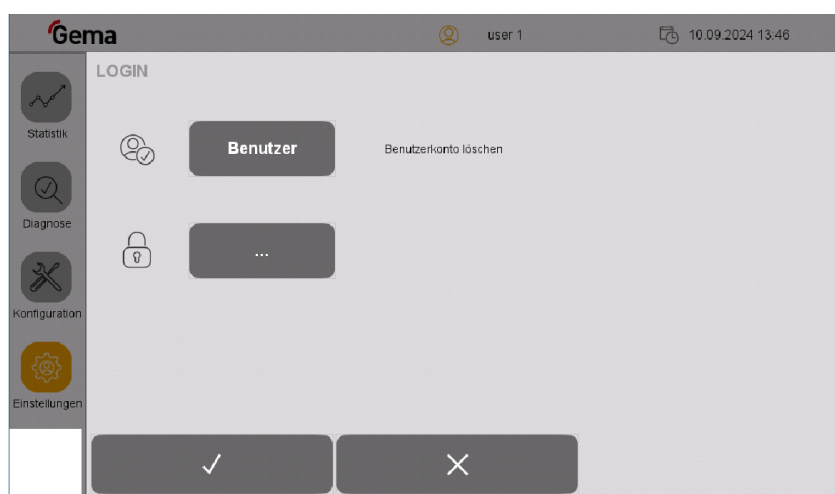


Fig. 67: Cancellare utente

4. Premere il tasto **"Utente"**.
- Si apre una tastiera con cui è possibile inserire il nome utente da cancellare.

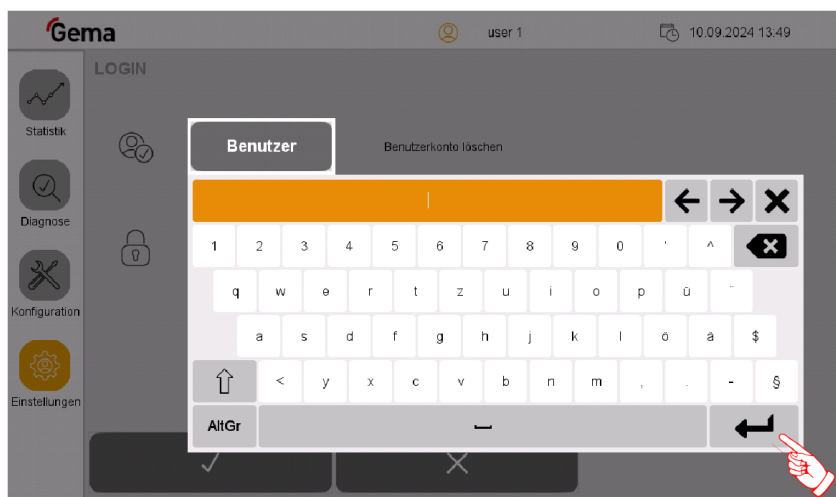


Fig. 68: Ricerca utenti

5. Inserire il nome utente da cancellare.
6. Premere il tasto **ENTER** per confermare.

OPPURE

7. Premere il tasto .
 - Si apre una schermata di dialogo corrispondente.

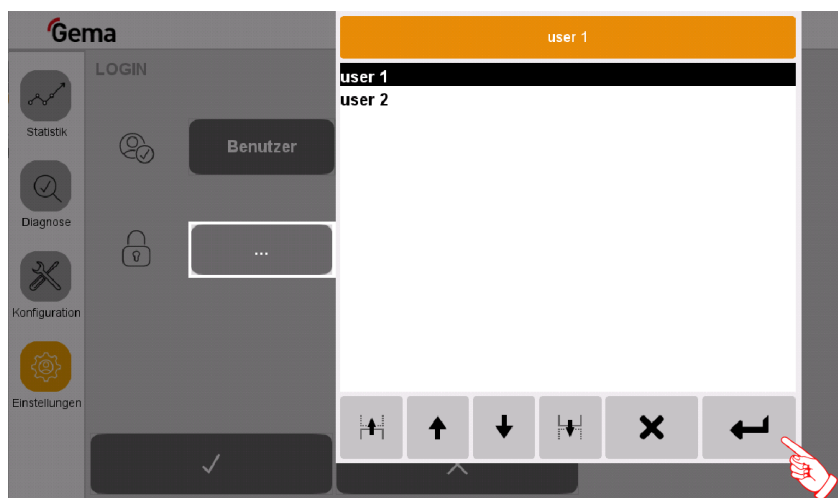


Fig. 69: Selezione dell'utente

8. Con i simboli delle frecce (<<, <, >, >>) selezionare l'utente da cancellare.
9. Premere il tasto **ENTER** per confermare
10. Premere il tasto .
 - Viene visualizzata la pagina seguente:

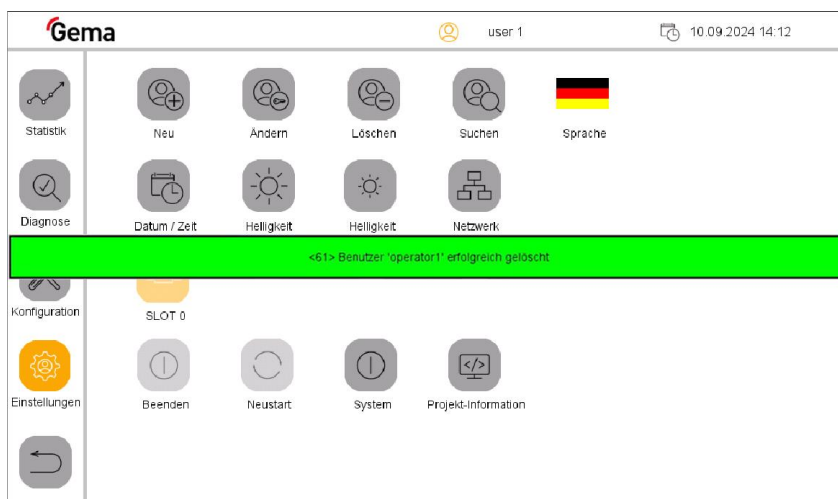


Fig. 70: Utente cancellato correttamente

Modificare la password utente

1. Premere il tasto .
 - Viene visualizzata la pagina seguente:

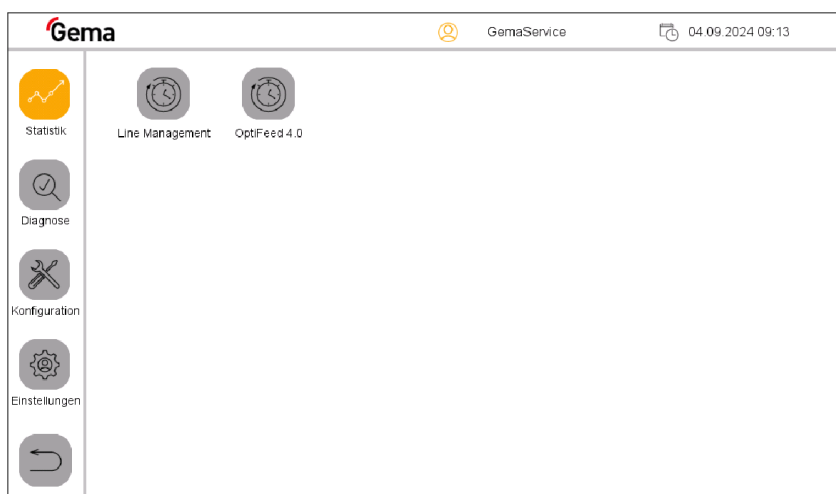


Fig. 71: Barra di navigazione

2. Premere il tasto .

– Viene visualizzata la pagina seguente:

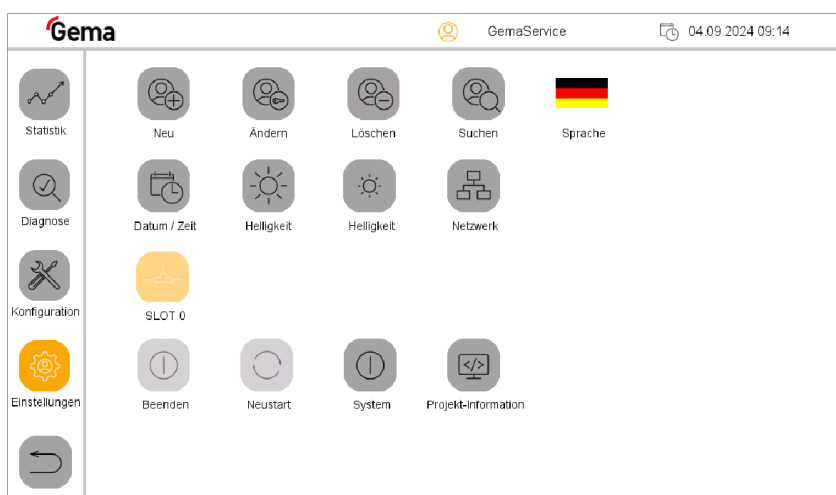


Fig. 72: Impostazioni

3. Premere il tasto .
 - Viene visualizzata la pagina seguente:

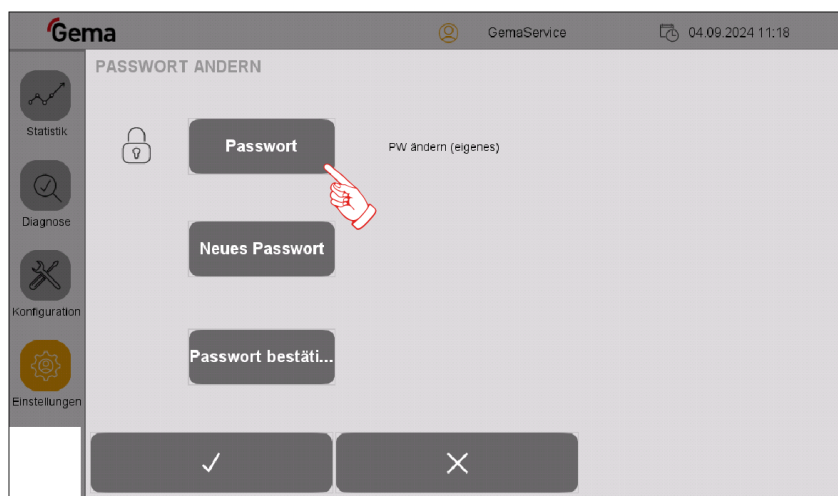


Fig. 73: Cambiare password

4. Premere il tasto **"Password"**.
 - Si apre una tastiera con cui è possibile inserire la password utilizzata per ultima.

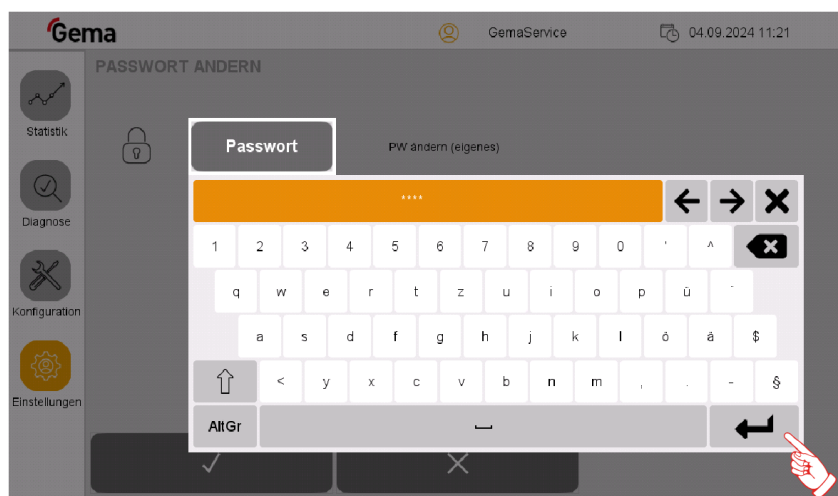


Fig. 74: Inserimento della vecchia password

5. Inserire la password utilizzata per ultima.
6. Premere il tasto **ENTER** per confermare.
7. Premere il tasto **"Nuova password"**.
 - Si apre una tastiera.
8. Inserire la nuova password.
9. Premere il tasto **ENTER** per confermare.
10. Premere il tasto **"Confermare password"**.
 - Si apre una tastiera con cui reinserire la nuova password.
11. Premere il tasto **ENTER** per confermare.
12. Premere il tasto .

Ricerca utenti

Questa funzione permette di visualizzare tutti gli utenti che sono stati creati e sono attivi.

1. Premere il tasto .

– Viene visualizzata la pagina seguente:

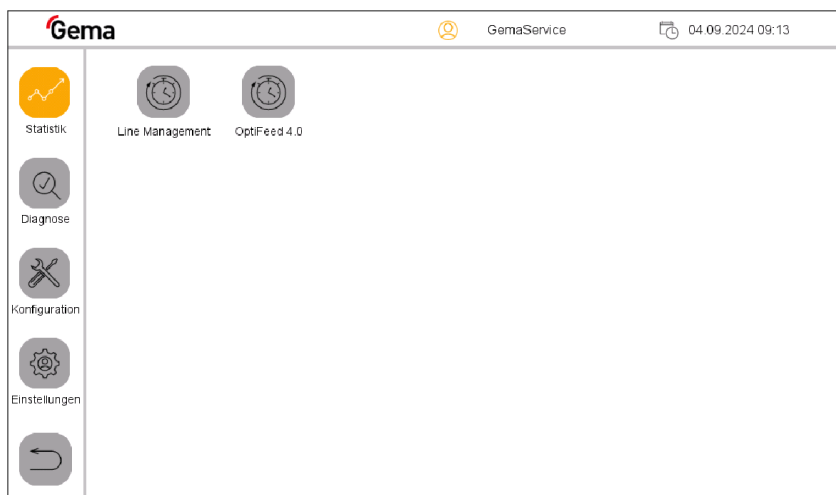


Fig. 75: Barra di navigazione

2. Premere il tasto .

– Viene visualizzata la pagina seguente:

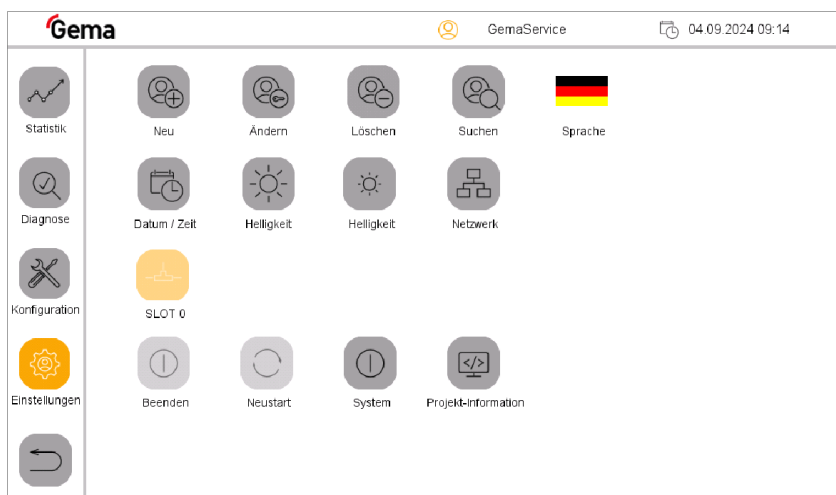


Fig. 76: Impostazioni

3. Premere il tasto .

– Viene visualizzata la pagina seguente:

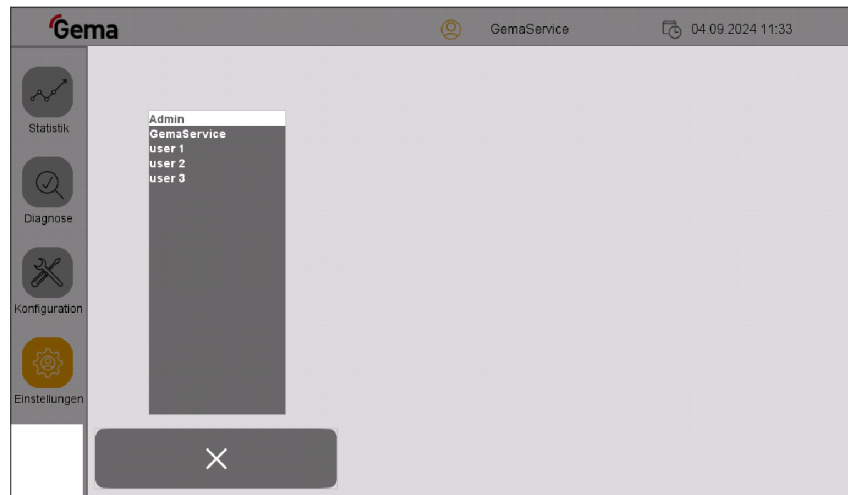


Fig. 77: Ricerca utenti

Lingua utente

La lingua utente rappresenta un componente del profilo utente e, all'occorrenza, può essere modificata in una delle lingue preinstallate.

Ad ogni accesso la lingua selezionata viene caricata.

1. Premere il tasto  .
Viene visualizzata la pagina seguente:

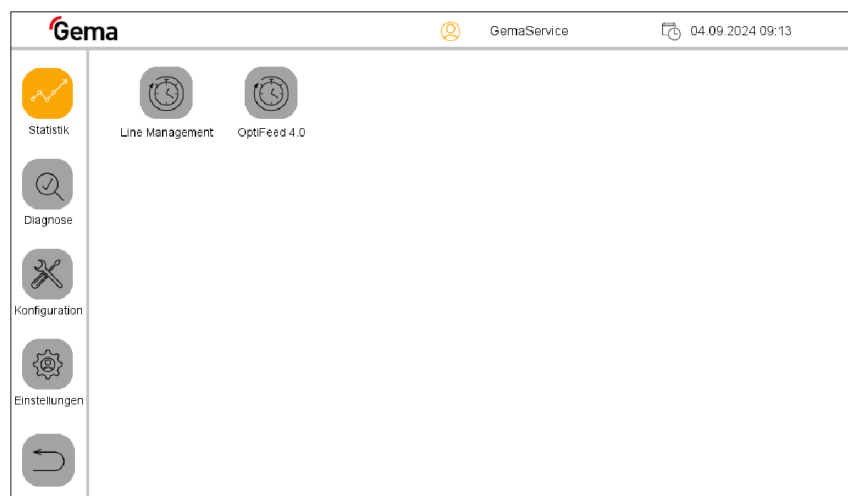


Fig. 78: Barra di navigazione

2. Premere il tasto  .
– Viene visualizzata la pagina seguente:

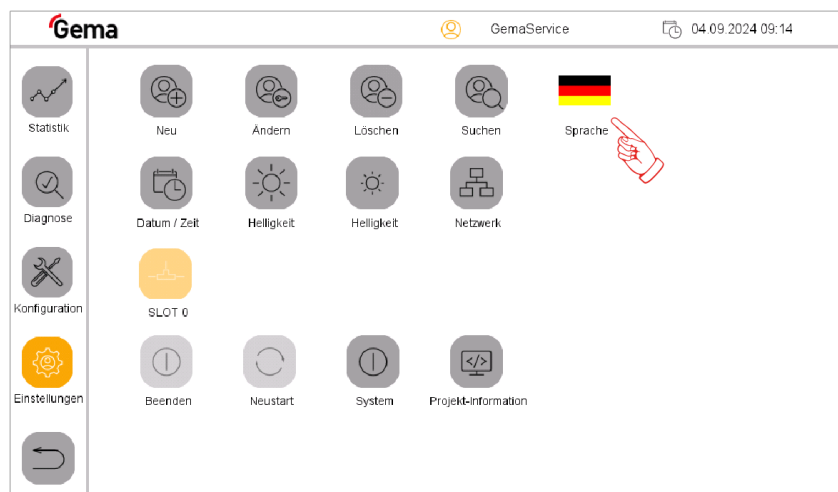


Fig. 79: Selezione della lingua

3. Premere il tasto **LINGUA**.
 - Viene visualizzata la pagina seguente:

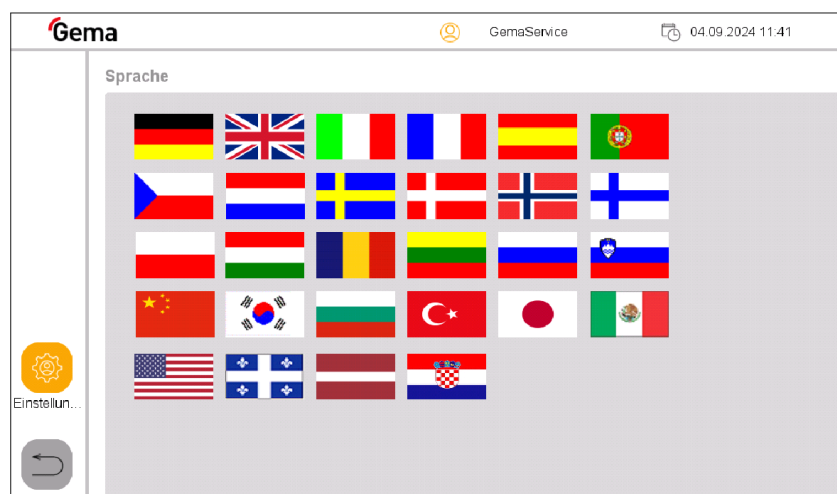


Fig. 80: Modifica della lingua

4. Selezionare la lingua desiderata
 - La modifica viene eseguita subito e l'unità di controllo passa alla pagina precedente

Richiesta della versione software

1. Premere il tasto



2. Premere il tasto



3. Premere il tasto



- La pagina seguente viene visualizzata con la versione del software attuale:

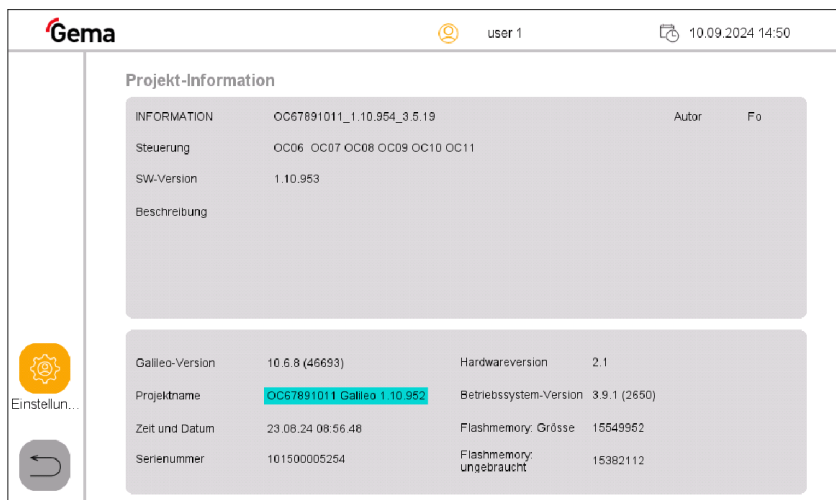


Fig. 81: Info progetto

Montaggio / collegamento

Installazione

Il centro di gestione polvere viene impiegato come parte degli impianti di verniciatura a polvere.



Tutti gli interventi ed i lavori di installazione devono essere compiuti nel rispetto dei regolamenti di sicurezza locali!

ATTENZIONE

Temperatura ambiente troppo elevata

- OptiCenter può essere installato soltanto nei luoghi dove la temperatura ambiente è compresa fra +10 °C e +40 °C, ovvero in nessun caso in prossimità di fonti di calore (forni o simili) o di fonti elettromagnetiche (armadio elettrico o simili).

Messa a terra del centro di gestione polvere

PERICOLO

Messa a terra mancante o difettosa

Una connessione a terra imperfetta o assente può provocare pericolo per l'operatore.

- ▶ Mettere a terra tutte le parti metalliche dell'OptiCenter secondo le normative generali locali.
- ▶ Verificare regolarmente la messa a terra.

Per la compensazione del potenziale è stato previsto un apposito punto di collegamento sul retro dell'OptiCenter.

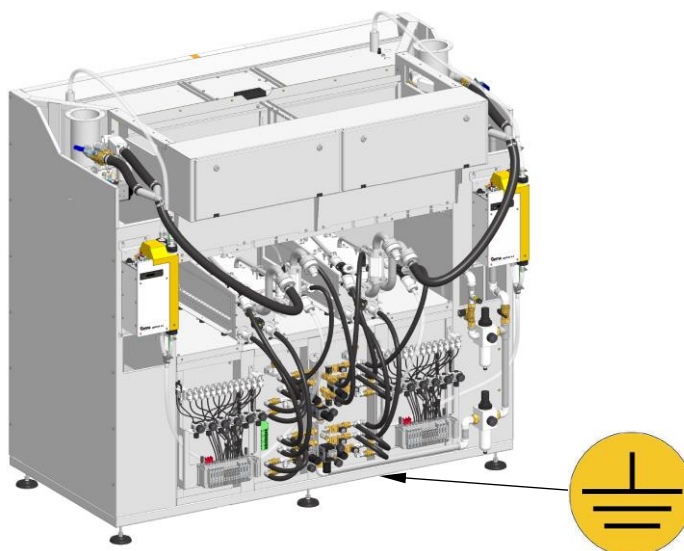


Fig. 82: Collegamento compensazione del potenziale

Alimentazione dell'aria compressa



L'aria compressa deve essere priva di olio e acqua!

L'OptiCenter richiede un collegamento ad una rete di aria compressa sufficientemente dimensionata.

Per ottenere un funzionamento ottimale si deve regolare la pressione in ingresso a **6 bar** tramite il regolatore principale della pressione.



Fig. 83: Alimentazione dell'aria compressa



Gli altri regolatori di pressione del sistema vengono preimpostati di fabbrica secondo lo schema pneumatico.

Messa in funzione

Preparazione per la messa in funzione

Condizioni generali

Durante la messa in funzione è necessario rispettare le seguenti condizioni quadro, che influenzano il trasporto della polvere:

- Tipo di posa del flessibile
- Lunghezza e dislivello della distanza di aspirazione
- Lunghezza della distanza di trasporto
- l'alimentazione dell'aria compressa e dell'energia elettrica sono garantite
- preparazione e qualità della polvere

Aspetti generali

Il rispetto delle seguenti condizioni conduce ad una messa in funzione con successo:

- L'OptiCenter funziona con tutti i tipi di polvere che possono essere fluidificati. Se la polvere per esempio è umida o contaminata con altri materiali, allora il trasporto può essere influenzato negativamente o non funziona affatto
- Al punto di aspirazione, una fluidificazione omogenea deve essere garantita, di modo che non si possono formare canali d'aria (crateri)
- Il tubo di collegamento tra l'AirMover e la cabina deve essere il più corto possibile. Da 7 m si deve installare un AirMover aggiuntivo.

Scheda SD

La scheda SD contiene il sistema operativo vero e proprio e tutte le importanti informazioni sull'applicazione. Per il corretto funzionamento del

pannello, la scheda deve essere inserita prima della fase di avvio dell'impianto.

La fessura di inserimento della scheda SD si trova di lato al pannello di comando.

ATTENZIONE

Perdita dei dati

Un calo di tensione o la rimozione della scheda SD mentre è in corso l'operazione di scrittura sulla stessa può causare la perdita dei dati o la sua distruzione.

- ▶ Inserire la scheda SD nel pannello di comando soltanto in condizioni prive di tensione.
- ▶ Evitare di scrivere sulle schede SD in caso di cali di tensione.
- ▶ Rimuovere la scheda SD soltanto con il pannello di comando privo di tensione.
- ▶ Prima di spegnerlo, assicurarsi che nessun software scriva sulla scheda SD.

Inserimento della scheda SD

Le schede SD sono protette contro l'inserimento sbagliato.

1. Inserire la scheda senza usare la forza.
2. Premere la scheda SD nell'apposita fessura fino al suo innesto.

Rimozione della scheda SD

1. Premere la scheda SD nell'apposita fessura fino a battuta.
2. Estrarre la scheda SD dalla fessura.
3. Per la sua protezione, riporla nella confezione utilizzata per il trasporto.

Funzionamento / operazione

Uso



Prestare attenzione nel manipolare la polvere!

AVVERTENZA

Pulizia con aria compressa!

Lesione degli occhi e del corpo a causa dell'aria compressa e delle parti scagliate.

- ▶ Indossare protezioni per gli occhi.
- ▶ NON rivolgere il getto di aria compressa su persone.
- ▶ NON rivolgere il getto di aria compressa su oggetti liberi.

CAUTELA

Lesioni all'udito a causa di forte esposizione sonora

Durante la fase di pulizia, il livello di rumore può superare per un breve tempo il valore di 95 db(A); una prolungata esposizione può causare danni all'apparato uditivo.

- ▶ Se non è necessario, non sostare in prossimità dell'OptiCenter!
- ▶ È obbligatorio utilizzare i dispositivi di protezione individuale (come le cuffie secondo la normativa EN 352-1)!

CAUTELA

Grande formazione di polvere possibile!

Se per le operazioni di pulizia del prodotto, non si indossa una mascherina per polveri o se non è della classe di filtraggio richiesta, il pulviscolo della polvere di verniciatura sollevata può causare disturbi respiratori.

- ▶ Per tutti i lavori di pulizia, avviare il sistema di evacuazione dell'aria!
- ▶ È obbligatorio utilizzare i dispositivi di protezione individuale (come le cuffie secondo la normativa EN 352-1)!



La pulizia richiede molta aria!

- ▶ Assicurarsi che siano sempre disponibili 6 bar!
-

ATTENZIONE

Se il coperchio dell'OptiSpeeder non è posizionato correttamente, può fuoriuscire della polvere.

- ▶ Verificare che il coperchio sia posizionato correttamente
 - ▶ Controllare che la chiusura sia agganciata correttamente. La tensione di chiusura è stata regolata in fabbrica e non può essere modificata in nessun caso!
-

ATTENZIONE

Danneggiamento della fasciatura del setaccio

In caso di utilizzo di un setaccio a ultrasuoni la fasciatura del setaccio viene danneggiata durante la pulizia!**

- ▶ L'OptiSpeeder deve essere pulito solo col coperchio originale applicato **SENZA** setaccio US.
-

Avvio dell'OptiCenter

1. Ruotare l'interruttore principale in **posizione ON**.



2. Ruotare l'interruttore a chiave del CM40 su **1** (ritorna automaticamente).



- La spia di attivazione si accende
 - L'unità di controllo dell'impianto avvia il sistema operativo, il controllo PLC ed il software di controllo fino alla pagina principale
3. Selezionare la modalità desiderata (manuale o automatica) sul CM40.
 4. Premere l'icona nella barra di stato di accesso  per accedere con nome utente e password.

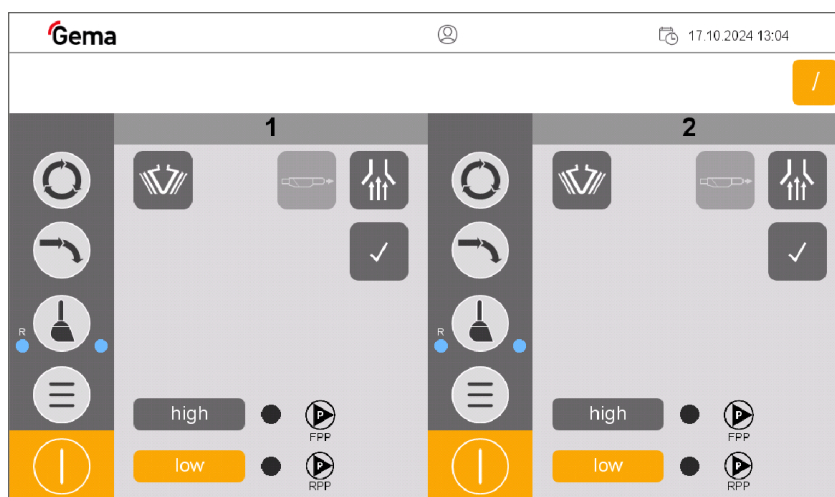


Fig. 84: Pagina principale (accesso non eseguito)



Non è necessario che l'utente esegua l'accesso per mettere in funzione l'OptiCenter con le funzioni di base.

- Ulteriori informazioni sulla procedura di log-in Vedi capitolo "[Log-in](#)" a pagina 75.

Verniciatura con recupero (spray) - Modalità in sequenza

Panoramica dello stato neutro di OptiControl (CM41)



Nello stato neutro, l'operatore può decidere liberamente da quale area di lavoro (OptiSpeeder A o B) iniziare.

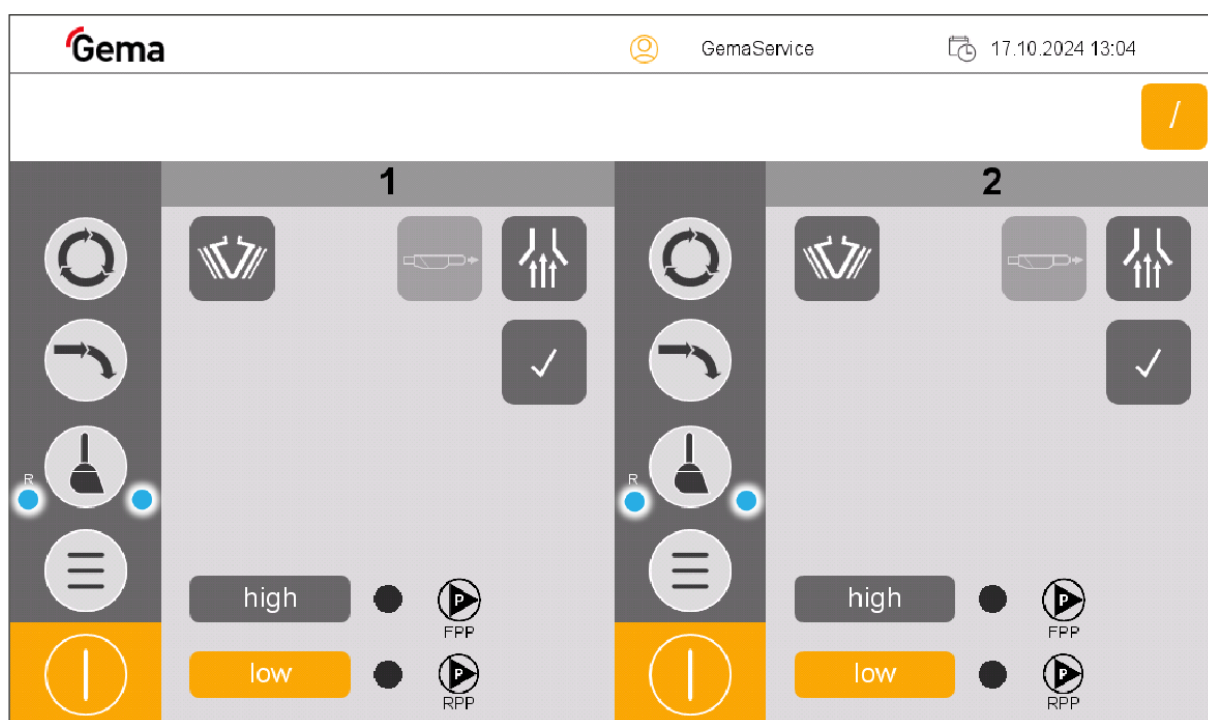


Fig. 85: Stato neutro in modalità "In sequenza" - pronto per l'uso

Preparazione della polvere

1. Attivare l'aspirazione



2.



3.



4.



5.



6. Se è già stato configurato un setaccio US**, installare e chiudere il coperchio OptiSpeeder con la corrispondente larghezza delle maglie.
- In caso di più larghezze di maglie, compare la schermata per la selezione della larghezza delle maglie selezionata

ATTENZIONE

Surriscaldamento del setaccio US**

Il setaccio US può rompersi, se nel menu di configurazione è già stato configurato e non viene installato nell'OptiSpeeder (funzionamento a secco).

- Installare il setaccio US nell'OptiSpeeder

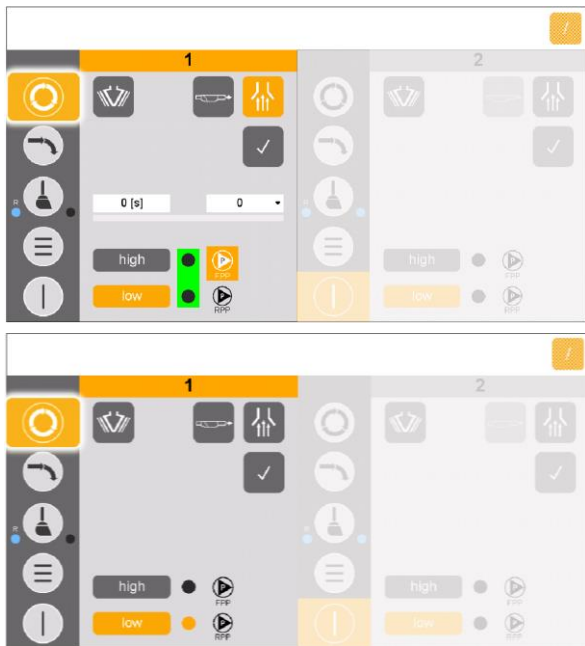
ATTENZIONE

Intasamento del setaccio US**

Il setaccio US può intasarsi, se nel menu di configurazione non è stato configurato e viene installato nell'OptiSpeeder (funzionamento senza o con capacità di setacciatura troppo bassa).

- Parametrizzare correttamente il setaccio US

Avvio della verniciatura (spray)



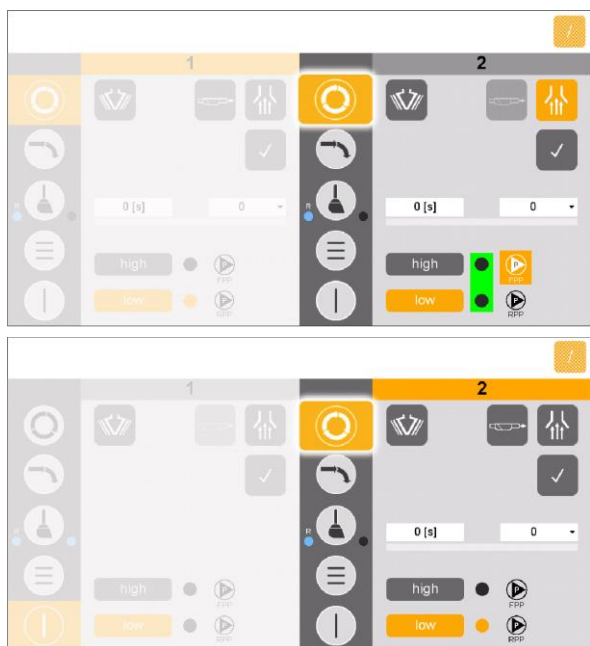
1. Riempire l'OptiSpeeder A (a sinistra).
 - La fluidificazione dell'unità di aspirazione si avvia
 - Il vibratore si avvia e funziona a intervalli
 - Il setaccio US** si avvia (se presente)
 - L'OptiSpeeder viene colmato fino al raggiungimento del livello di riempimento.
 - La vibrazione si spegne
2. Ora è possibile verniciare.



Se compare un messaggio di errore, risolvere l'errore e confermare il messaggio di errore, affinché sia possibile proseguire con il processo di verniciatura.

Cambio colore (spray)

1. Preparare la polvere nell'area di lavoro di destra (inattiva) --> Vedi capitolo ["Preparazione della polvere"](#) a pagina 102.
2. Pulire l'area di lavoro attiva in parallelo --> Vedi capitolo ["Processo di pulizia \(spray\) - Modalità in sequenza"](#) a pagina 121.
3. Riempire l'OptiSpeeder B (a destra).
 - La fluidificazione della lancia d'aspirazione si avvia
 - Il vibratore si avvia e funziona a intervalli
 - Il setaccio US** si avvia (se presente)
 - L'OptiSpeeder viene colmato fino al raggiungimento del livello di riempimento.
 - La vibrazione si spegne
4. Dopo la pulizia, la seconda area di lavoro è attiva e può essere avviata la verniciatura.



Verniciatura senza recupero (waste) - Modalità in sequenza

Panoramica dello stato neutro di OptiControl (CM41)



Nello stato neutro, l'operatore può decidere liberamente da quale area di lavoro (OptiSpeeder A o B) iniziare.

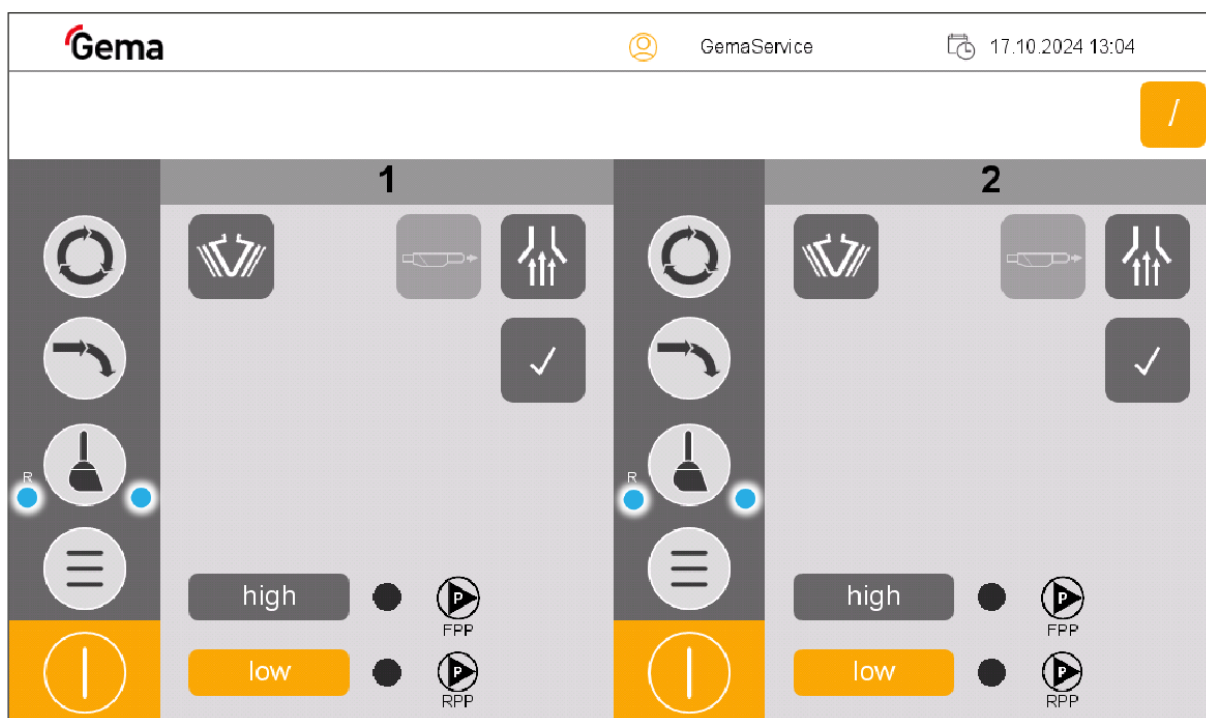
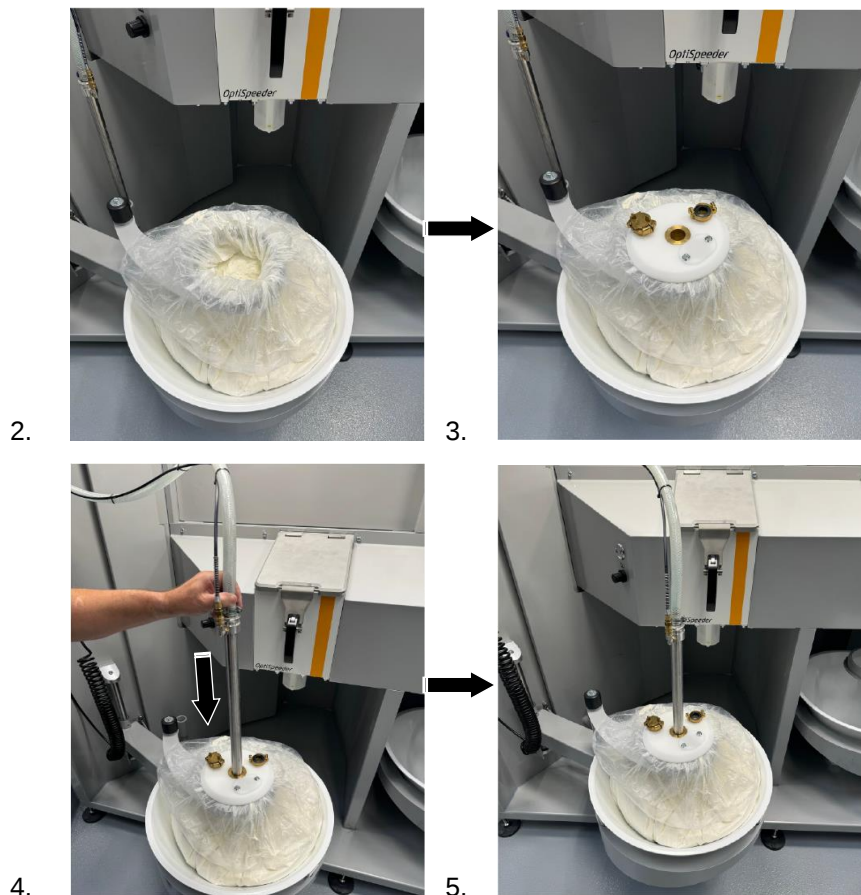


Fig. 86: Stato neutro in modalità "In sequenza" - pronto per l'uso

Preparazione della polvere

2. Attivare l'aspirazione .



6. Se è già stato configurato un setaccio US**, installare e chiudere il coperchio OptiSpeeder con la corrispondente larghezza delle maglie.
- In caso di più larghezze di maglie, comporre la schermata per la selezione della larghezza delle maglie selezionata

ATTENZIONE

Surriscaldamento del setaccio US**

Il setaccio US può rompersi, se nel menu di configurazione è già stato configurato e non viene installato nell'OptiSpeeder (funzionamento a secco).

- Installare il setaccio US nell'OptiSpeeder

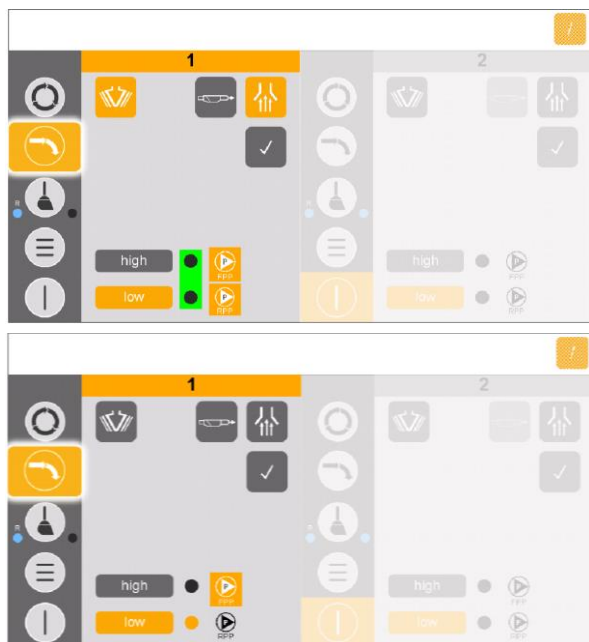
ATTENZIONE

Intasamento del setaccio US**

Il setaccio US può intasarsi, se nel menu di configurazione non è stato configurato e viene installato nell'OptiSpeeder (funzionamento senza o con capacità di setacciatura troppo bassa).

- Parametrizzare correttamente il setaccio US

Avvio della verniciatura (waste)

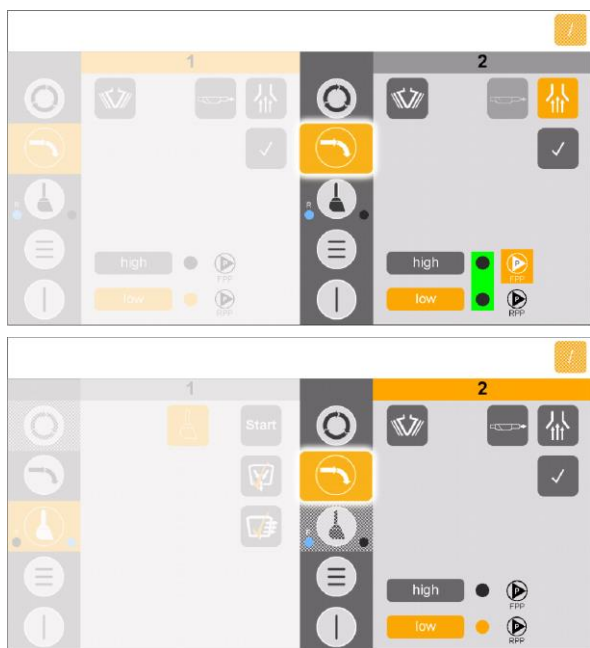


1. Riempire l'OptiSpeeder A (a sinistra).
 - La fluidificazione della lancia d'aspirazione si avvia
 - Il vibratore si avvia e funziona a intervalli
 - Il setaccio US** si avvia (se presente)
 - L'OptiSpeeder viene colmato fino al raggiungimento del livello di riempimento.
 - La vibrazione si spegne
2. Ora è possibile verniciare.



Se compare un messaggio di errore, risolvere l'errore e confermare il messaggio di errore, affinché sia possibile proseguire con il processo di verniciatura.

Cambio colore (waste)

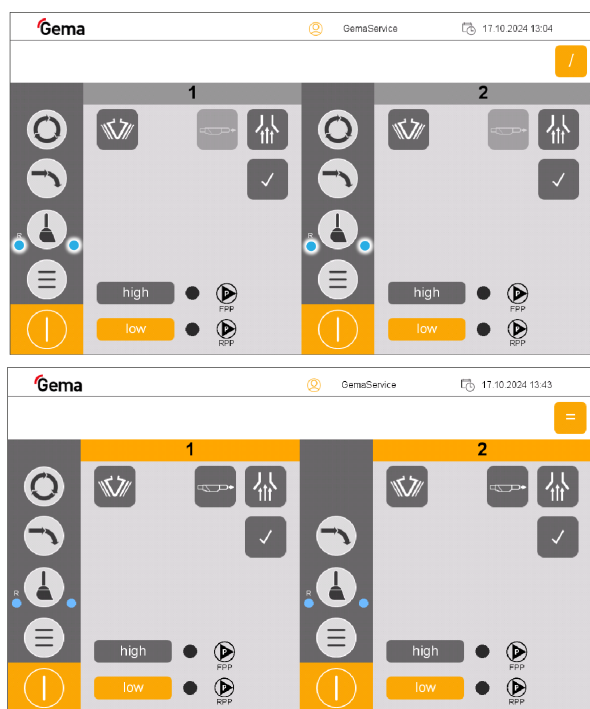


1. Preparare la polvere nell'area di lavoro di destra (inattiva) --> Vedi capitolo ["Preparazione della polvere"](#) a pagina 107.
2. Pulire l'area di lavoro attiva in parallelo --> Vedi capitolo ["Processo di pulizia \(waste\) - Modalità in sequenza"](#) a pagina 118.
3. Riempire l'OptiSpeeder B (a destra).
 - La fluidificazione della lancia d'aspirazione si avvia
 - Il vibratore si avvia e funziona a intervalli
 - Il setaccio US** si avvia (se presente)
 - L'OptiSpeeder viene colmato fino al raggiungimento del livello di riempimento.
 - La vibrazione si spegne
4. Dopo la pulizia, la seconda area di lavoro è attiva e può essere avviata la verniciatura.

Passaggio rapido dalla modalità In sequenza alla modalità Parallela



La funzione di passaggio rapido funziona in modalità standby solo se tutte le operazioni di pulizia in entrambe le aree di lavoro sono state completate.



1. Toccare il tasto .

2. Passaggio automatico alla modalità parallela.

- Il simbolo  indica la modalità parallela
- Il passaggio alla modalità parallela è stato completato

Verniciatura - Modalità parallela

Panoramica dello stato neutro di OptiControl (CM41)- Modalità parallela



Nello stato neutro, l'operatore può decidere liberamente:

1. Verniciatura in parallelo con e senza recupero
2. Verniciatura in parallelo senza recupero

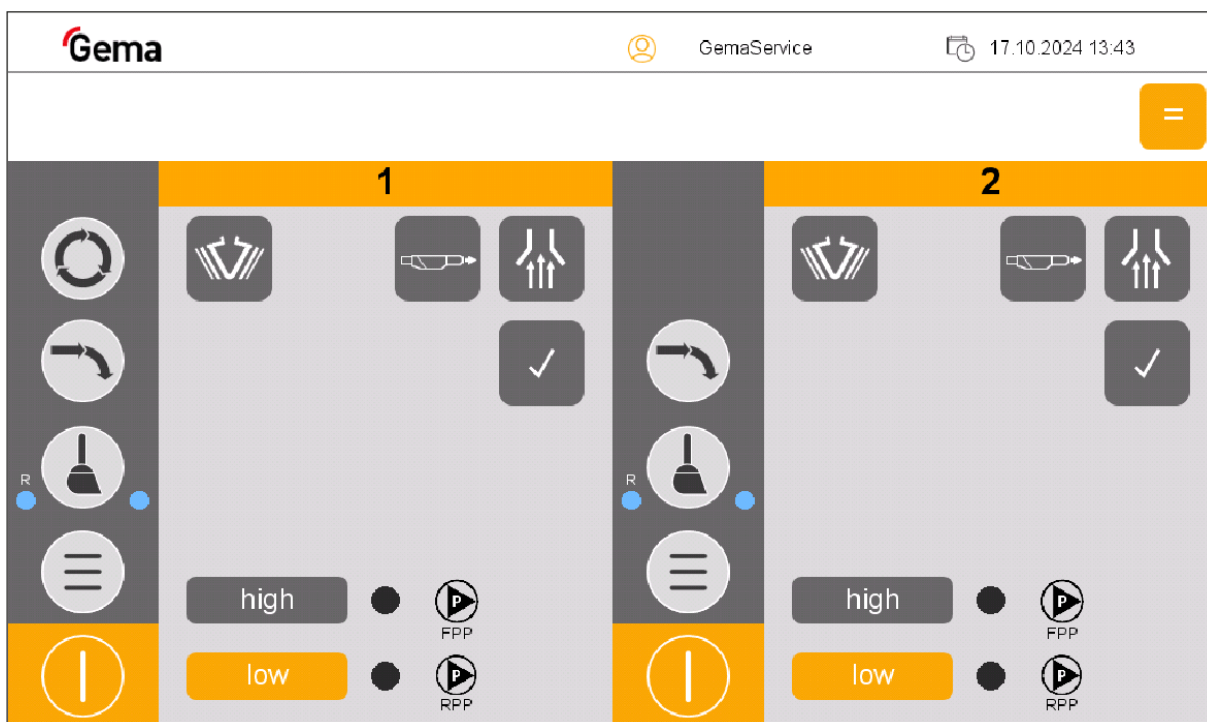
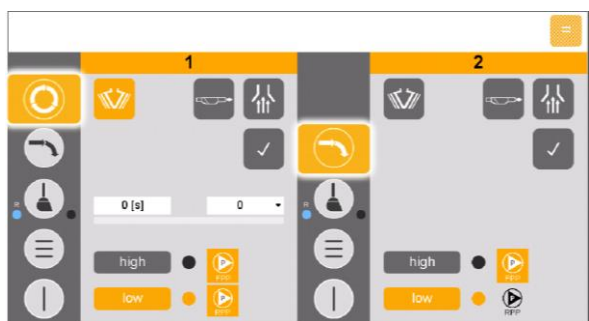
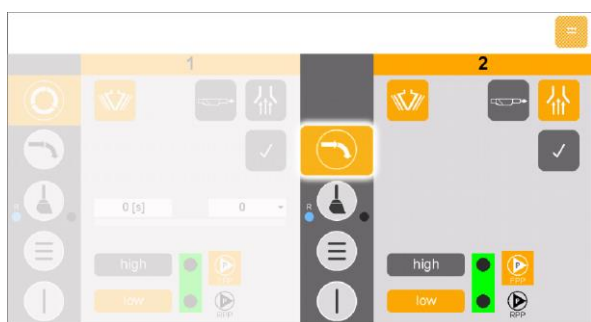
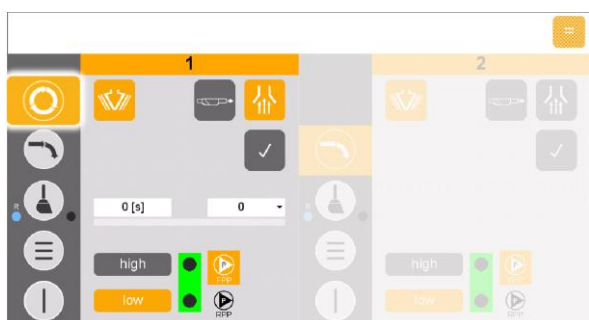


Fig. 87: Stato neutro in modalità "In sequenza" - pronto per l'uso

Avvio della verniciatura (spray/waste)



La verniciatura avviene contemporaneamente in entrambe le aree di lavoro. La seguente descrizione illustra la verniciatura con recupero spray (area di lavoro a sinistra) e la verniciatura senza recupero waste (area di lavoro a destra).



1. Preparare la polvere in entrambe le aree di lavoro --> Vedi capitolo "[Preparazione della polvere](#)" a pagina 102.
 - OptiSpeeder A
 - OptiSpeeder B
2. Riempire l'OptiSpeeder A (a sinistra) con recupero.
 - La fluidificazione della lancia d'aspirazione si avvia
 - Il vibratore si avvia e funziona a intervalli
 - Il setaccio US** si avvia (se presente)
 - L'OptiSpeeder viene colmato fino al raggiungimento del livello di riempimento.
 - La vibrazione si spegne
3. L'OptiSpeeder B (a destra) viene riempito in parallelo senza recupero.
 - La fluidificazione della lancia d'aspirazione si avvia
 - Il vibratore si avvia e funziona a intervalli
 - Il setaccio US** si avvia (se presente)
 - L'OptiSpeeder viene colmato fino al raggiungimento del livello di riempimento.
 - La vibrazione si spegne
4. La verniciatura può ora avvenire in parallelo.
 - OptiSpeeder A (a sinistra) = verniciatura con recupero
 - OptiSpeeder B (a destra) = verniciatura senza recupero



Se compare un messaggio di errore, risolvere l'errore e confermare il messaggio di errore, affinché sia possibile proseguire con il processo di verniciatura.

Scelta del setaccio

Se il cliente impiega più di un setaccio, sul TouchPanel OptiCenter è visualizzata una maschera di selezione con le larghezze delle maglie da selezionare.



Sono però visualizzate solo le larghezze delle maglie che sono anche state configurate.

–Vedi capitolo "[Descrizione dei parametri](#)" a pagina 48.

1. Premere il tasto



2. Premere il tasto



– Viene visualizzata la pagina seguente:

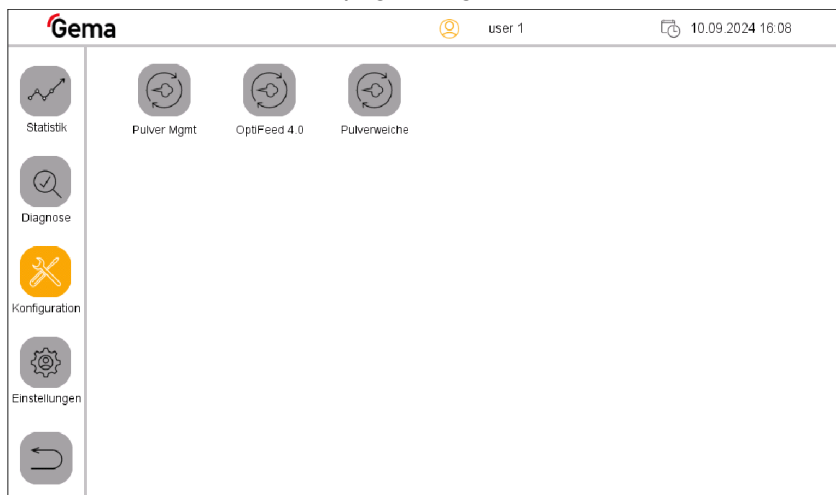


Fig. 88:

3. Premere il tasto



(Centro polveri).

– Viene visualizzata la pagina seguente:

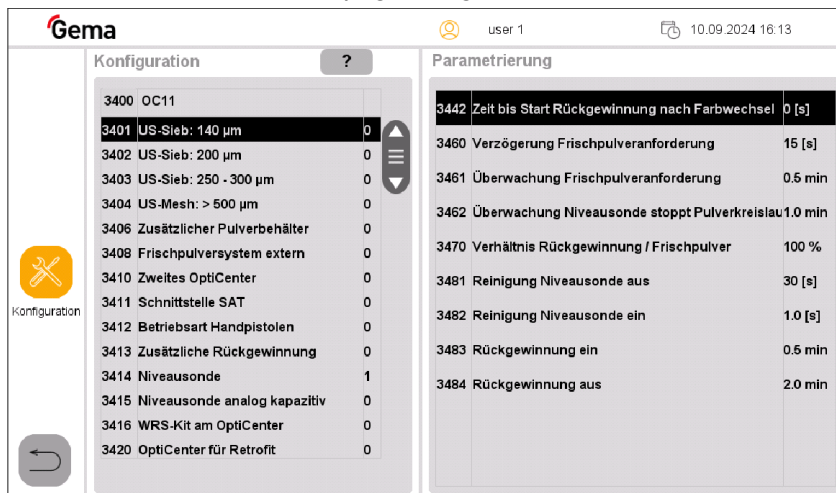


Fig. 89:

4. Selezionare la dimensione della maglia configurata e attivare con **ON**.

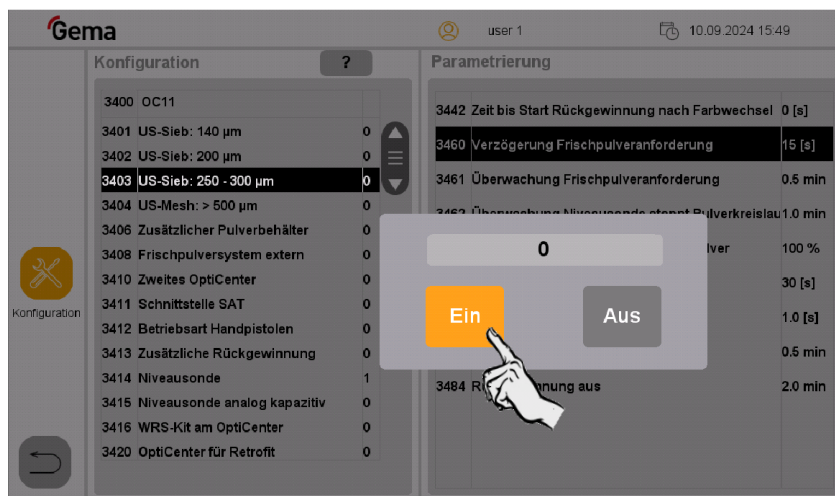


Fig. 90: Selezione del setaccio

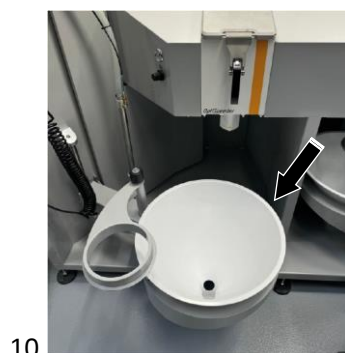
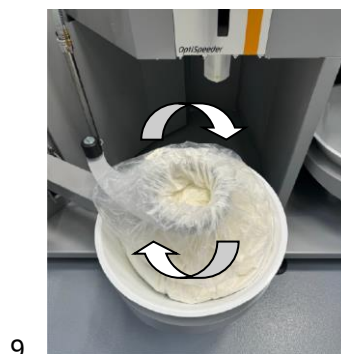
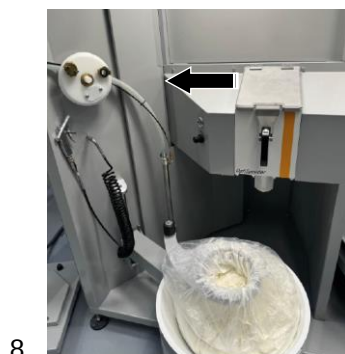
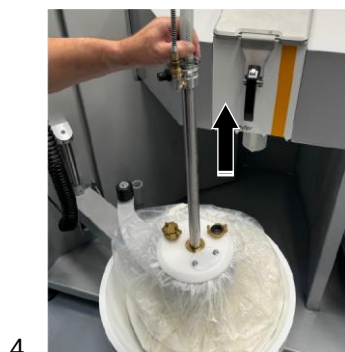
4. Premere due volte in successione il tasto indietro .

4. Salvare la configurazione con .

– La larghezza delle maglie selezionata resta attiva fino a una nuova attivazione dell'impianto.

Sostituzione del sacco polvere

1. Controllare visivamente il livello della polvere nell'imbuto.
2. Tenere pronto il sacco pieno.
3. Attivare l'aspirazione , se non è già attivata.



12. Svuotare il sacco polvere utilizzato con la polvere residua, eventualmente smaltirlo correttamente fra i rifiuti.

13. Inserire il nuovo sacco polvere in ordine inverso.

Interruzioni di lavoro o pause di verniciatura

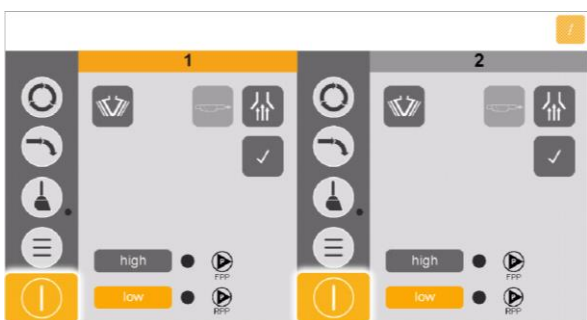
Se il processo di verniciatura viene interrotto a lungo, è necessario mettere l'impianto in modalità di risparmio energetico.

1. Controllare se la verniciatura degli oggetti è terminata
2. Premere per 2 secondi il tasto 
 - la videata **Verniciatura** viene chiusa e si ritorna alla maschera principale
 - Il controllo del livello è spento
 - La vibrazione si spegne

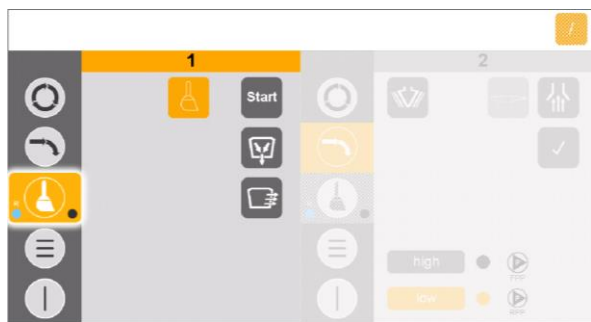
Pulizia

Processo di pulizia (waste) - Modalità in sequenza

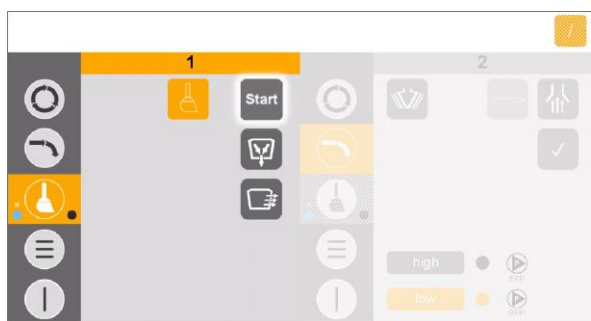
- ▶ Il processo di pulizia avviene sempre nell'area di lavoro attiva. [Questo processo di pulizia descrive il processo di pulizia nell'area di lavoro 1 \(standard\).](#)
- ▶ Il processo di pulizia può essere interrotto in qualsiasi momento premendo sul tasto di arresto .
- ▶ In caso di necessità ogni singola fase  /  può essere ripetuta premendo ancora il tasto corrispondente.
 - Viene eseguita solo la fase di pulizia selezionata.



1. Terminare la verniciatura.
2. Tenere premuto il tasto  per 2 secondi per uscire dalla **modalità caricamento**.
3. Posizionare il sacco polvere al centro dell'OptiSpeeder.

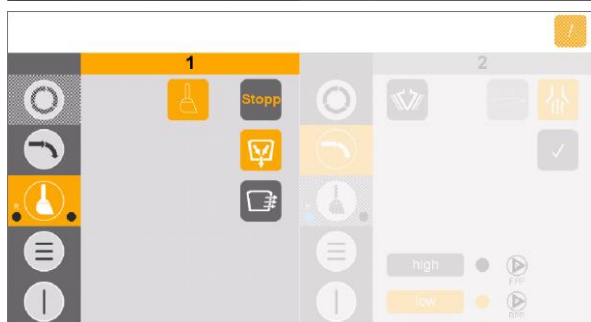


4. Attivare la pulizia.



5. Avviare la pulizia.

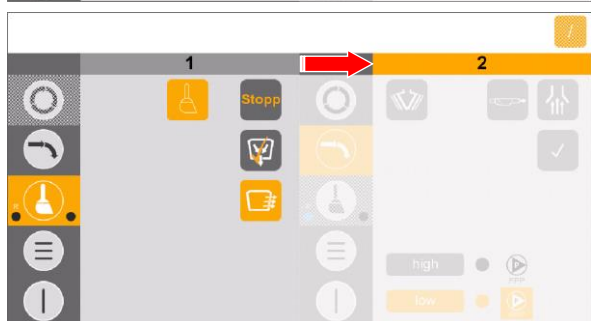
- Il processo di pulizia viene eseguito automaticamente.



6. Fase del processo 1:

- La valvola a manicotto sotto all'OptiSpeeder A si apre e la polvere passa dall'OptiSpeeder A al sacco polvere.
- La fase del processo è conclusa quando

si visualizza il tasto  in questo modo.



7. Fase del processo 2:

- L'OptiSpeeder viene pulito, la polvere viene trasportata dall'OptiSpeeder nella cabina.
- I tubi polvere vengono puliti, la polvere viene trasportata nella cabina.
- La polvere viene trasportata dalla cabina ai rifiuti.
- La procedura è conclusa quando il

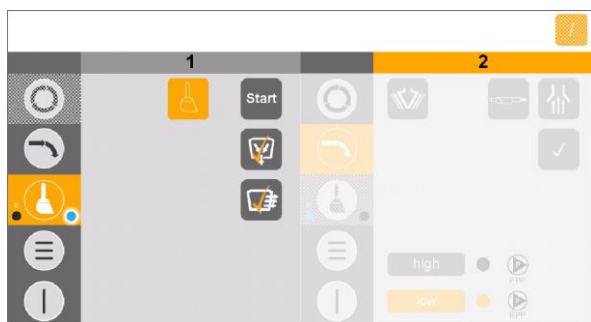
simbolo  viene indicato.

- In questa fase del processo, le aree di lavoro attive vengono modificate.

8. Fase del processo 3:

- Il processo di pulizia "spray to waste" è completo e viene segnalato con un punto

blu .



9. Per eseguire la pulizia completa (compreso il riciclaggio), proseguire con la pulizia del ciclone.

10. Pulire il ciclone.

- Vedi capitolo "Pulizia del ciclone" a pagina 136.



11. La pulizia è completa ed è segnalata da due punti blu .
12. Tenere premuto il tasto  per 2 secondi per portare l'area di lavoro inattiva in modalità standby.
13. La verniciatura può ora essere eseguita nell'area di lavoro attiva.

Processo di pulizia (spray) - Modalità in sequenza

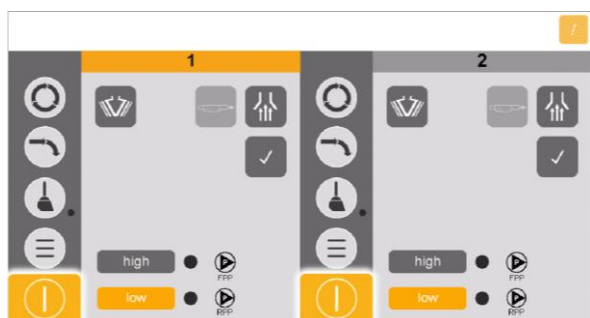
- ▶ Il processo di pulizia avviene sempre nell'area di lavoro attiva. [Questo processo di pulizia descrive il processo di pulizia nell'area di lavoro 1 \(standard\).](#)

- ▶ Per poter utilizzare questa funzione, si deve impostare il parametro 3413 e installare "Recupero della polvere".
–Vedi capitolo ["Descrizione dei parametri"](#) a pagina 48.

- ! Nel circuito polvere potrebbero essere presenti più di 20 kg di polvere.
 - Valutare attentamente la quantità di polvere nel sistema.
 - In caso di sospetto di polvere eccessiva nel sistema, monitorare il processo ed eventualmente interromperlo.

- ▶ Il processo di pulizia può essere interrotto in qualsiasi momento premendo sul tasto di arresto .

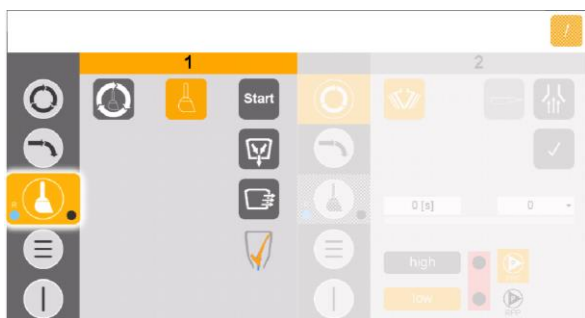
- ▶ In caso di necessità ogni singola fase  /  può essere ripetuta premendo ancora il tasto corrispondente.
 - Viene eseguita solo la fase di pulizia selezionata.



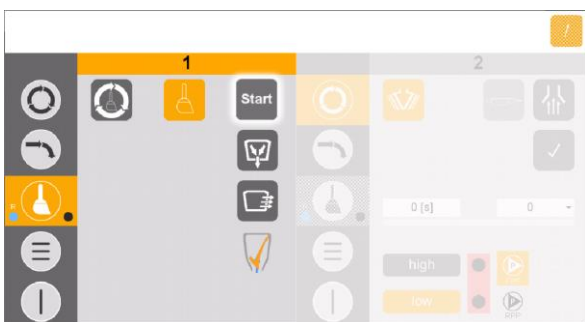
1. Terminare la verniciatura.
2. Tenere premuto il tasto  per 2 secondi per uscire dalla **modalità caricamento**.



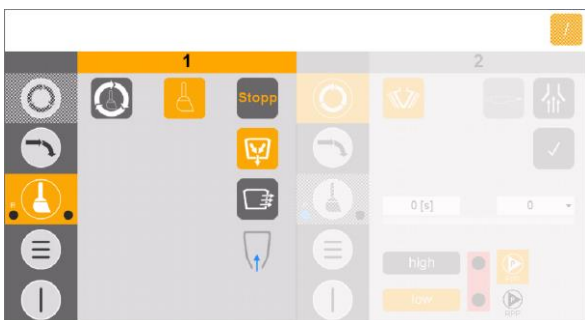
3. Posizionare il sacco polvere al centro dell'OptiSpeeder.



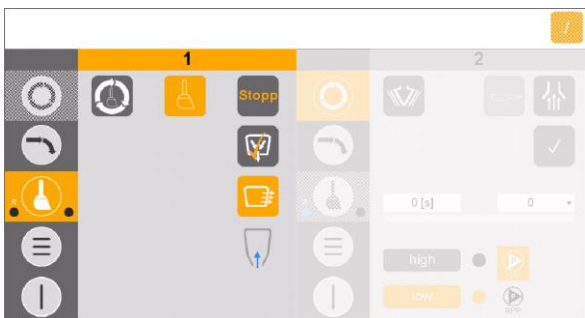
4. Attivare la pulizia.



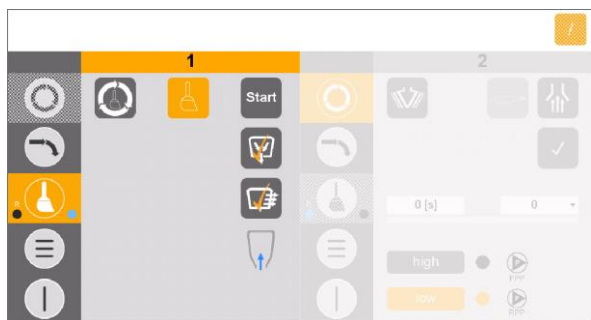
5. Avviare la pulizia.
 - Il processo di pulizia viene eseguito automaticamente.
 - Scarico e pulizia si avviano automaticamente.



6. Fase del processo 1:
 - La valvola a manicotto sotto all'OptiSpeeder si apre e la polvere passa dall'OptiSpeeder al sacco polvere.
 - La fase del processo è conclusa quando si visualizza il tasto  in questo modo.



7. Fase del processo 2:
 - L'OptiSpeeder viene pulito, la polvere viene trasportata dall'OptiSpeeder nella cabina.
 - La polvere viene trasportata dalla cabina nel sacco polvere.
 - La procedura è conclusa quando il simbolo  viene indicato.



8. Fase del processo 3:
 - I tubi polvere vengono puliti, la polvere viene trasportata nella cabina.
 - La polvere viene trasportata dalla cabina nel sacco polvere tramite ciclone.
 - Viene pulita la pompa della polvere fresca.

9. Controllare visivamente l'interno di OptiSpeeder, pulire con pistola ad aria compressa e/o il tubo di pulizia, se necessario.

10. Pulire l'OptiCenter e la cabina.

11. Pulire il ciclone.

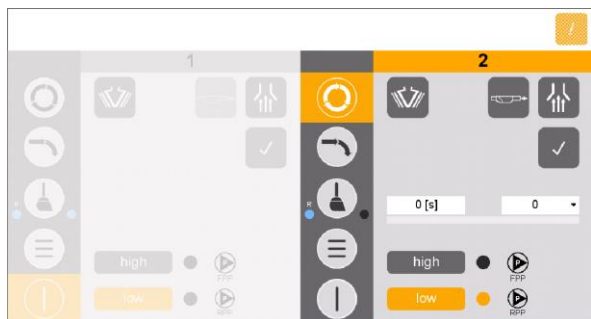
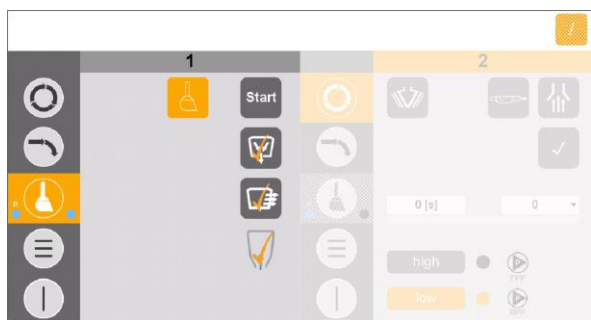
- Vedi capitolo ["Pulizia del ciclone"](#) a pagina [136](#).

12. La pulizia è completa ed è segnalata da due punti blu .

13. Tenere premuto il tasto  per 2 secondi per portare l'area di lavoro inattiva in modalità standby.

14. La verniciatura può ora essere eseguita nell'area di lavoro attiva.

15. Conservare la polvere correttamente.



Processo di pulizia spray (comandato manualmente) – Modalità in sequenza



Il processo di pulizia avviene sempre nell'area di lavoro attiva. **Questo processo di pulizia descrive il processo di pulizia nell'area di lavoro 1 (standard).**



L'operatore controlla questo processo di pulizia con l'obiettivo di ottenere il massimo recupero o raccolta della polvere.

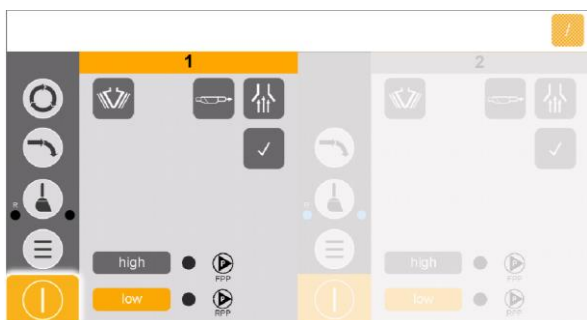


Nel circuito polvere potrebbero essere presenti più di 20 kg di polvere.

- Valutare attentamente la quantità di polvere nel sistema.
- In caso di sospetto di polvere eccessiva nel sistema, monitorare il processo ed eventualmente interromperlo.



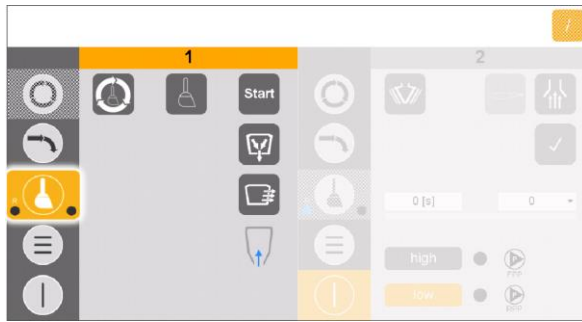
Con il processo di pulizia a controllo manuale, l'operatore deve interrompere manualmente il processo di pulizia  (raccolta della polvere).



1. Terminare la verniciatura.

2. Tenere premuto il tasto  per 2 secondi per uscire dalla **modalità caricamento**.

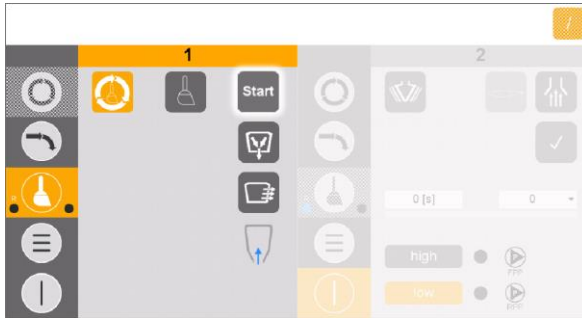
3. Posizionare il sacco polvere al centro dell'OptiSpeeder.



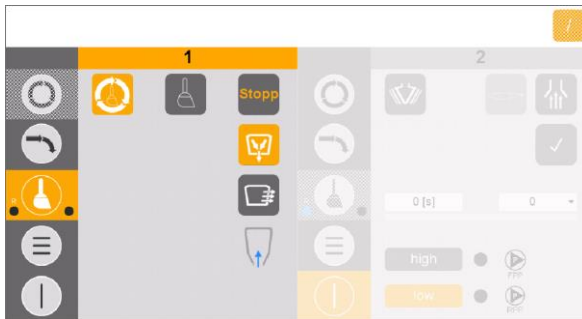
4. Attivare la pulizia.



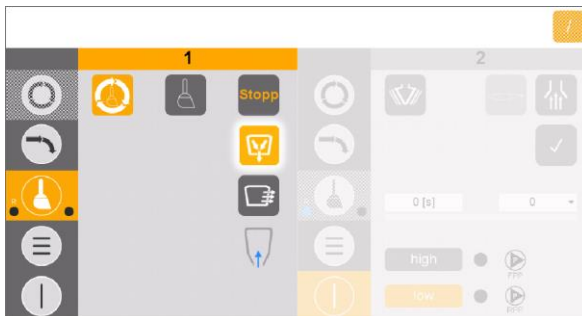
5. Attivare la pulizia controllata manualmente.



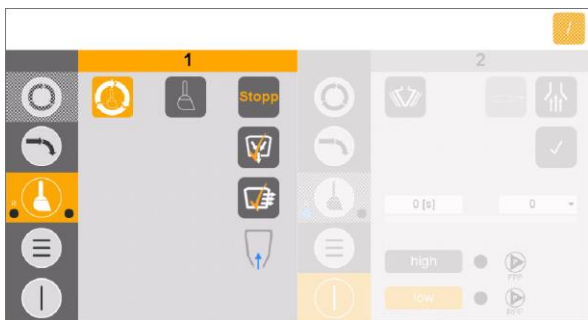
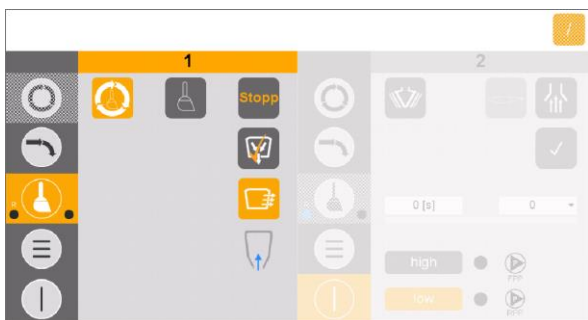
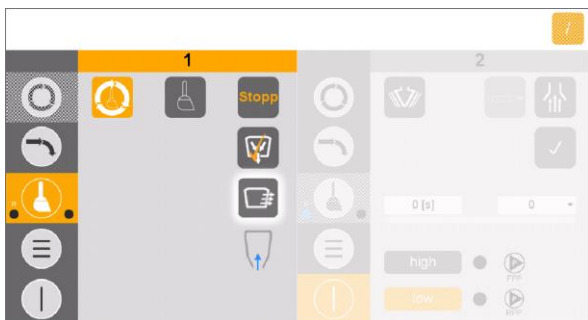
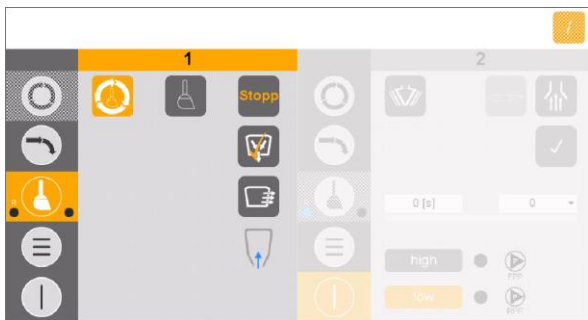
6. Avviare la pulizia.
– Il processo di pulizia viene eseguito automaticamente.



7. Fase del processo 1:
– La polvere viene raccolta.
– La valvola a manicotto sotto all'OptiSpeeder A si apre e la polvere passa dall'OptiSpeeder A al sacco polvere.
– La fase del processo viene eseguita ininterrottamente finché l'operatore non la interrompe manualmente.



8. Arrestare la fase del processo 1.



9. La procedura è conclusa e viene

visualizzato il simbolo .

10. Avviare la fase del processo 2.

11. Fase del processo 2:

- L'OptiSpeeder viene pulito, la polvere viene trasportata dall'OptiSpeeder nella cabina.
- La polvere viene trasportata dalla cabina nel sacco polvere.
- Questa fase del processo si conclude automaticamente.
- La procedura è conclusa quando il

simbolo  viene indicato.

12. Fase del processo 3:

- I tubi polvere vengono puliti, la polvere viene trasportata nella cabina.
- La polvere viene trasportata dalla cabina nel sacco polvere tramite ciclone.
- Viene pulita la pompa della polvere fresca.

13. Controllare visivamente l'interno di OptiSpeeder, pulire con pistola ad aria compressa e/o il tubo di pulizia, se necessario.

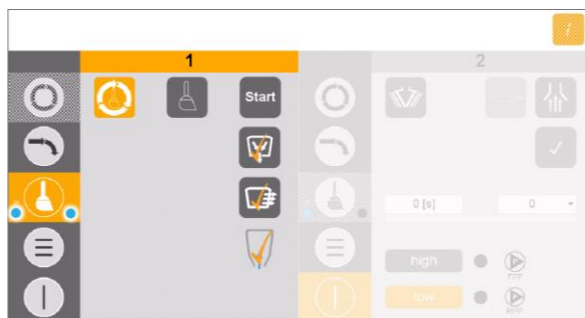
14. Pulire l'OptiCenter e la cabina.

15. Pulire il ciclone.

- Vedi capitolo "[Pulizia del ciclone](#)" a pagina [136](#).

16. La pulizia è completa ed è segnalata da

due punti blu .

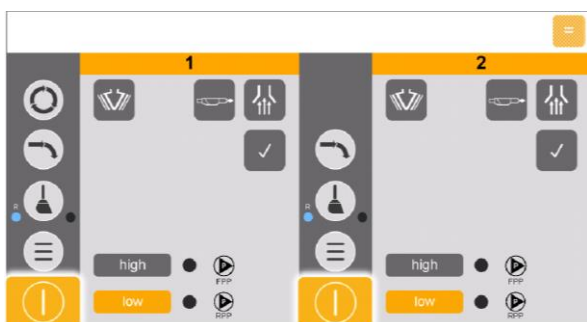


17. Tenere premuto il tasto  per 2 secondi per portare l'area di lavoro inattiva in modalità standby.

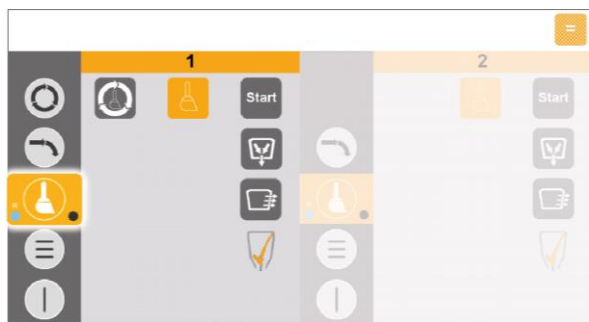
Processo di pulizia (spray/waste) - Modalità parallela

- ▶ Il processo di pulizia non può essere eseguito contemporaneamente in entrambe le aree di lavoro. L'operatore può scegliere liberamente quale area di lavoro viene pulita per prima.
Questo processo di pulizia descrive il processo di pulizia dall'area di lavoro 1 (spray) all'area di lavoro 2 (waste).
- ▶ Il processo di pulizia può essere interrotto in qualsiasi momento premendo sul tasto di arresto **Stopp**.
- ▶ In caso di necessità ogni singola fase  /  può essere ripetuta premendo ancora il tasto corrispondente.
 - Viene eseguita solo la fase di pulizia selezionata.

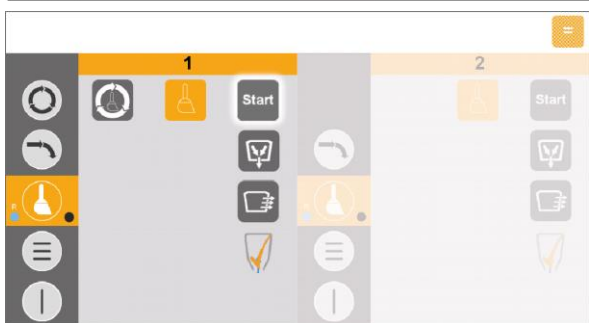
Processo di pulizia spray (area di lavoro 1)



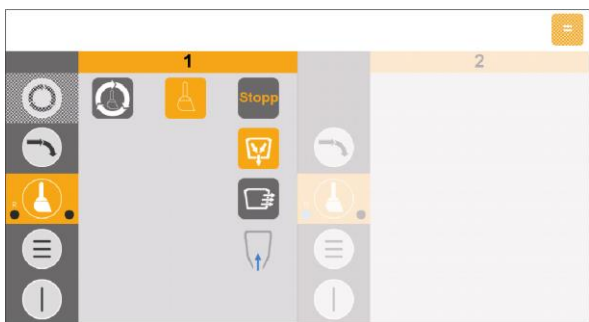
1. Terminare la verniciatura.
2. Tenere premuto il tasto  per 2 secondi per uscire dalla **modalità caricamento**.
3. Posizionare il sacco polvere al centro dell'OptiSpeeder.



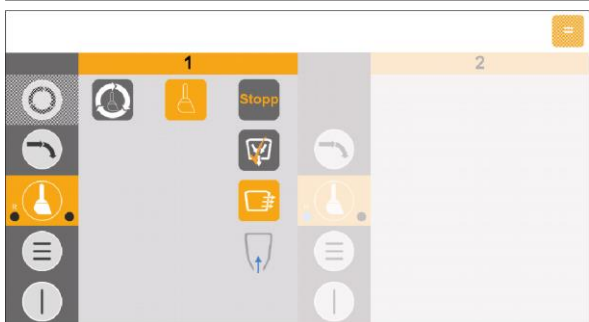
4. Attivare la pulizia.



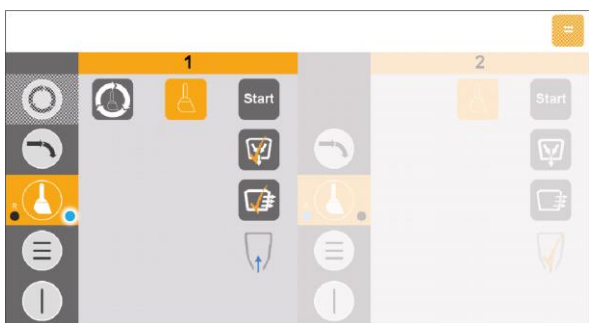
5. Avviare la pulizia.
– Il processo di pulizia viene eseguito automaticamente.



6. Fase del processo 1:
– La valvola a manicotto sotto all'OptiSpeeder A si apre e la polvere passa dall'OptiSpeeder A al sacco polvere.
– La fase del processo è conclusa quando si visualizza il tasto  in questo modo.



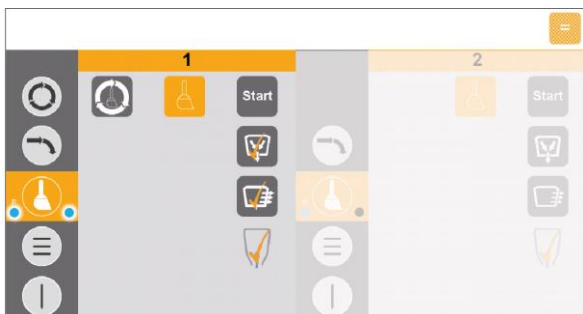
7. Fase del processo 2:
– L'OptiSpeeder viene pulito, la polvere viene trasportata dall'OptiSpeeder nella cabina.
– La polvere viene trasportata dalla cabina nel sacco polvere.
– La procedura è conclusa quando il simbolo  viene indicato.



8. Fase del processo 3:
– I tubi polvere vengono puliti, la polvere viene trasportata nella cabina.
– La polvere viene trasportata dalla cabina nel sacco polvere tramite ciclone.
– Viene pulita la pompa della polvere fresca.
– Il processo di pulizia "spray to waste" è completo e viene segnalato con un punto blu .

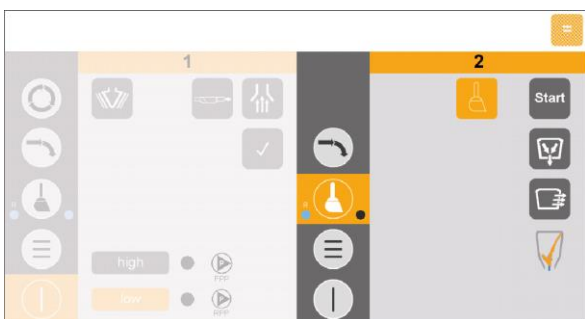
9. Controllare visivamente l'interno di OptiSpeeder, pulire con pistola ad aria compressa e/o il tubo di pulizia, se necessario.

10. Pulire l'OptiCenter e la cabina.



11. Pulire il ciclone.
– Vedi capitolo "[Pulizia del ciclone](#)" a pagina [136](#).
12. La pulizia è completa ed è segnalata da due punti blu .
13. Tenere premuto il tasto  per 2 secondi per portare l'area di lavoro inattiva in modalità standby.

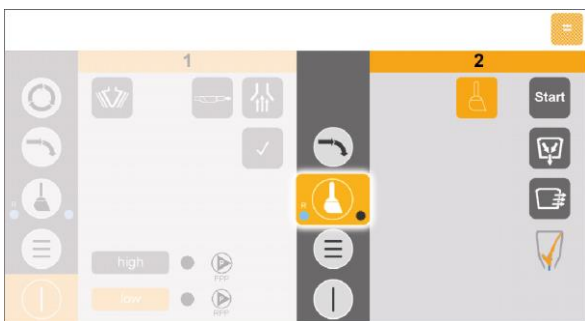
Processo di pulizia waste (area di lavoro 2)



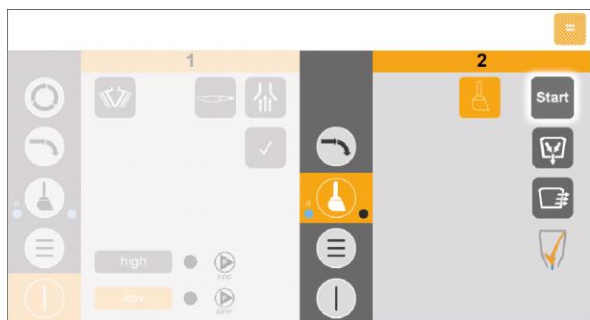
1. Passare all'area di lavoro 2.



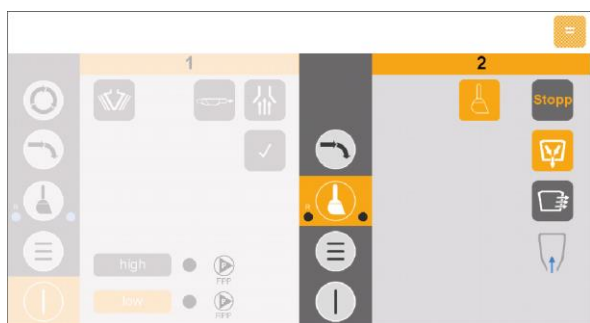
2. Posizionare il sacco polvere al centro dell'OptiSpeeder.



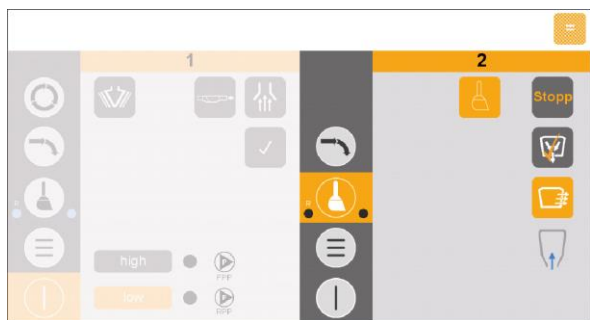
3. Attivare la pulizia.



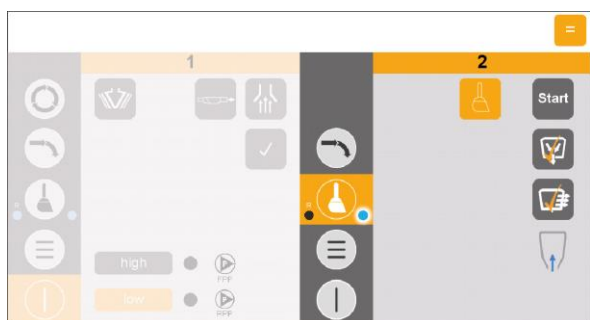
4. Avviare la pulizia.
 - Il processo di pulizia viene eseguito automaticamente.



5. Fase del processo 1:
 - La valvola a manicotto sotto all'OptiSpeeder A si apre e la polvere passa dall'OptiSpeeder A al sacco polvere.
 - La fase del processo è conclusa quando si visualizza il tasto  in questo modo.



6. Fase del processo 2:
 - L'OptiSpeeder viene pulito, la polvere viene trasportata dall'OptiSpeeder nella cabina.
 - I tubi polvere vengono puliti, la polvere viene trasportata nella cabina.
 - La polvere viene trasportata dalla cabina ai rifiuti.
 - La procedura è conclusa quando il simbolo  viene indicato.

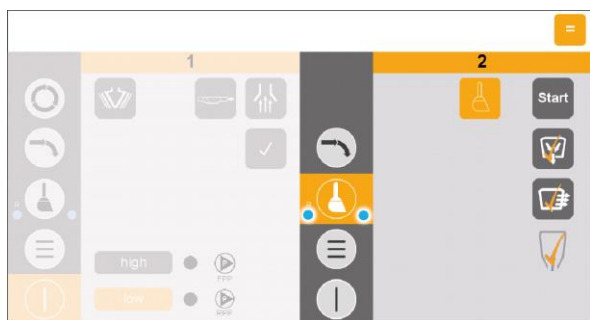


7. Fase del processo 3:
 - Il processo di pulizia "spray to waste" è completo e viene segnalato con un punto blu .
8. Per eseguire la pulizia completa (compreso il riciclaggio), proseguire con la pulizia del ciclone.

9. Pulire il ciclone.
 - Vedi capitolo ["Pulizia del ciclone"](#) a pagina 136.

10. La pulizia è completa ed è segnalata da due punti blu .

11. Tenere premuto il tasto  per 2 secondi per portare l'area di lavoro inattiva in modalità standby.





12. OptiCenter è in modalità standby.

Processo di pulizia spray (comandato manualmente) – Modalità parallela



Il processo di pulizia avviene nell'area di lavoro con il tipo di verniciatura "spray" (con recupero). [Questo processo di pulizia descrive il processo di pulizia nell'area di lavoro 1 \(standard\).](#)



L'operatore controlla questo processo di pulizia con l'obiettivo di ottenere il massimo recupero o raccolta della polvere.

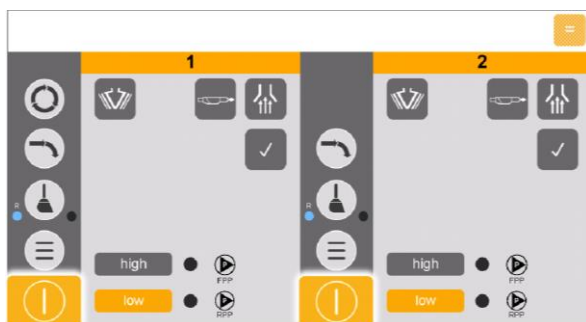


Nel circuito polvere potrebbero essere presenti più di 20 kg di polvere.

- Valutare attentamente la quantità di polvere nel sistema.
- In caso di sospetto di polvere eccessiva nel sistema, monitorare il processo ed eventualmente interromperlo.



Con il processo di pulizia a controllo manuale, l'operatore deve interrompere manualmente il processo di pulizia  (raccolta della polvere).

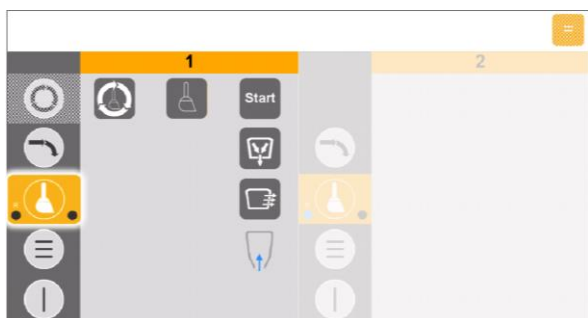


1. Terminare la verniciatura.

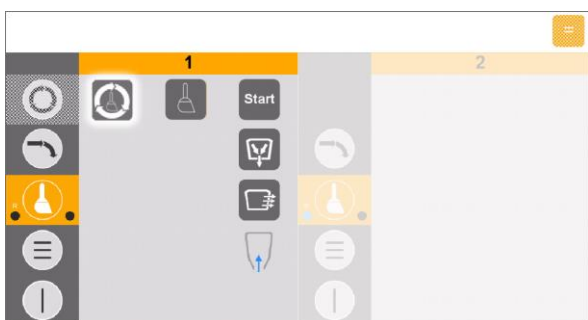
2. Tenere premuto il tasto  per 2 secondi per uscire dalla **modalità caricamento**.



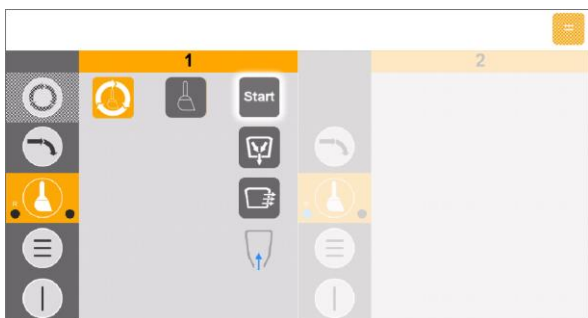
3. Posizionare il sacco polvere al centro dell'OptiSpeeder.



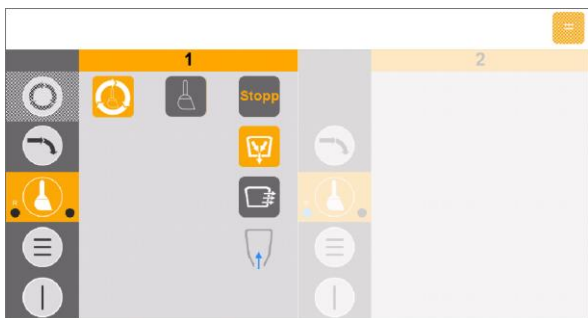
4. Attivare la pulizia.



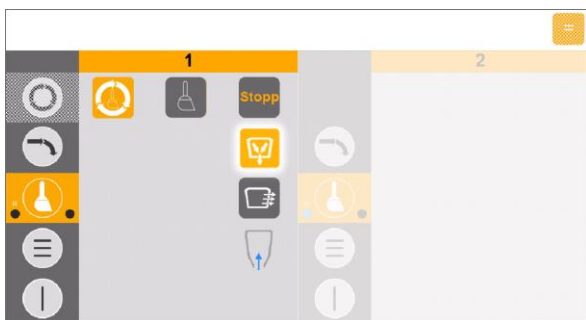
5. Attivare la pulizia controllata manualmente.



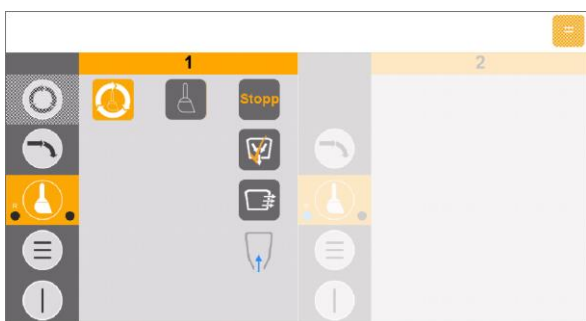
6. Avviare la pulizia.
 - Il processo di pulizia viene eseguito automaticamente.



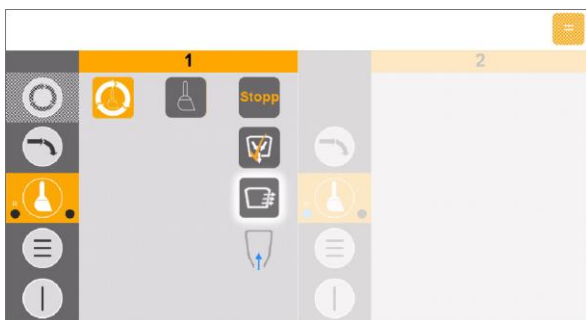
7. Fase del processo 1:
 - La polvere viene raccolta.
 - La valvola a manicotto sotto all'OptiSpeeder A si apre e la polvere passa dall'OptiSpeeder A al sacco polvere.
 - La fase del processo viene eseguita ininterrottamente finché l'operatore non la interrompe manualmente.



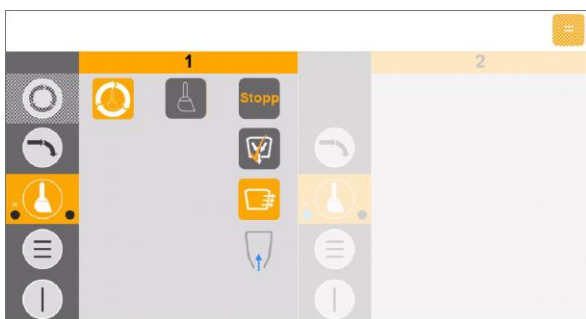
8. Arrestare la fase del processo 1.



9. La procedura è conclusa e viene visualizzato il simbolo .

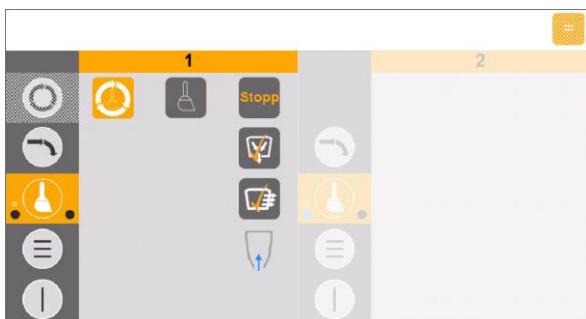


10. Avviare la fase del processo 2.



11. Fase del processo 2:

- L'OptiSpeeder viene pulito, la polvere viene trasportata dall'OptiSpeeder nella cabina.
- La polvere viene trasportata dalla cabina nel sacco polvere.
- Questa fase del processo si conclude automaticamente.
- La procedura è conclusa quando il simbolo  viene indicato.

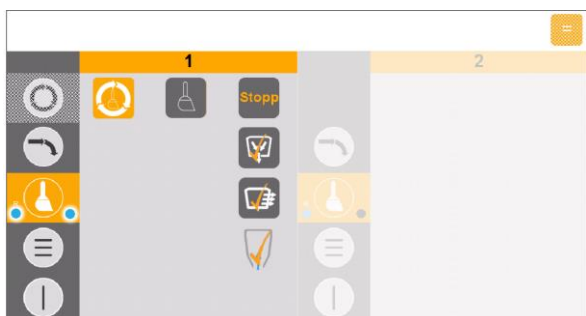


12. Fase del processo 3:

- I tubi polvere vengono puliti, la polvere viene trasportata nella cabina.
- La polvere viene trasportata dalla cabina nel sacco polvere tramite ciclone.
- Viene pulita la pompa della polvere fresca.

13. Controllare visivamente l'interno di OptiSpeeder, pulire con pistola ad aria compressa e/o il tubo di pulizia, se necessario.

14. Pulire l'OptiCenter e la cabina.



15. Pulire il ciclone.
– Vedi capitolo ["Pulizia del ciclone"](#) a pagina [136](#).
16. La pulizia è completa ed è segnalata da due punti blu .
17. Tenere premuto il tasto  per 2 secondi per portare l'area di lavoro inattiva in modalità standby.

Pulizia del ciclone

ATTENZIONE

Danneggiamento del setaccio

Durante il risciacquo del tubo di trasporto è possibile danneggiare il setaccio.

- Girare completamente il setaccio durante questa fase di pulizia.



16. Aprire il ciclone.
17. Ruotare l'interruttore (1) verso il basso e premere contemporaneamente entrambi i pulsanti (2).
 - Il ciclone si abbassa.



18. Girare lentamente il setaccio e pulirlo al contempo per mezzo della pistola ad aria.



19. Premere il pulsante sul ciclone.
 - La procedura di pulizia si avvia.
 - Il tubo viene spurgato per mezzo di impulsi da OptiCenter al ciclone.
20. Girare lentamente l'imbuto del ciclone e pulirlo al contempo con la pistola ad aria.
21. Premere nuovamente il pulsante sul ciclone.
 - Il processo di pulizia si conclude.

22. Pulire l'interno del ciclone con la lancia.
23. Riconnettere il setaccio e l'imbuto al ciclone.



Per ulteriori informazioni, vedi anche le istruzioni per l'uso del monociclone EZ05!

Vedi capitolo "[Altri documenti applicabili](#)" a pagina 9.

Batch management

Il batch management serve a registrare la polvere consumata, suddivisa in base ai lotti di produzione. I dati di consumo rilevati vengono aggiornati continuamente e infine elaborati in forma tabellare in MagicControl 4.0 (CM40).

Tasti funzione



Bilancia



Sottrarre il peso



Registrare il peso



Portare in posizione 0

Attivazione della bilancia in OptiControl (CM41)



Presupposto:

- Le informazioni immesse per il rispettivo lotto vengono inserite nella schermata di immissione di MagicControl 4.0 (CM40).
- La gestione dei lotti viene avviata in MagicControl (CM40).

1. Premere il tasto .

2. Premere il tasto .

3. Premere il tasto  (Centro polveri).

- Viene visualizzata la pagina seguente:

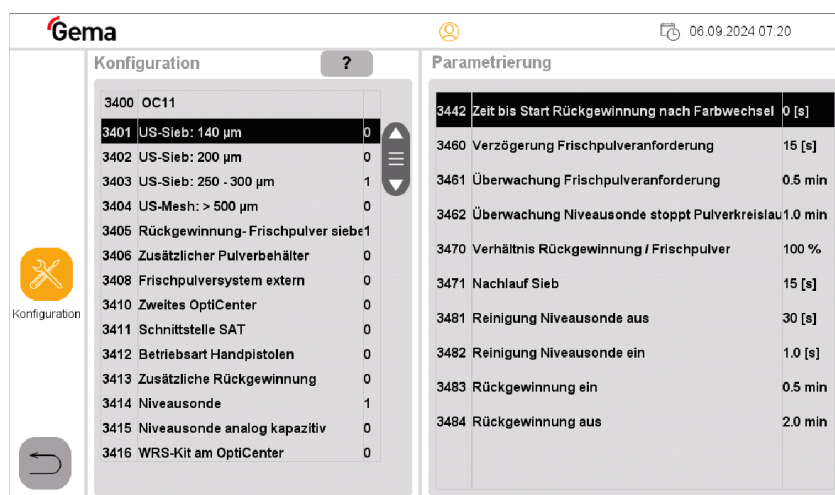


Fig. 91: Configurazione - Parametrizzazione

4. Utilizzare il tasto  per scorrere l'elenco (configurazione) fino al parametro "Bilancia".
5. Toccare la bilancia (3425).
 - Viene visualizzata la pagina seguente:

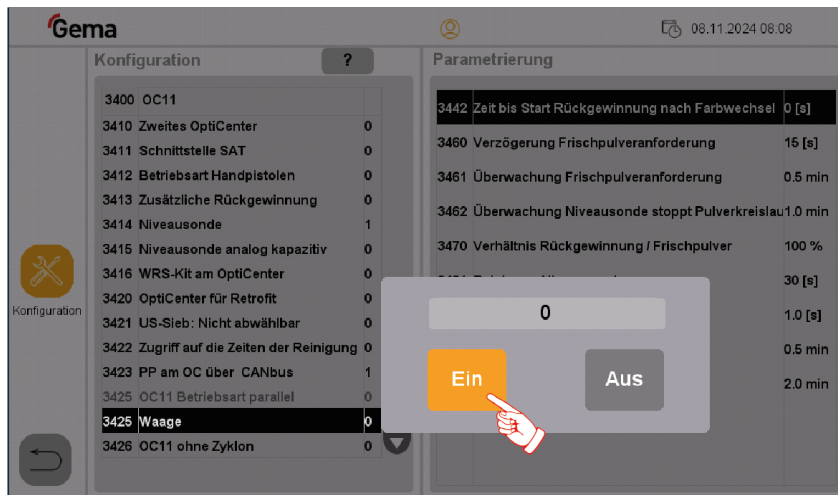


Fig. 92: Attivazione della bilancia

5. Toccare il tasto .
6. Toccare il tasto  due volte in successione.
 - Viene visualizzata la pagina seguente:

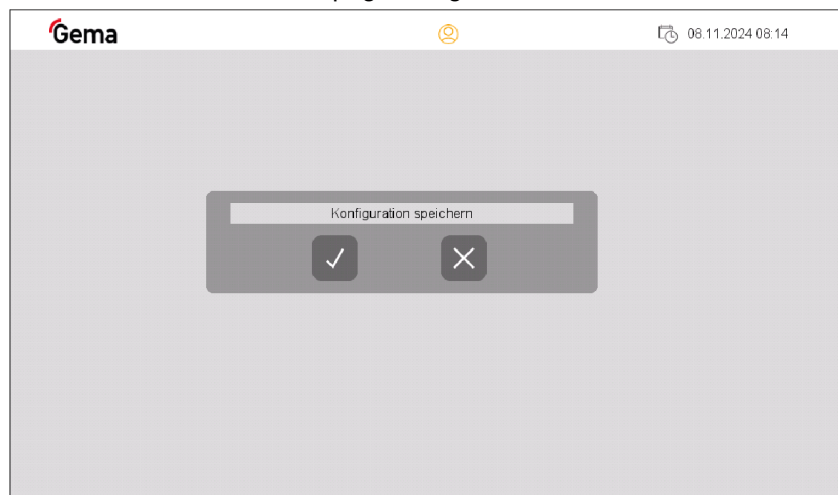


Fig. 93: Salvare configurazione

7. Salvare la selezione con il tasto .
- Viene visualizzata la pagina seguente:

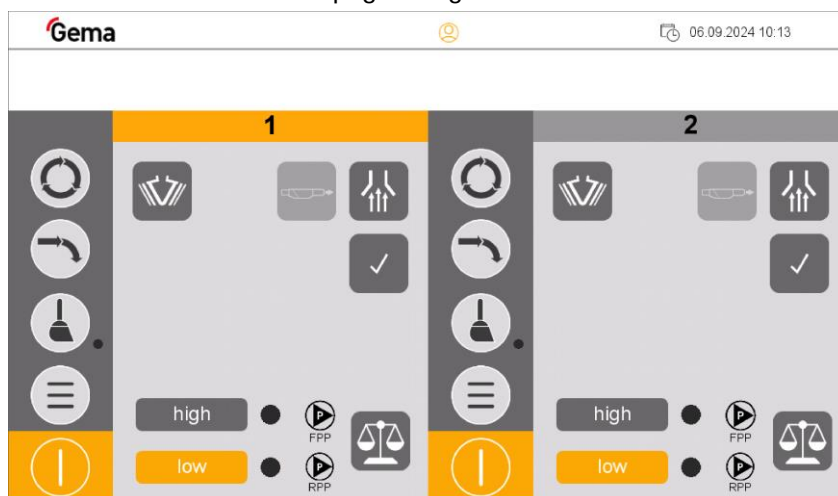


Fig. 94: Bilancia attivata

- Il simbolo  appare sulla schermata principale.

Registrazione della quantità di polvere



Il peso delle quantità di polvere viene rilevato nell'area di lavoro attiva.



1. Toccare il tasto .
- Viene visualizzata la pagina seguente:

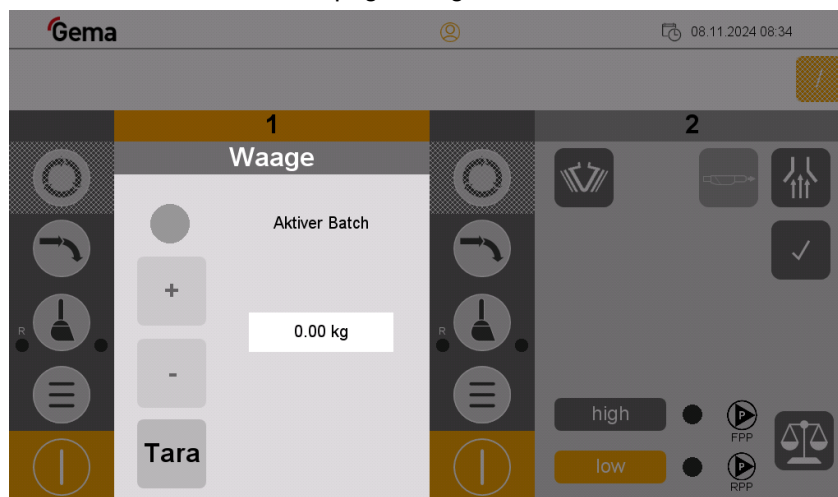


Fig. 95: Modalità bilancia area di lavoro 1

2. Collocare la polvere fresca nel cono.



Fig. 96: Collocazione di polvere fresca area di lavoro 1

3. Registrare il peso con il tasto .

- La quantità di polvere del lotto corrente viene aggiunta nella funzione di batch management.
- Questa fase può avvenire una sola volta oppure a ogni aggiunta di polvere fresca.

4. Posizionare la polvere fresca nell'area di lavoro inattiva.



Fig. 97: Collocazione di polvere fresca area di lavoro 2

5. Toccare il tasto  nell'area di lavoro inattiva in CM41.

- Viene visualizzata la pagina seguente:

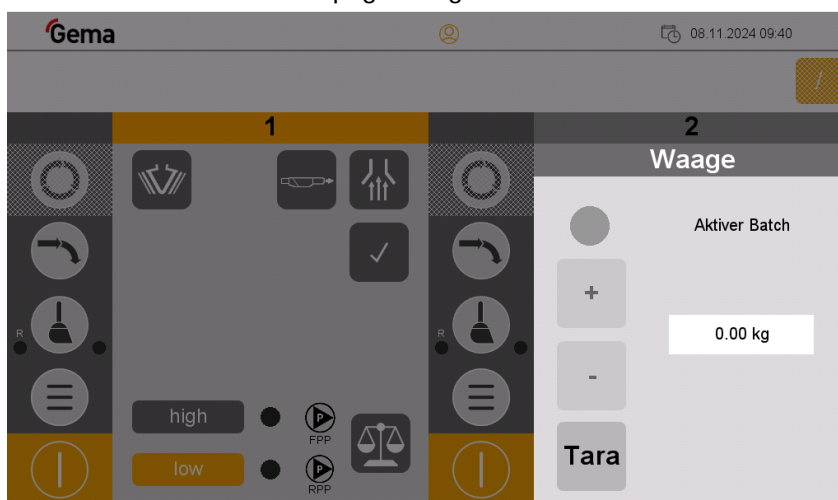


Fig. 98: Modalità bilancia area di lavoro 2

6. Toccare il tasto .

- Il peso della quantità di polvere è preregistrato in MagicControl 4.0 (CM40).

7. Tornare alla bilancia nell'area di lavoro attiva.

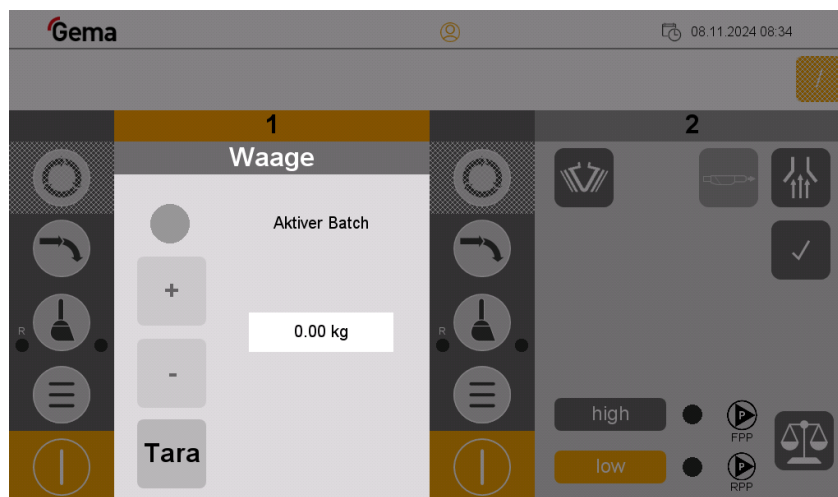


Fig. 99: Modalità bilancia area di lavoro 1

8. Pulire l'area di lavoro attiva.
 - A seconda del tipo di verniciatura, eseguire la pulizia appropriata per passare alla successiva area di lavoro inattiva:
 - Vedi capitolo "[Processo di pulizia \(waste\) - Modalità in sequenza](#)" a pagina 118.
 - Vedi capitolo "[Processo di pulizia \(spray\) - Modalità in sequenza](#)" a pagina 121.
9. Dopo la pulizia, pesare la polvere rimanente o recuperata e sottrarla dalla registrazione del lotto corrente utilizzando il tasto .
10. Interrompere il lotto corrente in MagicControl 4.0 (CM41).
11. Immettere le informazioni per il nuovo lotto nella schermata di immissione di MagicControl 4.0 (CM40).
12. Premere **Avvio** in MagicControl 4.0 (CM40).
 - Il peso preinserito della quantità di polvere viene trasferito al nuovo lotto.
13. Utilizzare il tasto  per registrare il peso delle nuove quantità di polvere fresca.
 - La quantità di polvere del lotto corrente viene aggiunta nella funzione di batch management.
 - Questa fase può avvenire una sola volta oppure a ogni aggiunta di polvere fresca.
14. Per un nuovo lotto, iniziare dalla **fase 5** ai fini della preregistrazione.
15. I lotti registrati vengono visualizzati nella pagina di panoramica di MagicControl 4.0 (CM40).

Batch management

Start	Stop	Duration	Active batch	Name	Object	Notice	Color code	Powder consumption
20.02.2019 07:19:23	20.02.2019 07:19:44	00:00:21	4321	batch102	shelves	100 pieces	RAL 7035	96 kg
13.02.2019 07:16:23	13.02.2019 07:17:24	00:01:01	1234	batch 55	shelves	100 pieces	RAL 7035	70 kg
11.02.2019 11:58:42	11.02.2019 11:58:50	00:00:08	1234	Batch 45	Shelves	104 pieces	RAL 7035	41 kg
11.02.2019 11:56:04	11.02.2019 11:58:16	00:02:12	1234	Batch 45	Shelves	104 pieces	RAL 7035	0 kg
08.02.2019 14:10:56	08.02.2019 14:13:26	00:02:30	54321	Batch 1	Shelves	100 pieces	RAL 7033	44 kg
07.02.2019 14:49:07	07.02.2019 14:49:46	00:00:39	0123456789	AXEL	Shelves	100 pieces	RAL 7033	69 kg
07.02.2019 14:48:28	07.02.2019 14:48:42	00:00:14	0123456789	AXEL	Shelves	100 pieces	RAL 7033	0 kg
07.02.2019 08:17:46	07.02.2019 08:17:47	00:00:01	0123456789	AXEL	Shelves	100 pieces	RAL 7033	0 kg
07.02.2019 08:17:46	00:00:02	0123456789	AXEL	Shelves	100 pieces	RAL 7033	0 kg	
07.02.2019 08:17:44	07.02.2019 08:17:44	00:00:00	0123456789	AXEL	Shelves	100 pieces	RAL 7033	0 kg
07.02.2019 08:15:17	07.02.2019 08:17:42	00:02:25	0123456789	AXEL	Shelves	100 pieces	RAL 7033	0 kg
06.02.2019 08:15:44	06.02.2019 08:15:56	00:00:12	0123456789	AXEL	Shelves	100 pieces	RAL 7033	140 kg

Fig. 100: elenco cronologico dei lotti prodotti

Spegnimento dell'OptiCenter (dopo ogni giorno di lavoro)

Per la messa fuori servizio si deve procedere come segue:

1. Controllare se la verniciatura degli oggetti è terminata.
2. Tenere premuto per 2 secondi il tasto .
 - la schermata **Verniciatura** viene chiusa e si ritorna alla maschera principale
 - Il controllo del livello è spento
 - La vibrazione si spegne
3. Pulire l'OptiCenter.
4. Girare l'interruttore a chiave del CM40 su **0**.



5. Ruotare l'interruttore principale in **posizione OFF**.



- L'illuminazione interna si spegne

Manutenzione / Riparazione

ATTENZIONE

Modifiche arbitrarie

Tutte le modifiche arbitrarie al prodotto sono vietate per ragioni di sicurezza ed escludono una qualsiasi responsabilità del costruttore per gli eventuali danni che ne conseguono!



Le manutenzioni e le pulizie regolari e accurate aumentano la durata di vita del prodotto e garantiscono un costante livello di qualità nel tempo!

- Le parti che devono essere sostituite durante i lavori di manutenzione sono disponibili come parti di ricambio. Queste parti si trovano nella lista delle parti di ricambio corrispondente!

CAUTELA

Tutte le modifiche arbitrarie al prodotto sono vietate per ragioni di sicurezza ed escludono una qualsiasi responsabilità del costruttore per gli eventuali danni che ne conseguono!



Le manutenzioni e le pulizie regolari e accurate aumentano la durata di vita del prodotto e garantiscono un costante livello di qualità nel tempo!

- Le parti che devono essere sostituite durante i lavori di manutenzione sono disponibili come parti di ricambio. Vedi capitolo "[Elenco parti di ricambio](#)" a pagina [161](#).

Aspetti generali

Il prodotto è progettato in modo tale da necessitare solo una manutenzione minima.

Manutenzione dell'OptiCenter

Piano di manutenzione

I seguenti componenti o moduli sottostanno ad un piano di manutenzione:

	Componente	Attività	Mezzo ausiliario	Intervallo
1	Componenti pneumatici, valvola a manicotto	verificare la presenza di rumori insoliti	–	1 x ogni giorno
2	Pareti laterali, camera interna	controllare e pulire i residui di polvere	Pistola ad aria	1 x ogni giorno
3	l'iniettore ad anello (Airmover)	Pulire	Diluente	1 x al mese
4	Piastra fluidificatrice nell'OptiSpeeder	controllo funzionale visivo	–	1 x all'anno
5	Tubi a manicotto in tutte le valvole a manicotto NW15	sostituire	–	1 x all'anno
6	Piastra fluidificazione sensore di livello	sostituire	–	1 x all'anno
7	Elemento filtrante valvola di ritegno iniettori	sostituire	–	1 x all'anno
8	Tubi e valvole	verificare	–	1 x all'anno
9	Collegamenti elettrici a morsetto e a vite	verificare il posizionamento	–	1 x all'anno
10	Tubo a manicotto nella valvola a manicotto (svuotamento OptiSpeeder)	sostituire	–	ogni 2 anni



Gli intervalli indicati si basano su un funzionamento di 8 ore al giorno.

La durata utile dei componenti dipende dalla durata di funzionamento, dalla qualità della polvere e dalla qualità dell'alimentazione d'aria.

Verificare la presenza di rumori insoliti

Durante l'esercizio della macchina, verificare la presenza di rumori insoliti. Non appena si verifica una produzione insolita di rumori, fermare immediatamente la macchina. Verificare i componenti della fonte di rumore.



Se non è rilevabile una causa unica, prendere contatto con il servizio clienti di Gema.

Manutenzione del pannello di comando

Il pannello di controllo non necessita di manutenzione. I seguenti lavori possono tuttavia essere necessari:

- pulizia dello schermo se sporco.

- ricalibratura dello schermo capacitivo se non reagisce più correttamente al contatto.

Schermo sensibile al tatto

Se sporco:

ATTENZIONE

Oggetti appuntiti e taglienti o liquidi corrosivi possono danneggiare lo schermo

Per la pulizia dello schermo

- ▶ Non utilizzare oggetti appuntiti o taglienti (ad es. coltelli).
- ▶ Non utilizzare detergenti e solventi aggressivi o graffianti.
- ▶ Impedire che i liquidi penetrino nel pannello di controllo (rischio di cortocircuito) o che lo stesso venga danneggiato.
- ▶ Pulire le superfici touch con un panno pulito, morbido e umido.

Batteria

La batteria installata in aiuto all'orologio in tempo reale non necessita di manutenzione ed è progettata per riserve di tempo in condizioni prive di tensione nel rispetto delle condizioni ambientali tipiche di 10 anni a 25 °C (77 °F).

Parti soggette a usura

Le parti soggette a usura che verranno sostituite durante la manutenzione sono disponibili singolarmente (vedere elenco parti di ricambio).

Controllo periodico

Il controllo periodico comprende la verifica di tutti i cavi di collegamento ed i tubi.

Non appena si rilevano danni ai cavi o ai tubi, le parti corrispondenti devono essere sostituite immediatamente.

Tutte le spine devono essere strette.

Interventi di riparazione

In caso di malfunzionamenti o di guasti è necessario far controllare e riparare il prodotto da uno dei punti assistenza autorizzati da Gema. La riparazione può essere eseguita solo da personale specializzato.

Un intervento non appropriato può causare pericoli gravi per gli utenti o l'impianto ed eventuali danni fanno decadere la garanzia!

Riparazioni

Per le riparazioni siete pregati di rivolgervi al supporto tecnico di Gema.

ATTENZIONE

Distruzione del pannello di comando

Il pannello di comando può essere aperto esclusivamente dal costruttore o da un centro da questi autorizzato.

- Azionare il pannello di comando soltanto con la custodia completamente chiusa.

Per il trasporto utilizzare un imballaggio idoneo.

Scheda SD – Salvataggio dei dati

I contenuti della scheda SD possono essere salvati su un altro dispositivo in modo da poterli copiare in caso di danni alla scheda o perdita dei dati. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale d'uso della scheda SD.



Alcuni sistemi operativi non visualizzano singoli file. Spesso ciò accade con il file "autoexec.bat".

- Quando si copiano i dati, accertarsi che tutti i dati siano visualizzati e che vengano copiati.
- In caso di dubbi, contattare il servizio IT interno.

Inserimento della scheda SD: Vedi capitolo "[Scheda SD](#)" a pagina [58](#).

Rimedio guasti

Messaggi di guasto

In caso di guasti al centro di gestione polvere, sul display viene visualizzato un messaggio di guasto in rosso.

- 1 Cabina non pronta**
- 2 Nessuna autorizzazione alla pulizia, assi X non in posizione di pulizia**
- 3 Setaccio in errore o disattivato**
- 4 Mancanza polvere**
- 5 Mancanza polvere fresca**
- 6 Circuito polvere interrotto**
- 7 Sensore di livello non rileva polvere**

Le cause dei guasti devono essere rimosse completamente prima di poter proseguire (vedi anche le istruzioni per la ricerca dei guasti).

Se il guasto è stato corretto, il display ritorna alla maschera iniziale.

Ricerca guasti

Guasto	Causa	Rimedio
Nessuna aspirazione nell'OptiCenter	Selezione errata della modalità di funzionamento	Selezionare la modalità di funzionamento corretta
	Valvola corrispondente nell'isola di valvole difettosa o sporca	Controllare il funzionamento dall'apposita uscita (vedi anche "Schema pneumatico"), event. sostituire
	La valvola dell'aria di scarico non si sposta	Controllare il funzionamento o sostituire
Nessun funzionamento AirMover nell'OptiSpeeder	Iniettore ad anello intasato o sporco	Pulire
	Valvola corrispondente nell'isola di valvole difettosa o sporca	Controllare il funzionamento dall'apposita uscita (vedi anche "Schema pneumatico"), event. sostituire
Funzionamento AirMover troppo basso nell'OptiSpeeder in modalità di pulizia	Valvola corrispondente nell'isola di valvole non si attiva: – difettosa o sporca	Controllare il funzionamento dall'apposita uscita (vedi anche "Schema pneumatico"), event. sostituire
Fluidificazione assente o insufficiente nell'OptiSpeeder	Regolatore aria compressa non correttamente impostato	Impostare la pressione corretta
	Valvola corrispondente nell'isola di valvole difettosa o sporca	Controllare il funzionamento dall'apposita uscita (vedi anche "Schema pneumatico"), event. sostituire
	Regolatore dell'aria compressa sporco o difettoso	pulire, event. sostituire
	Piastra di fluidificazione intasata	Sostituire
Residui di polvere nella pompa della polvere fresca dopo la pulizia	Valvola corrispondente nell'isola di valvole difettosa o sporca	Controllare il funzionamento dall'apposita uscita (vedi anche "Schema pneumatico"), event. sostituire
	Valvola(e) a manicotto difettosa(e) (lato posteriore OC)	Sostituire il tubo a manicotto
Residui di polvere nella pompa di recupero dopo la pulizia	Valvola corrispondente nell'isola di valvole difettosa o sporca	Controllare il funzionamento dall'apposita uscita (vedi anche "Schema pneumatico"), event. sostituire
	Valvola(e) a manicotto difettosa(e) (lato posteriore OC)	Sostituire il tubo a manicotto
	Valvola a manicotto difettosa (monociclone)	Sostituire il tubo a manicotto
Pulizia assente o troppo bassa dei tubi polvere	Valvola corrispondente nell'isola di valvole difettosa o sporca	Controllare il funzionamento dall'apposita uscita (vedi anche "Schema pneumatico"), event. sostituire

Guasto	Causa	Rimedio
Svuotamento insufficiente dell'OptiSpeeder durante la pulizia	Valvola corrispondente nell'isola di valvole difettosa o sporca	Controllare il funzionamento dall'apposita uscita (vedi anche "Schema pneumatico"), event. sostituire
	Valvola a manicotto difettosa	Sostituire il tubo a manicotto
Guasto completo dell'espulsione polvere in modalità di verniciatura	Piastra fluidificazione sensore di livello sporca: – Regolatore di pressione difettoso o regolato incorrettamente – Valvola di riduzione sul sensore di livello difettosa o impostata incorrettamente	Impostare la pressione corretta
	Funzione Booster opzionale non presente	Controllare il funzionamento dall'apposita uscita (vedi anche "Schema pneumatico"), event. sostituire Pulire o sostituire la corrispondente elettrovalvola
La polvere fuoriesce dall'OptiSpeeder durante la pulizia	Guarnizione del coperchio difettosa o assente	installare o sostituire
	Superficie di tenuta danneggiata	levigare o riparare con collante liquido per metalli
	Funzionamento AirMover assente o troppo basso	vedi sopra
Nessun trasporto della polvere dall'OptiSpeeder	OptiSpeeder vuoto:	
	sedimentazione di polvere sul sensore di livello	Aprire il pannello di manutenzione ed il pannello frontale: – Pulire il sensore – Regolare la sensibilità del sensore – Controllare la fluidificazione del sensore e, se necessario, aumentare la pressione di fluidificazione – togliere il tubo aria di fluidificazione e controllarlo
	Sensore di livello guasto	Sostituire
	Cavo guasto	Sostituire
Vibratore difettoso	Si attiva la protezione motore Q6	Rimuovere il piccolo pannello di manutenzione e premere il contattore. In caso di nuovo intervento, mettersi in contatto con un centro di servizio Gema
	Vibratore difettoso	Sostituire

Guasto	Causa	Rimedio
	Rottura del cavo	Sostituire
Problema di trasporto pompa di recupero polvere	La pompa polvere non funziona in modo corretto	
	– Pompa difettosa	– vedi manuale d'uso corrispondente OptiFeed PP..
	– Tubo intasato	Controllare il sistema di recupero della polvere
		– Controllare il sensore di livello (vedere sopra)
		– Controllare che l'imbuto del ciclone non presenti crateri di polvere
		– Mettersi in contatto con il servizio di assistenza Gema
Sovrapressione pompa di recupero polvere	Pompa polvere viene fermata	
	– Tubo intasato o connesso male	Controllare il sistema di recupero o collegarlo correttamente
	– Sensore sovrappressione della pompa polvere OptiFeed PP.. difettoso	Sostituire (vedi manuale d'uso corrispondente OptiFeed PP..)
Interruzione batteria di valvole	Salvavita (F7) intervenuto, il controllo va in standby	Controllare l'alimentatore 24 VDC (G4)
		Controllare il salvavita e verificare che tutti i 4 LED siano accesi in verde
		– Se uno o più LED sono accesi, resettare il canale corrispondente, eventualmente riavviare
Fusibile Fxx difettoso	Fusibile (1 AT) nel modulo WAGO A1 difettoso, il comando va in standby	Sostituire il fusibile o mettersi in contatto con un centro di servizio Gema
Avvertimento polvere nell'OptiSpeeder	Avvertimento polvere, lampada d'allarme attivata	Controllare il sacco polvere, altrimenti mancanza di polvere
Mancanza di polvere nell'OptiSpeeder	Sacco polvere vuoto, trasportatore a catena viene fermato, lampada d'allarme attivata	Cambiare il sacco polvere
Guasto CAN bus	Nessuna comunicazione con CM40/CM41	Avviare il controllo superiore CM40/CM41
	Cliente CAN bus difettoso	Mettersi in contatto con il servizio di assistenza Gema

Messa fuori servizio / stoccaggio

Messa fuori servizio

1. Terminare la verniciatura
2. Spegnerne l'unità di controllo



Le impostazioni per alta tensione, portata polvere e aria di lavaggio elettrodo rimangono memorizzate.

Se non si usa il gruppo per parecchi giorni

1. Estrarre la spina di rete
2. Pulire pistole, componenti per il trasporto della polvere (vedere il manuale di istruzioni corrispondente)
3. Interrompere l'alimentazione di aria compressa

Condizioni di conservazione

Durata della conservazione

La durata della conservazione è illimitata se si rispettano le condizioni fisiche per i componenti metallici e l'elettronica. I componenti in elastomero incorporati (manicotto della valvola, guarnizioni dell'O-ring, ecc.) possono invece diventare fragili con il tempo e lacerarsi con nuovi carichi.

Tipologia di conservazione

Per motivi di sicurezza il prodotto deve essere conservato in verticale.

Spazio necessario

Lo spazio necessario corrisponde alle dimensioni dei componenti più l'imballaggio.

La capacità di portata del pavimento deve essere pari a min. 500 kg/m².

Per quanto riguarda la distanza dai dispositivi vicini non esiste alcuna richiesta specifica

Condizioni fisiche

La conservazione deve avvenire all'interno di edifici asciutti e a temperature comprese fra +5 e +40 °C. Preferibilmente asciutti, freschi e oscurati.

Non esporre all'irraggiamento solare diretto.

Segnalazioni di pericolo

Con una conservazione a regola d'arte non sussiste alcun pericolo né per le persone, né per l'ambiente.

Manutenzione durante lo stoccaggio

Piano di manutenzione

Non è necessario alcun piano di manutenzione.

Lavori di manutenzione

In caso di conservazione prolungata, controlli visivi periodici.

Conservazione e trasporto del pannello di comando

ATTENZIONE

Luce UV

I materiali sintetici sotto l'effetto della luce UV seccano. Questo invecchiamento artificiale riduce la durata del pannello di comando.

- Proteggere il pannello di comando dai raggi diretti del sole e da altre fonti di raggi UV.

ATTENZIONE

Rischio di cortocircuito

In caso di oscillazioni climatiche (temperatura ambiente o umidità dell'aria), l'umidità può depositarsi sul pannello di comando o al suo interno. Fintanto che il pannello di comando è umido, sussiste il rischio di cortocircuito.

- Non azionare mai il pannello di comando se umido.
- Se il pannello di comando è umido o era esposto ad oscillazioni climatiche, prima della messa in funzione, adattarlo alla temperatura ambiente.
- Non esporre il pannello di comando all'irradiazione diretta del calore rilasciato dai dispositivi di riscaldamento.

Per il trasporto e la conservazione del pannello di comando è necessario che le condizioni ambientali siano soddisfatte.

La temperatura ambientale massima per la conservazione e il trasporto non deve superare il valore specificato:

Condizioni ambientali climatiche	
Pressione dell'aria (funzionamento)	795 - 1080 hPa max. 2000 m s. l.m.
Temperatura (in esercizio)	+10 - +40 °C (+50 - +104 °F)
Temperatura (conservazione/trasporto)	-20 - + 60 °C (-4 - +140 °F)
Temperatura dell'aria	Umidità relativa dell'aria 10 - 95%
Condensazione	non condensante

La struttura del pannello di comando è robusta, però i componenti installati sono sensibili a vibrazioni e/o urti troppo violenti.

Per questo motivo è necessario proteggere il pannello di comando da sollecitazioni meccaniche che esulano dall'utilizzo conforme alla destinazione d'uso.

Il pannello di comando può essere trasportato soltanto in un imballo adeguato e idoneo.

Prima della rimessa in funzione

Per la conservazione e il trasporto in condizioni climatiche rigide e con differenze di temperatura estreme è necessario prestare attenzione per evitare che l'umidità si depositi sull'apparecchio o al suo interno (condensa).

In caso di formazione di condensa, l'unità di controllo può essere accesa soltanto quando è completamente asciutta.

Smaltimento

Introduzione

Requisiti necessari per il personale operativo

Lo smaltimento del prodotto viene eseguito dal proprietario o dall'utilizzatore.

In caso di smaltimento di moduli non prodotti da Gema, è necessario osservare le indicazioni fornite nella relativa documentazione di terzi.

Indicazioni per lo smaltimento



Al termine della sua durata utile, il prodotto va smontato e smaltito a norma.

- ▶ Per lo smaltimento vanno rispettate le leggi nazionali e regionali vigenti, le direttive e i regolamenti in materia ambientale!

Materiali

I materiali vanno suddivisi per tipologia e vanno consegnati nei punti di raccolta corrispondenti.

Smontaggio del modulo

AVVERTENZA

Componenti in tensione

Morte per scossa elettrica in caso di contatto

- ▶ I componenti elettrici possono essere aperti solo da personale qualificato debitamente istruito e autorizzato
- ▶ Prestare attenzione ai segnali di sicurezza

1. Scollegare l'apparecchio dalla rete e staccare i cavi dell'alimentazione.
2. Rimuovere tutte le coperture del prodotto.

Il prodotto è pronto per essere smontato.

 AVVERTIMENTO

Rischio di esplosione della batteria al litio

In caso di maneggiamento improprio, la batteria al litio installata nel pannello di comando è soggetta al rischio di esplosione.

- Smaltire il pannello di comando come prescritto dalle norme.



Portare i materiali al centro locale di riciclaggio dei materiali.

I pannelli di comando che non vengono più utilizzati devono essere smaltiti a regola d'arte secondo quanto previsto dalle norme locali vigenti.

Elenco parti di ricambio

Ordine delle parti di ricambio

Per ordinare le parti di ricambio è necessario comunicare al fornitore i seguenti dati:

- Tipo e numero di matricola del proprio prodotto
- N. codice, quantitativo e descrizione di ogni parte di ricambio

Esempio:

- **Tipo** Centro di gestione polvere OptiCenter All-in-One OC11
Numero di fabbricazione 1234 5678
- **No. di codice** 203 386, 1 pezzo, Morsetto – Ø 18/15 mm

Quando si ordinano tubi e cavi bisogna indicare sempre la lunghezza necessaria. Gli articoli che si vendono al metro sono generalmente contrassegnati con il simbolo *.

Tutte le parti di usura sono contrassegnate con il simbolo #.

Le dimensioni dei tubi flessibili di plastica sono indicate con diametro esterno e diametro interno:

Esempio:

Ø 8/6 mm, 8 mm diametro esterno/6 mm diametro interno

AVVERTIMENTO

Uso di parti di ricambio non originali Gema

In caso di uso di componenti non originali non viene garantita la protezione Ex. I danni eventuali fanno decadere qualsiasi rivendicazione di garanzia!

- È necessario sempre usare esclusivamente parti di ricambio originali Gema!

OptiCenter OC11

1	Touch Panel – 7", completo (vedi anche schema elettrico allegato)	1015525
	Scheda SD – per la pos. 1 (non rappresentata)	su richiesta
2	Unità di controllo della pistola OptiSpray (CG26-CP) – completa, vedere le relative istruzioni per l'uso (Vedi capitolo "Altri documenti applicabili" a pagina 9.)	
3	Pneumatica – vedi elenco parti di ricambio corrispondente	
4	OptiSpeeder – vedi elenco parti di ricambio corrispondente	
5,6	Alimentazione polvere – vedi elenco parti di ricambio corrispondente	
7	Regolatore di pressione di fluidificazione – completa	1012742

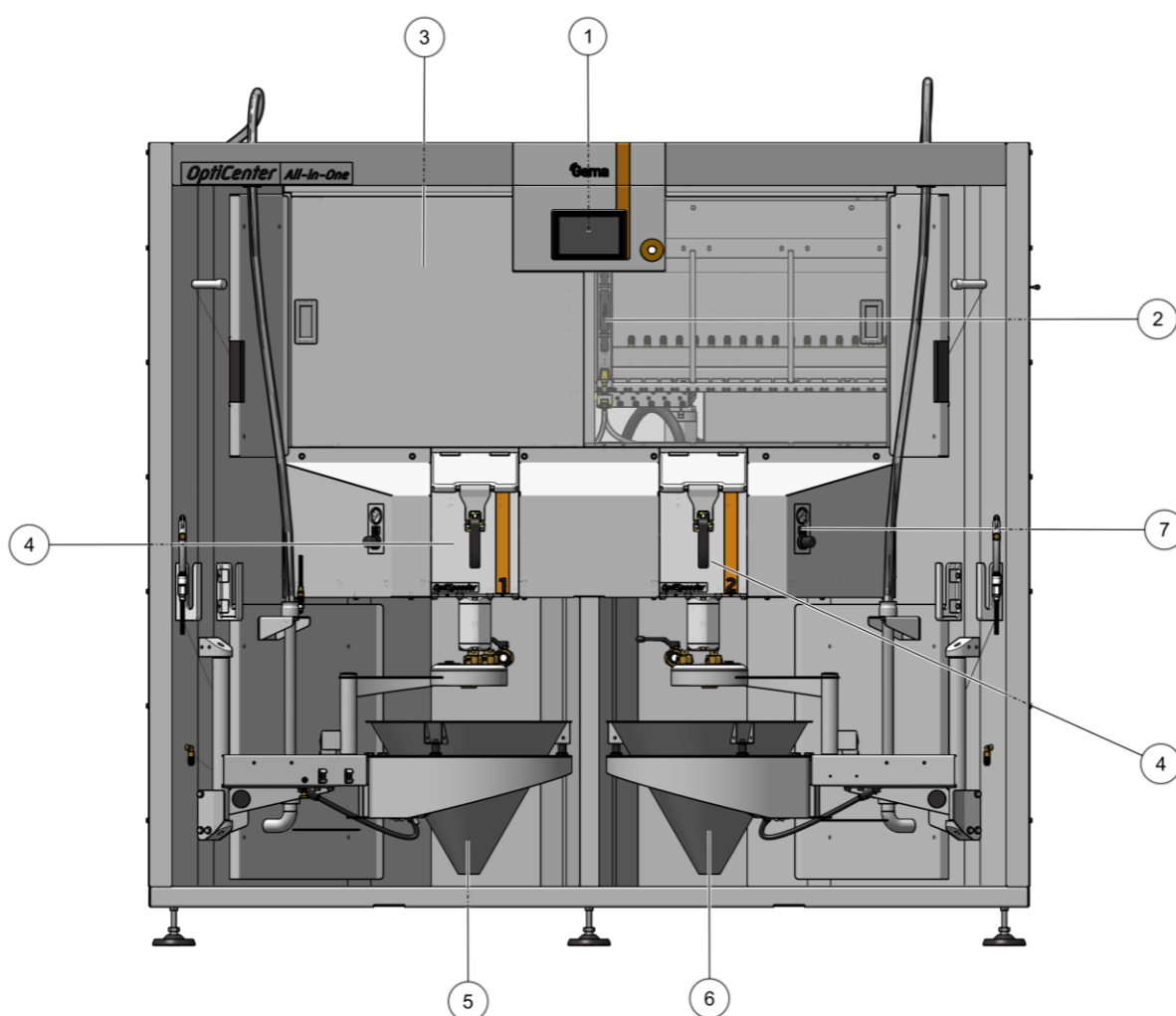


Fig. 101: OptiCenter OC11

Carrello del cono

1	Cono	1027181
2	Ammortizzatori di gomma – Ø 20x25 mm, M6/21 mm (3 pezzi)	237051
3	Motore di vibrazione – 220-240 V	1009981
4	Spina del cavo 4 4 pin	206466
5	Cella di carico**	1026567
6	Bussola di guida	1005245
7	Raccordo di chiusura GEKA	1002405
8	Connessione GEKA - 3/4"	254339
9	Coperchio	1007177

** opzionale (carrello del cono con bilancia)

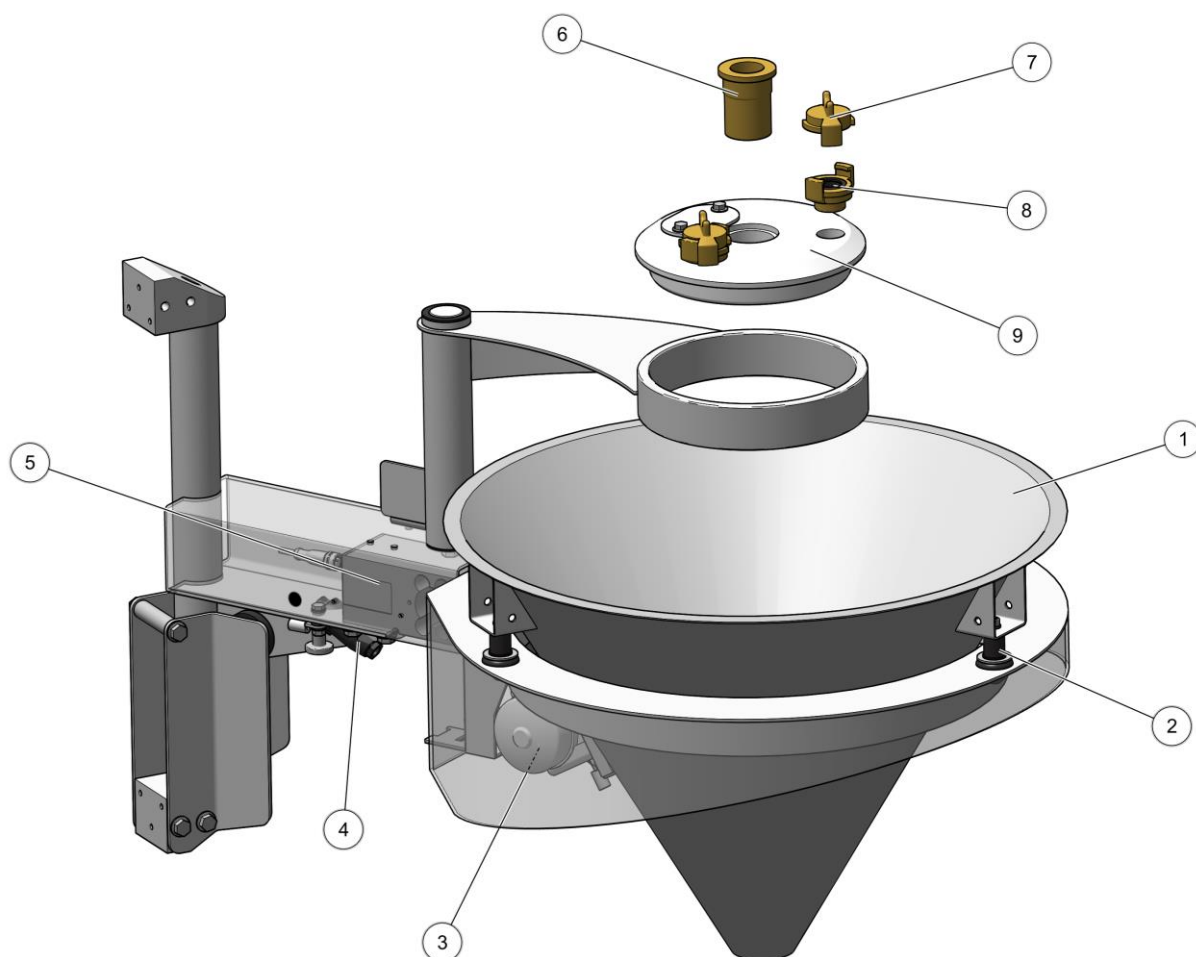


Fig. 102: Carrello del cono

Unità di fluidificazione/aspirazione

	Unità di fluidificazione-aspirazione – ø28 mm, completa	1027638
1	Presà – NW5,0-1/8"	200859
2	Gomito – 1/8"-1/8"	253733
3	Raccordo di passaggio – 1/8"-1/8"	200930
4	Apertura – ø0,3 mm	338303
5	O-Ring – ø14x1.5 mm (2x)	263486 #
6	O-Ring – ø22.1x1.6 mm (2x)	233340 #
7	Pezzo di fondo	1005327
8	Anello di fluidificazione	1005330

Parte di usura

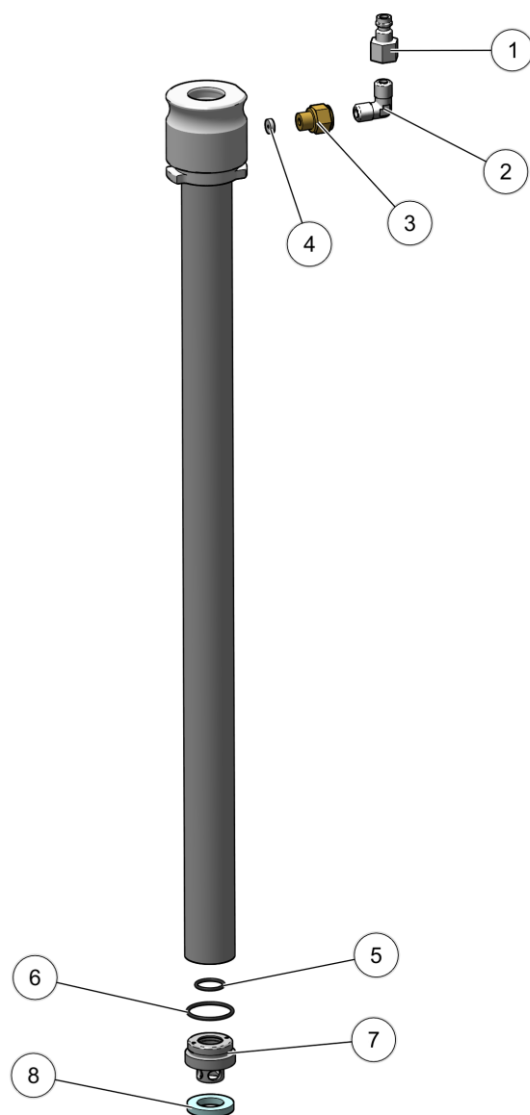


Fig. 103: Unità di fluidificazione-aspirazione

OptiSpeeder – completo

1	Parte Contenitore 36P – completa, vedi elenco parti di ricambio corrispondente	
2	Valvola a manicotto DN15 – completa	1018025
3	Vite – M4x35 mm	237965
4	Parte Supporto dell'iniziatore – completa, vedi elenco parti di ricambio corrispondente	
5	O-Ring – ø21x3 mm (4x)	214981
6	Tappo OS	1026463
7	Coperchio senza setaccio – completa, vedi elenco parti di ricambio corrispondente	
8	Vite a testa cilindrica – M6x30 mm - 6kt	216445
9	Chiusura - completa	1018036
10	Vite a testa cilindrica – M6x20 mm - 6kt	216429
11	Valvola a manicotto DN32 G 1¼"	1007648
12	Angolo di avvitamento G ¼"	254029
13	Vite a testa Brugola M6x10 mm – 6kt	234931

Parte di usura

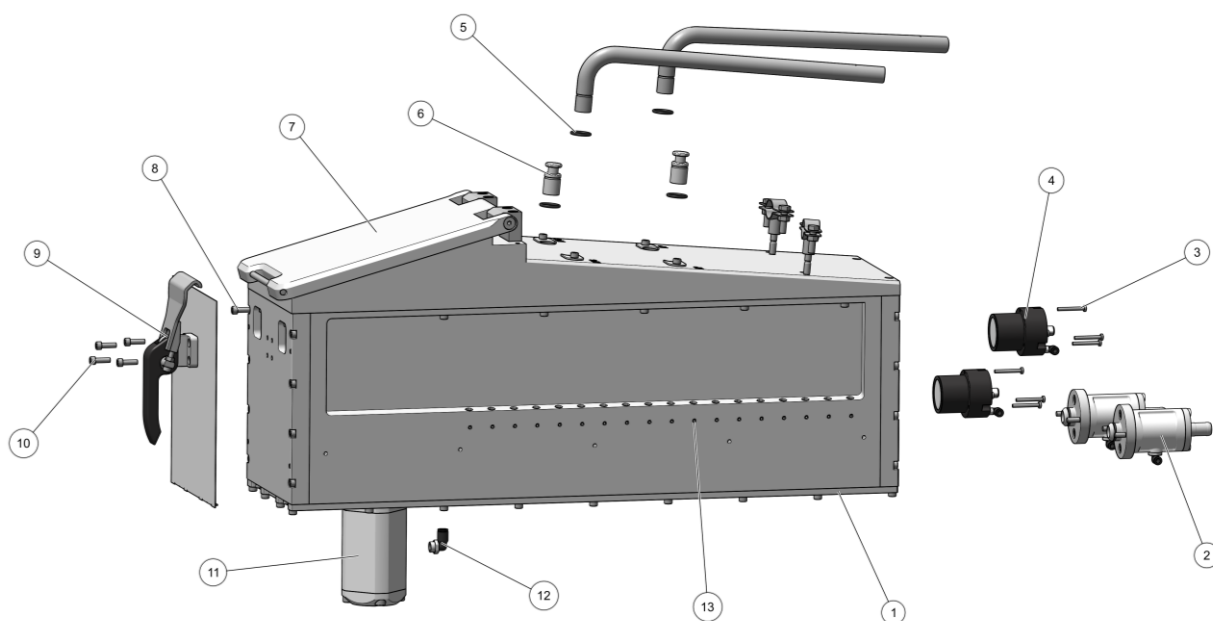


Fig. 104: OptiSpeeder – completo

Contenitore – completo

1	Piastra di fissaggio	1024272
2	Guarnizione piatta	1024276
3	Piastra di fluidificazione inferiore – completa	1024273 #
4	O-Ring – $\varnothing 40 \times 3$ mm (1x)	225053 #
5	Collegamento	1007571 #
6	O-Ring – $\varnothing 33 \times 3$ mm (1x)	244252 #
7	Vite a testa cilindrica – M6x20 mm - 6kt	216429
8	Telaio per guarnizioni piatte	1024281
9	Cerniera	1018024
10	Vite a testa conica – M6x50 mm - 6kt	1002954

Parte di usura

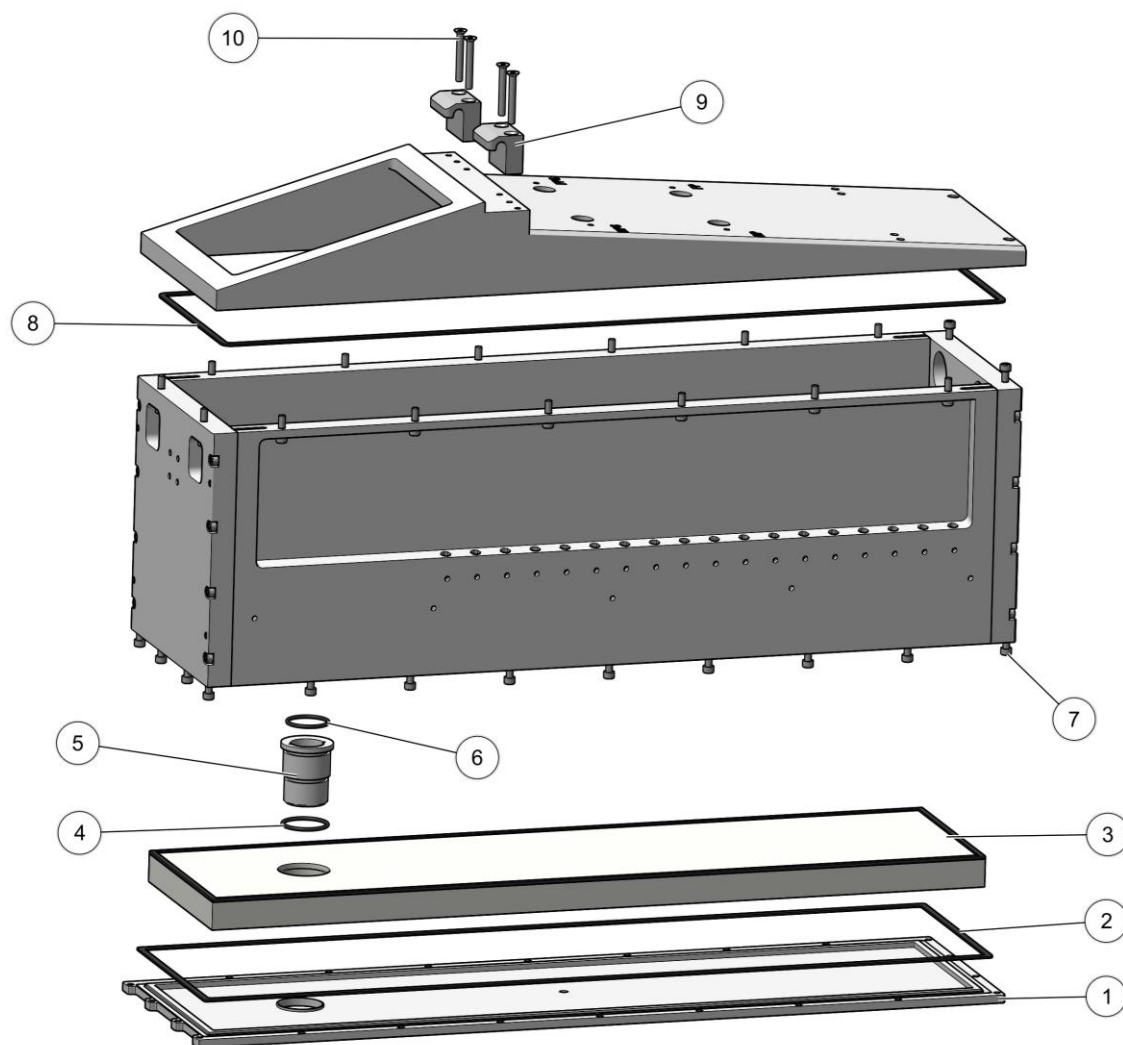


Fig. 105: Contenitore – completo

Coperchio senza setaccio - completo

1	Coperchio senza setaccio	
2	Guarnizione – 266.07x5.34 mm	1018069 #

Parte di usura

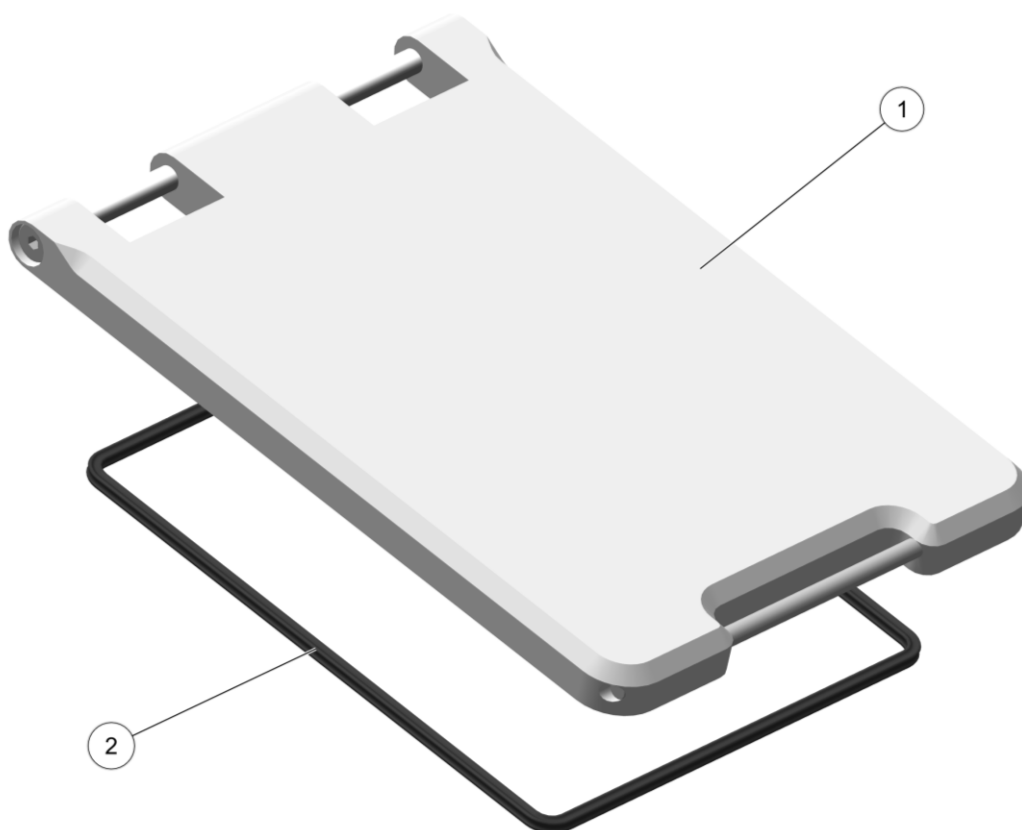


Fig. 106: Coperchio senza setaccio - completo

Supporto dell'iniziatore - completo

1	Guarnizione piatta – ø47,5x1 mm	1007639 #
2	Piastra fluidificatrice – ø44x4 mm	1005646 #
3	Sostegno sensore	1005644
4	Collegamento aria iniziatore	1005544
5	O-Ring – ø34x2 mm (1x)	1003151 #
6	Raccordo a gomito	1009941
7	Interruttore di prossimità PNP	1002436
8	Vite – M5x12 mm	239941

Parte di usura

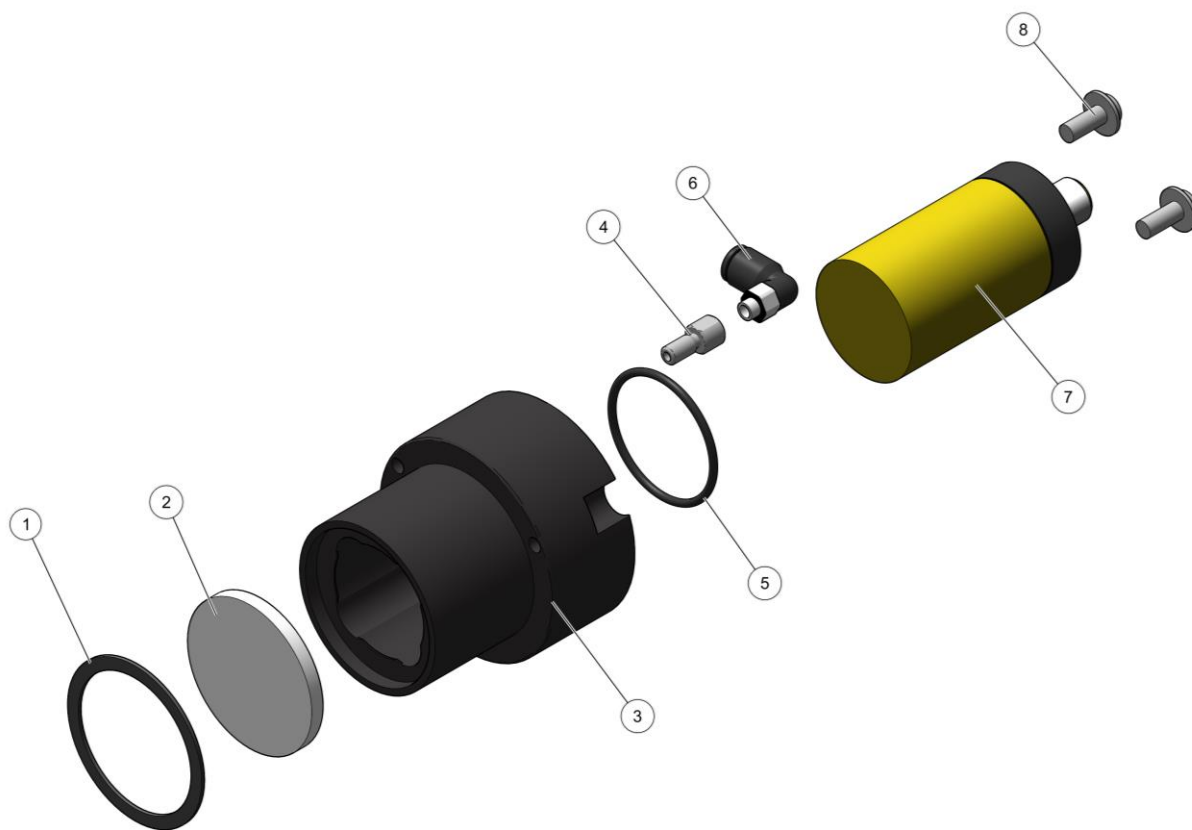


Fig. 107: Supporto dell'iniziatore - completo

OptiCenter – Pneumatica

1	Valvola a farfalla – completa (incl. pos. 1,1)	1006445
1,1	Azionamento di rotazione pneumatico – completo	1006444
2	Aria di scarico Waste – completa, vedi elenco parti di ricambio corrispondente	
3	Piastra valvola – completa, vedi elenco parti di ricambio corrispondente	
4	Distributore valvola a P – completo, vedere elenco parti di ricambio corrispondente	
5	Distributore di aria compressa – completa, vedi elenco parti di ricambio corrispondente	
6	Valvola a sfera – 1 “A/1” I con leva manuale	1006065
7	Pressostato – da 1 a 10 bar	233757
8	OptiFeed PP07 – vedi manuale d'uso corrispondente (Vedi capitolo "Altri documenti applicabili" a pagina 9.)	
9	Aria di scarico Recovery – completa, vedi elenco parti di ricambio corrispondente	

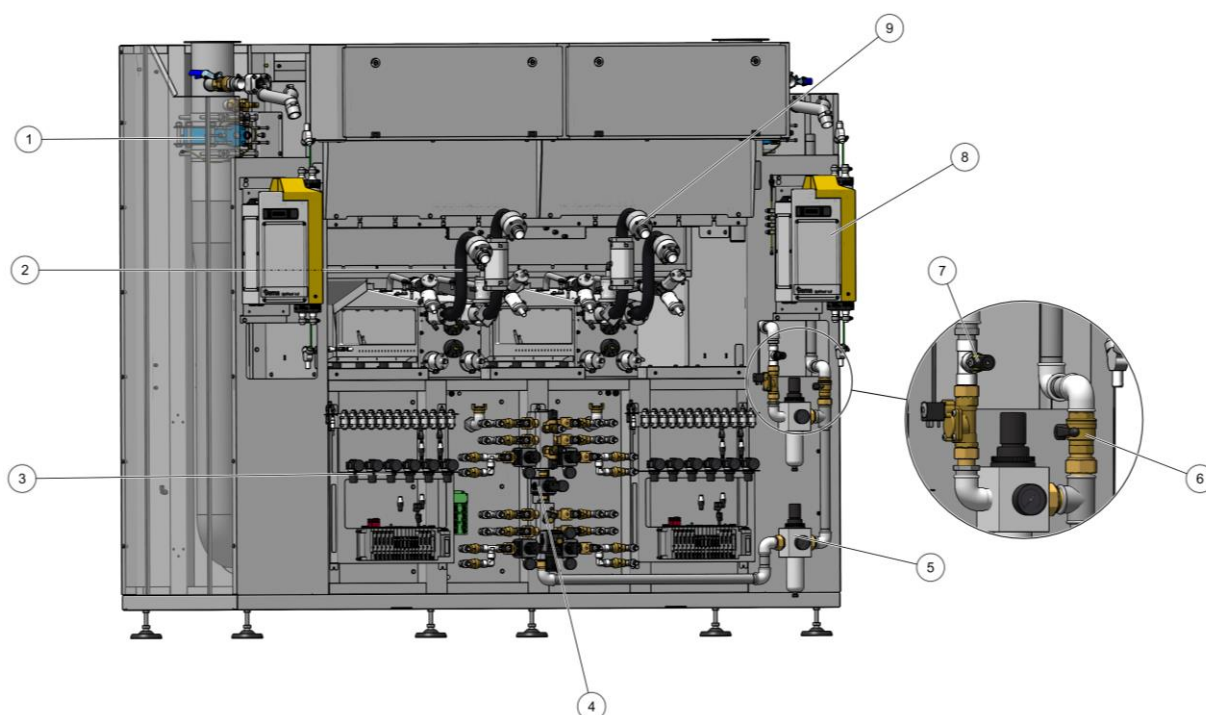


Fig. 108: OptiCenter – Pneumatica

Aria di scarico Waste – completo

1	Arco di scarico 60°	1026437
2	Presa DN32	1026430
3	Manicotto di collegamento DN32	1026438
4	Airmover NW40	1008066
5	O-Ring – ø36x2 mm (1x)	252859
6	O-Ring – ø37.77x2.62 mm (1x)	255319
7	Vite a testa cilindrica M6x16 mm - 6kt	216410
8	Vite a testa cilindrica M6x20 mm - 6kt	216429
9	Angolo di avvitamento G $\frac{1}{4}$	254029
10	Valvola a manicotto DN32 G1 $\frac{1}{4}$ ", vedi elenco parti di ricambio corrispondente	

Parte di usura

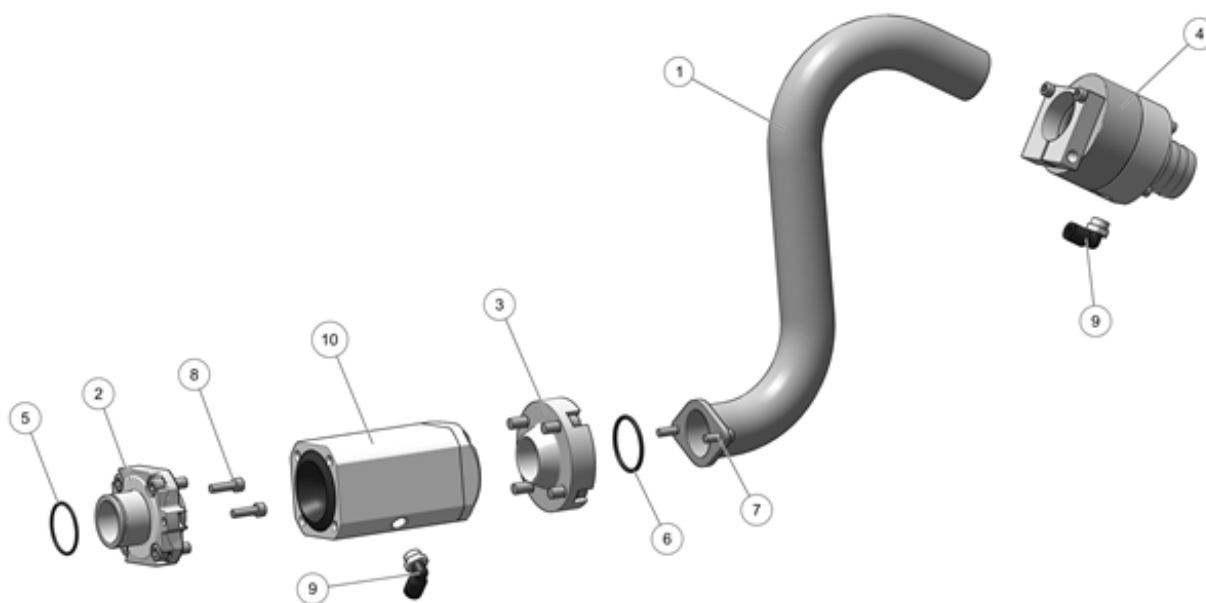


Fig. 109: Aria di scarico Waste – completo

Aria di scarico Recovery – completo

1	Arco di scarico 60° corta	1026457
2	Arco di scarico 90° corta	1026456
3	Presà D32-OS	1026430
4	Presà QV DN32	1026454
5	Manicotto di lavaggio DN32	1026453
6	Parte di fissaggio	1007574
7	Airmover NW40	1008066
8	Valvola a manicotto DN15 – completo, vedere elenco parti di ricambio corrispondente	
9	O-Ring $\varnothing 36 \times 2$ mm (1x)	252859
10	O-Ring $\varnothing 40 \times 3$ mm (3x)	225053
11	Vite a testa cilindrica M8x45 mm – 6kt	163923
12	Vite a testa cilindrica M6x16 mm - 6kt	216410
13	Vite a testa cilindrica M6x20 mm - 6kt	216429
14	Vite a testa cilindrica M6x25 mm – 6kt	216437
15	Angolo di avvitamento G $\frac{1}{4}$	254029
16	Valvola a manicotto DN32 G 1 $\frac{1}{4}$ ", vedere elenco parti di ricambio corrispondente	

Parte di usura

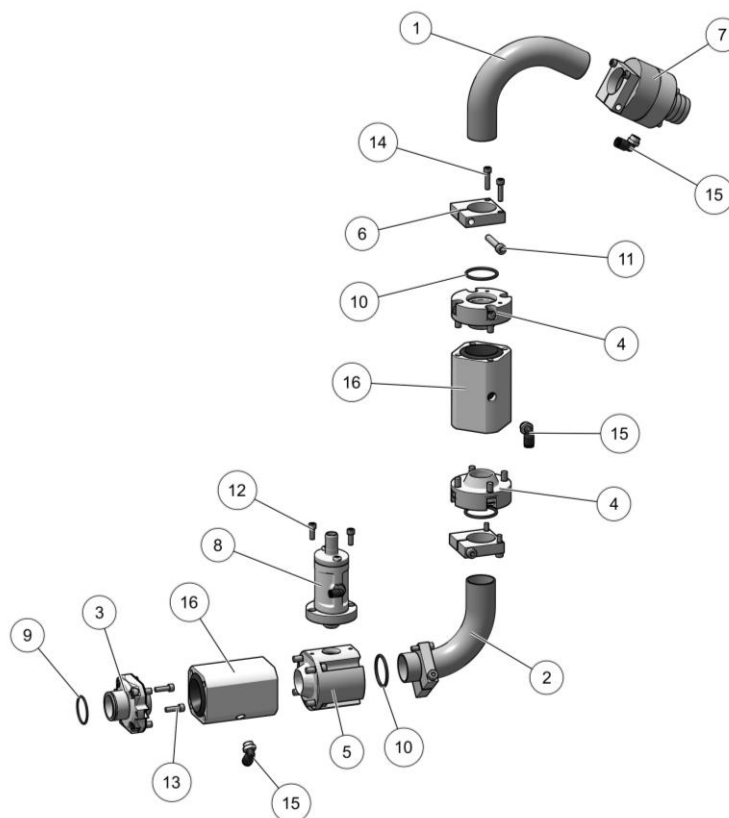


Fig. 110: Aria di scarico Recovery – completo

Aria di scarico Airmover Waste – completo

1	Tubo a Y	1012717
2	Bocchetta per tubo flessibile - G1 ¼	1012718
3	Fascetta stringitubo – ø35x50 mm	221376
4	Valvola a farfalla - 1 ¼ - 1 ¼	1022314
5	Valvola a manicotto – DN32 completa, vedi elenco parti di ricambio corrispondente	
6	Tubo polvere – ø40x48 mm	1005371

Parte di usura

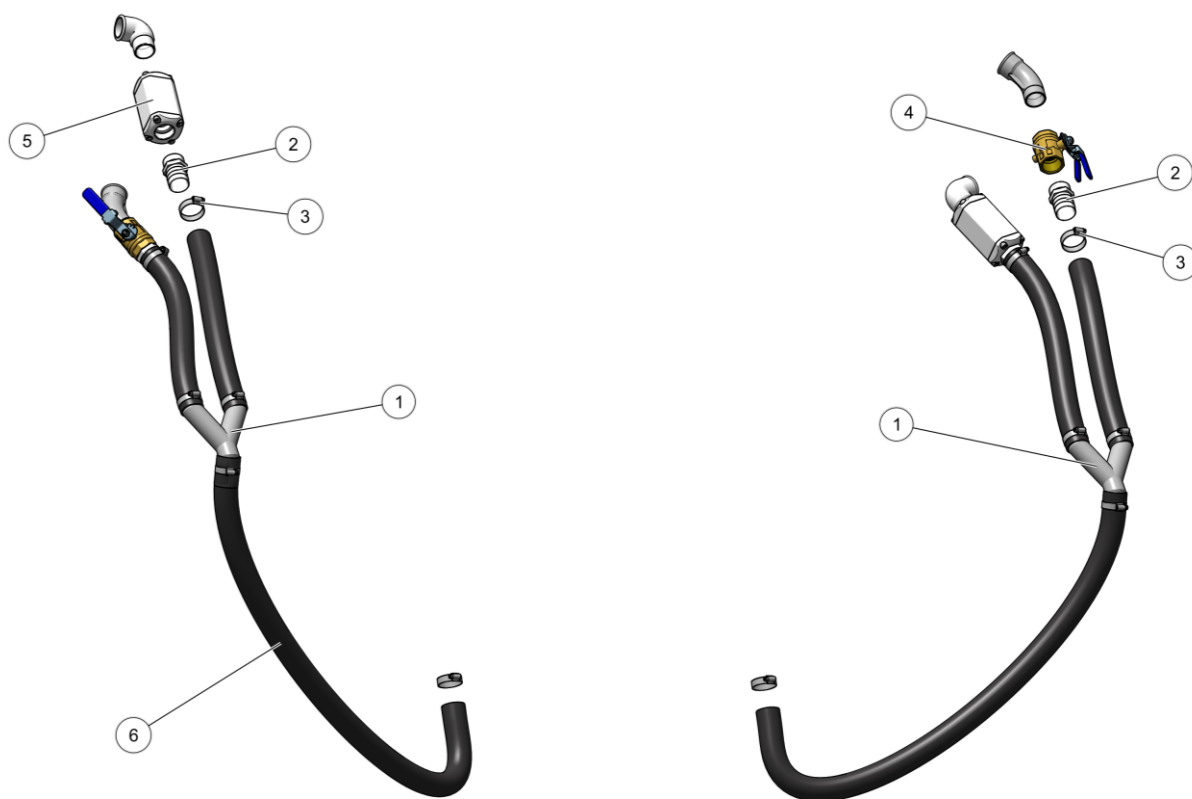


Fig. 111: Aria di scarico Airmover Waste – completo

Valvola a manicotto – completa

A	Valvola a manicotto DN15 – completa	1018025
1	Coperchio del silenziatore DN15	1018027
2	O-Ring – $\varnothing 19 \times 2$ mm (1x)	208264
3	Vite – $\varnothing 5 \times 26$ mm	1006263
4	Valvola a manicotto DN15	1018044
5	Manicotto di collegamento DN15	1018028
B	Valvola a manicotto DN15 – preassemblata	1018044
1	Anello di zona a pressione DN15	1006262
2	O-Ring – $\varnothing 32 \times 1.5$ mm (2x)	1006264
3	Alloggiamento DN15	1006260
4	Manicotto DN15	1006256 #
5	Angolo di avvitamento G $\frac{1}{4}$	265691
C	Valvola a manicotto DN32 – completa	1007648
1	Vite a testa cilindrica – M8x20 mm - 6kt	216496
2	Manicotto – NW32	1007647 #

Parte di usura

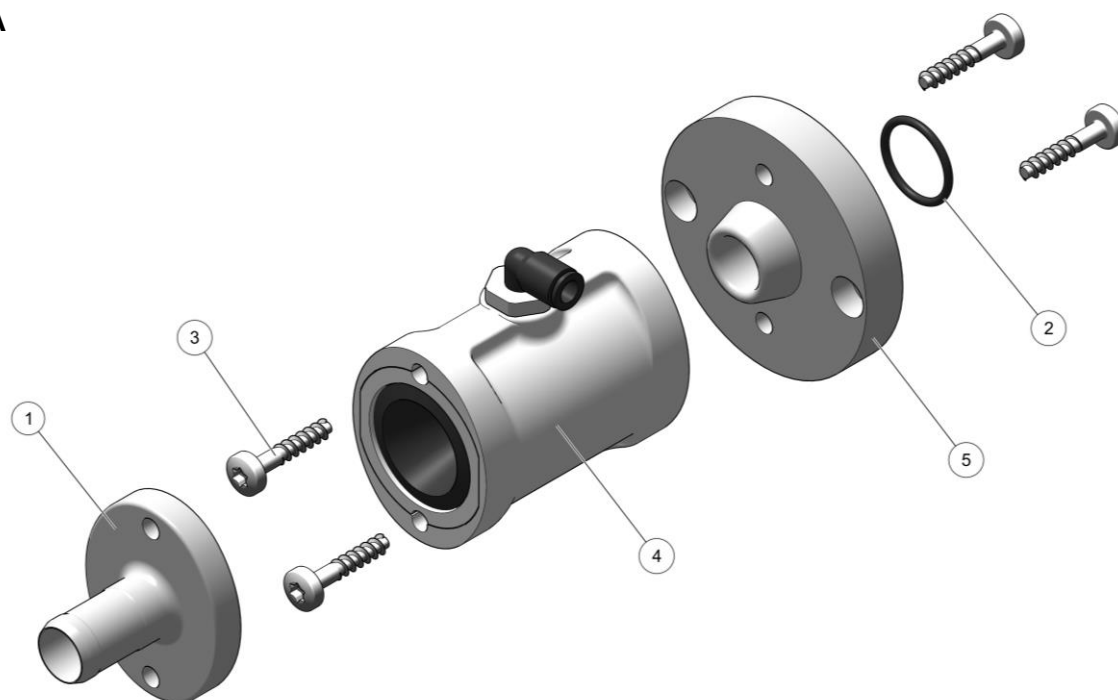
A

Fig. 112: Valvola a manicotto DN15 – completa

B

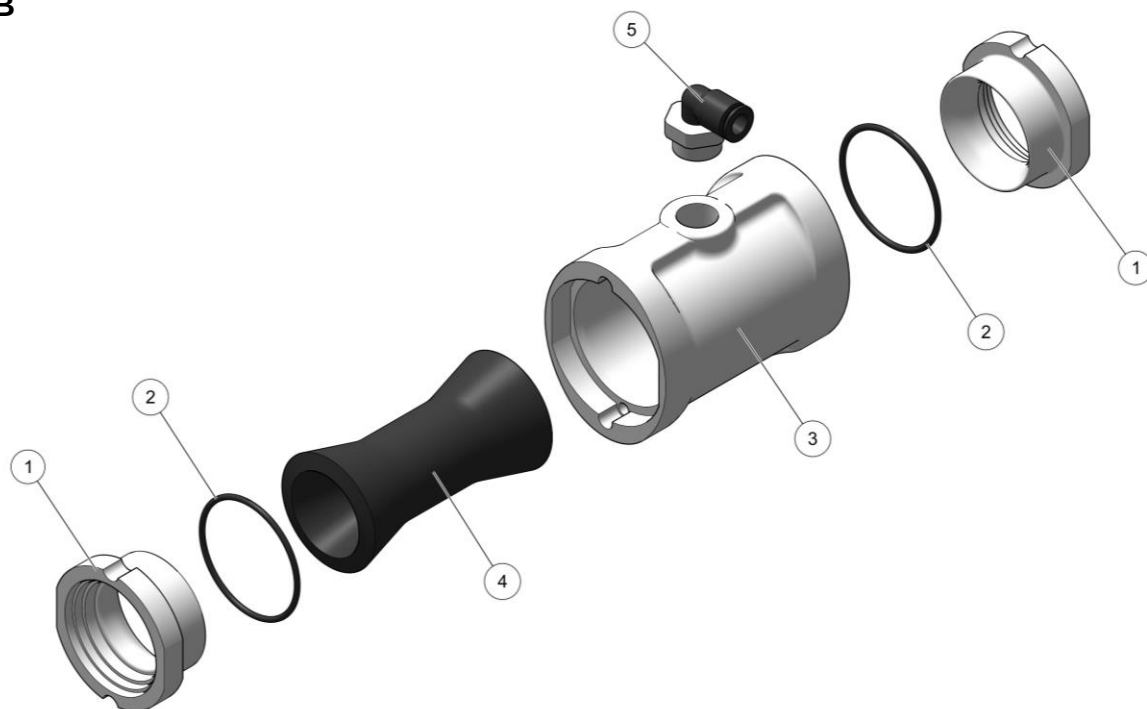


Fig. 113: Valvola a manicotto DN15 – preassemblata

C

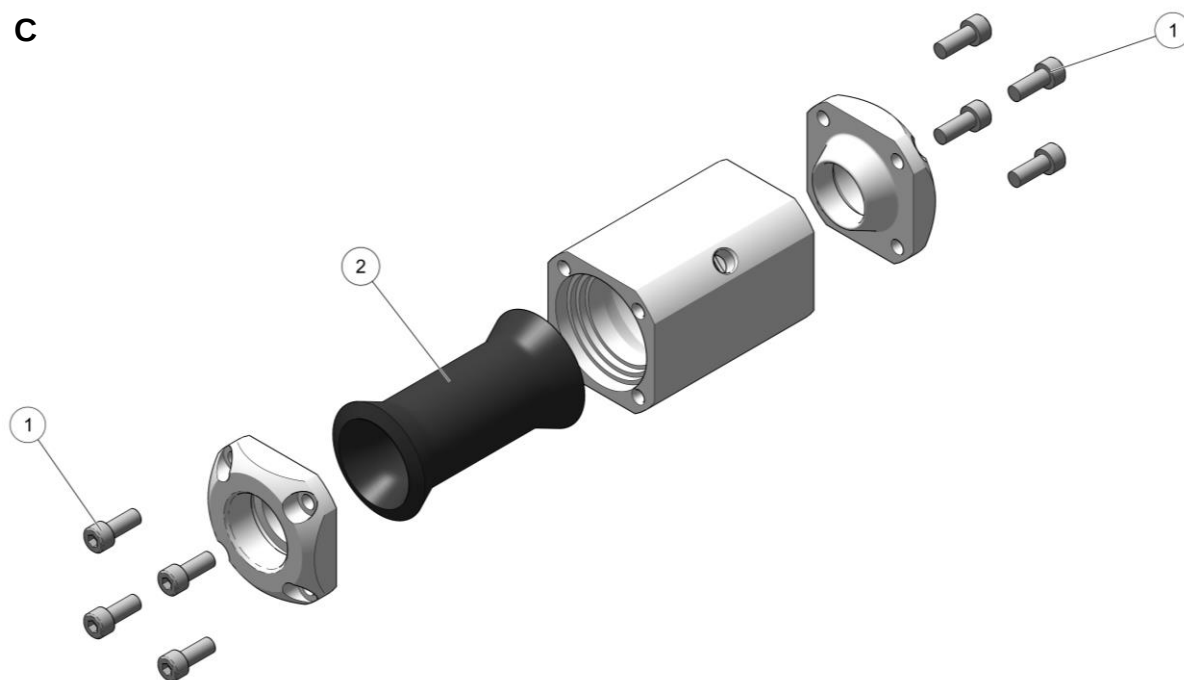


Fig. 114: Valvola a manicotto DN32 – completa

Distributore di aria compressa

1	Bobina della valvola - 24VDC	1005119
2	Elettrovalvola – 3/4", NW18 senza bobina	1005121
3	Manometro – 0 a 10 bar	1010964
4	Unità filtro di controllo – da 0,5 a 8 bar	1006547

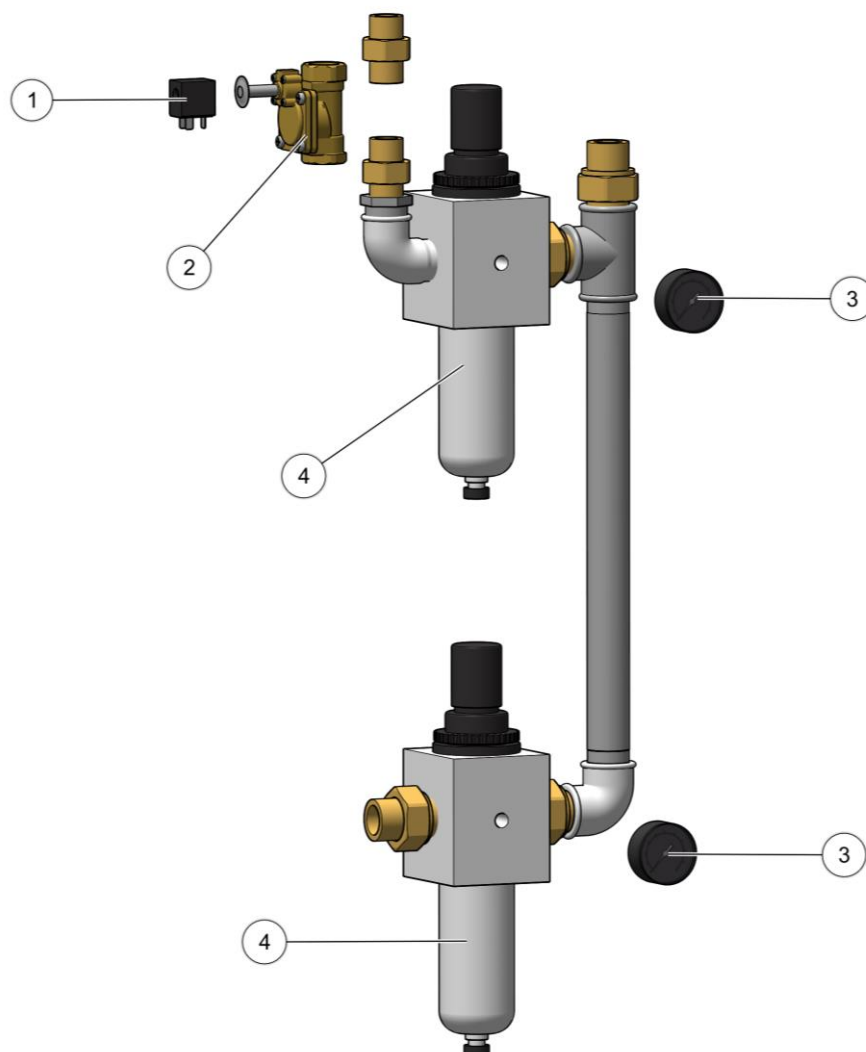


Fig. 115: Distributore di aria compressa

Distributore aria per P – completo

1	Collegamento tubo – $\varnothing 17-1/2"$	223069
2	Gomito – $1/8"- 1/8"$	237604
3	Raccordo a gomito – $1/2"$	1005493
4	Raccordo di passaggio – $1/4"- 1/8"$	1020052
5	Bobina della valvola - 24VDC	1005119 #
6	Elettrovalvola – NW13,5 mm, senza bobina	1005120
7	Manometro – 0 a 10 bar	259179
8	Regolatore di pressione – 0,5 a 10 bar	259187

Parte di usura

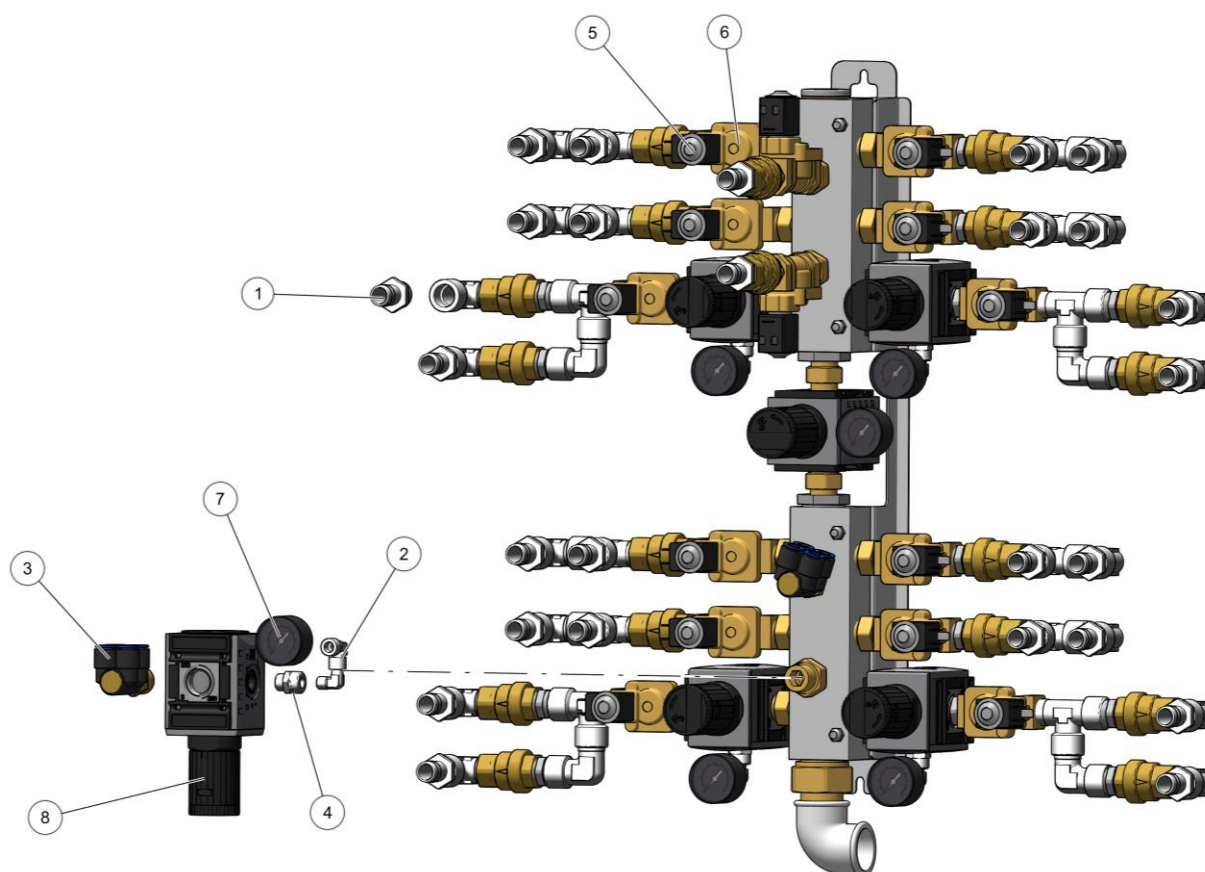


Fig. 116: Distributore aria per P – completo

Piastra valvola - completo

1	Batteria di valvole – 16 vie	1027640
2	Vite a testa cilindrica – M4x12 mm - 6kt	216275
3	Filtro a vuoto – In linea	1019437
4	Vite a testa cilindrica – M5x16 mm - 6kt	216356
5	Valvola di non ritorno – $\varnothing 08$ - $\varnothing 08$	1005575
6	Manometro – 0 a 10 bar	259179
7	Valvola DR – 1/8I – 1/8A	1002127
8	Regolatore di pressione – 1/4", 0,5 a 10 bar	264326

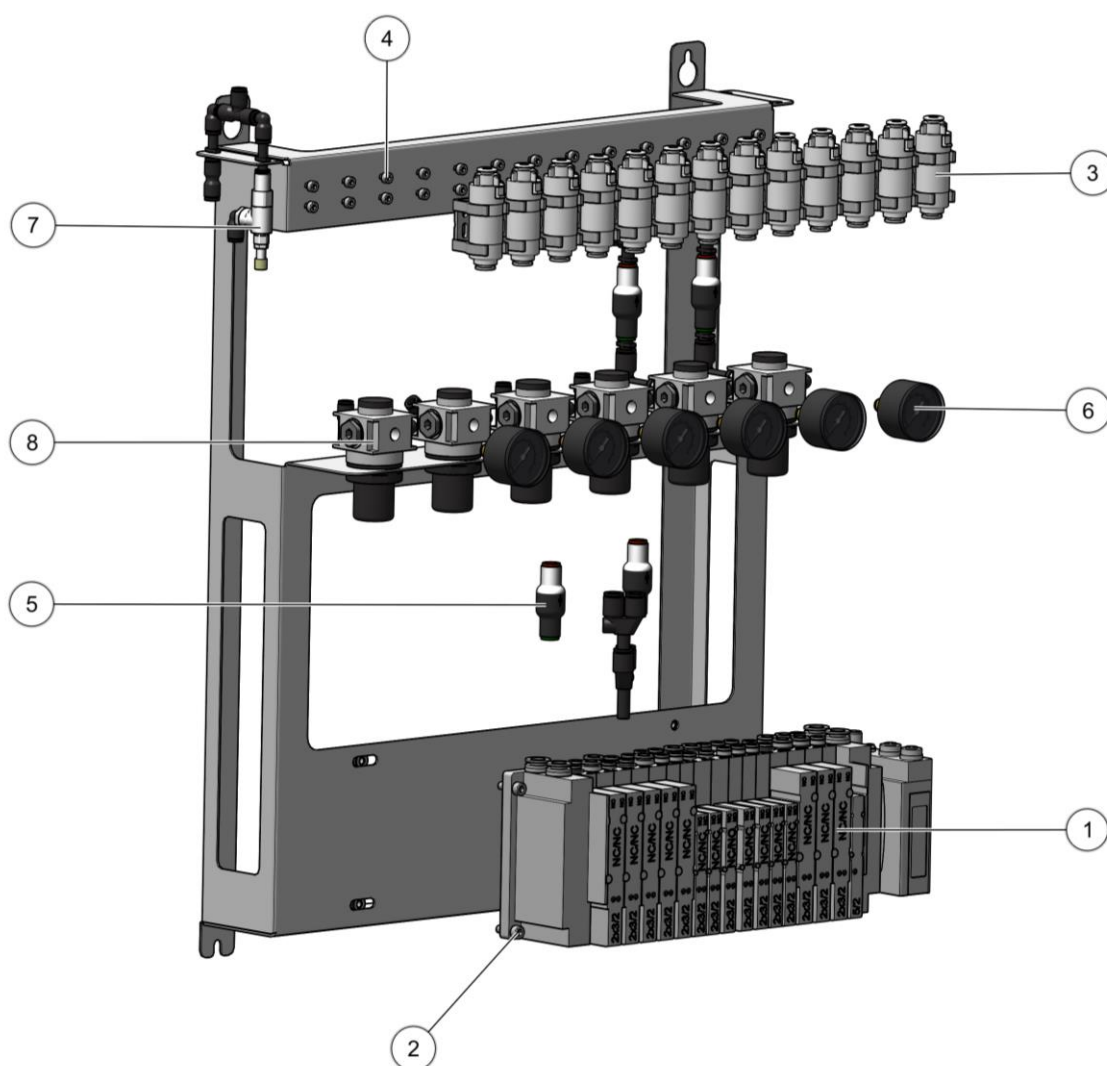


Fig. 117: Piastra valvola - completo

Attrezzatura

1	Tubo polvere – ø8.1/4.5, POE-83	1005454 #
2	Tubo di aspirazione – completo	1026426
3	Tappo di aspirazione - completo	1027606
4	MultiColor switch – completa, vedi elenco parti di ricambio corrispondente	1025600
5	Tubo di plastica – ø4/2.7SW, PA	1012710
6	Tubo di plastica – ø6/4SW, PUR	103144
7	Sostegno CG	1024244
8	Vite – M4x12 mm, 6rd	1026412
9	Vite – M5x12 mm, 6kt	257052
10	OptiSpray (CG26-CP) – completa, vedere le relative istruzioni per l'uso (Vedi capitolo "Altri documenti applicabili" a pagina 9.)	

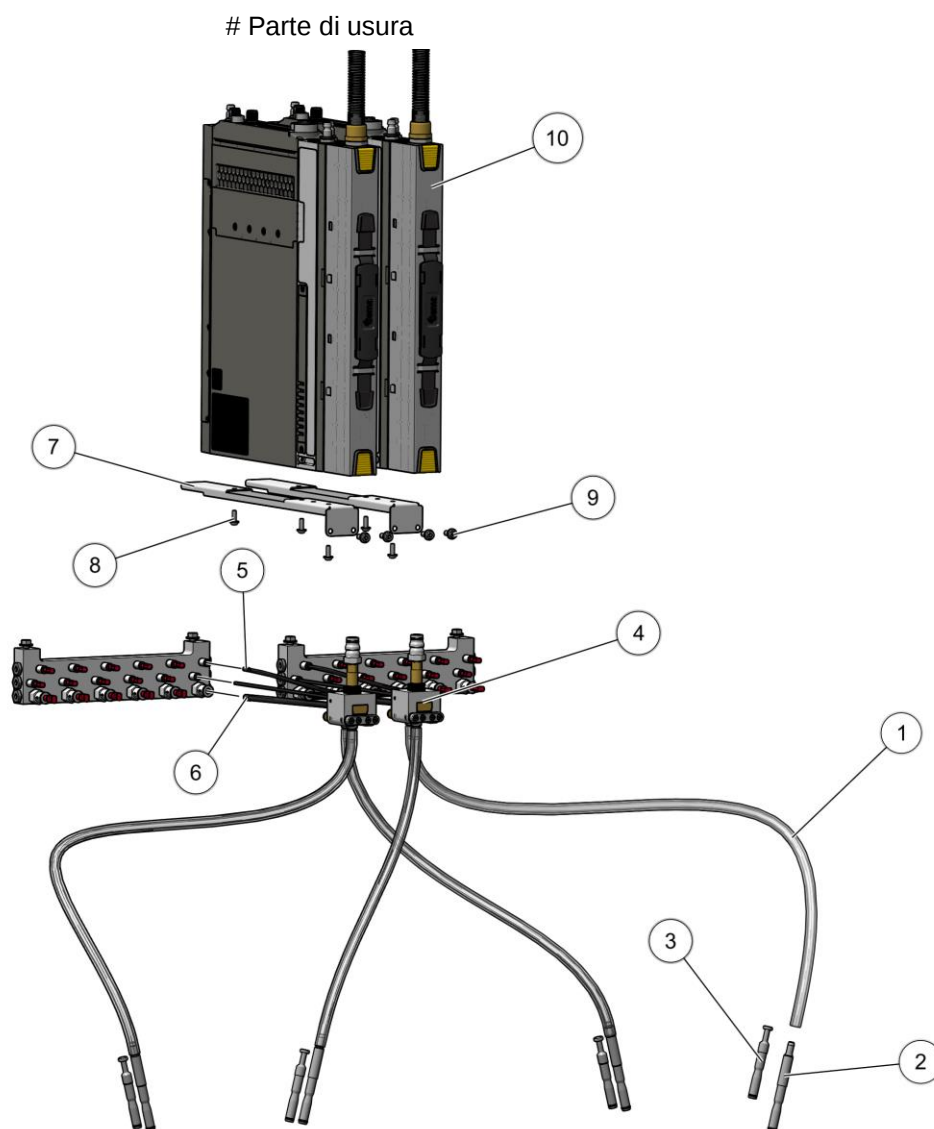


Fig. 118: Attrezzatura

MultiColor switch – completo

1	Raccordo per tubo	1025013
2	Nipplo di collegamento CG26	1025594
3	O-Ring – $\varnothing 5 \times 1.5$ mm, NBR70 (1x)	241334 #
4	O-Ring – $\varnothing 7 \times 2$ mm, NBR70 (1x)	261904 #
5	O-Ring – $\varnothing 10 \times 1.5$ mm, NBR70 (1x)	1002588
6	Nipplo a vite – $\varnothing 4$ mm	1025674
7	Nipplo a vite – $\varnothing 6$ mm	1025007
8	O-ring – $\varnothing 4 \times 2$ mm, NBR70 (2x) (non illustrato)	1004731 #
9	O-ring – $\varnothing 5 \times 2$ mm, NBR70 (1x) (non illustrato)	1024989 #

Parte di usura

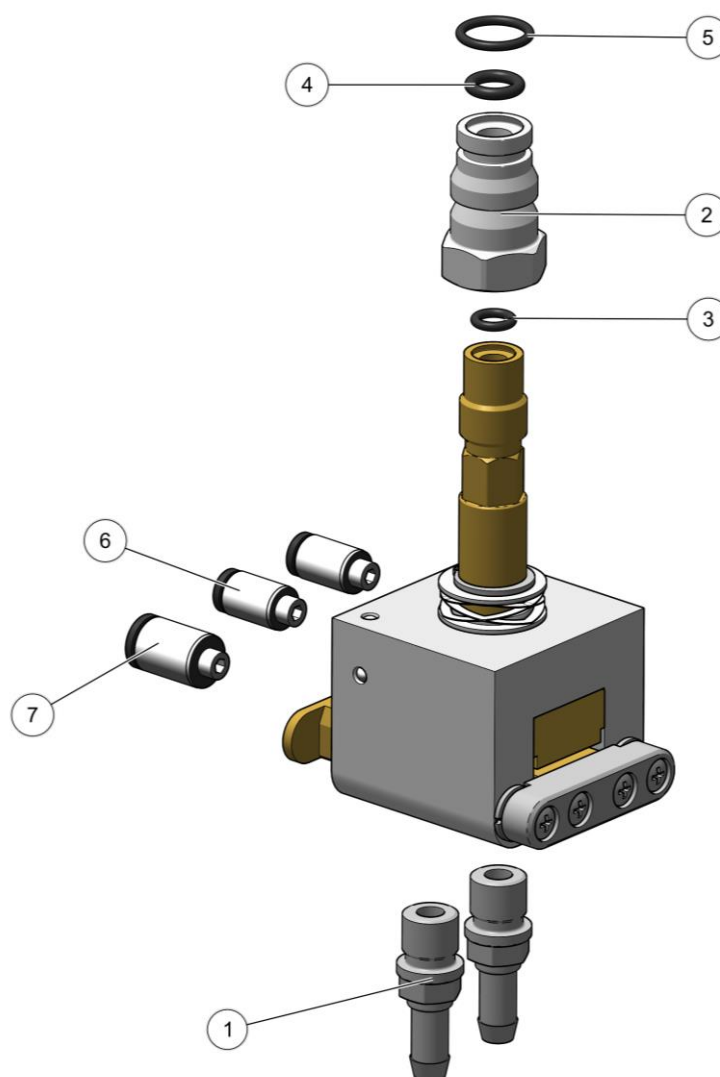


Fig. 119: MultiColor switch – completo

Contenitore polvere PH100

	Contenitore polvere PH100-OC– completa	1008303
1	Contenitore polvere PH100-OC	1008315
2	Respingente in gomma	1011496
3	Rotella per carrello	1011494
4	Coperchio PH100	1011497
5	Coperchio – completo	1011642
6	Boccola	1011499
7	Coperchio sensore del livello	1007 178
8	Raccordo di chiusura GEKA	1002405
9	Connessione GEKA - 3/4"	254339
10	Attacco per tubo flessibile – ø40 mm	1011492
11	Tubo flessibile a spirale – ø40/47 mm	100048*
12	Vite – M6x12 mm– 6kt	244406
13	Controdado – ø40x28xM8 mm	1008285
14	Gomito – 1/8"-1/8"	237604
15	Presca – NW5-1/8"	237272
16	Piastra fluidificante PH100	1006017
17	Profilo di gomma	1007172*
18	Vite Allen a testa conica – M6x50 mm	1002954
19	Manico	1006013

* Indicare la lunghezza

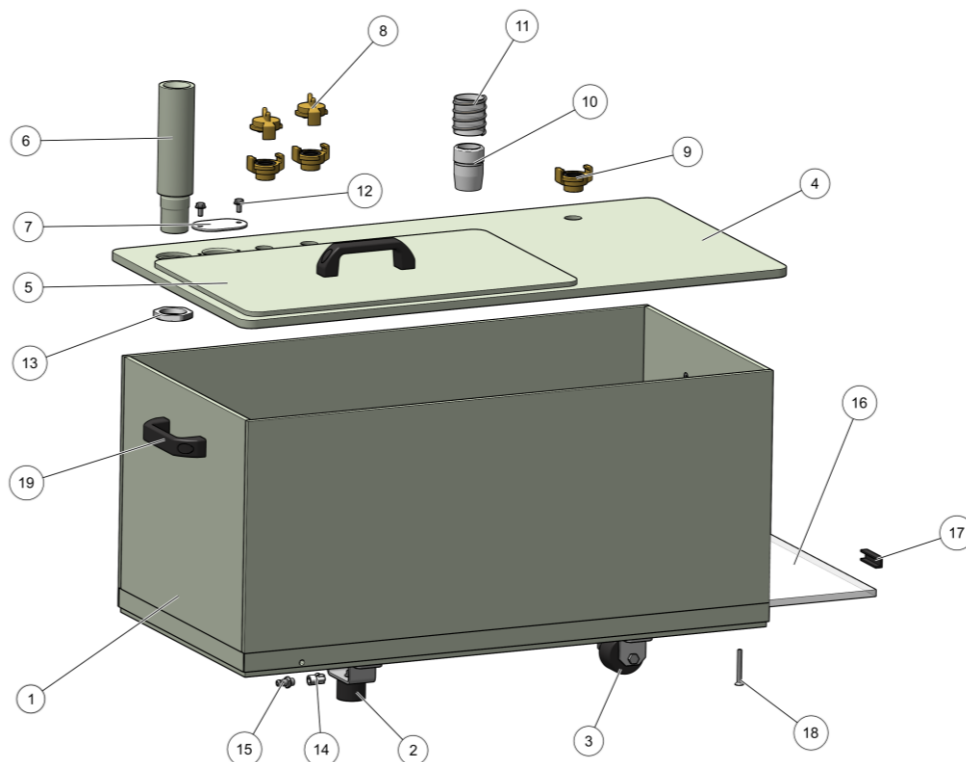


Fig. 120: Contenitore polvere PH100

Contenitore polvere PH60

	Contenitore polvere PH60-OC– completa	1008 171
1	Contenitore polvere PH60-OC	1008 313
2	Manico	1006013
3	Controdado – $\varnothing 40 \times 28 \times M8$ mm	1008285
4	Coperchio – completo	1011642
5	Coperchio sensore del livello	1007178
6	Boccola	1011499
7	Vite – M6x12 mm– 6kt	244406
8	Raccordo di chiusura GEKA	1002405
9	Connessione GEKA - 3/4"	254339
10	Tubo flessibile a spirale – $\varnothing 40/47$ mm	100048*
11	Attacco per tubo flessibile – $\varnothing 40$ mm	1011492
12	Coperchio PH60	1011498
13	Piastra fluidificatrice PH60-OC	1006012
14	Profilo di gomma	1007172*
15	Vite Allen a testa conica – M6x50 mm	1002954
16	Gomito – 1/8"-1/8"	237604
17	Presa – NW5-1/8"	237272

* Indicare la lunghezza

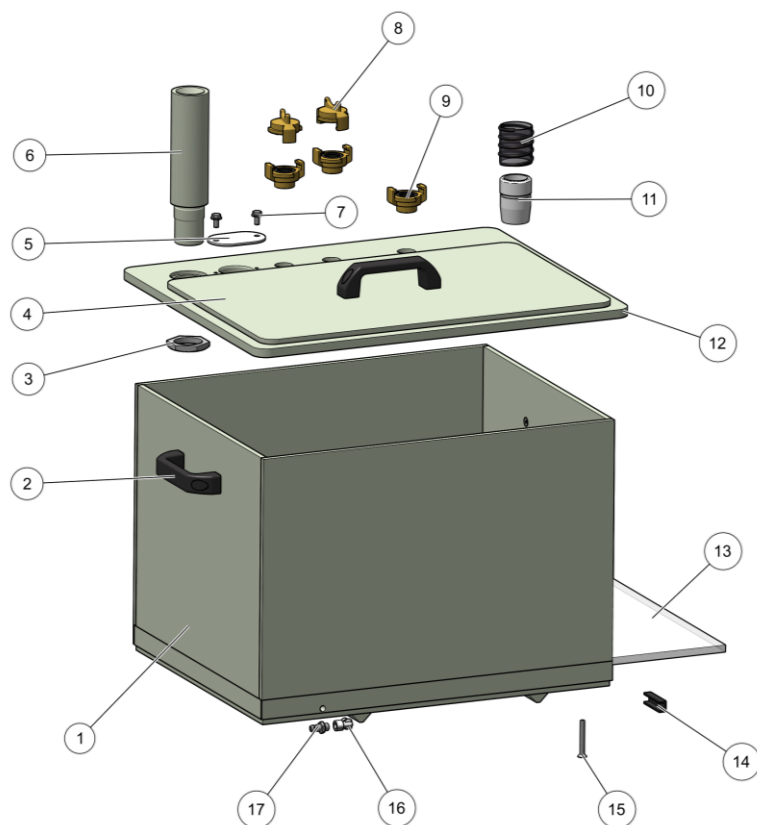


Fig. 121: Contenitore polvere PH60

Sensore di livello LC01

1	Sensore di livello LC01 – completo	1006089
2	O-Ring – ø38 x 4 mm (1x)	239151 #
3	Tubo di plastica – ø6/4SW, EVA AS	1001973*
4	Cavo di collegamento – completo	1009005

Parte di usura

* Indicare la lunghezza

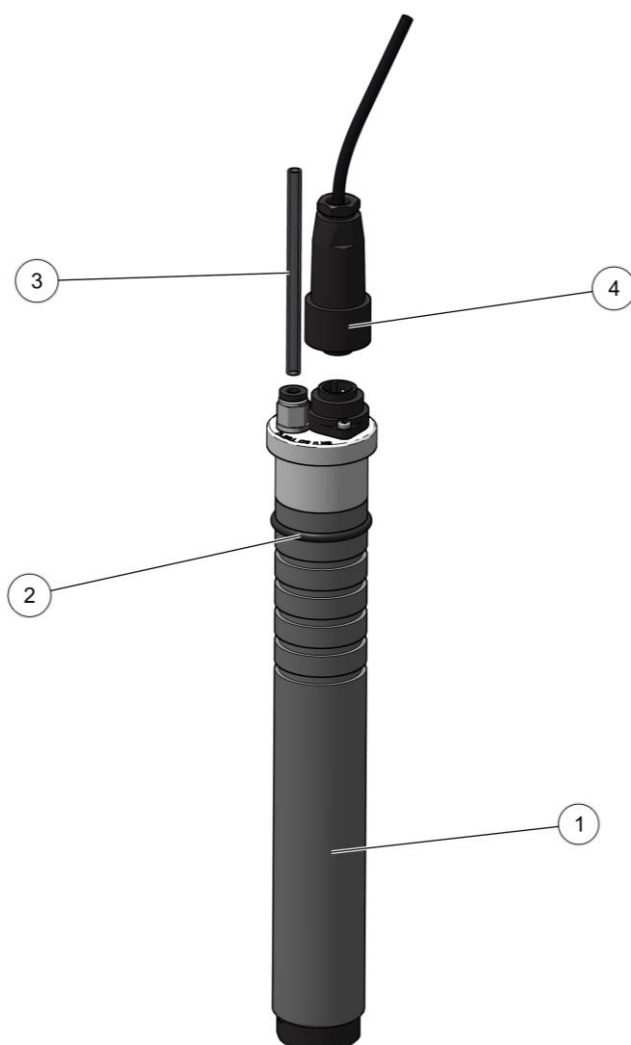


Fig. 122: Sensore di livello LC01

Indice

A

Altri documenti applicabili.....	9
Avvertenze	
specifiche del prodotto.....	14
Avvertenze basilari di sicurezza.....	13

C

Collegamenti	
Interfacce	57
Collegamento	93
Controllo periodico	149

D

Dati pneumatici	19
Dati tecnici.....	19
Descrizione del prodotto	17
Dimensioni.....	20

E

Elementi funzionali e di visualizzazione	56
Elenco parti di ricambio.....	161

F

Funzionamento	97
---------------------	----

I

Indicazioni per lo smaltimento.....	159
Informazioni sul presente manuale	10
Installazione	93
Interventi di riparazione.....	150

L

Livelli di utenza	
Accesso	60
Funzioni disponibili	60

M

Manutenzione.....	147
Manutenzione dell'OptiCenter	148
Manutenzione durante lo stoccaggio	156

Messa a terra

Compensazione di potenziale.....	93
Messa fuori servizio.....	155
Messa in funzione.....	95
Montaggio	93

O

Operazione	97
------------------	----

P

Pittogrammi.....	10
Preparazione per la messa in funzione	95
Presentazione dei contenuti	
Didascalie.....	12
Presentazione dei contenuti	12

Q

Qualità dell'aria compressa	19
-----------------------------------	----

R

Rimedio guasti	151
Riparazione.....	147

S

Se non si usa il gruppo per parecchi giorni ...	155
Sicurezza	13
Simboli di sicurezza.....	10
Smaltimento.....	159
Smontaggio del modulo	159
Stoccaggio	155
Struttura e funzione	56

T

Targhetta identificativa	21, 55
Trasporto	15
Trasporto polvere	20

U

Uso	97
Uso scorretto ragionevolmente prevedibile	18

Utilizzo conforme alla destinazione d'uso..... 17

V

Veduta d'insieme..... 22

Ventilazione tecnica 20

