

Manuale di installazione e funzionamento

DRYPOINT® ACC

DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 100



Introduzione

Il presente manuale di funzionamento intende consentire al conduttore/utilizzatore di acquisire dimestichezza con la sicurezza, con la struttura, con il funzionamento nonché con la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'essiccatore ad adsorbimento con rigenerazione a freddo.

Condizione fondamentale per l'uso dell'impianto secondo modalità sicure e per il suo funzionamento senza anomalie è la conoscenza delle avvertenze di sicurezza fondamentali e specifiche.

Il presente manuale di funzionamento contiene le suddette avvertenze di sicurezza per l'azionamento sicuro di questo impianto.

Tutte le persone che lavorano presso l'impianto devono attenersi a quanto previsto nel presente manuale di funzionamento e in particolare alle avvertenze di sicurezza. È assolutamente necessario rendere il presente manuale di funzionamento accessibile in qualsiasi momento al personale addetto e conservarle costantemente sul luogo di impiego dell'impianto.

Spiegazione dei pittogrammi utilizzati

- Avvertenze di sicurezza
- Spiegazione dei simboli

Le avvertenze di sicurezza presenti nelle presenti istruzioni per l'uso sono contrassegnate da simboli. Le avvertenze di sicurezza sono introdotte da parole segnaletiche che indicano il livello di pericolo. Per evitare infortuni, lesioni alle persone e danni materiali, agire con cautela e attenersi scrupolosamente alle avvertenze di sicurezza.



PERICOLO!

Questa combinazione di simbolo e parola segnaletica indica un **pericolo imminente** per la vita e la salute delle persone. La mancata osservanza di questo avviso comporta **gravi conseguenze per la salute, con la possibilità di lesioni potenzialmente fatali**.



AVVERTENZA!

Questa combinazione di simbolo e parola segnaletica indica un **pericolo potenziale imminente** per la vita e la salute delle persone. La mancata osservanza di questo avviso può comportare **gravi conseguenze per la salute, con la possibilità di lesioni potenzialmente fatali**.



CAUTELA!

Questa combinazione di simbolo e parola segnaletica indica una **situazione potenzialmente pericolosa**. La mancata osservanza di questo avviso può comportare **lesioni** o provocare **danni materiali**.



PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE!

Questa combinazione di simbolo e parola segnaletica indica la presenza di una tensione elettrica pericolosa. La mancata osservanza di questo avviso può comportare **potenziali pericoli** per le persone a causa di **scosse elettriche o alta tensione**.



AVVERTENZA! Pericolo dovuto alla presenza di parti sotto pressione!

In caso di tubazioni o componenti difettosi, può fuoriuscire aria compressa. L'aria compressa può causare lesioni alle parti del corpo. Prima dell'inizio dei lavori eseguire una depressurizzazione dell'impianto.



Rumori di sfiato durante la depressurizzazione

Questo simbolo indica che, per la propria protezione, è necessario indossare una protezione acustica!



Indossare guanti idonei

Questo simbolo indica che, per la propria protezione, è necessario indossare guanti di protezione!



Importante

Indica avvertenze particolari per evitare danni.



Punto informativo

Questo simbolo contrassegna un punto in cui sono disponibili informazioni aggiuntive o importanti.



Smaltire i rifiuti come previsto dalle disposizioni locali in materia di smaltimento dei rifiuti.



Messa in funzione / pressurizzazione dell'impianto



Messa fuori servizio / depressurizzazione dell'impianto



Display touch

Indica l'area del display touch su cui premere.

Inhaltsverzeichnis

1	Il costruttore	8
2	Raccomandazioni per la protezione antinfortunistica	9
2.1.	Usò conforme.....	9
2.2.	Avvertenze di sicurezza generali.....	9
2.3.	Avvertenze di sicurezza per il trasporto e il montaggio	12
2.4.	Misure di sicurezza durante il funzionamento	12
2.5.	Pericoli causati da energia elettrica	13
2.6.	Pericoli causati dal materiale adsorbente	13
2.7.	Avvertenze di sicurezza durante i lavori di manutenzione.....	14
2.8.	Obblighi del conduttore.....	16
2.9.	Obblighi del personale.....	16
3	Descrizione del prodotto	17
3.1.	Componenti dell'impianto	17
3.1.1.	ACC 005 - 025 e ACC 035 - 100.....	17
3.2.	ACC P 005 - 025 e ACC P 035 - 100	20
3.3.	Rappresentazione schematica	23
3.4.	Ambito della fornitura	24
3.5.	Accessori / Pezzi di ricambio	28
3.6.	Trasmettitore punto di rugiada UDM 515.....	32
3.7.	Funzione	37
3.8.	Adsorbimento.....	37
3.9.	Rigenerazione (fase essiccatore).....	37
3.10.	Pressurizzazione (fase essiccatore)	37
3.11.	Processo di commutazione (fase essiccatore)	38
3.12.	Funzionamento dell'unità di comando elettronica	39
3.12.1.	Controllo temporizzato (ACC).....	39
3.12.2.	Controllo del punto di rugiada (ACC P).....	39
3.12.3.	Funzionamento intermittente.....	40
3.12.4.	Comportamento dell'unità di comando in caso di mancanza di corrente.....	40
4	Dati tecnici	41
5	Dimensioni.....	43
6	Condizioni di installazione	44
7	Prima dell'installazione.....	45
7.1.	Trasporto e montaggio.....	45
7.1.1.	Avvertenze di sicurezza per il trasporto.....	45
8	Installazione.....	46
8.1.	Osservazioni generali	46
8.2.	Varianti di installazione	47
8.2.1.	Informazioni generali	47
8.2.2.	Montaggio a pavimento	47
8.3.	Istruzioni per l'installazione.....	49

8.4.	Allacciamento alla rete dell'aria compressa.....	51
8.5.	Funzionamento intermittente.....	51
8.6.	Allacciamento elettrico.....	52
8.6.1.	Scheda del coperchio di ispezione ACC.....	56
8.6.2.	Scheda del coperchio di ispezione ACC P.....	57
8.6.3.	Scheda del sensore ACC P.....	58
8.6.4.	Sostituzione della batteria sulla scheda madre (ACC P).....	59
9	Messa in funzione.....	60
9.1.	Prima messa in funzione.....	60
10	Comando ACC.....	62
11	Comandi ACC P.....	63
11.1.	Struttura del menu grafico.....	66
11.2.	Panoramica del menu principale.....	67
11.2.1.	Menu Home.....	67
11.2.2.	Menu "Stato".....	68
11.2.3.	Panoramica del menu "STATO" in formato tabellare.....	69
11.2.4.	Menu "Supporto".....	70
11.2.5.	Menu "Impostazioni".....	70
11.3.	Menu "Impostazioni".....	71
11.3.1.	Codice PIN.....	71
11.3.2.	Panoramica del menu "Impostazioni" in formato tabellare.....	74
11.3.3.	Impostazione "Lingua".....	76
11.3.4.	Esempio di impostazioni numeriche.....	76
11.3.5.	Esempio di attivazione mediante interruttore On/Off.....	77
11.3.6.	Esempio di impostazione "Sensori".....	77
11.3.7.	Esempio di impostazione "Tipo di sensore".....	78
12	Messa fuori servizio.....	79
12.1.	Depressurizzazione dell'impianto.....	79
13	Messaggi di manutenzione e di allarme.....	80
13.1.	Messaggi di manutenzione.....	80
13.2.	Messaggi di manutenzione e di allarme (ACC P).....	82
13.2.1.	Messaggi di manutenzione.....	83
13.2.2.	Messaggi di allarme.....	85
14	Problemi.....	87
14.1.	Possibile causa dei guasti.....	87
14.2.	Risoluzione dei problemi.....	88
15	Manutenzione ordinaria e straordinaria.....	90
15.1.	Intervalli di manutenzione.....	90
15.2.	Kit di manutenzione.....	94
15.3.	Manutenzione.....	95
15.3.1.	Sostituzione delle cartucce di materiale adsorbente.....	96
15.3.2.	Manutenzione delle valvole di commutazione / sostituzione degli ugelli dell'aria di rigenerazione.....	102
15.3.3.	Manutenzione delle elettrovalvole.....	105
15.3.4.	Manutenzione del silenziatore.....	107

16	Smontaggio	109
16.1.	Fasi di smontaggio	110
17	Smaltimento	111
17.1.	Avvertenze	111
17.2.	Smaltimento dei materiali di consumo e ausiliari	112
17.3.	Smaltimento dei componenti	112
18	Assistenza tecnica	113
18.1.	Ulteriore assistenza tecnica ACC P	113

1 Il costruttore

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7

D-41468 Neuss

Tel. +49 2131 988 1000

info@beko-technologies.com

www.beko-technologies.com

2 Raccomandazioni per la protezione antinfortunistica

Il costruttore declina espressamente qualsiasi responsabilità o obbligo per danni e/o lesioni causati dall'inosservanza di queste specifiche misure preventive o di altre note oppure dalla omissione della necessaria cautela nell'esercizio e nel maneggio di essiccatori ad adsorbimento, anche se tali misure non sono state singolarmente indicate.

Al fine di garantire il perfetto funzionamento dell'impianto è necessario osservare le avvertenze di sicurezza e le informazioni contenute in queste istruzioni per l'operatore.

Tutte le avvertenze di sicurezza sono sempre finalizzate anche alla vostra sicurezza personale!

Per il funzionamento dell'essiccatore ad adsorbimento si applicano le disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro, le norme per la prevenzione degli infortuni e le istruzioni del manuale di funzionamento. L'essiccatore ad adsorbimento è stato progettato e costruito secondo regole tecniche universalmente riconosciute.

Design, sviluppo, produzione, montaggio e servizio di assistenza clienti per l'impianto sono sottoposti ad un sistema di qualità certificato ai sensi della norma DIN EN ISO 9001.

2.1. Uso conforme

È consentito far funzionare l'impianto solamente in modo conforme allo scopo previsto. L'essiccatore ad adsorbimento è progettato esclusivamente per l'essiccazione di aria compressa o azoto. Qualsiasi altro utilizzo, o un utilizzo dell'impianto che vada oltre quello previsto, è considerato non conforme alla destinazione d'uso. Nella misura massima consentita dalla legge, il costruttore non risponde dei danni che ne derivano. Tutti gli interventi sui contenitori a pressione e sulle tubazioni, come saldature, modifiche strutturali, lavori di montaggio, ecc., devono essere effettuati solo previa consultazione con il costruttore, ed eventualmente, con l'organismo notificato. Eventuali modifiche improprie possono causare malfunzionamenti e portare a stati operativi pericolosi, fermi impianto o danni ai componenti. Qualsiasi modifica non concordata può determinare la perdita di validità della dichiarazione di conformità.

2.2. Avvertenze di sicurezza generali



AVVERTENZA! Pericolo dovuto alla presenza di azoto!

Pericolo di asfissia in caso di fuoriuscita di azoto per spiazzamento dell'ossigeno!

- Quando si utilizza l'impianto per l'essiccazione di azoto non farlo funzionare in uno spazio chiuso, garantire un'adeguata ventilazione, scaricare / aspirare l'aria di rigenerazione e, se applicabile, osservare le normative specifiche del paese per l'uso con azoto gassoso.

Il fluido da essiccare non deve contenere elementi corrosivi che possano danneggiare il materiale dell'attrezzatura a pressione in modo inammissibile.

Pressione e temperatura del fluido devono corrispondere ai dati della targhetta identificativa e alle istruzioni per l'operatore del dispositivo.

L'attrezzatura a pressione non deve essere esposta a sollecitazioni dovute a traffico, vento e sisma. Nel caso in cui si verificano tali sollecitazioni l'attrezzatura a pressione deve essere protetta adottando misure appropriate.



Lasciare una copia del manuale di funzionamento sul luogo di installazione dell'impianto!

Assicurarsi che il manuale di funzionamento sia sempre presente presso l'impianto e sempre accessibile al personale operativo.



Utilizzare gli attrezzi corretti!

Durante la manutenzione e la riparazione dell'impianto è permesso utilizzare solo attrezzi in perfette condizioni e adatti allo scopo. È necessario comunicare preventivamente al costruttore se alcuni lavori richiedono l'uso di attrezzi speciali.



PERICOLO! Non apportare alcuna modifica strutturale all'impianto!

Eventuali modifiche non autorizzate ai contenitori a pressione o alle tubazioni, ad esempio saldature o modifiche strutturali, comportano un alto rischio di infortunio per il personale. Tali modifiche comprometteranno sia la sicurezza del personale che l'integrità dell'impianto.

- Gli interventi su parti sottoposte a pressione possono essere effettuati esclusivamente dal costruttore o previa sua autorizzazione scritta.



PERICOLO! Non mettere fuori servizio i dispositivi di protezione dell'impianto!

La disattivazione dei dispositivi di sicurezza contro il superamento dei parametri di esercizio consentiti di pressione e temperatura può portare l'impianto a uno stato operativo pericoloso. Ciò mette a rischio l'incolumità fisica e la vita del personale.

- È fatto assoluto divieto di eludere, disattivare o manomettere i dispositivi di sicurezza. Tali dispositivi devono essere sempre mantenuti allo stato operativo.



AVVERTENZA! Pericolo di lesioni dovuto al superamento della pressione e/o della temperatura!

- Occorre garantire che, in nessuna circostanza, la pressione nei componenti dell'impianto superi i limiti di esercizio consentiti.
- Di norma il compito di accertarsi che non vengano superati i valori consentiti per la pressione dell'impianto rientra tra le responsabilità del conduttore. Egli deve assicurarsi che il compressore che genera la pressione e, se del caso, la rete dell'aria compressa a valle dell'essiccatore ad adsorbimento siano adeguatamente protetti.
- A livello di processo è garantito che, alla pressione di funzionamento, la temperatura non superi i limiti ammessi per la temperatura di funzionamento dei singoli componenti. Il conduttore è tenuto a garantire, con misure adeguate, che le temperature dei prodotti immessi nell'impianto non superino i valori di temperatura ammessi per il funzionamento dell'impianto.
- A causa di una depressurizzazione improvvisa o del cedimento dei materiali possono verificarsi danni ai componenti perdita di funzionalità, guasto del sistema e pericoli per il personale.

Se l'attrezzatura a pressione opera alla pressione di funzionamento, è necessario adottare misure adeguate, volte a garantire che le condizioni ambientali prevalenti presenti nel luogo di installazione consentano il rispetto delle temperature di funzionamento consentite.



Contenitori a pressione - Verifiche periodiche / Sollecitazione su carico alternato

A causa dei diversi tempi di ciclo dell'attrezzatura a pressione, il numero di cicli di carico annuale varia a seconda del tipo di attrezzatura. In fase di progettazione è stata considerata una vita utile in esercizio di 10 anni.

Dimensioni 035 - 100:

In Germania è obbligatorio effettuare un controllo (interno) delle pareti entro un massimo di 5 anni e condurre una prova di resistenza (prova idrostatica) al più tardi entro 10 anni. In altri paesi il conduttore è tenuto a rispettare le disposizioni nazionali del rispettivo luogo di installazione e a concordare i termini dei controlli con l'ufficio competente.



PERICOLO D'INCENDIO

Un aumento della pressione incontrollato, in caso di esposizione al fuoco, può causare un'esplosione, il cedimento dei componenti e pericoli mortali per le persone.

- Nel caso in cui sul luogo di installazione si trovino possibili fonti di incendio il conduttore è tenuto ad assicurarsi che vengano applicate le misure di protezione adeguate in modo da evitare il superamento dei parametri di esercizio ammessi.

2.3. Avvertenze di sicurezza per il trasporto e il montaggio



AVVERTENZA! Pericolo di lesioni e danni materiali durante il trasporto!

I colli possono avere un baricentro decentrato. Un'imbracatura errata può causarne il ribaltamento e la caduta. La caduta o il ribaltamento dei colli può provocare lesioni gravi!

- L'impianto deve essere imbracato nei punti previsti e sollevato mediante un adeguato dispositivo di sollevamento. L'impianto non deve essere trasportato tramite la tubazione, poiché questa potrebbe danneggiarsi. Questo tipo di trasporto può provocare dei difetti di tenuta nel sistema di tubazioni e causare persino un grave malfunzionamento dell'impianto.
- Tutte le attività devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.



CAUTELA! Danni causati da un uso improprio!

Evitare il pericolo dovuto a forze e momenti esterni!

- Assicurarsi che tramite le tubazioni lato stabilimento del cliente non vengano trasmesse all'essiccatore ad adsorbimento forze o momenti aggiuntivi che possano superare i carichi ammissibili del sistema. Il conduttore dovrà garantire il rispetto di questa condizione mediante idonea documentazione e/o adeguate misure adottate sul lato stabilimento.
- Assicurarsi che altri macchinari non possano trasmettere vibrazioni, oscillazioni o pulsazioni all'essiccatore ad adsorbimento. Se necessario, adottare misure adeguate sul lato stabilimento.

2.4. Misure di sicurezza durante il funzionamento

La conoscenza e il rispetto delle disposizioni nazionali in materia di lavoro, funzionamento e sicurezza rappresentano il presupposto fondamentale per garantire una gestione sicura e un funzionamento corretto dell'impianto. È inoltre necessario osservare le specifiche interne di fabbrica.

A intervalli regolari è necessario controllare l'impianto per rinvenire danni riconoscibili esternamente. I guasti o i malfunzionamenti che possono compromettere la sicurezza devono essere risolti tempestivamente. Nel caso di malfunzionamenti è necessario osservare tutti gli avvisi indicati (vedere capitolo 14). Se le misure qui specificate non servono a risolvere i problemi di funzionamento, rivolgersi al costruttore.

Solo il personale istruito dal costruttore è autorizzato ad azionare l'impianto o il sistema di comando.



AVVERTENZA! Pericolo di lesioni dovuto a rumori di sfianto!

La depressurizzazione può generare rumori forti che possono causare danni all'udito.

- Per la vostra sicurezza, indossare protezioni acustiche!

2.5. Pericoli causati da energia elettrica



PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE!

Sussiste pericolo di morte a causa delle tensioni elettriche e delle scariche elettrostatiche presenti sui componenti elettrici!

- Gli interventi sull'alimentazione elettrica devono essere eseguiti da personale qualificato e autorizzato, nel rispetto delle norme DIN VDE (o di disposizioni analoghe applicabili nei rispettivi Paesi) e delle prescrizioni dell'ente competente per la distribuzione dell'energia elettrica.
- Il dispositivo può essere collegato solo a una rete elettrica installata correttamente.
- Se è necessario eseguire lavori su componenti sotto tensione, deve essere presente una seconda persona incaricata di portare su Off l'interruttore generale e di bloccarlo per impedirne la riattivazione. È necessario mettere in sicurezza l'area di lavoro, delimitarla e affiggere un cartello di avvertimento. Utilizzare solo utensili isolanti.
- Le apparecchiature elettriche dell'impianto sono soggette a ispezione periodica. Utilizzare solo interruttori di sicurezza originali rispettando la tensione e l'intensità di corrente indicate.
- Non toccare mai componenti elettrici o contatti quando l'interruttore generale è in posizione On!
- In caso di guasti all'alimentazione, spegnere immediatamente il dispositivo.
- Verificare regolarmente il conduttore di protezione e il sistema di messa a terra di protezione, incluse tutte le connessioni!
- Per qualsiasi intervento sull'alimentazione elettrica, disattivare l'interruttore generale

2.6. Pericoli causati dal materiale adsorbente

I materiali adsorbenti utilizzati sono contenuti nelle cartucce dell'adsorbitore.

La scelta dei materiali adsorbenti dipende dal tipo di impianto di trattamento utilizzato. Possono essere utilizzate esclusivamente le cartucce di materiale adsorbente del costruttore.

I materiali adsorbenti sono sostanze chimiche e, come tali, soggette alle relative misure precauzionali (vedere la scheda dati di sicurezza). I materiali adsorbenti qui utilizzati non sono soggetti all'obbligo di etichettatura in base all'Ordinanza tedesca sulle sostanze pericolose.

Conservare le cartucce di materiale dell'assorbitore in un luogo a cui ha accesso solo il personale addestrato.

2.7. Avvertenze di sicurezza durante i lavori di manutenzione

Chiunque operi presso l'impianto dell'utilizzatore, occupandosi del montaggio, della messa in funzione, dell'utilizzo, della manutenzione, della riparazione o di attività simili, deve aver letto e compreso le istruzioni per l'operatore e, in particolare, le avvertenze di sicurezza. In caso di domande rivolgersi al costruttore.

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da operazioni di montaggio o di messa in funzione dell'impianto condotte in modo scorretto. Il conduttore si assume tutti i rischi relativi a tali operazioni.

Per quanto riguarda i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, è necessario definire chiaramente le competenze di ciascuno. È necessario informare il personale operativo prima dell'inizio dei lavori di manutenzione. Si raccomanda di far eseguire i lavori previsti di messa a punto, manutenzione e ispezione dal personale del servizio di assistenza clienti del costruttore entro i termini stabiliti.

Tutti i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto devono essere svolti rispettando i relativi avvisi.



PERICOLO! Pericolo di morte in caso di ripristino non autorizzato dell'alimentazione

Il ripristino non autorizzato dell'alimentazione elettrica durante gli interventi di manutenzione comporta un rischio di lesioni gravi o fatali per le persone presenti nella zona pericolosa.

- Per alcuni interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria è necessario mettere fuori servizio l'impianto, togliere tensione e procedere alla depressurizzazione. L'esecuzione di tali lavori su un impianto in funzione, l'operatore mette in pericolo la sua stessa incolumità e quella di altre persone.

- Mettere fuori servizio l'impianto secondo le procedure previste.
- Depressurizzare l'impianto.
- Per spegnere l'impianto, scollegarlo dalla rete elettrica e metterlo in sicurezza contro l'eventuale riaccensione.
- Apporre un cartello di avvertimento indicante di non riavviare l'impianto.

Sostituire i componenti soggetti a usura secondo gli intervalli stabiliti nella "Lista dei dispositivi e dei ricambi" o nel capitolo 15.2 "Kit di manutenzione". Tale elenco è parte integrante delle presenti istruzioni per l'operatore.

Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio e accessori originali del costruttore. Nel caso di componenti di altri produttori, non è garantito che siano stati progettati e realizzati in conformità ai requisiti di sollecitazione e sicurezza applicabili.



PERICOLO A CAUSA DI COMPONENTI DANNEGGIATI!

Componenti o attrezzatura a pressione danneggiati possono causare, durante il funzionamento, una perdita di carico improvvisa o una fuoriuscita incontrollata di gas, con conseguente pericolo di lesioni. In queste condizioni, l'impianto non può più essere utilizzato in sicurezza.

- È necessario sostituire le parti danneggiate con componenti nuovi.
- In caso di danni evidenti e gravi a un'attrezzatura a pressione, questa deve essere immediatamente messa fuori servizio!
- Per la vostra sicurezza, si raccomanda di fare eseguire la sostituzione dei componenti soggetti a usura o danneggiato dal servizio di assistenza clienti del costruttore.
- A conclusione dei lavori di manutenzione è necessario eseguire una prova di tenuta



AVVERTENZA! Pericolo di lesioni e danni materiali durante il trasporto!

I colli possono avere un baricentro decentrato. Un'imbracatura errata può causarne il ribaltamento e la caduta. La caduta o il ribaltamento dei colli può provocare lesioni gravi!

- In caso di sostituzione di gruppi costruttivi di grandi dimensioni, fissarli accuratamente a dispositivi di sollevamento! Utilizzare solo dispositivi di sollevamento idonei e tecnicamente integri, nonché mezzi di sollevamento con una portata di carico sufficiente!
- Per lavori di montaggio sopra l'altezza del corpo, utilizzare ausili per la salita e piattaforme di lavoro conformi alla sicurezza! Non utilizzare mai i componenti della macchina come mezzi per la salita, in quanto sussiste il pericolo di caduta! Se si svolgono lavori di manutenzione a un'altezza superiore a 1,80 metri, indossare dei dispositivi anticaduta!
- Tutte le attività devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.

2.8. Obblighi del conduttore

Il conduttore garantisce che l'impianto venga utilizzato solo da persone che ne conoscono il funzionamento e che sono aggiornate sulle disposizioni in materia di sicurezza. Tali disposizioni sono nel dettaglio:

Sicurezza

- Norme per la prevenzione di infortuni
- Avvertenze di sicurezza generali e relativi all'impianto
- Dispositivi di sicurezza dell'impianto
- Misure in caso di emergenza

Funzionamento dell'impianto

- Misure per la messa in funzione dell'impianto
- Comportamento in caso di guasti
- Arresto dell'impianto

2.9. Obblighi del personale

Tutte le persone incaricate del funzionamento dell'impianto si impegnano a osservare le

- disposizioni fondamentali in materia di sicurezza sul lavoro e
- prevenzione degli infortuni, a dichiarare di aver
- letto e compreso il manuale di funzionamento e a seguire le misure ivi indicate.

3 Descrizione del prodotto

Il DRYPOINT® ACC 005 – 100 e ACC P 005 – 100 è un essiccatore ad adsorbimento con rigenerazione a freddo per l'essiccazione e il trattamento dell'aria compressa o dell'azoto.

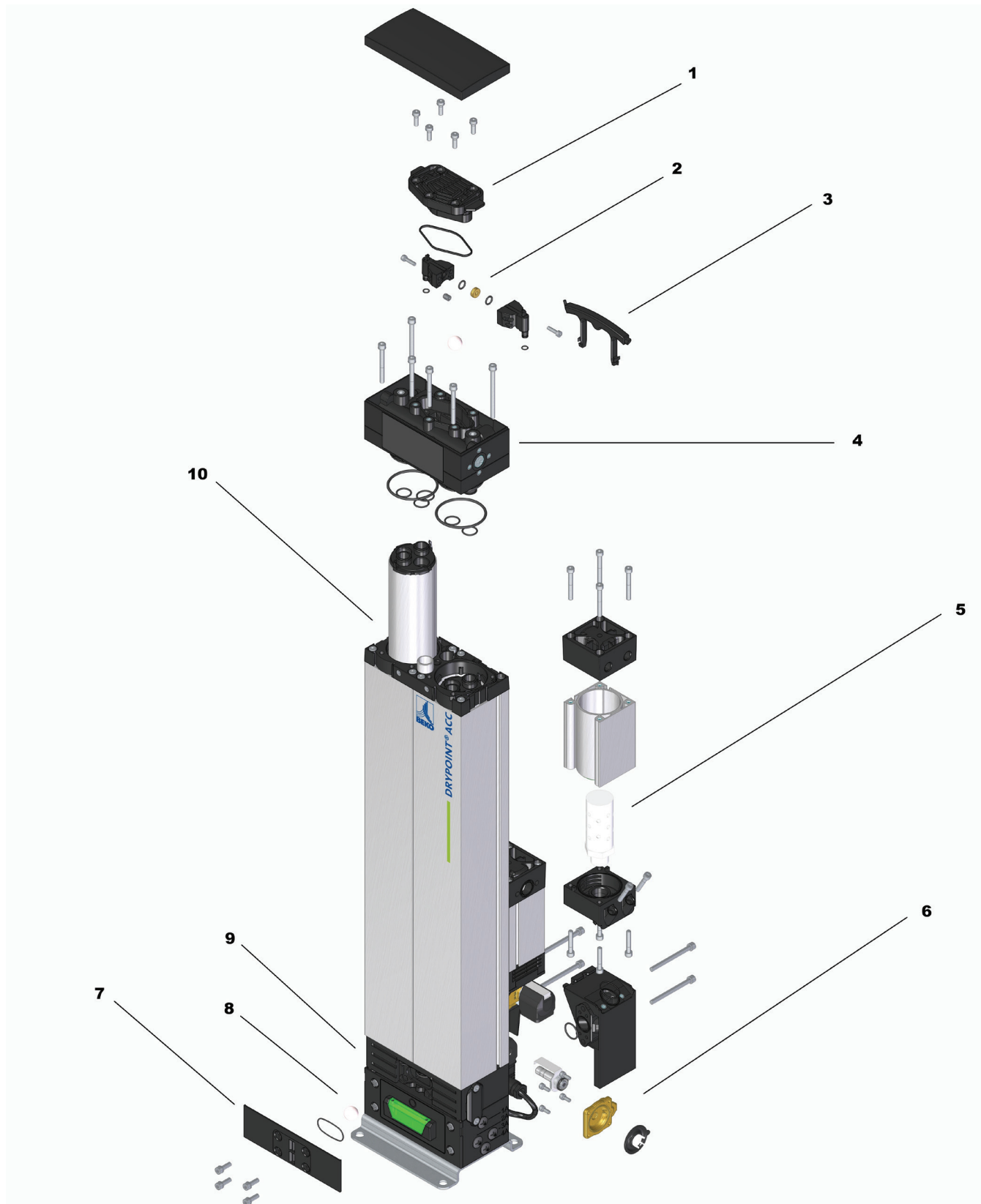
3.1. Componenti dell'impianto

3.1.1. ACC 005 - 025 e ACC 035 - 100

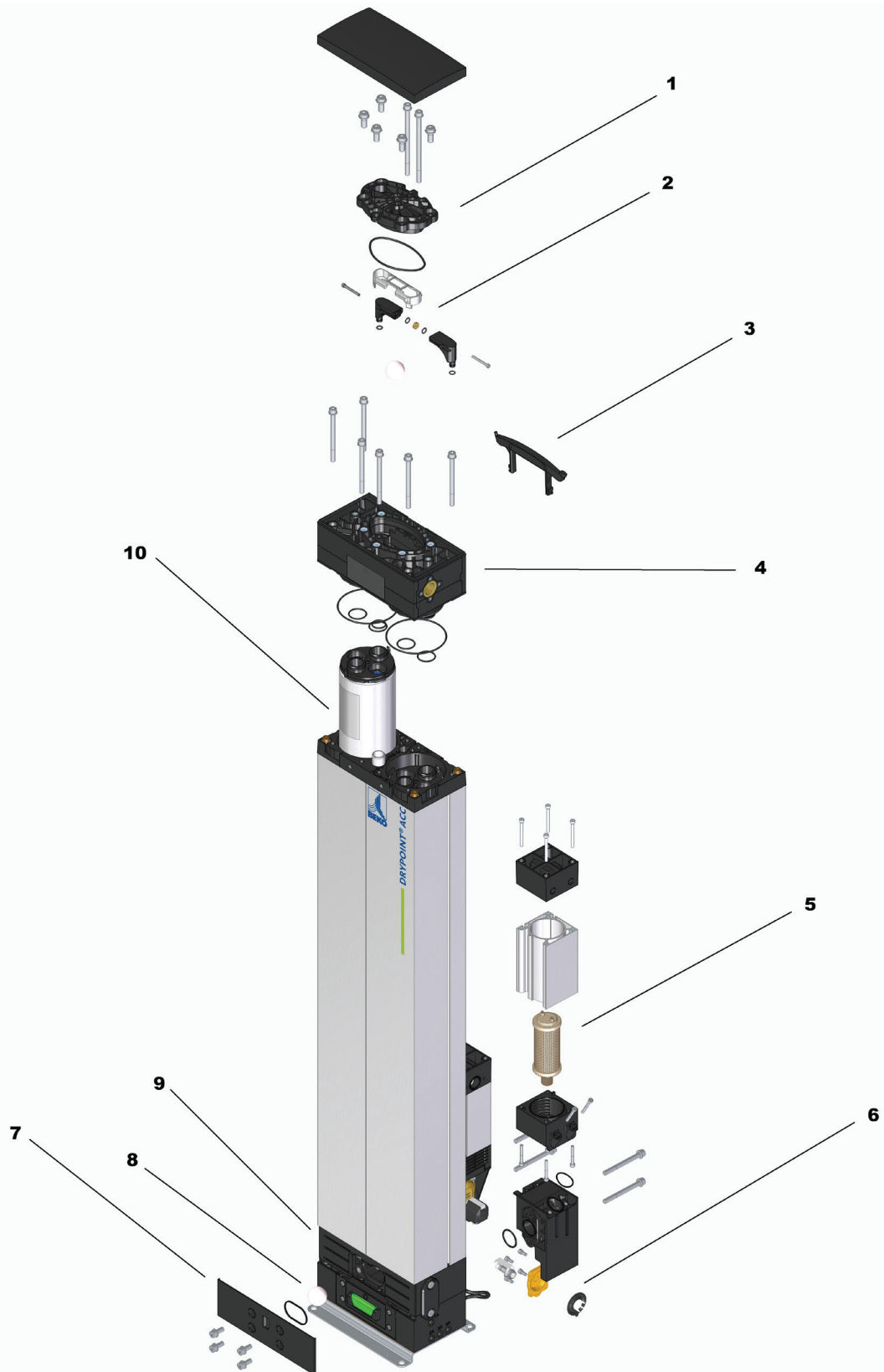
Numero di disegno	Componente	Numero
01	Coperchio- valvola di commutazione superiore	1
02	Ugello dell'aria di rigenerazione	1
03	Estrattore cartucce	1
04	Coperchio adsorbitore	1
05	Silenziatore	2
06	Membrana della valvola	2
07	Coperchio- valvola di commutazione inferiore	1
08	Sfera valvola di commutazione	2
09	Unità di comando elettronica	1
10	Cartucce di materiale adsorbente	2-12*

*a seconda delle dimensioni

ACC 005 - 025



ACC 035 - 100

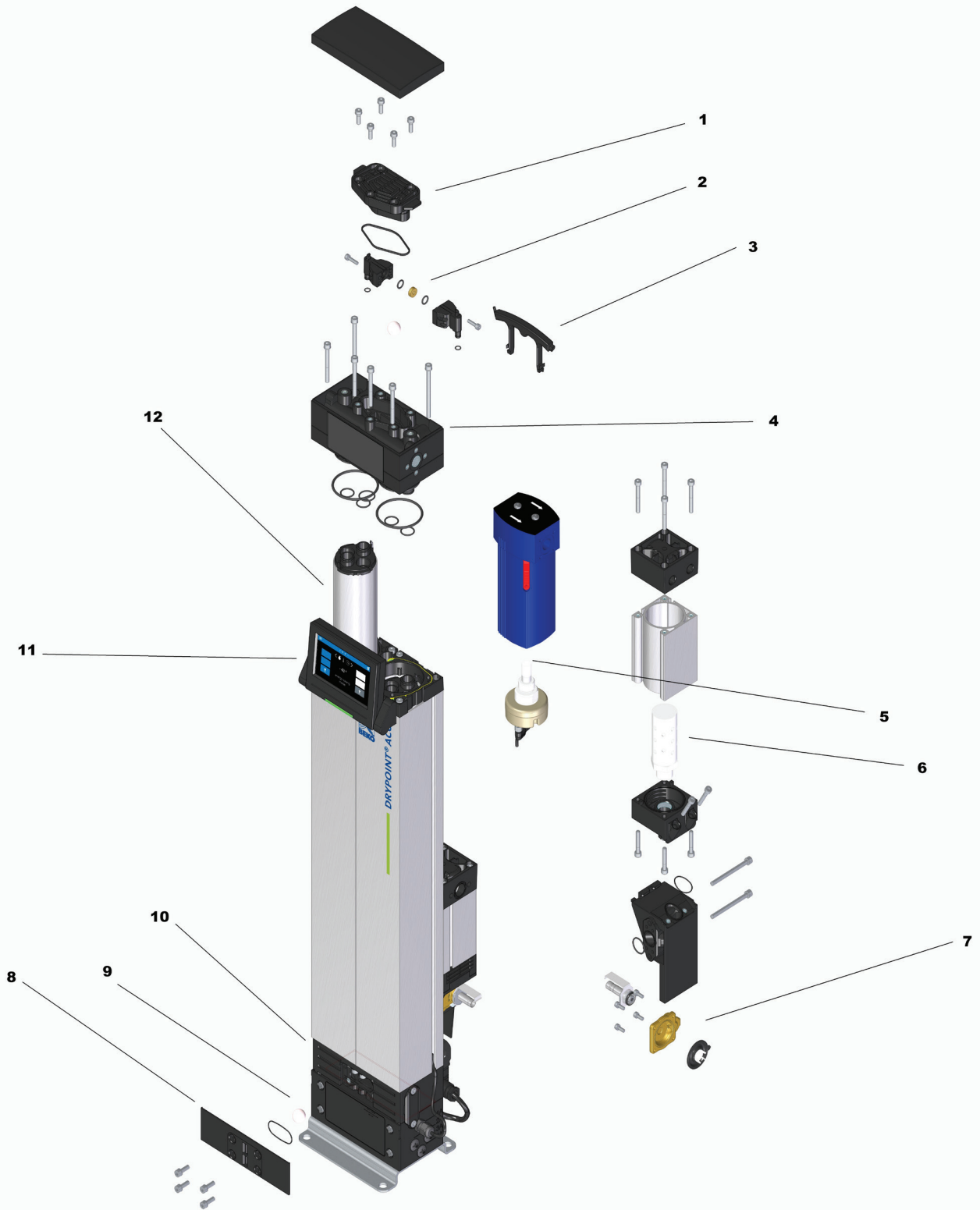


3.2. ACC P 005 - 025 e ACC P 035 - 100

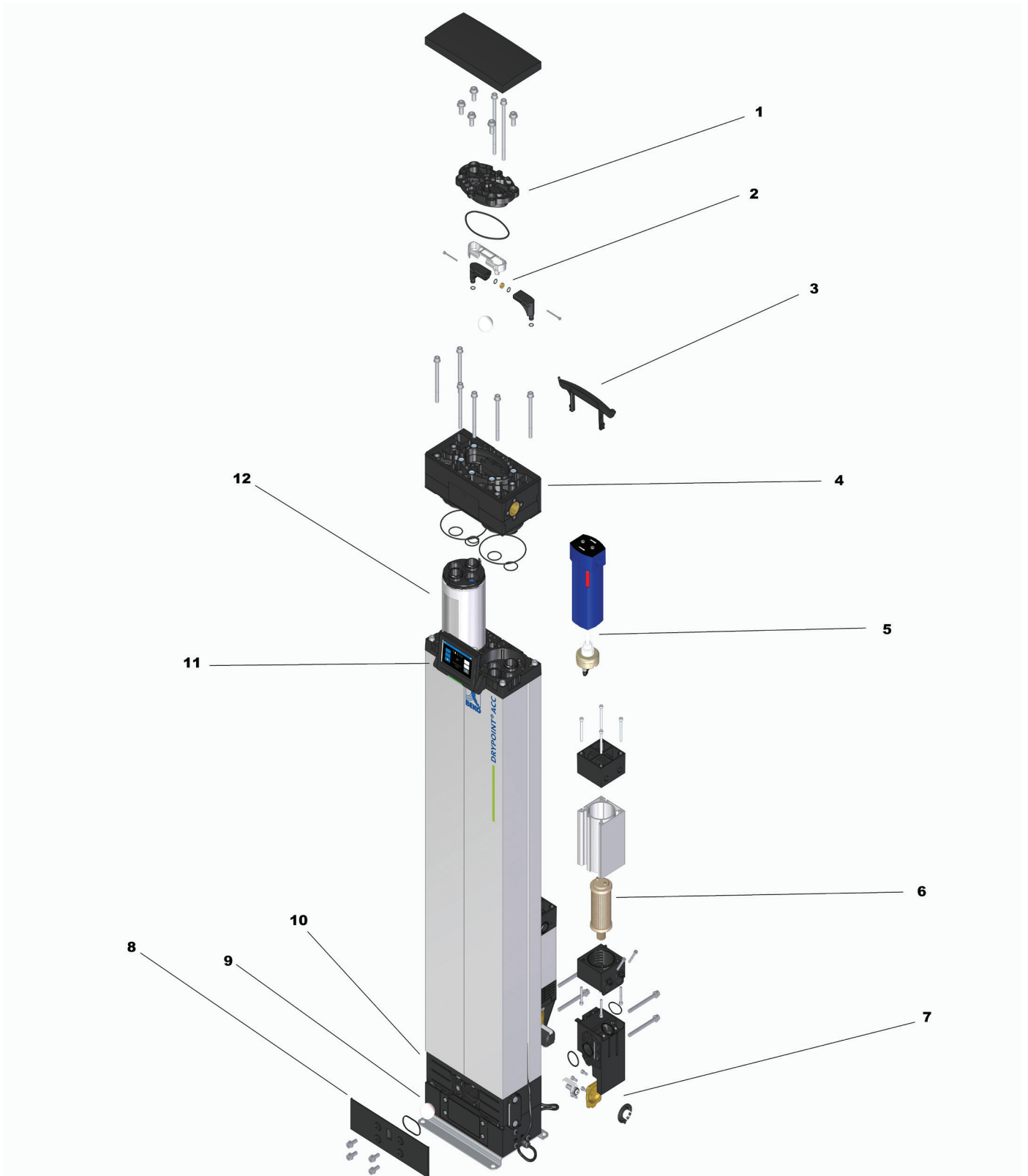
Numero di disegno	Componente	Numero
1	Coperchio- valvola di commutazione superiore	1
2	Ugello dell'aria di rigenerazione	1
3	Estrattore cartucce	1
4	Coperchio adsorbitore	1
5	Trasmettitore punto di rugiada e corpo del post-filtro	1
6	Silenziatore	2
7	Membrana della valvola	2
8	Coperchio- valvola di commutazione inferiore	1
9	Sfera valvola di commutazione	2
10	Unità di comando elettronica	1
11	Pannello di comando (solo ACC P)	1
12	Cartucce di materiale adsorbente	2-12*

*a seconda delle dimensioni

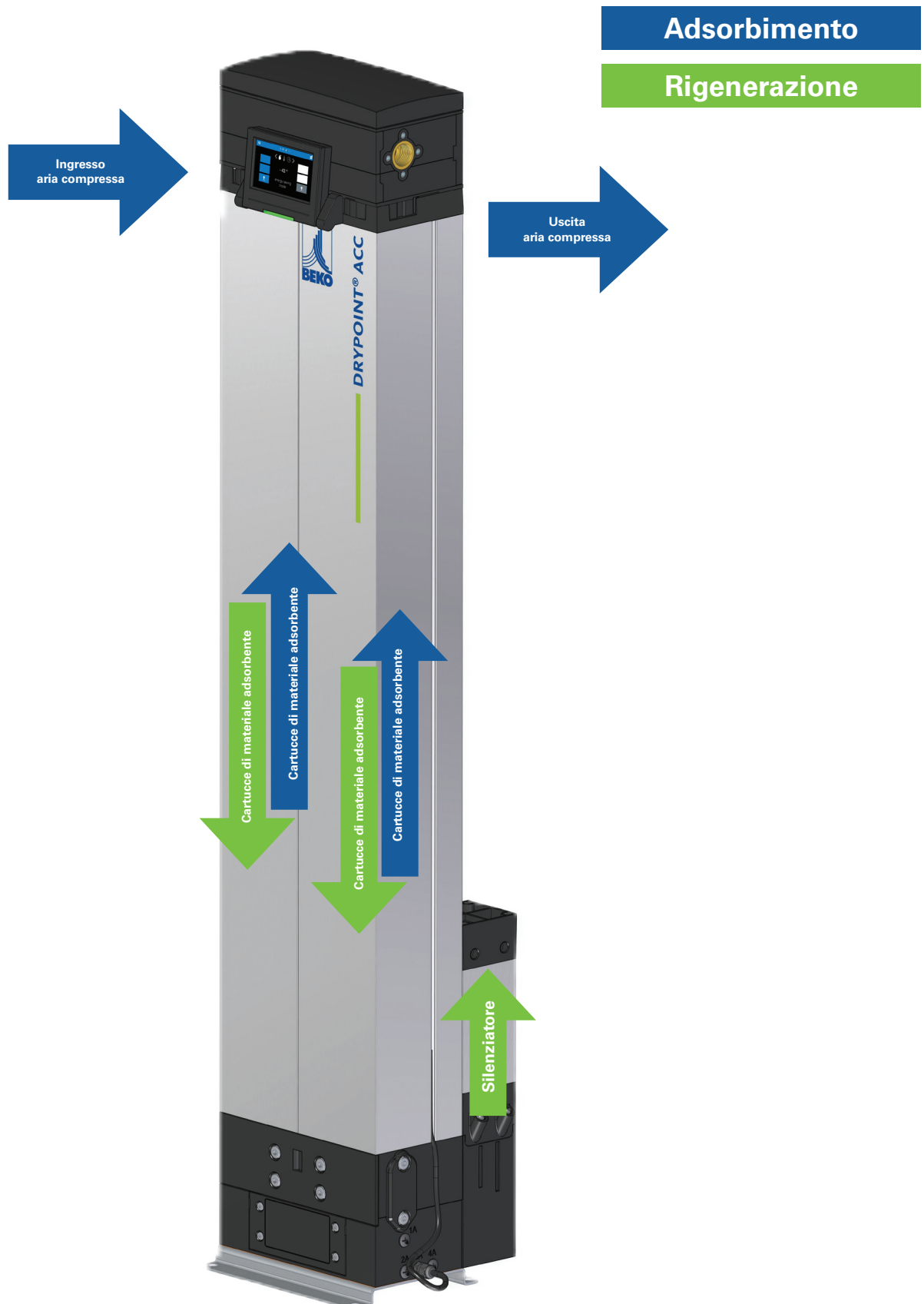
ACC P 005 - 025



ACC P 035 - 100



3.3. Rappresentazione schematica

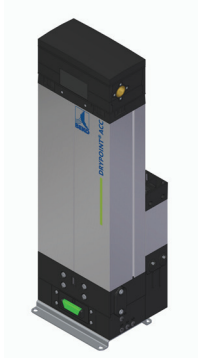




3.4. Ambito della fornitura

I dispositivi di protezione contro il superamento dei limiti di pressione e temperatura non sono inclusi nell'ambito della fornitura standard dell'impianto. Se presenti come optional, non devono mai essere disattivati o elusi.

DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 025			
	Figura	Denominazione	Quantità
1		DRYPOINT® ACC	1
		DRYPOINT® ACC P	1
2		Estrattore cartucce 005- 025	1
3		Manuale d'uso su supporto USB	1


DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 025			
	Figura	Denominazione	Quantità
4		Ugello dell'aria di rigenerazione 005- 025 4- 6 bar(g) - fornito separatamente	1
5		Ugello dell'aria di rigenerazione 005- 025 9- 12 bar(g) - fornito separatamente	1
6		Ugello dell'aria di rigenerazione 005- 025 13- 16 bar(g) - fornito separatamente	1
7		Ugello dell'aria di rigenerazione 005- 025 7 - 8 bar(g)- preinstallato	1
8		Golfare M5 005- 025	2
9		Trasmittitore punto di rugiada (solo ACC P)	1

DRYPOINT® ACC / ACC P 035 - 100			
	Figura	Denominazione	Quantità
1		DRYPOINT® ACC	1
		DRYPOINT® ACC P	1
3		Estrattore cartucce 035 - 100	1
4		Manuale di funzionamento su supporto USB	1

DRYPOINT® ACC / ACC P 0035 - 100			
	Figura	Denominazione	Quantità
5		Ugello dell'aria di rigenerazione 035- 100 4- 6 bar(g) - fornito separatamente	1
6		Ugello dell'aria di rigenerazione 035- 100 9- 12 bar(g) - fornito separatamente	1
7		Ugello dell'aria di rigenerazione 035- 100 7- 8 bar(g) - preinstallato	1
8		Golfare M8 035- 100	2
9		Trasmittitore punto di rugiada (solo ACC P)	1




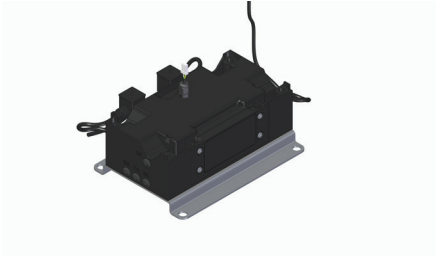

3.5. Accessori / Pezzi di ricambio

DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 025			
	Figura	Denominazione	Quantità
1		Corpo membrana 005- 025 destro incl. 2 anelli di tenuta	1
2		Corpo membrana 005- 025 sinistro incl. 2 anelli di tenuta	1
3		Corpo valvola di commutazione 005- 025 incl. 1 O-ring	1
4		Coperchio valvola di commutazione 005- 025 incl. 1 O-ring	1
5		Coperchio elettrovalvola 005- 025 incl. 1 membrana	1
6		Coperchio adsorbitore 005- 025 incl. 7 anelli di tenuta	1

DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 025			
	Figura	Denominazione	Quantità
7		Estrattore cartucce 005- 025	1
8		Trasmettitore punto di rugiada (solo ACC P)	1
9		Unità di comando di ricambio ACC 005- 025 230 V 50- 60 Hz	1
10		Unità di comando di ricambio ACC 005- 025 110 V 50- 60 Hz	1
11		Unità di comando di ricambio ACC 005- 025 24 V	1
12		Unità di comando di ricambio ACC P 005- 025 230 V 50- 60 Hz	1
13		Unità di comando di ricambio ACC P 005- 025 110 V 50- 60 Hz	1
14		Unità di comando di ricambio ACC P 005- 025 24 V	1
15		Pannello di comando (solo ACC P)	1

DRYPOINT® ACC / ACC P 035 - 100

	Figura	Denominazione	Quantità
1		Corpo membrana 035- 100 destro incl. 2 anelli di tenuta	1
2		Corpo membrana 035- 100 sinistro incl. 2 anelli di tenuta	1
3		Corpo valvola di commutazione 035- 100 incl. 1 O-ring	1
4		Coperchio valvola di commutazione 035- 100 incl. 1 O-ring	1
5		Coperchio elettrovalvola 035- 100 incl. 1 membrana	1
6		Coperchio adsorbitore 035- 100 incl. 7 anelli di tenuta	1

DRYPOINT® ACC / ACC P 035 - 100			
	Figura	Denominazione	Quantità
7		Estrattore cartucce 035- 100	1
8		Trasmettitore punto di rugiada (solo ACC P)	1
9		Unità di comando di ricambio ACC 035- 100 230 V 50- 60 Hz	1
10		Unità di comando di ricambio ACC 035- 100 110 V 50- 60 Hz	1
11		Unità di comando di ricambio ACC 035- 100 24 V	1
12		Unità di comando di ricambio ACC P 035- 100 230 V 50- 60 Hz	1
13		Unità di comando di ricambio ACC P 035- 100 110 V 50 - 60 Hz	1
14		Unità di comando di ricambio ACC P 035- 100 24 V	1
15		Pannello di comando (solo ACC P)	1

3.6. Trasmettitore punto di rugiada UDM 515

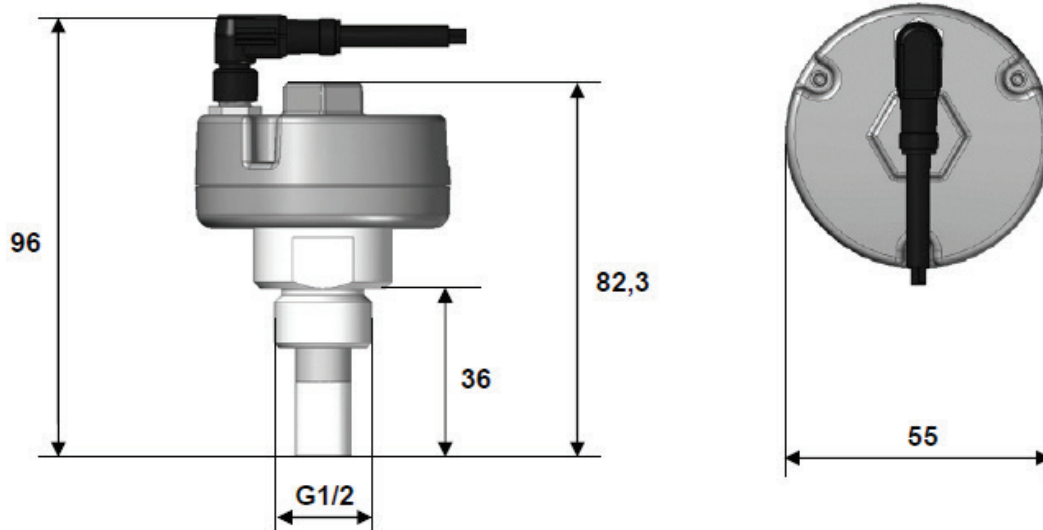
Il trasmettitore di punto di rugiada UDM 515 consente un monitoraggio affidabile e stabile nel tempo del punto di rugiada in applicazioni industriali.

Dati tecnici	
Campo di applicazione:	misurazione del punto di rugiada dell'aria compressa negli essiccatori ad adsorbimento
Fluido:	<ul style="list-style-type: none"> - Il trasmettitore punto di rugiada può essere utilizzato con aria compressa saturata, con livelli di umidità relativa fino al 100% - Gas medicali - Gas non corrosivi appartenenti al gruppo di fluidi 2 secondo la Direttiva attrezzature a pressione 2014/68/UE (PED), ad esempio azoto ecc.
Umidità nell'aria	max. 100%
Temperatura ambiente:	-25...+55 °C
Altitudine operativa:	fino a 2000 m s.l.m.
Campo di pressione:	-1...50 bar PN50 (di serie) -1...400 bar PN400, 100% dei componenti sottoposti a prova di tenuta
Filettatura di raccordo:	G 1/2" acciaio inox
Tensione di alimentazione:	24 V DC (10...30 V DC)
Assorbimento di corrente:	≤ 60 mA (equivalente alla modalità Modbus)
Grado di protezione:	IP 65
Compatibilità elettromagnetica (EMC):	DIN EN 61326-1
Campo di misura effettivo: Precisione:	Punto di rugiada in pressione (PDP) da +20 a -70 °C, calibrazione a 3 punti ±1 °C, PDP da +20 a -20 °C ±2 °C, PDP da -20 a -50 °C ±3 °C, PDP da -50 a -70 °C
Campo di misurazione della temperatura Precisione:	da -20 °C a +70 °C, con calibrazione a 1 punto a +22 °C ± 0,5 °C
Campo di misura scalato:	da -110 °C a +20 °C (PDP)

Dati tecnici

Interfaccia*:	Analogica = 4...20 mA con tecnologia a 2 conduttori Impedenza ≤ 500 Ohm
Materiali Corpo del sensore: Supporto del sensore: Cappuccio del sensore: Finiture superficiali:	Lega di zinco Z410 Acciaio inox 1.4404 Acciaio inox 1.4301 Corpo del sensore nichelato
Attacco:	M8, 4 poli

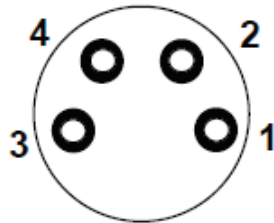
- * È possibile leggere digitalmente anche la temperatura in °C.
 È possibile utilizzare una sola interfaccia alla volta.
 Il passaggio da una schermata all'altra avviene tramite un software dedicato.

Dimensioni

Allacciamento elettrico

		Pin 1	Pin 2	Pin 3*	Pin 4*
UDM 515	Spina di connessione	+VB	-VB	Modbus A	Modbus B
	Linea di connessione (max. 10 m)	marrone	bianco	blu	nero

*Modbus non utilizzabile in applicazioni a 2 conduttori



Cavo di connessione
(Presca)

+VB	Tensione di alimentazione: 24 V DC (10...30 V DC) stabilizzata
-VB	GND
Modbus (A)	RS485 (+)
Modbus (B)	RS485 (-)

Spina di connessione M8 - Schema di collegamento

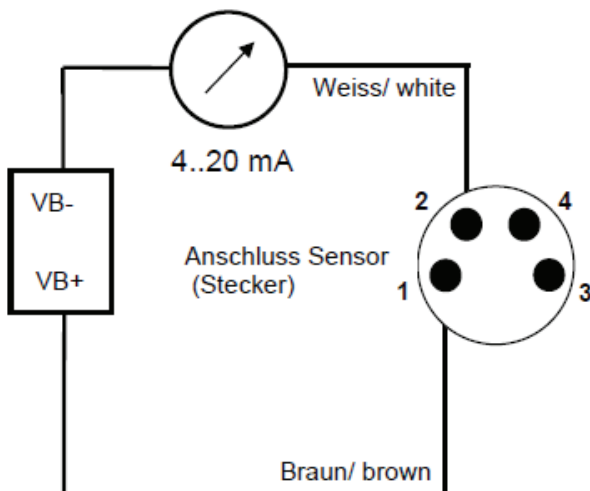
L'utilizzatore può collegare i cavi di alimentazione e segnale come mostrato nello schema di collegamento.



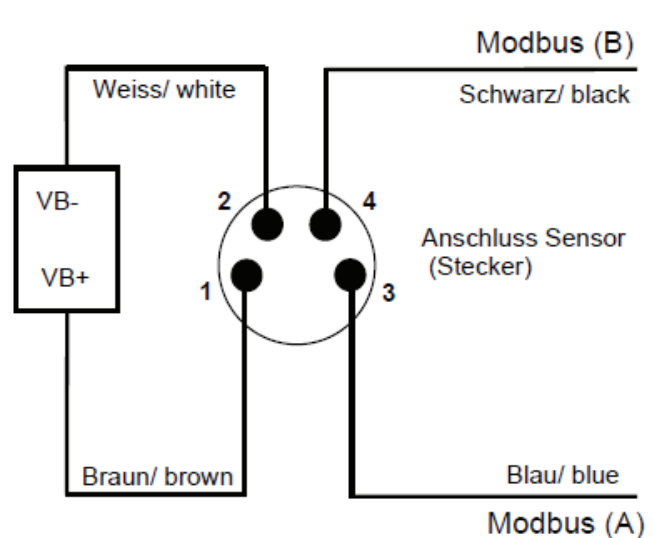
Nota:

In sensore deve essere collegato in assenza di tensione

Anschluss 4...20 mA (nicht gleichzeitig verwendbar mit Modbus)



Anschluss Modbus (nicht gleichzeitig verwendbar mit 4...20 mA)



Modbus

Il modello UDM 515 è dotato, di serie, di un'uscita analogica 4...20 mA con tecnologia a 2 conduttori e di un'uscita RS 485 Modbus. È tuttavia possibile utilizzare solo una delle due uscite per volta: uscita analogica 4...20 mA oppure uscita RS 485 Modbus. L'utilizzo simultaneo non è possibile a causa della tecnologia a 2 conduttori 4...20 mA (bassa potenza).

La commutazione dalla modalità a 2 conduttori a quella Modbus (e viceversa) richiede il software di manutenzione, oppure può essere configurata tramite l'unità di comando dell'essiccatore in uso.

Prima della messa in funzione del sensore, è necessario configurare i parametri di comunicazione

ID ModBus, baudrate, parità e bit di stop

per permettere una comunicazione con il client ModBus. La configurazione può essere eseguita tramite il software di manutenzione per PC.

Valori predefiniti dei parametri di comunicazione:

- Modbus ID: 1 (1 - 247)
- Baudrate: 19200 bps (1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps)
- Parità: even (none, even, odd)
- Stopbit: 1 (1,2)

Sono supportati i seguenti codici funzione:

- Codice funzione 03: Read Holding Register
- Codice funzione 16: Write Multiple Register

Mappatura dei registri dei valori

Modbus Register	Modbus Address	No.of Byte	Data Type	Description	Default Setting	Read Write	Unit/ Comment
1001	1000	4	Float	Temperature		R	[°C]
1003	1002	4	Float	Temperature		R	[°F]
1005	1004	4	Float	Relative Humidity		R	[%]
1007	1006	4	Float	Dew Point		R	[°C PDP]
1009	1008	4	Float	Dew Point		R	[°Ftd]
1011	1010	4	Float	Absolute Humidity		R	[g/m³]
1013	1012	4	Float	Absolute Humidity		R	[mg/m³]
1015	1014	4	Float	Humidity Grade		R	[g/kg]
1017	1016	4	Float	Vapor Ratio (Volume)		R	[ppm]
1019	1018	4	Float	Saturation Vapor Pressure		R	[hPa]
1021	1020	4	Float	Partial Vapor Pressure		R	[hPa]
1023	1022	4	Float	Atmospheric DewPoint		R	[°C PDP]
1025	1024	4	Float	Atmospheric DewPoint		R	[°Ftd]

Registri di impostazione del dispositivo Modbus Settings (2001...2006)

Modbus Register	Modbus Address	No. of Byte	Data Type	Description	Default Setting	Read Write	Unit /Comment
2001	2000	2	UInt16	Modbus ID	1	R/W	Modbus ID 1...247
2002	2001	2	UInt16	Baudrate	4	R/W	0 = 1200 1 = 2400 2 = 4800 3 = 9600 4 = 19200 5 = 38400
2003	2002	2	UInt16	Parity	1	R/W	0 = none 1 = even 2 = odd
2004	2003	2	UInt16	Number of Stopbit		R/W	0 = 1 Stopbit 1 = 2 Stopbit
2005	2004	2	UInt16	Word Order	0xABCD	R/W	0xABCD = Big Endian 0xCDAB = Middle Endian
2006	2005	2	UInt16	Modbus Enabled	0	R/W	0 = Modbus disabled 1 = Modbus Enabled

Analog Scaling Settings (2007...2011)

Modbus Register	Modbus Address	No. of Byte	Data Type	Description	Default Setting	Read Write	Unit /Comment
2007	2006	4	UInt32	Output Value	4	R/W	0 = 4...20 mA disabled 1 = Temperature [°C] 2 = Temperature [°F] 3 = relative Humidity [%] 4 = DewPoint [°C] 5 = DewPoint [°F] 6 = Absolute Humidity [g/m3] 7 = Absolute Humidity [mg/m3] 8 = Humidity Grade [g/kg] 9 = Vapor Ratio [ppm] 10 = Saturation Vapor Pressure[hPa] 11 = Partial Vapor Pressure [hPa] 12 = Atmospheric DewPoint [°C] 13 = Atmospheric DewPoint [°F]
2009	2008	4	float	4 mA Scale Low	-110	R/W	
2011	2010	4	float	20 mA Scale High	20	R/W	

3.7. Funzione

L'aria compressa passa attraverso un prefiltro (opzionale) con scaricatore di condensa integrato fino alla valvola di commutazione. A seconda della sua posizione, l'aria viene convogliata verso uno dei due adsorbitori, cede la propria umidità al materiale adsorbente durante il tempo di adsorbimento previsto e, attraverso la seconda valvola di commutazione e il post-filtro, raggiunge l'uscita purificata ed essiccata. Il contenuto di vapore acqueo dell'aria compressa viene ridotto almeno fino al punto di rugiada in pressione specificato pari a -40 °C. Una parte dell'aria compressa essiccata fluisce attraverso l'ugello dell'aria di rigenerazione nell'altro adsorbitore, che si trova in fase di rigenerazione. Il flusso parziale dell'aria compressa essiccata rimuove l'umidità dal materiale adsorbente dell'adsorbitore in rigenerazione e la convoglia all'esterno dell'essiccatore tramite la valvola di rigenerazione assegnata, aperta, e il silenziatore. Al termine del tempo di rigenerazione memorizzato nell'unità di comando, la valvola di rigenerazione aperta chiude. Nel contenitore rigenerato si verifica la pressurizzazione in modalità temporizzata. Al termine del tempo di pressurizzazione, apre la valvola di rigenerazione del contenitore che aveva precedentemente effettuato l'adsorbimento. Le valvole di commutazione vengono azionate dalla pressione esistente, passando alla seconda posizione.

3.8. Adsorbimento

Gli essiccatori ad adsorbimento funzionano con fasi alternate di adsorbimento e di rigenerazione. Mentre in uno dei due adsorbitori il fluido viene essiccato, nell'altro adsorbitore il materiale adsorbente viene rigenerato, e viceversa. Questa procedura garantisce il funzionamento continuo dell'impianto. Il fluido da essiccare giunge, tramite l'ingresso del gas umido, al prefiltro (opzionale). Qui, la condensa e le particelle di sporco vengono separate dal microfiltro. Il fluido scorre, dal basso verso l'alto, attraverso la valvola di commutazione inferiore e uno dei due adsorbitori.

Nella parte superiore dell'adsorbitore, il fluido essiccato passa attraverso la valvola di commutazione superiore fino al post-filtro (opzionale). Qui vengono separate le polveri sottili e gli eventuali residui del materiale adsorbente sul filtro antipolvere. Il fluido essiccato e depurato esce all'uscita del gas secco e viene immesso nella rete di condutture.

3.9. Rigenerazione (fase essiccatore)

Per rigenerare il materiale adsorbente carico di umidità si utilizza una parte del flusso del mezzo essiccato. All'inizio della rigenerazione l'elettrovalvola sul gas di rigenerazione- uscita viene aperta. Ciò consente di riportare la pressione dell'adsorbitore ai valori della pressione atmosferica. L'aria compressa fuoriesce dal sistema tramite i silenziatori. Il fluido essiccato fluisce parzialmente dall'adsorbitore in fase di adsorbimento, attraverso la linea di bypass presente nella tubazione superiore, dall'alto verso il basso attraverso l'adsorbitore in rigenerazione, e quindi attraverso i silenziatori viene scaricato in atmosfera. La quantità di gas di rigenerazione necessaria viene fornita dall'ugello dell'aria di rigenerazione.

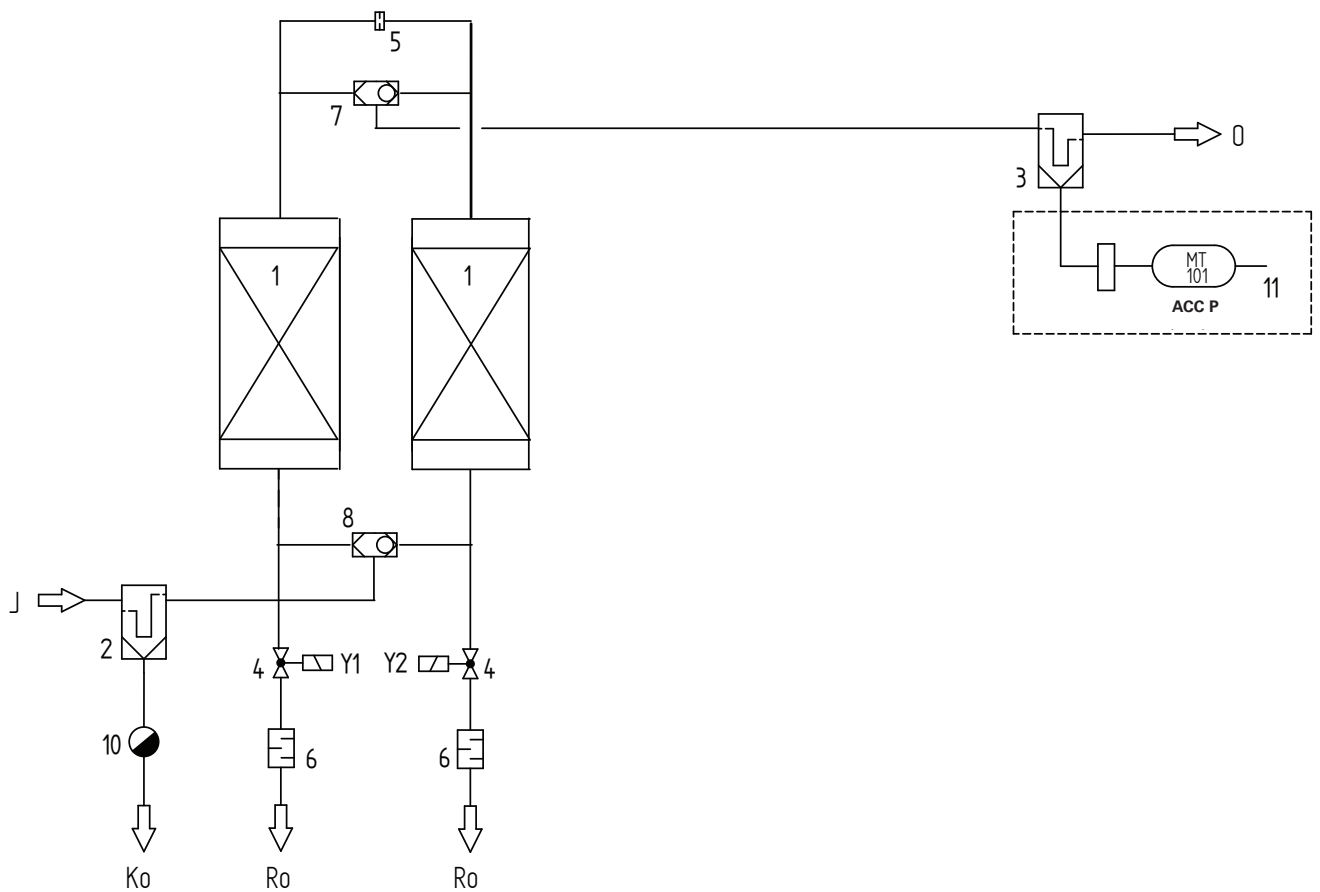
3.10. Pressurizzazione (fase essiccatore)

Al termine della fase di rigenerazione, l'elettrovalvola sull'uscita del gas di rigenerazione viene chiusa. Tramite la linea di bypass della tubazione superiore viene innalzata la pressione dell'adsorbitore in rigenerazione. L'adsorbitore rigenerato rimane in "standby", sotto pressione di funzionamento, fino all'avvio della fase di commutazione.

3.11. Processo di commutazione (fase essiccatore)

Il processo di commutazione è di tipo temporizzato (vedere capitolo 3.11).

Schema P&ID



3.12. Funzionamento dell'unità di comando elettronica

3.12.1. Controllo temporizzato (ACC)

L'unità di comando elettronica è dotata di un display a LED che visualizza gli stati "Funzionamento", "Funzionamento intermittente", "Manutenzione" e "Allarme". L'unità di comando è dotata di un allarme collettivo a contatto pulito. Come descritto nel Capitolo 88.5 "Funzionamento intermittente", l'unità di comando offre inoltre la possibilità di essere collegata al compressore. L'essiccatore funziona solo quando il compressore è in funzione.

Il ciclo di adsorbimento di un adsorbitore è impostato su 2 minuti. Il tempo di adsorbimento corrisponde alla somma del tempo di rigenerazione, ovvero 100 s, e del tempo di pressurizzazione, ovvero 20 s, per l'adsorbitore in rigenerazione.

3.12.2. Controllo del punto di rugiada (ACC P)



L'unità di comando è configurata in fabbrica per operare in modalità operativa dipendente dal carico di umidità.

L'unità di comando elettronica offre diverse possibilità di configurazione tramite interfaccia touch-screen, per adattare l'essiccatore in modo ottimale a esigenze specifiche.

In combinazione con il trasmettitore punto di rugiada, si ottiene non solo una riduzione dei costi energetici, ma anche un uso ottimale della capacità del materiale adsorbente, prolungando il tempo di essiccazione senza produrre picchi indesiderati del punto di rugiada.

Per la configurazione della modalità operativa, vedere capitolo 11.3.2.

Il controllo basato sul carico di umidità viene realizzato nel programma di controllo mediante una cosiddetta "finestra operativa". Tramite i due punti di commutazione viene definito un intervallo entro il quale deve operare il controllo basato sul carico di umidità.

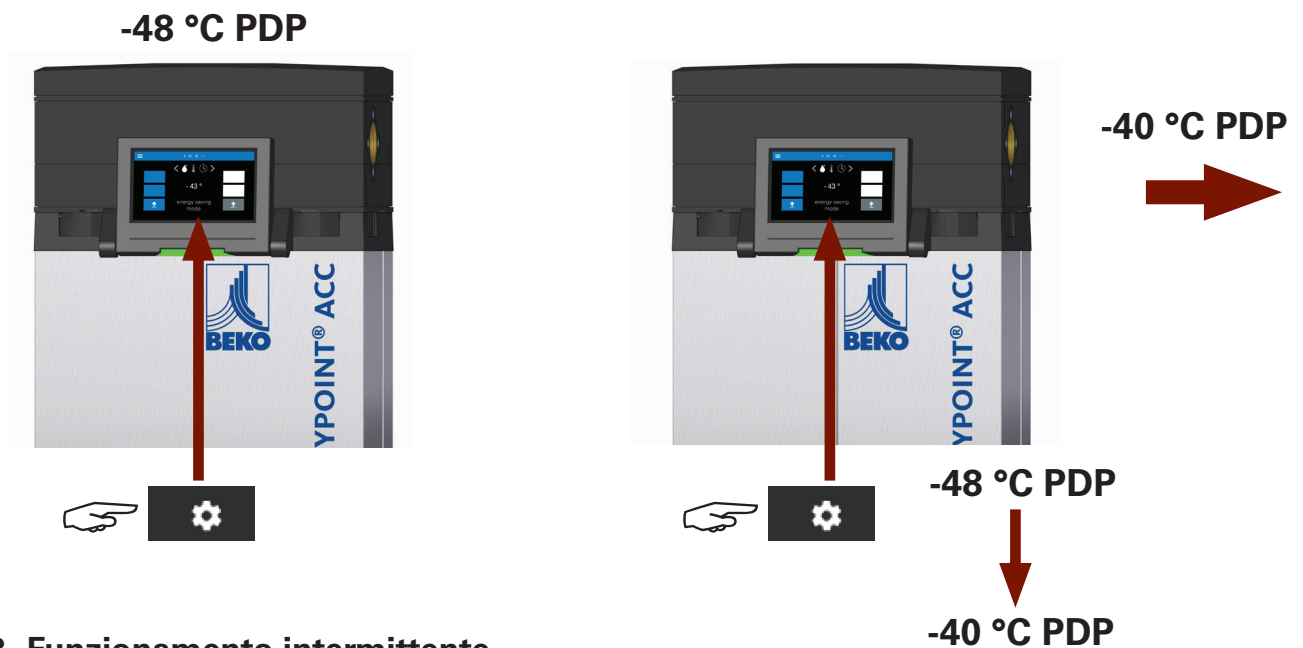
Il punto di commutazione A è sempre 8 °C PDP mentre il punto B 3 °C PDP al di sotto del valore di punto di rugiada impostato (valore nominale); ciò significa che: A = valore nominale-8 °C PDP e B = valore nominale-3 °C PDP. Esempio: se il punto di rugiada impostato è -40 °C PDP, allora il punto di commutazione A = -48 °C PDP e B = -43 °C PDP. Se il valore scende al di sotto di A, l'unità di comando entra nella cosiddetta modalità "ECO Time" per risparmiare energia.

I valori predefiniti sono: punto di commutazione A = -48 °C e punto di commutazione B = -43 °C. Il punto di commutazione B viene impostato automaticamente dall'unità di comando.

Se è attiva la modalità "controllo punto di rugiada", l'essiccatore ad adsorbimento continua ad adsorbire l'umidità in uno dei due adsorbitori finché il punto di rugiada in pressione all'uscita aria essiccata non raggiunge il valore impostato al punto di commutazione B.

Al raggiungimento del punto di commutazione B, l'unità di comando lavora in modalità temporizzata (120 s di adsorbimento, di cui 100 s di rigenerazione e 20 s di pressurizzazione) fino a quando non viene nuovamente raggiunto il punto di rugiada in pressione impostato al punto di commutazione A. L'unità di comando torna quindi a operare in base sul carico di umidità fino a quando il punto di rugiada in pressione all'uscita aria essiccata non raggiunge nuovamente il valore impostato al punto di commutazione B.

Durante la modalità ECO Time (con ciclo prolungato in base al carico), il contenitore rigenerato resta sotto pressione di funzionamento, rendendo possibile l'immediata commutazione dell'adsorbitore da rigenerazione/ECO Time ad adsorbimento. La modalità ECO Time corrente può essere visualizzata nel display.



3.12.3. Funzionamento intermittente

Se l'essiccatore viene utilizzato in funzionamento intermittente, l'installazione deve essere effettuata secondo lo schema riportato al Capitolo 88.5. In caso di funzionamento discontinuo (intermittente) del compressore, è possibile collegare l'unità di comando dell'essiccatore con quella del compressore. In questo modo si garantisce che la rigenerazione dell'essiccatore non venga interrotta. Se non viene utilizzata aria compressa, dopo il completamento della pressurizzazione l'essiccatore resta in modalità intermittente. L'accoppiamento dell'unità di comando dell'essiccatore con quella del compressore avviene mediante collegamento del contatto pulito di chiusura del compressore alla morsettiera (ingresso digitale) della scheda dell'unità di comando. Il contatto deve essere chiuso quando il compressore non è in funzione. Lo stato "funzionamento intermittente" viene visualizzato in formato testuale sul display dall'unità di comando ACC P, mentre sull'unità di comando ACC è mostrato da un indicatore di stato verde lampeggiante. Questa modalità operativa può essere utilizzata solo se l'essiccatore si trova direttamente a valle del compressore e se sempre a valle dell'essiccatore è presente anche un serbatoio di accumulo, dimensionato in modo tale da consentire il completamento del processo di rigenerazione dell'essiccatore ad adsorbimento senza richiedere il riavvio del compressore. Se è collegato un contatto pulito del compressore (che apre quando il compressore è in funzione), la modalità operativa intermittente è attiva.

All'inizio della fase di desorbimento viene conteggiato il tempo di funzionamento del compressore. Al termine della fase di adsorbimento, l'unità di comando verifica se il tempo di funzionamento del compressore è superiore o inferiore al valore impostato, ad esempio 1 minuto. Se questo tempo è inferiore al valore impostato, la valvola di rigenerazione attiva schiude per evitare un consumo inutile di aria dal contenitore a pressione. Contemporaneamente, l'unità di comando passa alla modalità funzionamento intermittente. Quando il compressore riprende la pressurizzazione (cioè viene nuovamente prelevata aria), l'unità di comando riprende l'esecuzione del programma.

3.12.4. Comportamento dell'unità di comando in caso di mancanza di corrente

L'unità di comando è dotata di un sistema intelligente di salvataggio dei dati. In caso di calo della tensione di rete o di interruzione dell'alimentazione elettrica, l'unità di comando esegue un salvataggio dei dati. Tutti i dati necessari vengono memorizzati. Una volta ripristinata l'alimentazione, l'unità di comando esegue una pressurizzazione e riprende il funzionamento dal punto in cui si era verificata l'interruzione.

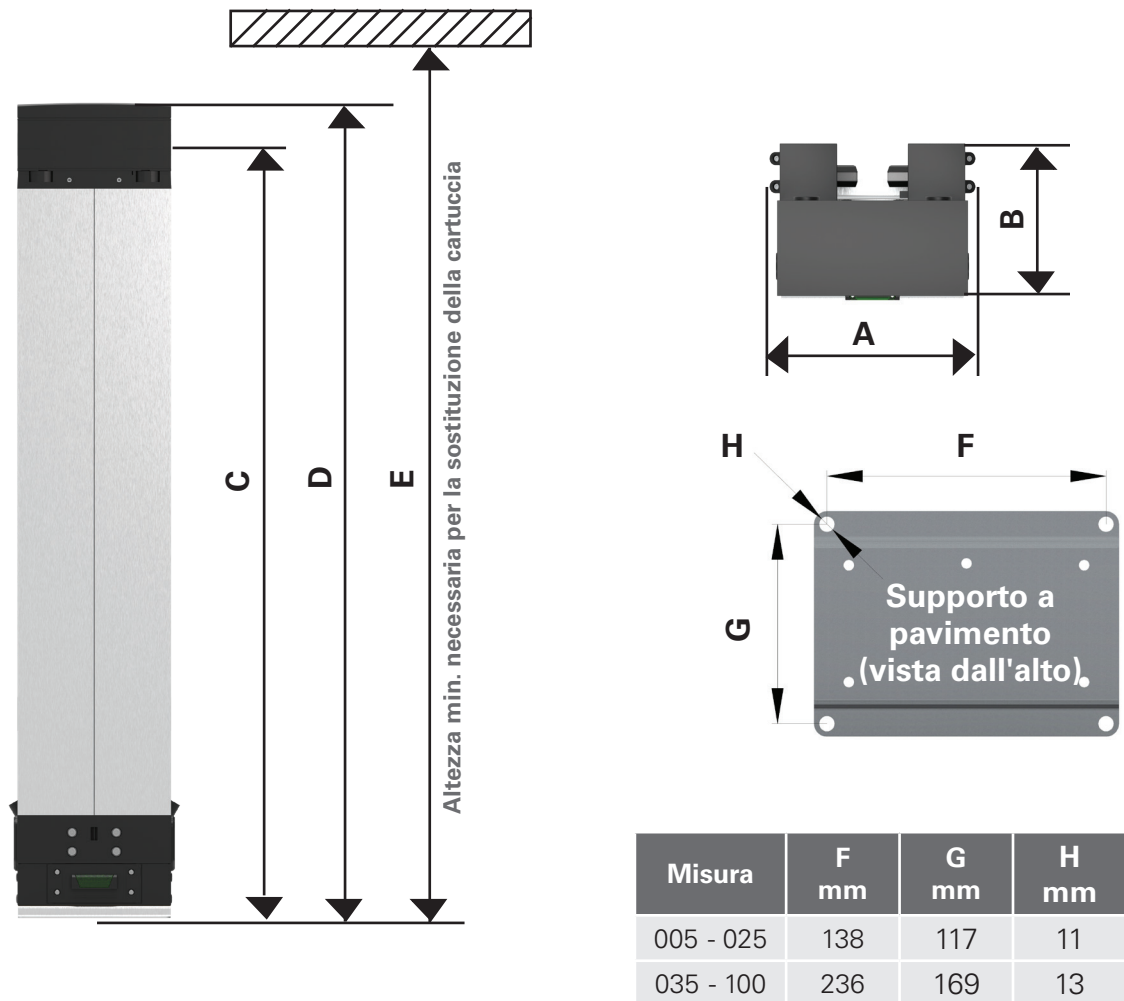
4 Dati tecnici

DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 100	
Principio di funzionamento	Completamente automatico, rigenerazione a freddo per funzionamento continuo
Tensione di alimentazione	
Alimentazione a seconda del modello	220- 230 V AC / 50- 60 Hz, 110- 115 V AC / 50- 60 Hz, 24 V DC +/-10%
Collegamento alla rete elettrica	AC: 3 x 1,0 mm ² / DC: 2 x 1,0 mm ²
Potenza assorbita e fusibile interno	ACC: 24 V DC = 12 W, AC = 15 VA / 12 W ACC P: 24 V DC = 16 W, AC = 19 VA / 16 W
Fusibile interno	2 A ritardato, 250 V, a cartuccia ceramica
Tensione nominale di contatto – Relè-elettrovalvole	230 V AC / 115 V AC / 24 V DC
Corrente nominale di contatto – Relè / elettrovalvole	5 A (carico ohmico)
Tensione nominale di contatto – Relè di allarme	40 V
Corrente nominale di contatto – Relè di allarme	1 A (carico ohmico)
Grado di protezione	IP65 UL 50 E Tipo 5
Categoria di sovratensione	II
Dati di progettazione	
Fluido	Aria compressa / azoto
Sovrapressione di funzionamento	min. 4 bar(g) / max. 16 bar(g) (tipo da 005 a 025) min. 4 bar(g) / max. 12 bar(g) (tipo da 035 a 100)
Temperatura del fluido	min. 5 °C / max. 55 °C
punto di rugiada in pressione	min. -40 °C (altri valori del punto di rugiada in pressione disponibili su richiesta)
Temperatura ambiente	min. +4°C / max. +50°C
Umidità aria ambiente	max. 100% a 50°C
Ambiente di utilizzo	0- 2000 m s.l.m. (uso in ambienti interni)
Livello di potenza sonora misurato a 1 m davanti e dietro l'essiccatore	ACC / ACC P 005 - 025: 106,7 dB ACC / ACC P 035 - 100: 98,3 dB
Grado di impurità	2
Contenitore a pressione	
Sovrapressione di progetto	min. 4 bar(g) / max. 16 bar(g) (tipo da 005 a 025) min. 4 bar(g) / max. 12 bar(g) (tipo da 035 a 100)
Sovrapressione di prova	23 bar(g)
Temperatura di progettazione	da 0°C a +55°C
Materiale adsorbente	
Tipo di materiale adsorbente	setaccio molecolare 10 Å
Purezza dell'aria compressa all'ingresso dell'essiccatore	
Contenuto di vapore acqueo dipendente da temperatura e grado di saturazione	5 :-: 4 secondo ISO 8573-1:2010

Condizioni di riferimento: Secondo ISO7183- temperatura dell'aria compressa in ingresso +35 °C /
pressione di funzionamento 7 bar(g)

Tipo	Portata nominale m ³ /h	Attacco secondo DIN EN ISO 228-1
005	5	3/8"
010	10	3/8"
015	15	3/8"
025	25	3/8"
035	35	3/4"
050	50	3/4"
065	65	3/4"
080	80	3/4"
100	100	3/4"

5 Dimensioni



Misura	Attacchi	A mm	B* mm	C mm	D mm	E mm	Peso kg
005	3/8"	183	169	450	489	897	10
010	3/8"	183	169	717	756	1164	15
015	3/8"	183	169	984	1023	1431	21
025	3/8"	183	169	1518	1557	1965	31
035	3/4"	290	241	788	850	1266	34
050	3/4"	290	241	1052	1114	1530	45
065	3/4"	290	241	1316	1378	1894	57
080	3/4"	290	241	1580	1642	2058	68
100	3/4"	290	241	1844	1906	2322	79

*Profondità totale incl. supporto a pavimento

6 Condizioni di installazione

Per garantire un funzionamento regolare e il rispetto delle prestazioni dichiarate, è necessario installare un prefiltro e un post-filtro:

- Prefiltro (con scaricatore di condensa integrato)
 - Rimuove la condensa e le particelle di sporco dall'aria in ingresso
 - Protegge il materiale adsorbente da danni dovuti a olio e umidità
- Post-filtro (filtro antipolvere, opzionale)
 - Rimuove polveri sottili ed eventuali residui del materiale adsorbente
 - Garantisce la purezza richiesta dell'aria essiccata o dell'azoto

Nota importante:

Il contenuto di olio residuo massimo consentito nell'aria compressa all'ingresso dell'essiccatore è 3 mg/m^3 .

In caso di concentrazioni superiori di olio residuo, è obbligatorio installare un ulteriore filtro separatore d'olio a monte.

L'installazione dei filtri è un prerequisito per il corretto funzionamento e il mantenimento dell'efficienza dell'essiccatore. La presenza di olio e acqua in fase liquida può danneggiare il materiale adsorbente in modo irreparabile e compromettere il funzionamento dell'intero impianto. Il mancato rispetto delle condizioni di installazione qui indicate può:

- compromettere gravemente le prestazioni dell'essiccatore;
- danneggiare il materiale adsorbente.

7 Prima dell'installazione

7.1. Trasporto e montaggio

Qui sono riportate indicazioni su:

- come trasportare e installare l'impianto in condizioni di sicurezza.

Gli essiccatori ad adsorbimento DRYPOINT® ACC / ACC P 005 – 010 sono consegnati con un imballaggio di cartone. Per le misure da 015 a 100, gli essiccatori vengono inoltre forniti in orizzontale su telaio in legno profilato. Prestare attenzione ai simboli grafici riportati sull'imballaggio.

7.1.1. Avvertenze di sicurezza per il trasporto



CAUTELA! Danni causati da un trasporto improprio!

Una distribuzione del carico non corretta in fase di trasporto può causare danni a persone e/o cose, anche di notevole entità.

- Durante il trasporto, così come nelle fasi di carico e scarico dell'impianto, è necessaria la massima cautela e attenzione! Non utilizzare mai la forza. Utilizzare esclusivamente mezzi di sollevamento adatti per il tipo e il peso del dispositivo.

Assicurarsi di non superare il carico massimo ammesso dei dispositivi di sollevamento presenti nello stabilimento dell'utilizzatore. Durante il trasporto con un carrello, assicurarsi che per sollevare l'impianto vengano usati solo i punti previsti, ovvero sotto il telaio di supporto dell'impianto oppure sotto il telaio in legno profilato.

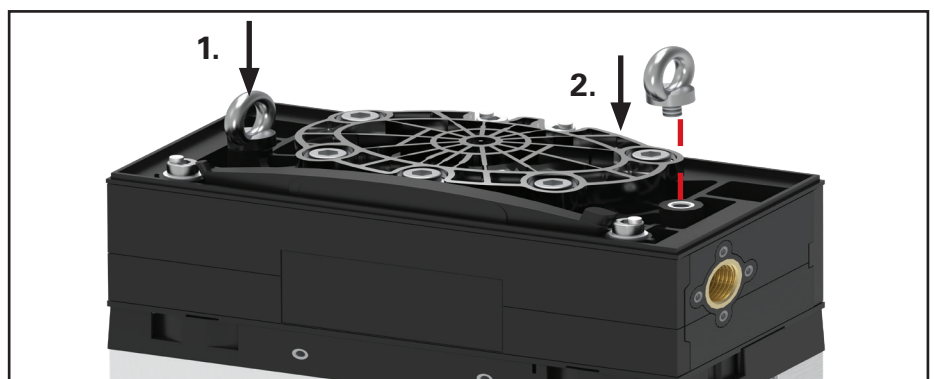


Assicurarsi che l'angolo tra il piano orizzontale e le funi non sia mai inferiore a 45°. La mancata osservanza può causare perdite nel sistema di tubazioni dell'impianto e persino gravi malfunzionamenti dell'essiccatore.

L'impianto non deve assolutamente essere sollevato o trasportato facendo leva sulla tubazione, poiché questa potrebbe danneggiarsi. Questo può provocare perdite nel sistema di tubazioni dell'impianto e compromettere gravemente il funzionamento dell'essiccatore. Utilizzare invece **golfari**.

La dotazione dell'unità include appositi golfari.

Montaggio dei golfari:



8 Installazione



La responsabilità di un'esecuzione a regola d'arte dell'installazione e della posa delle tubazioni che arrivano all'impianto o partono da esso è a carico del conduttore.



La progettazione e l'installazione della protezione da sovratensioni, cortocircuiti e sovraccarichi **non** rientrano nella responsabilità del costruttore.

8.1. Osservazioni generali

- Se l'impianto deve essere collegato a una linea esistente, occorre tenere presente che il tratto di tubazione a valle del punto di installazione potrebbe presentare ancora contaminazioni prima della prima messa in funzione dell'impianto. Se necessario, questi tratti di tubazione e i relativi componenti devono essere puliti o sostituiti.
- Non rimuovere mai dal sistema singoli filtri o cartucce di materiale adsorbente senza sostituirli prima della rimessa in funzione. Ciò comporterebbe gravi limitazioni al funzionamento dell'impianto.
- Gli essiccatori possono essere montati in posizione verticale, purché venga rispettata la direzione del flusso indicata.
- È necessario assicurarsi che all'interno dell'essiccatore il fluido non scorra in senso contrario (con l'eccezione del funzionamento intermittente).
- Se l'essiccatore deve trattare un volume di aria considerevole, evitare di avviarlo quando la pressione è bassa o atmosferica (vedere capitolo 4). Ciò può essere evitato installando un sistema di avviamento automatico (opzionale).
- È inoltre da evitare il collegamento in parallelo di più essiccatori senza prevedere una limitazione della portata volumetrica indipendente per ogni essiccatore.
- Se il compressore viene utilizzato in modalità discontinua, è possibile accoppiare l'unità di comando del compressore con quella dell'essiccatore (modalità operativa: funzionamento intermittente, capitolo 88.5). In ogni caso, occorre garantire che il ciclo di rigenerazione avviato venga completato anche in caso di spegnimento del compressore.
- La filettatura interna cilindrica secondo DIN EN ISO 228-1 può essere utilizzata solo con una filettatura esterna cilindrica corrispondente, e la tenuta deve essere realizzata sulla superficie di tenuta attorno alla filettatura di collegamento. Per evitare il serraggio eccessivo, è necessario applicare i seguenti valori massimi di coppia:
 Tipo 005 - 025: 30 Nm
 Tipo 035- 100: 50 Nm
- La filettatura interna conica NPT secondo la norma ANSI B 1.20.1 deve essere sigillata con appositi sigillanti per filettature (ad es. secondo DIN EN 751) e, quando si avvita una filettatura esterna conica, non devono essere superati i seguenti valori massimi di coppia:
 Tipo 005 - 025: 30 Nm
 Tipo 035- 100: 50 Nm

8.2. Varianti di installazione



PERICOLO DI RIBALTAMENTO!

In caso di installazione impropria o non fissata correttamente, l'essiccatore potrebbe ribaltarsi. Sussiste il pericolo di lesioni!

- Verificare che il dispositivo sia installato esclusivamente su una superficie in piano e portante, quindi fissare l'essiccatore per impedirne il ribaltamento.

8.2.1. Informazioni generali

Il supporto da pavimento è già montato sull'essiccatore al momento della consegna.



Il pavimento per il montaggio dell'essiccatore ad adsorbimento deve essere in piano e assicurare una portata sufficiente. Per il fissaggio del supporto a pavimento/a parete devono essere utilizzati viti e tasselli correttamente dimensionati. Quando è montato a pavimento, l'essiccatore ad adsorbimento deve essere protetto da eventuali urti; se montato su un telaio, deve essere fissato contro il ribaltamento. Se necessario, installare un dispositivo di fermo.

8.2.2. Montaggio a pavimento

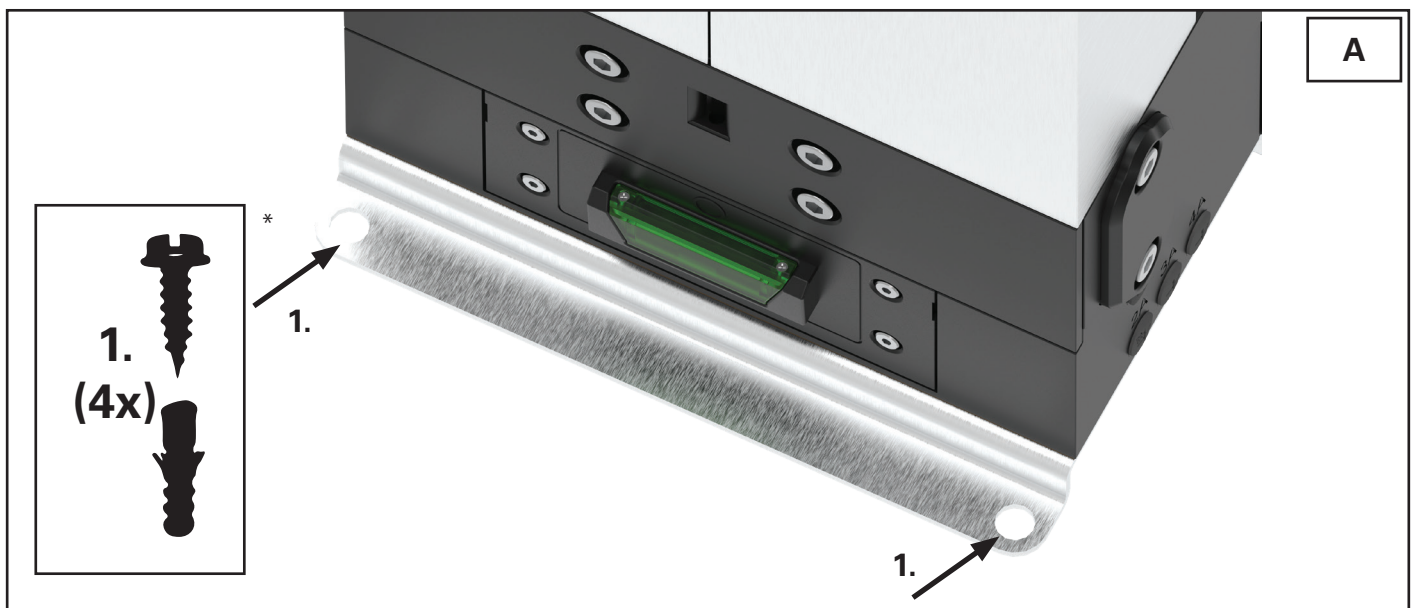
Il pavimento per il montaggio dell'essiccatore ad adsorbimento deve essere in piano e assicurare una portata sufficiente. Per un montaggio sicuro del supporto a pavimento devono essere utilizzati dispositivi di fissaggio adeguatamente dimensionati e adatti al tipo di superficie.

Raccomandazioni:

- Per supporti a pavimento misura 005- 025: Diametro vite 8- 10 mm, diametro massimo testa 18 mm
- Per supporti a pavimento misura 035- 100: Diametro vite 10 mm, diametro massimo testa 20 mm

Note per la selezione dei dispositivi di fissaggio:

- I sistemi consentiti sono ad esempio dispositivi con omologazione ETA (Valutazione tecnica europea):
 - Tassello con vite universale abbinata
 - Viti per calcestruzzo
 - Ancoraggio per carichi pesanti
- La scelta del tipo di fissaggio, il dimensionamento delle viti e dei tasselli e la verifica della capacità portante della superficie sono di responsabilità del conduttore.
- Quando è montato a pavimento, l'essiccatore ad adsorbimento deve essere protetto da eventuali urti; se montato su un telaio, deve essere fissato contro il ribaltamento. Se necessario, installare un dispositivo di fermo.



Per il montaggio dell'essiccatore a pavimento a mezzo viti, è necessario smontare il supporto valvola presente sul lato posteriore. A tal fine, procedere come descritto al capitolo 15.3.3 Manutenzione delle elettrovalvole.

*non incluso nell'ambito della fornitura.

8.3. Istruzioni per l'installazione

- Durante l'installazione, assicurarsi che l'impianto risulti facilmente accessibile per interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.
- L'impianto può essere alimentato con aria compressa da qualsiasi compressore reperibile sul mercato. Occorre tuttavia verificare che vengano rispettate le condizioni di ingresso dell'aria compressa nell'impianto definite in fase progettuale. Il condotto di aspirazione del compressore non dovrebbe trovarsi in un punto eccessivamente contaminato da sostanze nocive (ad esempio in prossimità diretta di gas di scarico di macchinari o di altre fonti di contaminazione).

Rimozione dell'imballaggio

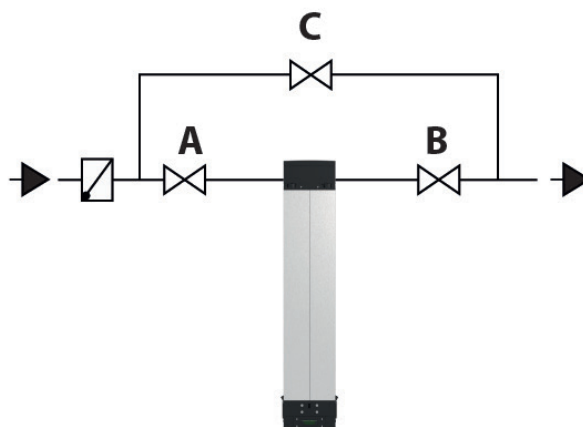
Rimuovere l'imballaggio con attenzione! Si prega di segnalare immediatamente eventuali danni o perdite di componenti dell'impianto avvenuti durante il trasporto al costruttore e all'azienda incaricata del trasporto. Inoltre tutti i danni vanno documentati e comunicati tempestivamente al costruttore.

Luogo di installazione

- Pulire l'area destinata all'installazione dell'impianto e renderla accessibile da tutti i lati. In particolare, è necessario assicurarsi che lo spazio per eseguire le sostituzioni e la manutenzione dell'impianto sia sufficiente.
- La capacità portante del pavimento deve essere adatta al peso dell'impianto. La superficie del pavimento deve essere piana.
- Assicurarsi che altri macchinari non possano trasmettere oscillazioni, vibrazioni o pulsazioni all'impianto.
- L'impianto deve essere posizionato in modo tale che la presa di corrente (in caso di utilizzo del cavo di collegamento in dotazione) o il dispositivo sezionatore (in caso di alimentazione esterna) siano facilmente accessibili.

Linea di bypass

Quando si utilizza una linea di bypass, è fondamentale assicurarsi che anche in questa linea sia garantito il trattamento dell'aria compressa. Altrimenti, potrebbe entrare aria non essiccata e non filtrata nella rete di tubazioni, con gravi conseguenze.



Adattamento alla pressione di funzionamento

L'essiccatore ad adsorbimento è impostato in fabbrica per le condizioni di funzionamento 7 bar(g)/35°C. L'essiccatore viene inoltre fornito con i seguenti ugelli dell'aria di rigenerazione:

005 - 025

- 4 - 6 bar(g) / 9 - 12 bar(g) / 13 - 16 bar(g)

035 - 100

- 4 - 6 bar(g) / 9 - 12 bar(g)

Se nel luogo di installazione vengono utilizzate condizioni di funzionamento diverse, le impostazioni dell'unità devono essere adattate a livello dell'ugello dell'aria di rigenerazione (vedere capitolo 15.3.2).



Attenzione!

Nel caso siano necessario modifiche della pressione di funzionamento, le relative regolazioni devono essere effettuate dal servizio di assistenza.



Attenzione!

Con pressioni inferiori a 7 bar è necessario sostituire l'ugello dell'aria di rigenerazione. In caso contrario, sussiste il pericolo che la rigenerazione del materiale adsorbente non sia garantita. Con pressioni superiori a 8 bar, è necessario sostituire l'ugello dell'aria di rigenerazione per evitare la perdita di una quantità eccessiva di aria di rigenerazione.

Set di ugelli	Numero ugello			
	4-6 bar(g)	7-8 bar(g)	9-12 bar(g)	13-16 bar(g) *
5	6	3	2	1
10	11	7	5	4
15	16	9	8	7
25	24	14	13	10
35	25	17	14	n/a
50	29	21	19	n/a
65	31	25	23	n/a
80	32	27	26	n/a
100	33	30	28	n/a

*solo per essiccatori misura 005- 025 della serie DRYPOINT® ACC / ACC P.

8.4. Allacciamento alla rete dell'aria compressa

Collegare correttamente l'impianto all'ingresso del gas umido e all'uscita del gas secco. Controllare che tutte le connessioni a vite siano ben serrate.

La filettatura interna cilindrica secondo DIN EN ISO 228-1 deve essere utilizzata esclusivamente con filettature esterne cilindriche. Per evitare il serraggio eccessivo, è necessario applicare i seguenti valori massimi di coppia:

Tipo 005 - 025: 30 Nm

Tipo 035 - 100: 50 Nm

La filettatura interna conica NPT secondo la norma ANSI B 1.20.1 deve essere sigillata con appositi sigillanti per filettature (ad es. secondo DIN EN 751) e, quando si avvita una filettatura esterna conica, non devono essere superati i seguenti valori massimi di coppia:

Tipo 005 - 025: 30 Nm

Tipo 035 - 100: 50 Nm

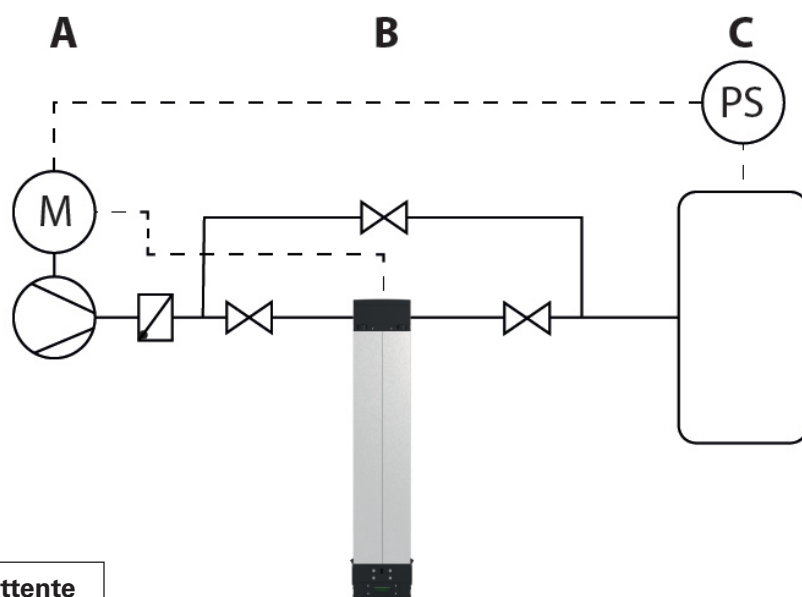
Qualità dell'aria compressa

- Il contenuto massimo consentito di olio residuo nell'aria compressa a monte dell'essiccatore è 3 mg/m^3 . Se i valori dell'olio residuo sono superiori, deve essere installato un ulteriore prefiltro.
- L'aria compressa sterile può essere ottenuta installando a valle un filtro sterile ad alte prestazioni.

8.5. Funzionamento intermittente

Se l'essiccatore viene utilizzato in modalità operativa "funzionamento intermittente", l'installazione deve essere effettuata come mostrato nella figura "Funzionamento intermittente", rispettando la sequenza: compressore (A) – essiccatore (B) – serbatoio di accumulo (C).

È necessario assicurarsi che all'interno dell'essiccatore il fluido possa scorrere anche nella parte posteriore! Vedere anche il capitolo 3.11.3 "Funzionamento intermittente".



Funzionamento intermittente

8.6. Allacciamento elettrico



PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE!

Durante tutti gli interventi sull'impianto di alimentazione elettrica sussiste il pericolo di morte per la presenza di tensione elettrica!

- Per qualsiasi intervento sull'alimentazione elettrica, è necessario disconnettere il dispositivo dalla fonte di alimentazione elettrica.
- Gli interventi sull'alimentazione elettrica devono essere eseguiti da personale qualificato e autorizzato, nel rispetto delle norme DIN VDE (o di disposizioni analoghe applicabili nei rispettivi Paesi) e delle prescrizioni dell'ente competente per la distribuzione dell'energia elettrica.
- Utilizzare solo utensili isolanti.

La dotazione dell'impianto comprende sempre un cavo di alimentazione collegato (1,5 m, senza spina). A seconda della versione, l'impianto deve essere alimentato con una tensione di 220- 230 V AC / 50- 60 Hz, 110- 115 V AC / 50- 60 Hz o 24 V DC (vedere anche il capitolo 4 "Dati tecnici").

Un nuovo cavo di alimentazione, più lungo, deve avere una sezione trasversale di 3 x 1,0 mm² (corrente alternata) o 2 x 1,0 mm² (corrente continua). Per collegare un nuovo cavo di alimentazione, è necessario rimuovere il coperchio di ispezione dell'essiccatore. Il cavo di alimentazione viene collegato al morsetto X1 (vedere pagine successive).

- Prima di effettuare l'allacciamento elettrico, assicurarsi che il campo di tensione ammissibile dell'unità di comando corrisponda alla tensione di rete locale.
- In caso di connessione fissa dell'unità di comando alla rete, prevedere un sezionatore onnipolare con fusibile di protezione conforme alla norma IEC / EN 60947. Le informazioni necessarie per l'allacciamento sono riportate nella targhetta identificativa del dispositivo. Il connettore o dispositivo sezionatore devono essere sempre accessibili.
- Se il dispositivo viene scollegato dalla rete, il sezionatore deve poter essere lucchettabile oppure il punto di sezionamento deve essere sempre monitorato.
- Eventuali interventi di reinstallazione del collegamento, modifica dell'impianto, revisione del conduttore di protezione o identificazione del fusibile corretto potranno essere effettuati solo da un tecnico qualificato.



Importante!

Le estremità dei cavi da collegare all'unità di comando devono essere dotate di capicorda a puntale (applicati con l'apposito utensile).

Rimozione del coperchio di ispezione

Il coperchio di ispezione deve essere rimosso quando:

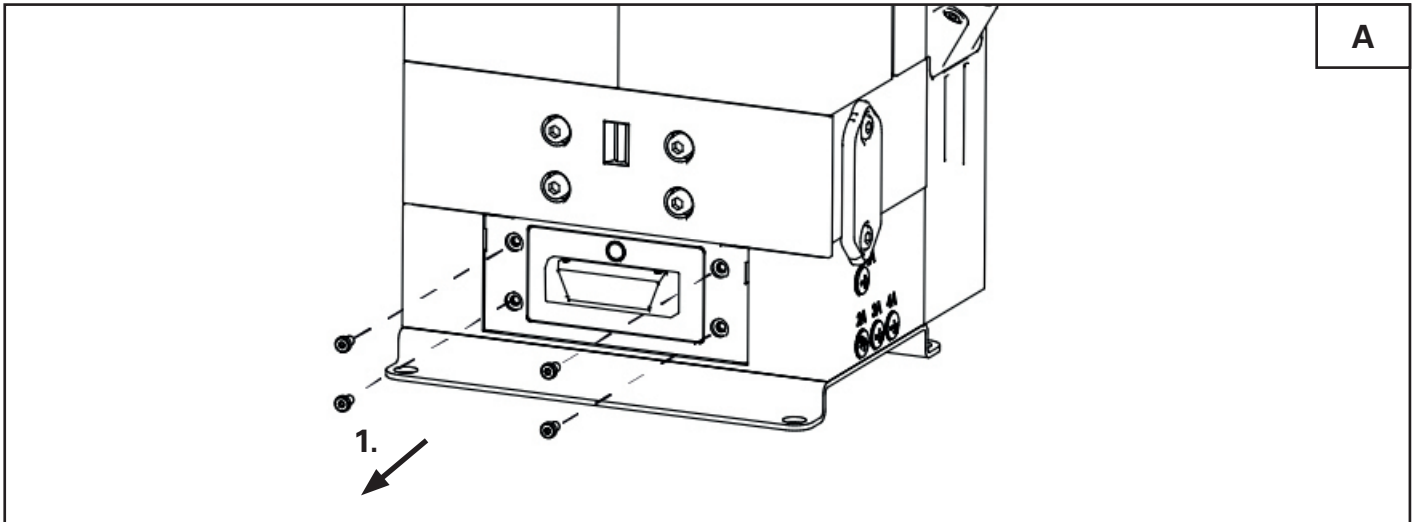
- si sostituisce il cavo di alimentazione
- si sostituisce il coperchio (incl. l'alimentatore)
- si utilizza il contatto di allarme
- si utilizza il funzionamento intermittente
- si sostituisce il fusibile
- si sostituisce la batteria



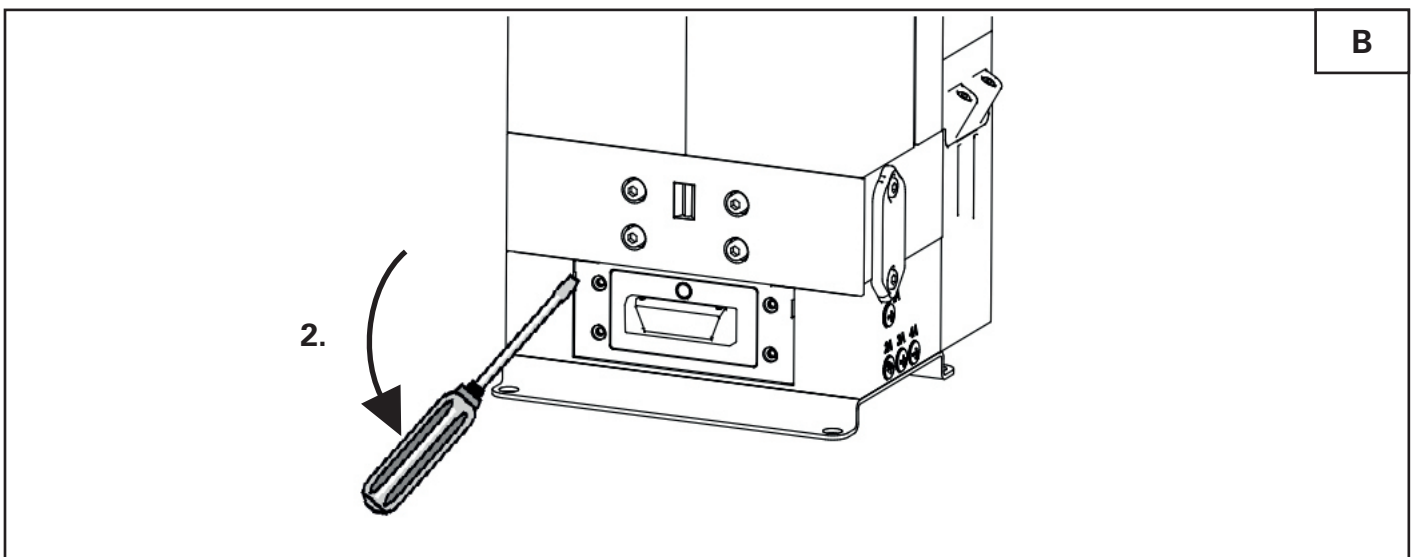
PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE!

In caso di interventi sull'impianto sussiste il pericolo di morte per la presenza di tensione elettrica!

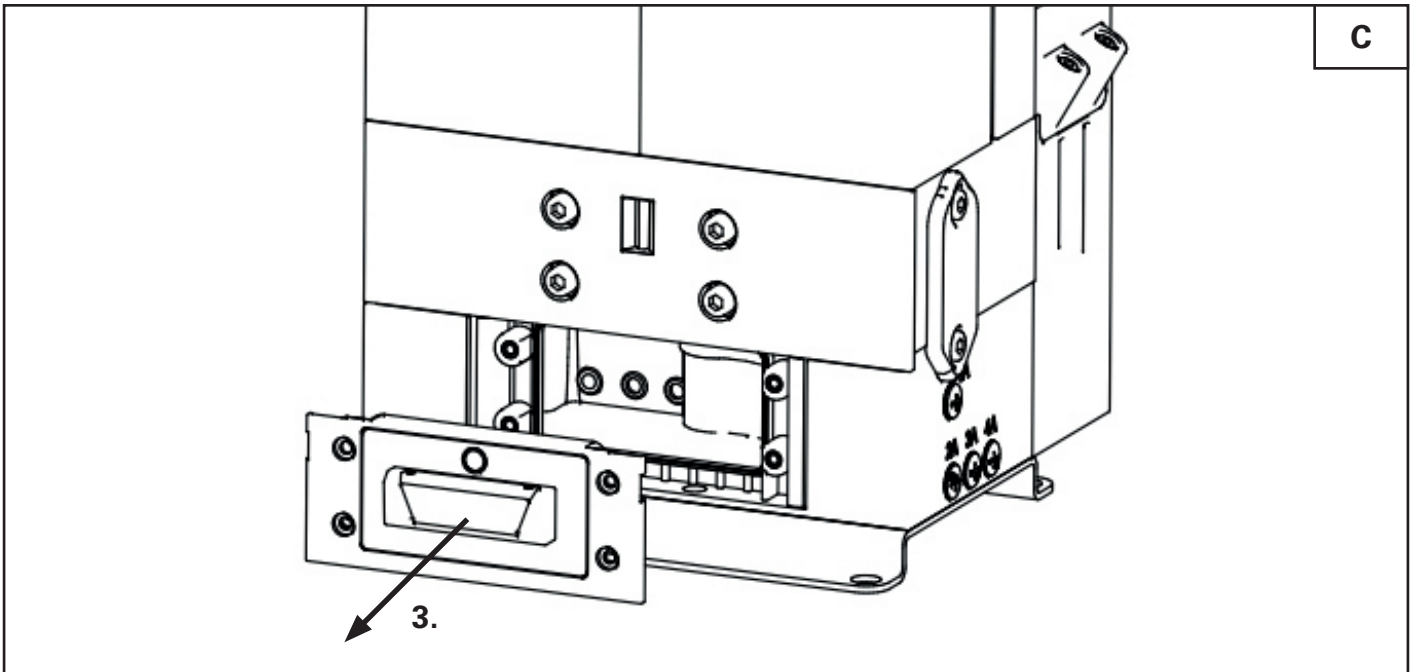
- Prima dell'inizio dei lavori all'impianto è necessario scollegarlo dalla rete elettrica!
- In caso contrario sussiste il rischio di anni all'impianto elettrico causato da cortocircuito o sovratensione e rischio di lesioni dovuto a scosse elettriche.



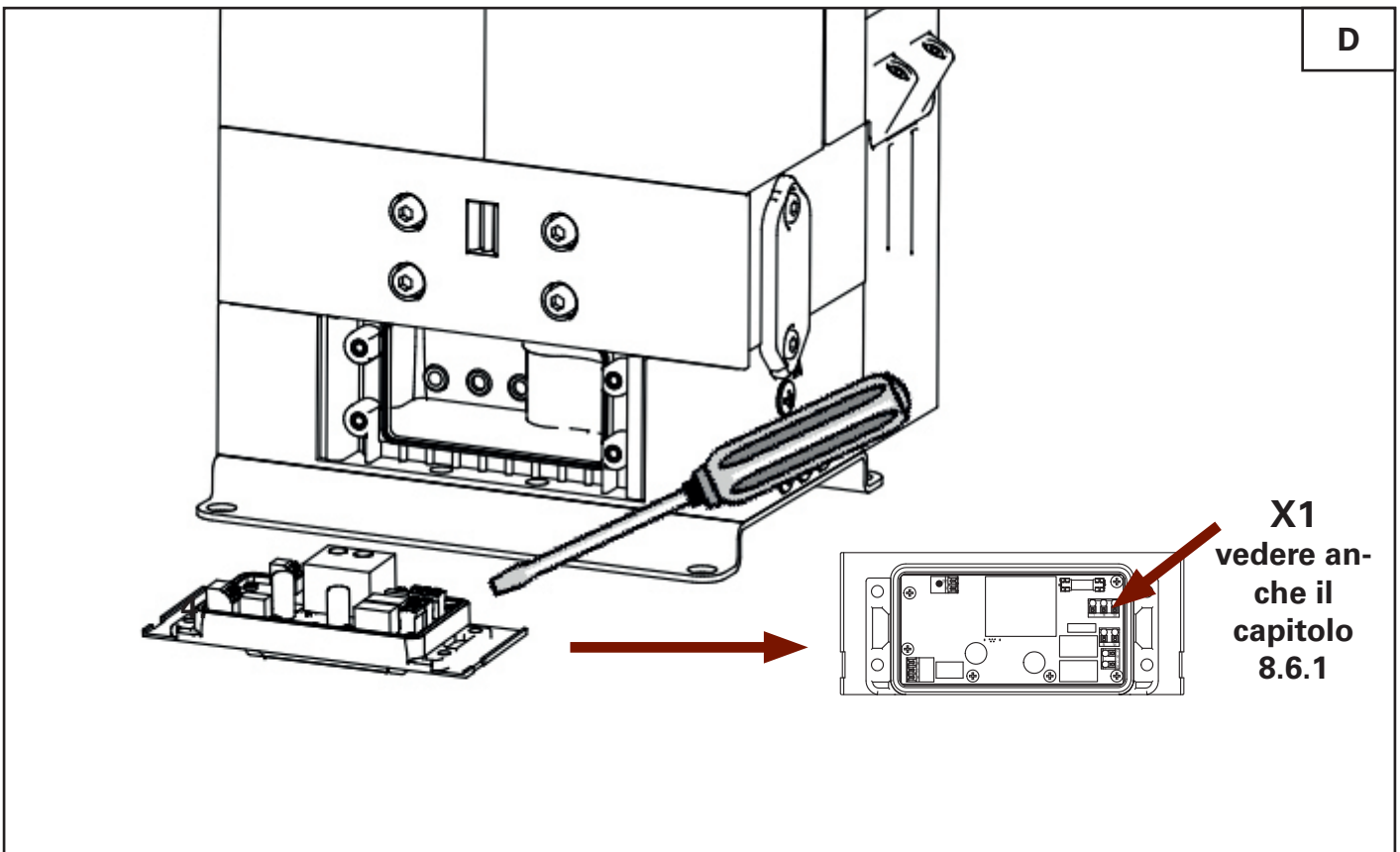
1. Allentare le 4 viti del coperchio di ispezione in senso antiorario.



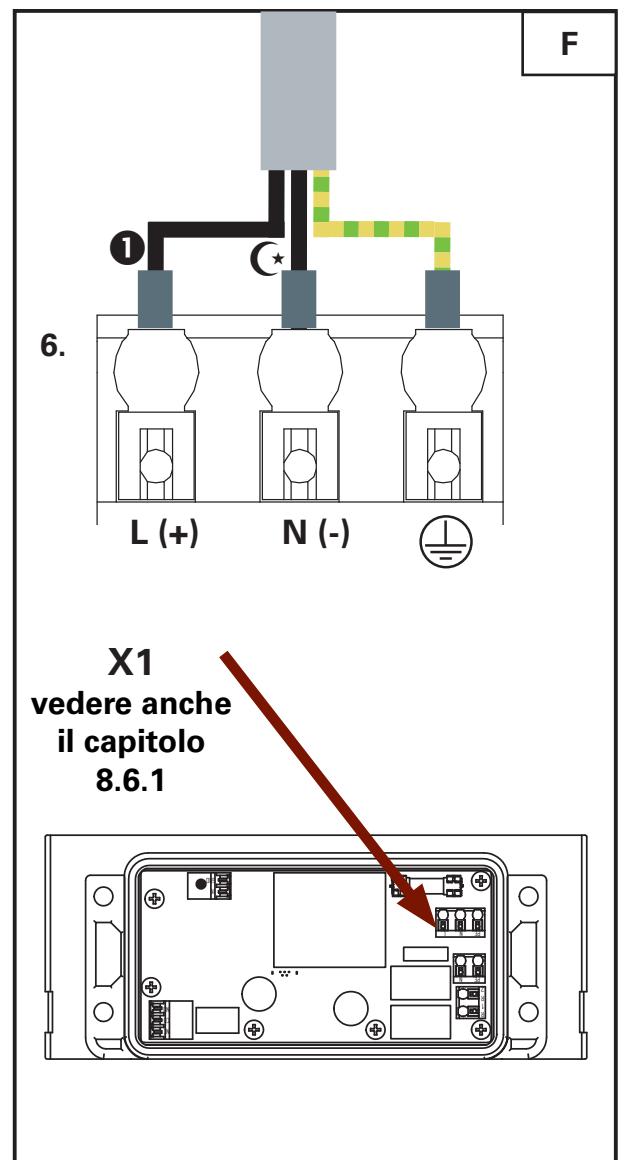
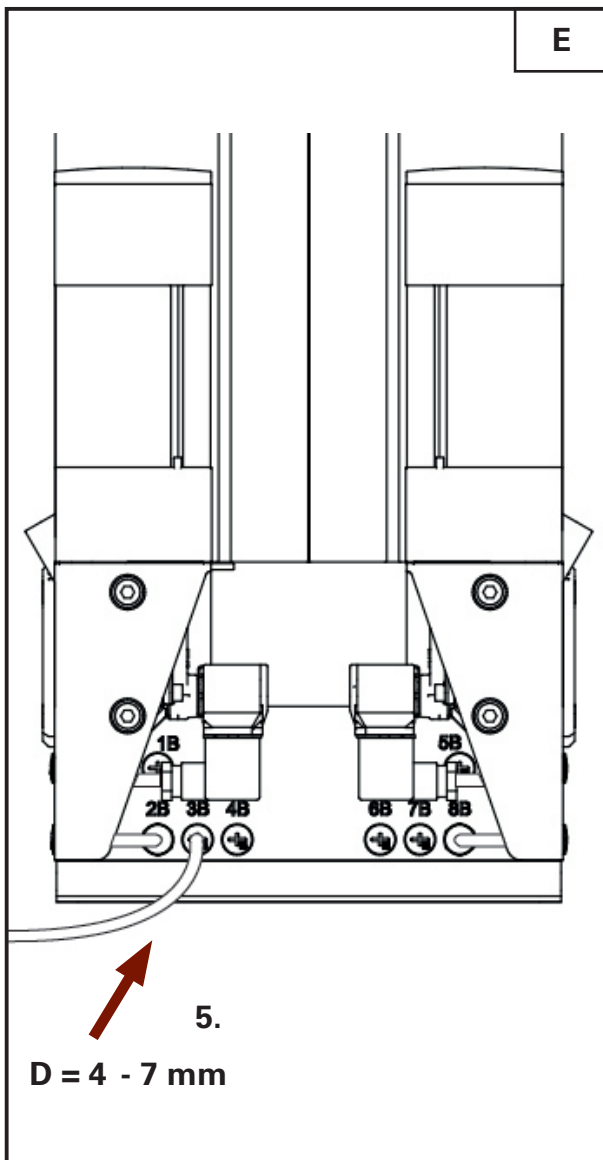
2. Utilizzare un cacciavite a punta piatta per fare leva sulle tacche indicate a destra e a sinistra del coperchio di ispezione, quindi sollevarlo delicatamente con un movimento oscillante. Verificare che il telaio in plastica della scheda del coperchio di ispezione non sia danneggiato.



3. Rimuovere il coperchio di ispezione tirandolo verso di sé.



4. Scollegare il cavo di alimentazione disponibile dal morsetto X1 della scheda del coperchio di ispezione utilizzando un cacciavite.



5. Estrarre il cavo di alimentazione presente nella connessione a vite (3A) sul lato destro dell'essiccatore. Fare passare il nuovo cavo di alimentazione attraverso la connessione a vite (3A).

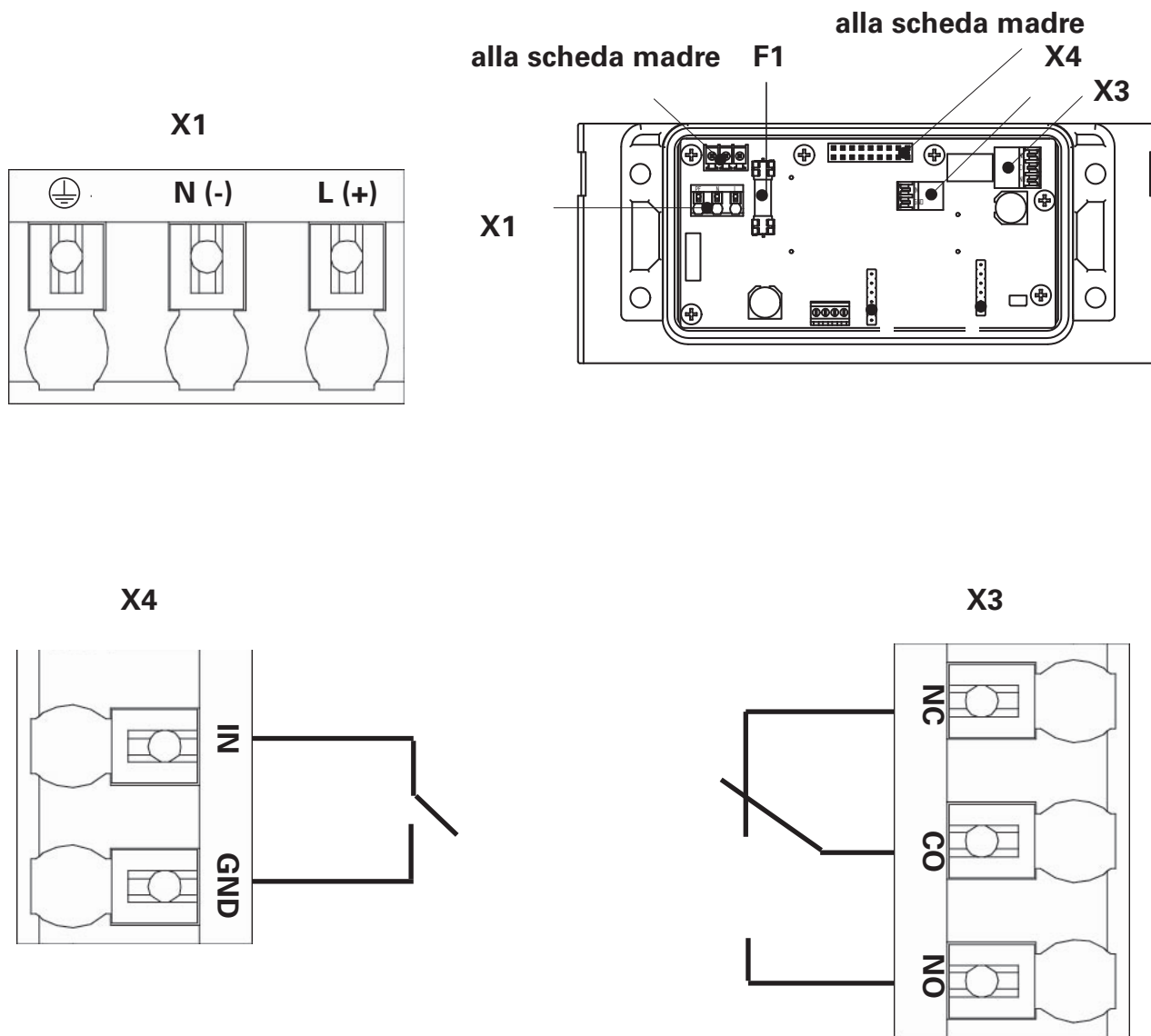
6. Successivamente collegare le estremità provviste di capi corda a puntale del nuovo cavo di alimentazione al morsetto X1 nella scheda del coperchio di ispezione.

Per l'assemblaggio, procedere nell'ordine inverso.

Per informazioni sulla posizione esatta del morsetto X1 nella scheda del coperchio di ispezione nelle varie versioni ACC / ACC P, vedere capitolo 8.6.1.

Prima della messa in funzione è necessario verificare tutti i collegamenti elettrici. I lavori di allacciamento dei collegamenti elettrici devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato.

8.6.1. Scheda del coperchio di ispezione ACC

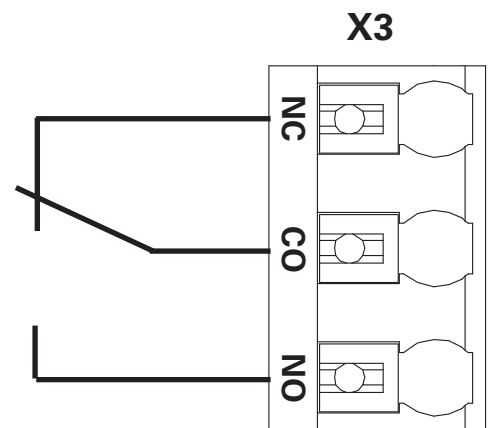
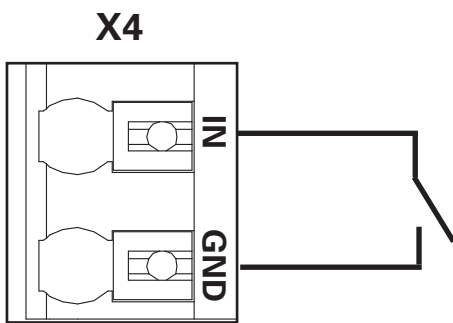
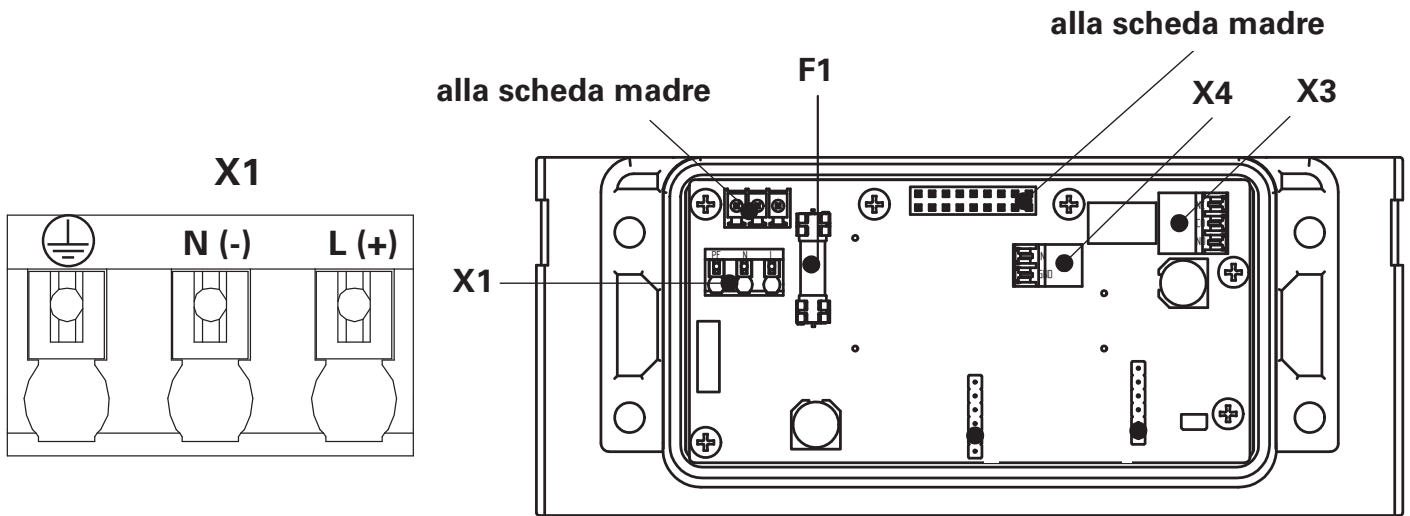


Funzionamento intermittente

Contatto di allarme
(CO-NC: chiuso in caso di allarme / in assenza di tensione)
CO-NO: chiuso durante il normale funzionamento)

Componente / Morsettiera	Morsetto	Assegnazione morsetti	Funzione
X1		Terra	Alimentazione elettrica
	N	2 Neutro (-)	
	L	1 Fase (+)	
X3	NC	Contatto di apertura	Contatto di allarme
	CO	Comune	
	NO	Contatto di chiusura	
X4	IN	Neutro	Funzionamento intermittente
	GND	Ground (terra)	
F1	--	--	Fusibile di alimentazione, 2 A ritardato, 250 V AC ceramica

8.6.2. Scheda del coperchio di ispezione ACC P



Funzionamento intermittente

Contatto di allarme

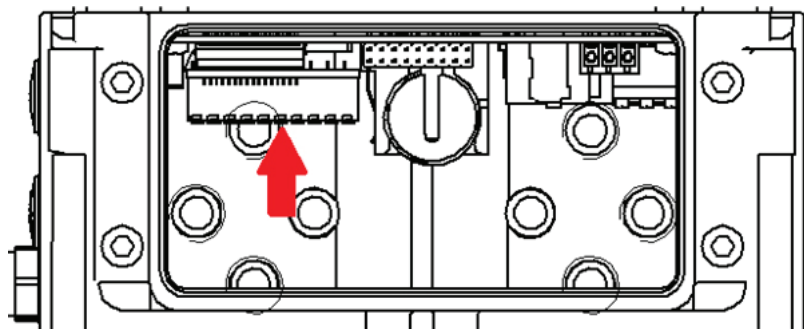
(CO-NC: chiuso in caso di allarme / in assenza di tensione)
(CO-NO: chiuso durante il normale funzionamento)

Componente / Morsettiera	Morsetto	Assegnazione morsetti	Funzione
X1	⊕	Terra	Alimentazione elettrica
	N	2 Neutro (-)	
	L	1 Fase (+)	
X3	NC	Contatto di apertura	Contatto di allarme
	CO	Comune	
	NO	Contatto di chiusura	
X4	IN	Neutro	Funzionamento intermittente
	GND	Ground (terra)	
F1	—	—	Fusibile di alimentazione, 2 A ritardato, 250 V AC ceramica

8.6.3. Scheda del sensore ACC P

Per lo smontaggio è necessario rimuovere il coperchio di ispezione (vedere capitolo 8.6). Ponendo l'essiccatore in posizione orizzontale e rimuovendo il relativo piede di supporto, l'operazione risulta più facile.

Successivamente, è possibile rimuovere la scheda del sensore (freccia rossa) dalla scheda madre tirandola verso il basso.



Scheda del sensore - collegamento del morsetto X3:

Possono essere collegati sensori analogici a 2 o a 3 conduttori utilizzando un piccolo cacciavite a testa piatta.

Esempi di assegnazione dei morsetti:

2 conduttori:

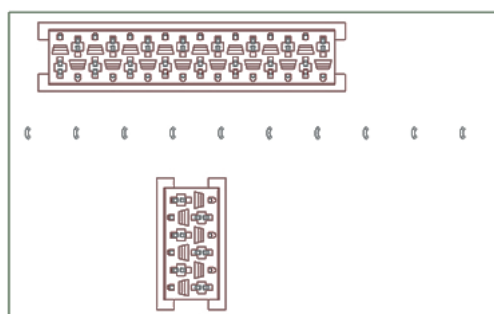
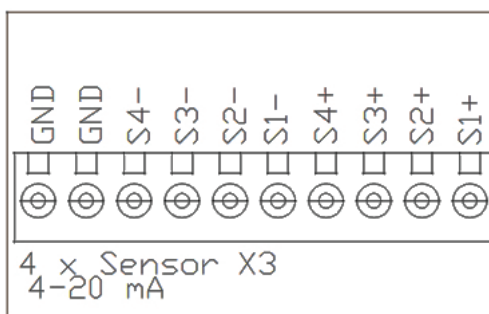
S1+ = Tensione di alimentazione
S1- = Segnale rispetto alla terra

3 conduttori:

S2+ = Tensione di alimentazione
S2- = Segnale rispetto alla terra
GND = Collegamento di terra aggiuntivo

Durante il montaggio, prestare attenzione affinché i due connettori rossi sul lato inferiore della scheda siano allineati come mostrato nella seguente figura:

Allineare la scheda del sensore, orientata esattamente come descritto (con il connettore lungo davanti), con le porte della scheda madre, quindi inserirla con una pressione moderata, fino in fondo. Non lasciare cadere la scheda, altrimenti potrebbe non inserirsi correttamente.



Componente / Morsettiera	Morsetto	Funzione
Scheda del sensore X3	GND	Collegamento di terra aggiuntivo
	GND	Collegamento di terra aggiuntivo
	S4-	Segnale rispetto alla terra- Sensore 4
	S3-	Segnale rispetto alla terra- Sensore 3
	S2-	Segnale rispetto alla terra- Sensore 2
	S1-	Segnale rispetto alla terra- Sensore 1
	S4+	Tensione di alimentazione- Sensore 4
	S3+	Tensione di alimentazione- Sensore 3
	S2+	Tensione di alimentazione- Sensore 2
	S1+	Tensione di alimentazione- Sensore 1

8.6.4. Sostituzione della batteria sulla scheda madre (ACC P)



PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE!

In caso di interventi sull'impianto sussiste il pericolo di morte per la presenza di tensione elettrica!

- Prima dell'inizio dei lavori all'impianto è necessario scollegarlo dalla rete elettrica!

Rispettare le avvertenze di sicurezza riportate nei capitoli 2.5 e 8.6.

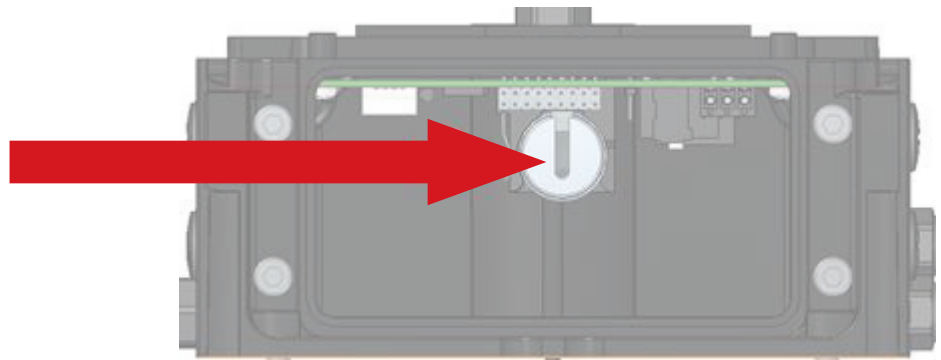
La batteria si trova sulla scheda madre. La durata in esercizio è circa 5 anni.

Si tratta di una batteria al litio in formato a bottone **CR2032** (Panasonic / Varta / Energizer).

Se la batteria viene sostituita quando l'essiccatore non è alimentato, occorre reimpostare data e ora.

Batteria CR2032

- Varta CR2032
MH13654
- Energizer CR2032
MH29980
- Panasonic CR2032
MH29980



Note:

- Sostituire immediatamente le batterie esauste.
- Le batterie esauste devono essere smaltite separatamente dal resto del dispositivo.
- Le batterie esauste devono essere smaltite assieme ai rifiuti speciali, in conformità alle disposizioni a quanto previsto dalle normative.

9 Messa in funzione

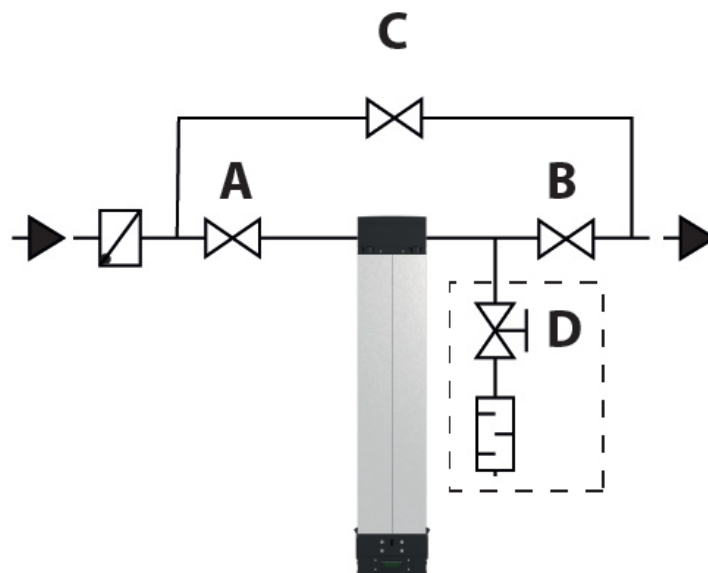
9.1. Prima messa in funzione

Prima della messa in funzione dell'impianto, i contenitori a pressione devono essere dotati dei dispositivi di sicurezza previsti, ad esempio dispositivi di protezione da sovrappressioni, valvole di sicurezza ecc. Tali componenti non rientrano nell'ambito della fornitura del costruttore.

Per evitare errori durante la prima messa in funzione, si raccomanda di farla eseguire dal servizio di assistenza clienti del costruttore.

Procedere alla prima messa in funzione, seguendo le indicazioni fornite (vedere Capitolo 77.1), nell'ordine descritto di seguito:

1. Assicurarsi che le valvole A e B siano chiuse e che l'unità di comando elettrica sia disattivata.



2. Portare lentamente in pressione l'essiccatore, aprendo gradualmente la valvola A.
3. Monitorare la pressione presso un punto di misura. La pressione di entrambi gli adsorbitori deve essere al livello della pressione di funzionamento.
4. A questo punto, applicare tensione all'unità di comando elettrica.
5. L'unità di comando inizia con la fase di pressurizzazione in entrambi gli adsorbitori. Successivamente avvia la fase di rigenerazione di un adsorbitore e la fase di adsorbimento dell'altro adsorbitore.

6. Prestare attenzione in quanto durante il trasporto o lo stoccaggio dell'essiccatore, potrebbe penetrare umidità ambientale nel materiale adsorbente. Il materiale adsorbente dovrebbe pertanto venire rigenerato almeno 3 ore prima della prima messa in funzione, prima di aprire la valvola di intercettazione B verso la rete dell'aria compressa. Durante questa fase, l'essiccatore dovrebbe essere utilizzato esclusivamente in modalità a temporizzazione
7. Aprendo lentamente la valvola B, l'essiccatore viene integrato nella rete di tubazioni dell'aria compressa
8. Chiudere la valvola C, qualora se questa è stata aperta durante la messa in funzione.
9. Chiudere la valvola D, qualora se questa è stata aperta durante la messa in funzione.

L'essiccatore è stato messo in funzione correttamente e opera ora in modo completamente automatico e continuo. Tenere presente che, a seconda dei parametri di esercizio e del punto di rugiada in pressione impostato, può essere necessario del tempo prima che tutte le parti dell'essiccatore e del sistema dell'aria compressa connesso siano completamente essiccate e venga raggiunto il punto di rugiada desiderato.

Durante il funzionamento dell'impianto, possono verificarsi le seguenti situazioni di pericolo di natura meccanica:



AVVERTENZA! Pericolo di lesioni dovuto a rumori di sfiato!

La depressurizzazione può generare rumori forti che possono causare danni all'udito.

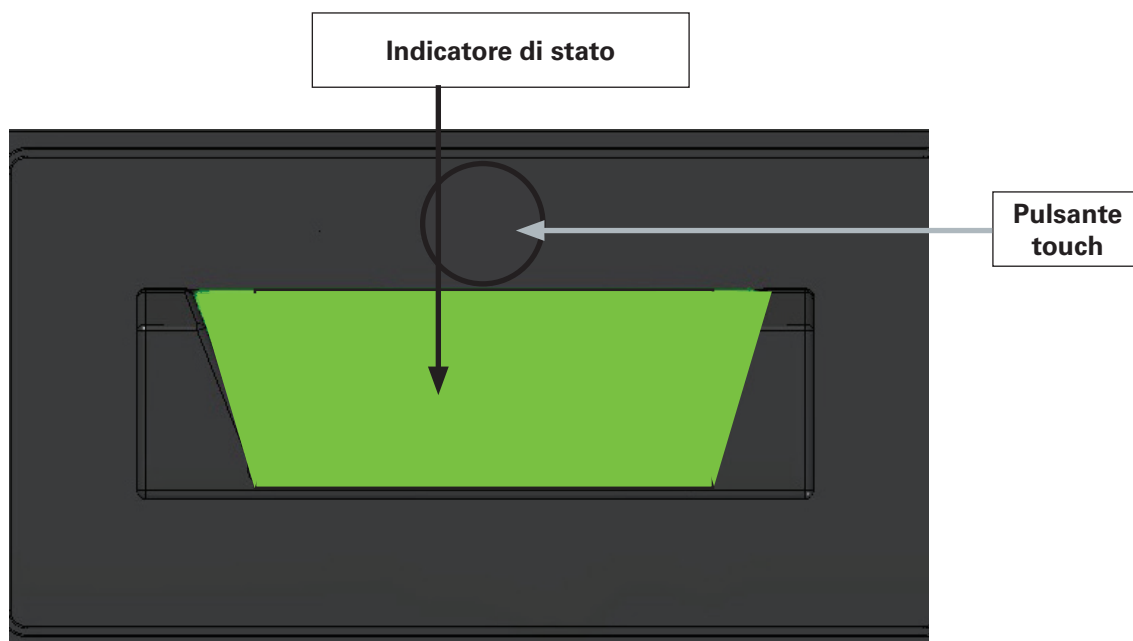


- Per la vostra sicurezza, indossare protezioni acustiche!

10 Comando ACC

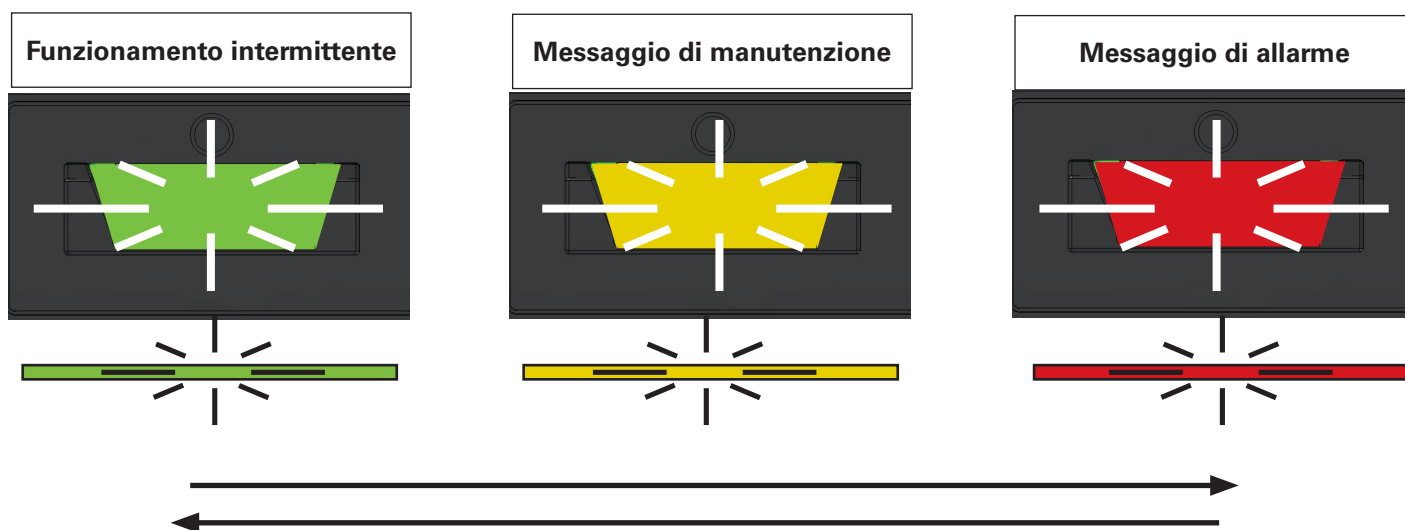
Una volta completata la messa in funzione, gli stati operativi correnti dell'essiccatore vengono segnalati tramite LED. Il funzionamento dell'essiccatore è completamente automatico e non sono necessari ulteriori passaggi e interventi dell'operatore.

LED



LED

Durante il funzionamento normale, l'indicatore di stato resta acceso con luce verde fissa, mentre in funzionamento intermittente, l'indicatore lampeggia continuamente. In caso di allarme/manutenzione, l'indicatore di stato lampeggia con luce gialla o rossa (in base al tipo di messaggio). Con il pulsante di tipo touch è possibile resettare o confermare i messaggi di manutenzione (vedere Capitolo 13 "Messaggi di manutenzione e di allarme"). I messaggi di allarme si cancellano automaticamente non appena i guasti vengono risolti.

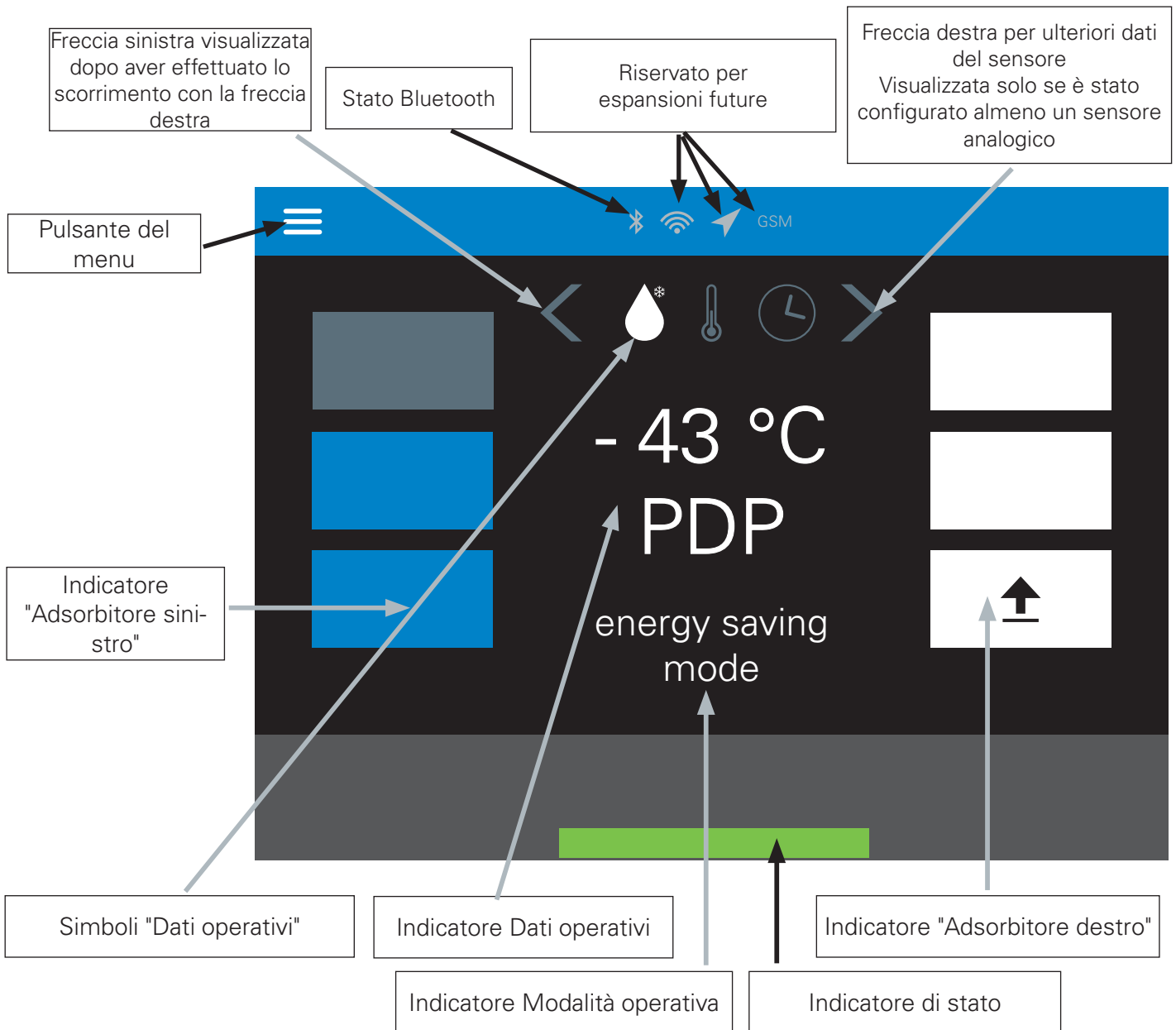


LED

Possono inoltre comparire in successione tutti e tre i messaggi dell'indicatore di stato, qualora si verificano contemporaneamente tutti gli eventi.

11 Comandi ACC P

Terminata la messa in funzione, viene visualizzata per alcuni secondi una schermata iniziale di colore grigio. Successivamente, il display passa alla schermata Home. Dopo la pressurizzazione dell'impianto, qui vengono visualizzati sul display gli stati operativi correnti. L'esempio mostra la schermata Home relativa alla modalità operativa impostata "Controllo punto di rugiada".



Gli indicatori degli adsorbitori cambiano colore in base allo stato operativo, sia in modalità controllo punto di rugiada che in funzionamento intermittente

Blu	=	Ciclo di adsorbimento
Grigio	=	Ciclo di adsorbimento e di rigenerazione non ancora conclusi
Bianco	=	Ciclo di rigenerazione

La freccia nera indica la pressurizzazione/depressurizzazione.

- Freccia giù = depressurizzazione.

- Freccia su = pressurizzazione.

Non è previsto alcun tempo di depressurizzazione; la freccia serve solo come indicazione visiva per 2 secondi dopo la commutazione.

Indicatore di stato:

Normalmente, l'indicatore di stato è acceso con luce verde fissa.

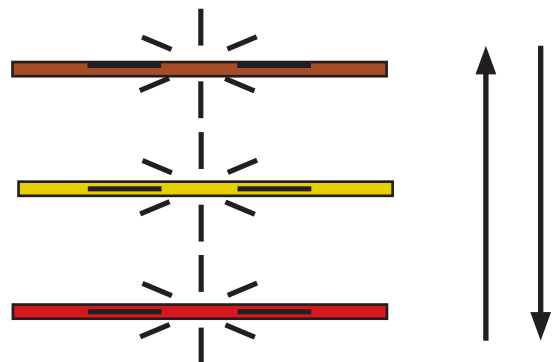
Durante il funzionamento intermittente, l'indicatore di stato lampeggia con luce verde.

In caso di manutenzione, l'indicatore di stato lampeggia con luce gialla.

In caso di allarme, l'indicatore di stato lampeggia con luce rossa.

Per maggiori informazioni, vedere capitolo 13.2 "Messaggi di manutenzione e di allarme ACC P".

Funzionamento intermittente:



Messaggio di manutenzione:

Messaggio di allarme:

Possono inoltre comparire in successione tutti e tre i messaggi dell'indicatore di stato, qualora si verificano contemporaneamente tutti gli eventi.

I messaggi di allarme si cancellano automaticamente non appena i guasti vengono risolti.

I messaggi di allarme possono essere confermati anche tramite la finestra dei messaggi di allarme.

Pulsante del menu:

Esce dalla schermata Home e visualizza la panoramica del menu Home (vedere capitolo 11.2).

Stato Bluetooth:

Mostra lo stato corrente della connessione Bluetooth.

Per impostazione predefinita, il Bluetooth è attivato e non dovrebbe venire disattivato.

Indicatore della modalità operativa:

Mostra la modalità operativa corrente (nell'esempio "Controllo punto di rugiada").

Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo 11.3 "Impostazioni".

Simboli dati operativi:

Cambio schermata dei dati operativi. Con la freccia destra è possibile visualizzare altri dati operativi (se disponibili). Se viene visualizzata la freccia sinistra, significa che è possibile scorrere indietro alla schermata precedente.

Possibili simboli dei dati operativi:

TEMPO



PUNTO DI RUGIADA



PORTATA VOLUMETRICA



TEMPERATURA



PRESSIONE



PRESSIONE DIFFERENZIALE



CO

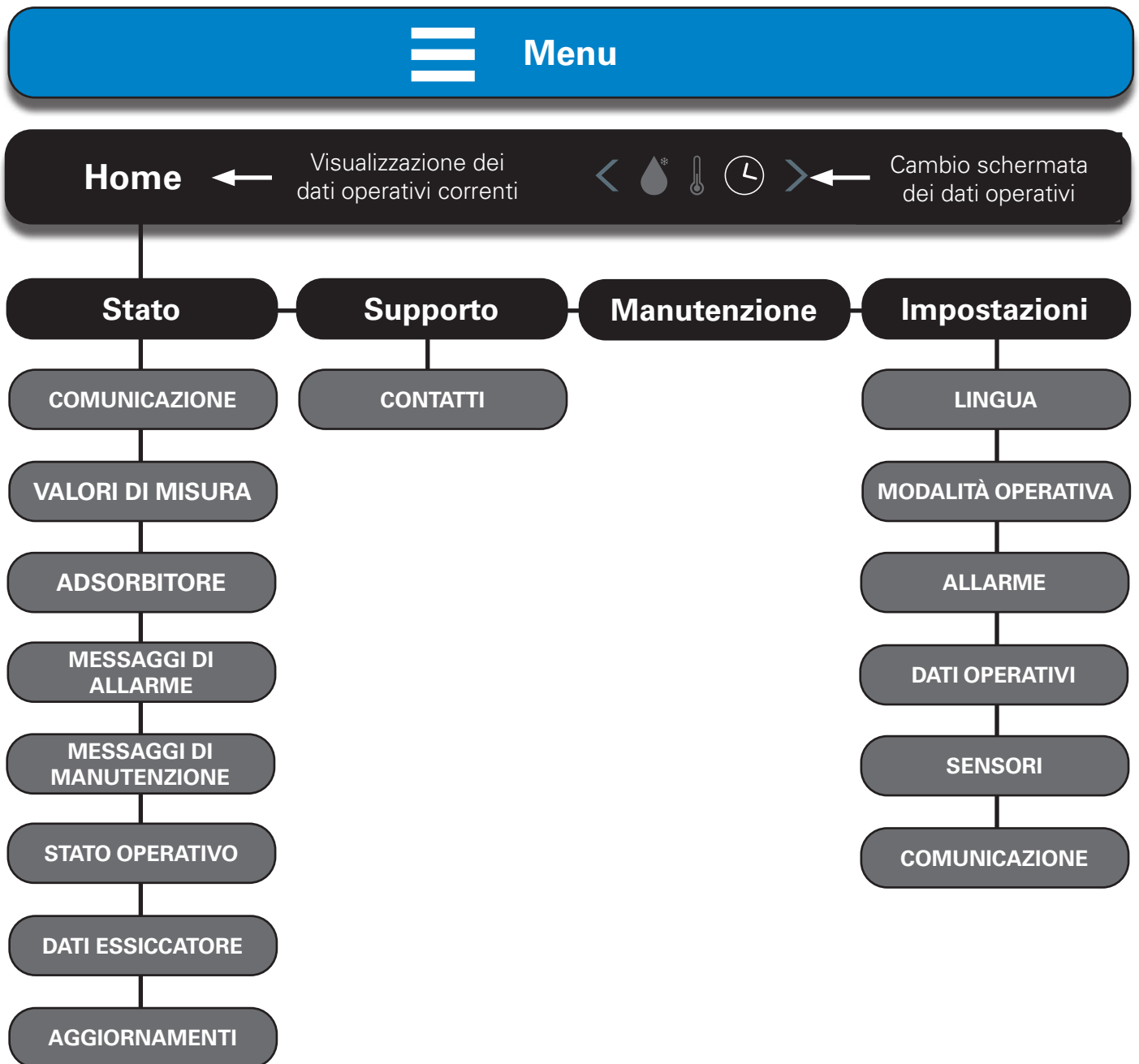
CO₂

Premendo questi simboli, vengono visualizzati i dati operativi correnti nella schermata Home.

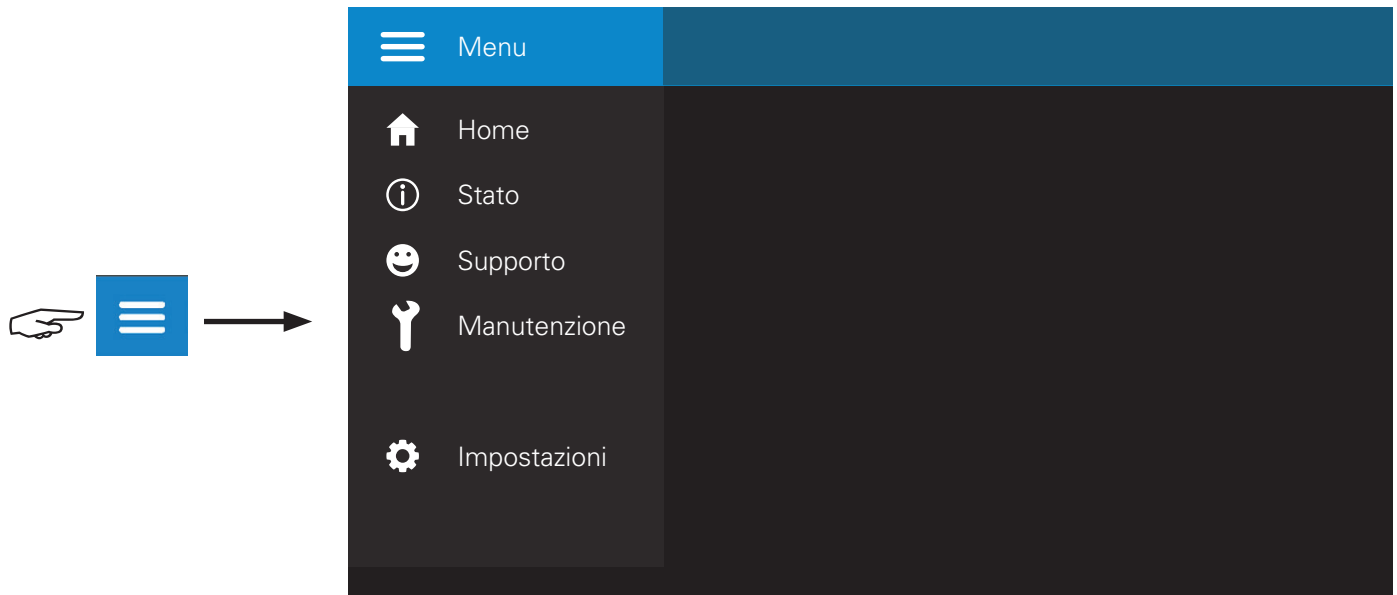
Nota:

Fatta eccezione per il simbolo dell'orario, alcuni simboli sono visibili solo se nel sistema sono inclusi i relativi sensori.

11.1. Struttura del menu grafico

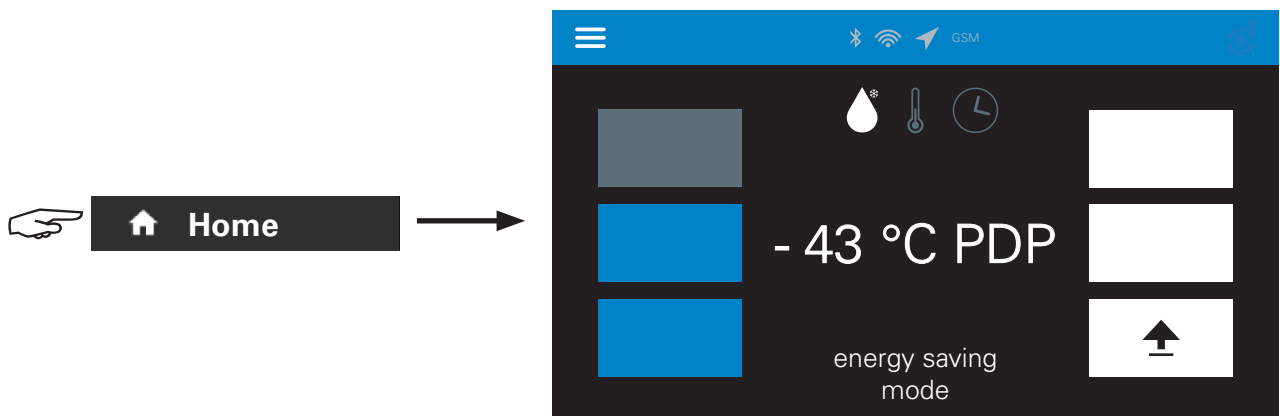


11.2. Panoramica del menu principale



Viene visualizzata una panoramica di tutti i menu disponibili

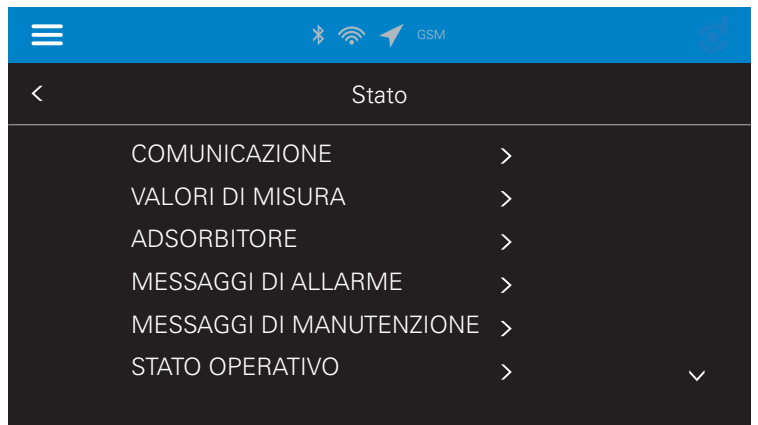
11.2.1. Menu Home



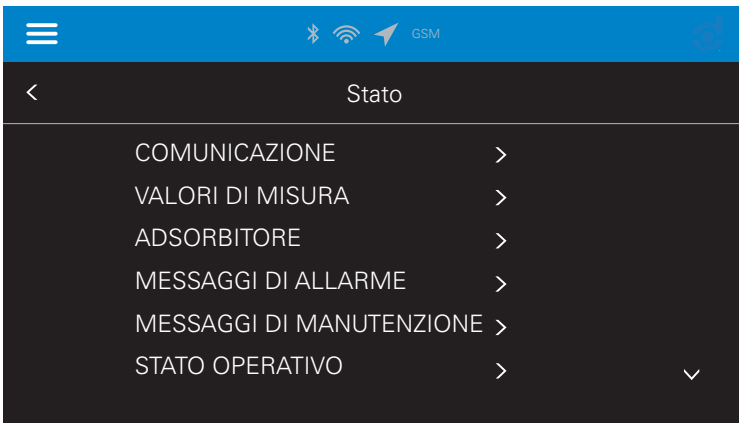
**Viene visualizzata la schermata Home
In questo esempio è attivata la modalità operativa "controllo punto di rugiada"
(viene visualizzato il simbolo a forma di goccia bianco)**

11.2.2. Menu "Stato"

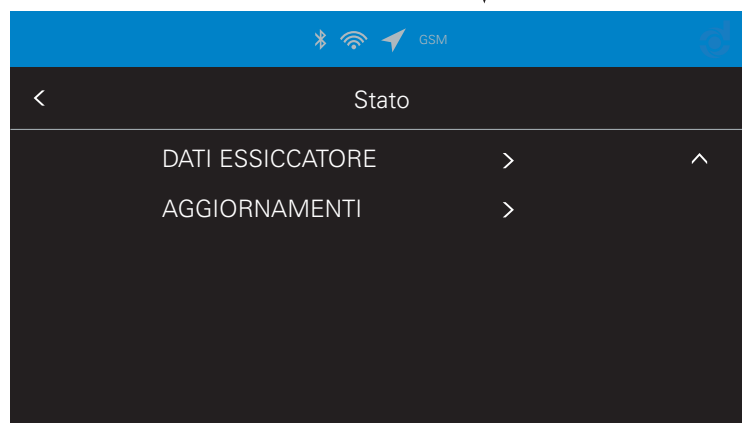
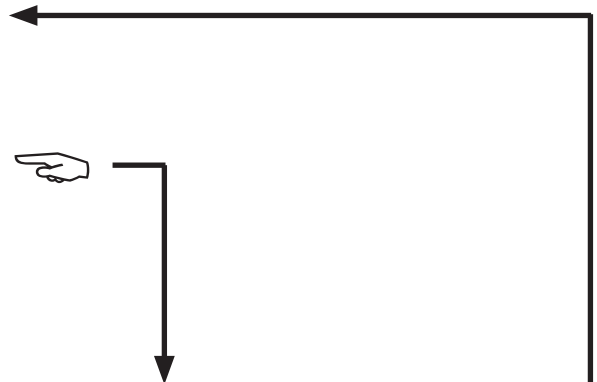
**Indietro alla schermata precedente
(vale per tutte le schermate con questo simbolo)**



Viene visualizzata una panoramica dello stato



Scorrere in avanti premendo la freccia giù



Scorrere indietro premendo la freccia su



11.2.3. Panoramica del menu "STATO" in formato tabellare

Panoramica in formato tabellare delle schermate di stato disponibili per l'unità di comando ACC P

PANORAMICA DEL MENU "STATO"		
MENU PRINCIPALE	Menu secondario	Indicatori
COMUNICAZIONE >	BLUETOOTH	Bluetooth On/Off Indirizzo MAC
VALORI DI MISURA >	PUNTO DI RUGIADA UDM 515	°C PDP secondo la configurazione del sensore
	TEMPERATURA UDM 515	°C secondo la configurazione del sensore
	SENSORE 1- 4 (analogico)	Visualizzazione in base alla configurazione del sensore. Qui vengono visualizzati i sensori aggiuntivi configurati, ad esempio Punto di rugiada 1 collegato ad Analogico 1 ecc.
ADSORBIMENTO >	CICLI DI ADSORBIMENTO TOTALI DALL'ULTIMA MANUTENZIONE	Visualizzazione numerica
	CICLI DI ADSORBIMENTO TOT.	
	TEMPO DI ADSORBIMENTO TOT.	
MESSAGGI DI ALLARME >	DATA E ORA ALLARME	Elenco di tutti i messaggi di allarme vedere capitolo 13.2.2
MESSAGGI DI MANUTENZIONE >	DATA E ORA MANUTENZIONE	Elenco di tutti i messaggi di manutenzione
		Reset = Reset dei valori predefiniti
STATO OPERATIVO >	CONTROLLO DEL PUNTO DI RUGIADA	Qui viene visualizzato lo stato operativo dell'essiccatore, ad esempio controllo punto di rugiada, controllo temporizzato, log dei dati, funzionamento intermittente ecc.
	ECO TIME >	In combinazione con controllo punto di rugiada: ECO Time viene visualizzato facendo sul simbolo dell'orario oppure tramite Stato > Stato operativo. Si risparmia energia (interruzione della rigenerazione) quando il valore del punto di rugiada risulta migliore rispetto al valore impostato. Per il funzionamento, vedere capitolo 3.11.2

PANORAMICA DEL MENU "STATO"		
MENU PRINCIPALE	Menu secondario	Indicatori
DATI ESSICCATORE >	NUMERO DI SERIE	Visualizzazione dei dati essiccatore
	NUMERO ARTICOLO	
	DATA DI PRODUZIONE	
	TIPO DI ESSICCATORE	
	DIMENSIONI DELL'ESSICCATORE	
	CAPACITÀ NOMINALE	
	PREFILTRO 1	
	POST-FILTRO	
	SILENZIATORE	
AGGIORNAMENTI >	FW M	Visualizzazione del numero di versione
	FW D	
	GUI	
	ULTIMO AGGIORNAMENTO	Visualizzazione della data

11.2.4. Menu "Supporto"



 **Supporto**



Per ulteriori informazioni su questo menu consultare il capitolo 18.1 "Ulteriore assistenza tecnica ACC P"

11.2.5. Menu "Impostazioni"

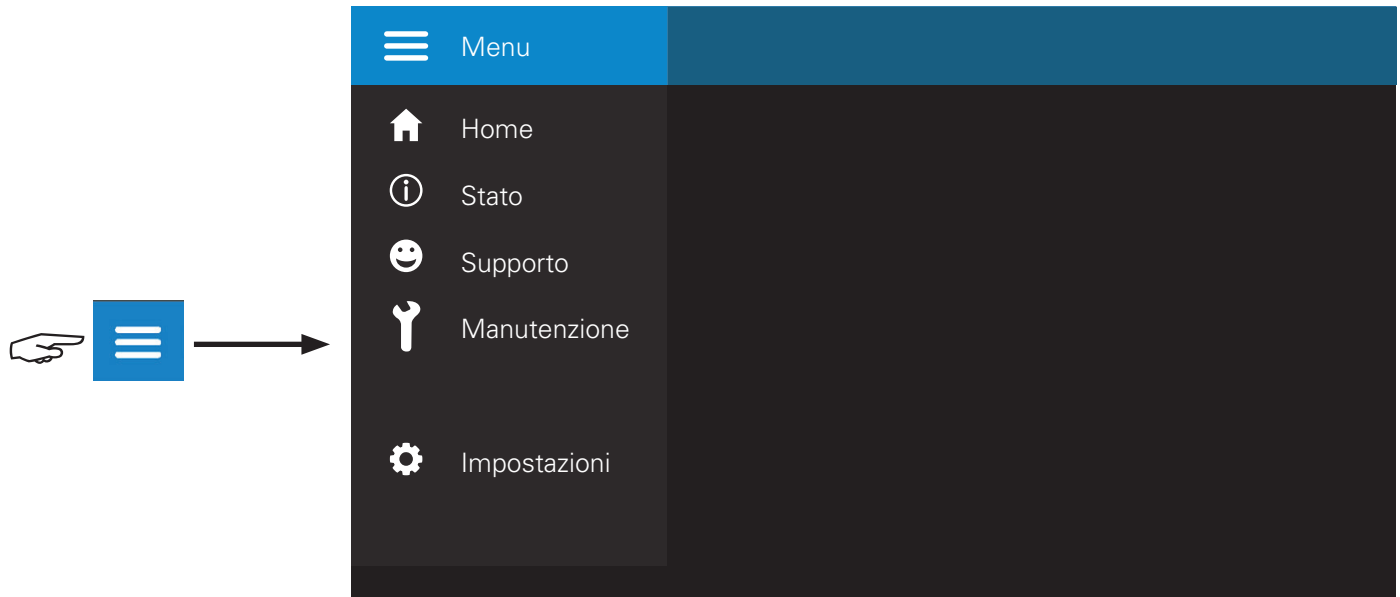


 **Impostazioni**



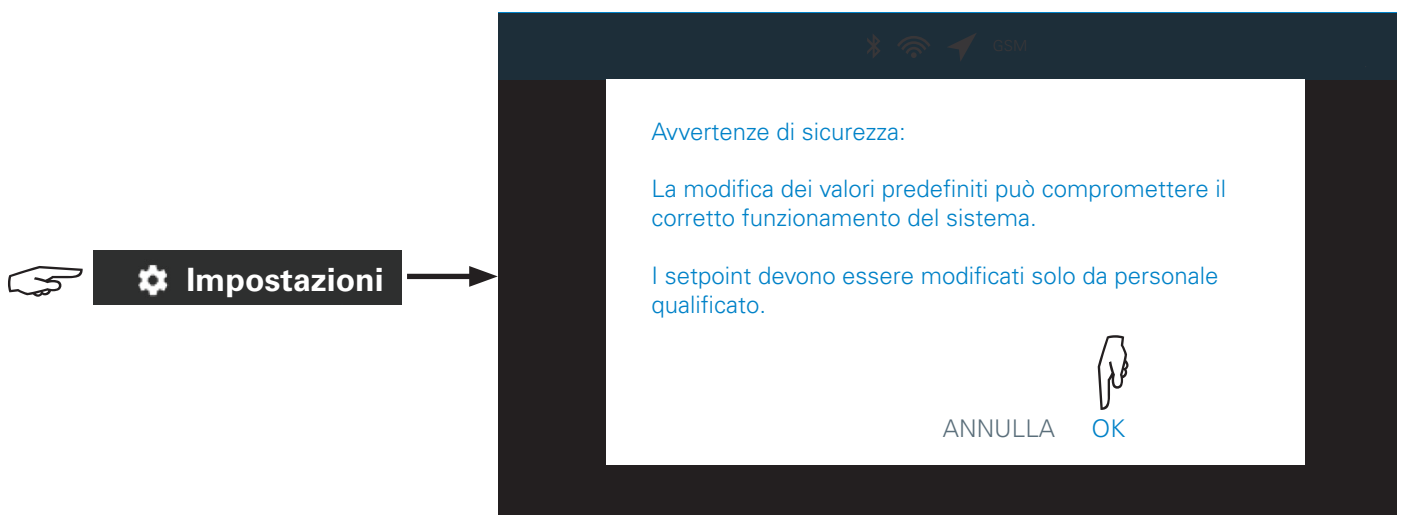
Per ulteriori informazioni su questo menu consultare il capitolo 11.3 "Menu Impostazioni"

11.3. Menu "Impostazioni"



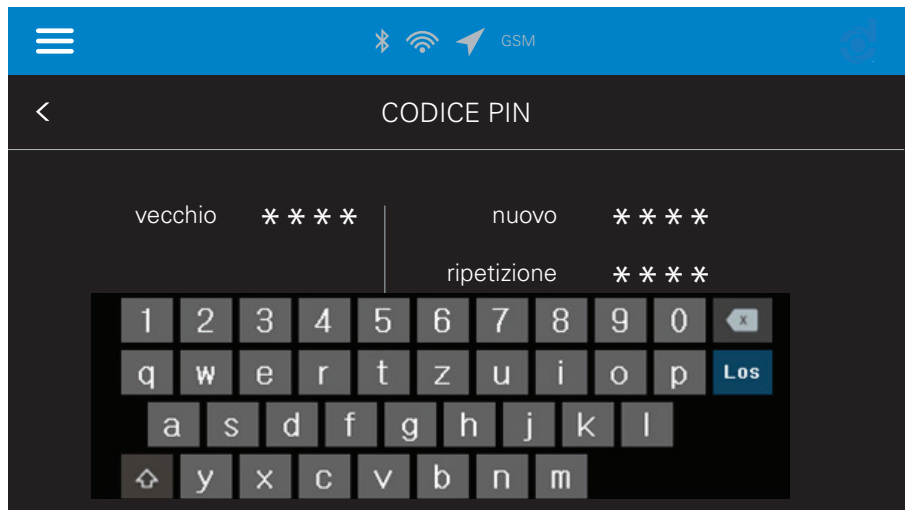
Viene visualizzata una panoramica di tutti i menu disponibili

11.3.1. Codice PIN



Per interrompere questa funzione premere "ANNULLA", per proseguire premere "OK".





Sostituire il codice PIN preimpostato dal costruttore con uno nuovo.

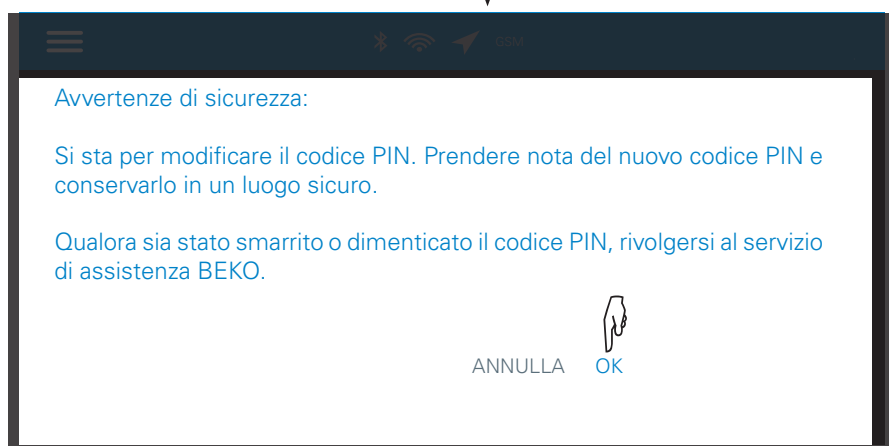
1) inserire il codice PIN nel campo "vecchio" 2) inserire il nuovo codice PIN nel campo "nuovo" (sono ammessi solo numeri di 4 cifre) 3) ripetere il nuovo codice PIN nel campo "ripeti" 4) confermare premendo "Avvia".



Per motivi di sicurezza, il codice PIN preimpostato in fabbrica "0000" deve essere obbligatoriamente modificato!

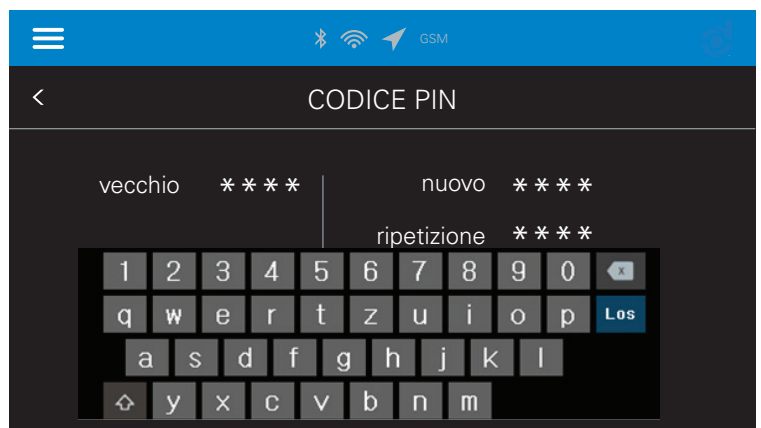
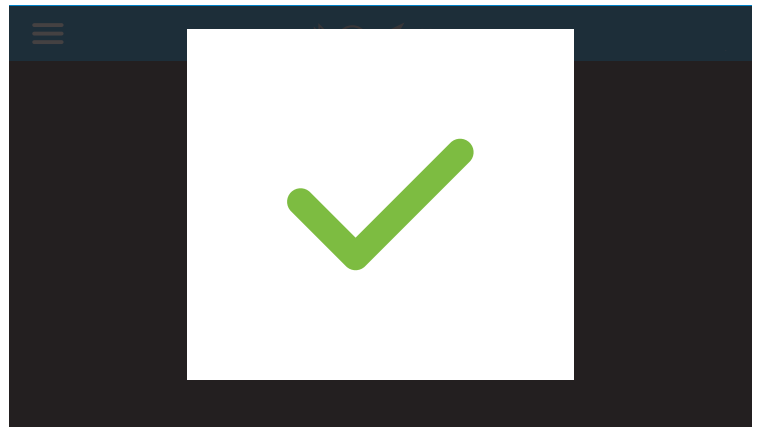


Avvia

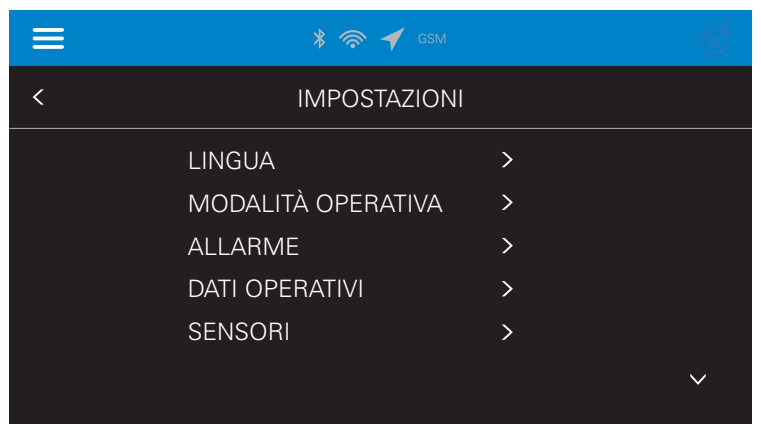


Per interrompere questa funzione premere "ANNULLA", per proseguire premere "OK".

Viene visualizzata una schermata di conferma per alcuni secondi



Inserire il nuovo codice PIN nel campo "vecchio" e premere "Avvia" per aprire il menu "Impostazioni".



**Viene visualizzata una panoramica di tutte le impostazioni disponibili
Per maggiori dettagli, vedere capitolo 11.3.2**

11.3.2. Panoramica del menu "Impostazioni" in formato tabellare

Panoramica in formato tabellare delle opzioni di impostazione disponibili nell'unità di comando ACC P.

Per descrizioni dettagliate delle varie opzioni di impostazione, consultare i capitoli indicati nella tabella.

PANORAMICA DEL MENU "IMPOSTAZIONI"			
MENU PRINCIPALE	Menu secondario	Capitolo	Opzioni di impostazione / Schermata
LINGUA >		11.3.3	22 delle 28 lingue (contrassegnate dall'abbreviazione del paese) selezionabili
MODALITÀ OPERATIVA >	CONTROLLO TEMPORIZZATO		Singolarmente selezionabile (la modalità operativa selezionata viene visualizzata in blu)
	CONTROLLO DEL PUNTO DI RUGIADA		
ALLARME >	PUNTO DI RUGIADA	11.3.5	Qui vengono visualizzati gli allarmi per i sensori configurati, ad esempio Punto di rugiada ecc. Come già indicato nel capitolo 11.2.3, viene inoltre indicato se il valore è digitale o analogico.
DATI OPERATIVI >	PUNTO DI RUGIADA		Visualizzazione delle schermate e dei punti di rugiada assegnati
	UMIDITÀ RELATIVA IN INGRESSO	11.3.4	Inserimento di valori numerici
	PRESSIONE DI FUNZIONAMENTO min.	11.3.4	Inserimento di valori numerici
	TEMPERATURA ARIA COMPRESSA max.		Inserimento di valori numerici
	PORTATA VOLUMETRICA max.		Visualizzazione solo in m³/ora
	UGELLO DELL'ARIA DI RIGENERAZIONE		Schermata / selezione manuale 0 - 33
	TEMPI DI CICLO >		
	ADSORBIMENTO	11.3.4	Solo visualizzazione
	RIGENERAZIONE		Inserimento di valori numerici
	PRESSURIZZAZIONE		
	ATTIVAZIONE POST-FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ INTERMITTENTE	11.3.5	Attivazione tramite Interruttore On/Off
	COMMUTAZIONE FORZATA		Inserimento di valori numerici
	DATA E ORA		Inserimento di valori numerici
IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	11.3.5	Conferma Sì/No	

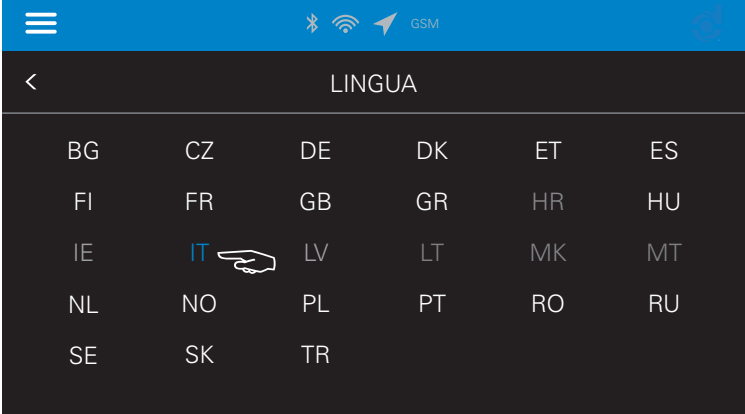
MENU PRINCIPALE	Menu secondario	Capitolo	Opzioni di impostazione / Schermata
SENSORI >	ANALOGICO 1	11.3.6	Possibilità di selezione dei singoli sensori (se collegati). La designazione dei sensori può essere modificata tramite tastiera
	ANALOGICO 2		
	ANALOGICO 3		
	ANALOGICO 4		
	DIGITALE (UDM 515)		
	TIPO DI SENSORE	11.3.7	--- = non configurato Punto di rugiada Pressione Pressione differenziale Temperatura Portata volumetrica CO ₂ CO = definito dall'utente
	SCALATURA +20 >-80 > °C PDP >	11.3.6	Inserimento di valori numerici Selezione delle unità
	INTERFACCIA 4 - 20 mA	11.3.6	Limite dell'intervallo impostabile Errore sensore non impostabile
	INTERFACCIA MODBUS (digitale) >		
	ID	11.3.6	Inserimento di valori numerici
	BAUD		Selezione baudrate
	STOP		Selezionabile
	PARI		
	WORDORDER		
	REGISTER >		
	NUMERO DI SERIE		Non impostabile
	PUNTO DI RUGIADA		Impostabile
	TEMPERATURA		
	PRESSIONE		
	PRESSIONE DIFFERENZIALE		
COMUNICAZIONE >	BLUETOOTH*	11.3.5	Attivazione tramite interruttore On/Off

*Qui vengono elencati tutti i moduli di comunicazione installati. Predefinito= BLUETOOTH

11.3.3. Impostazione "Lingua"

Conferma dei valori inseriti o ritorno alla schermata precedente (valido per tutte le schermate con questo simbolo).

LINGUA

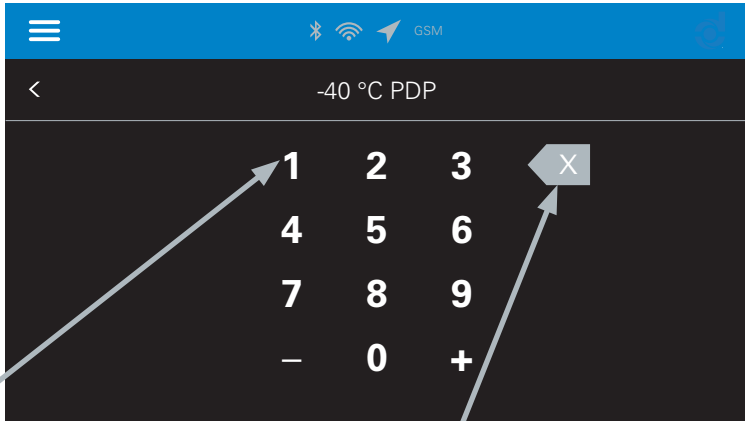


Selezionare la lingua desiderata, questa verrà quindi evidenziata in blu
Testo ombreggiato = lingua non selezionabile

11.3.4. Esempio di impostazioni numeriche

Conferma dei valori inseriti o ritorno alla schermata precedente (valido per tutte le schermate con questo simbolo).

PUNTO DI RUGIADA

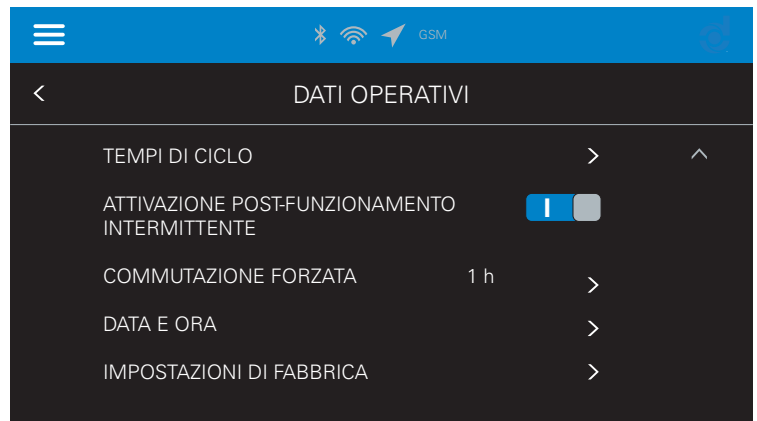


Inserimento dei valori numerici desiderati

Tasto Cancella

11.3.5. Esempio di attivazione mediante interruttore On/Off

ATTIVAZIONE POST-FUNZIONAMENTO
INTERMITTENTE



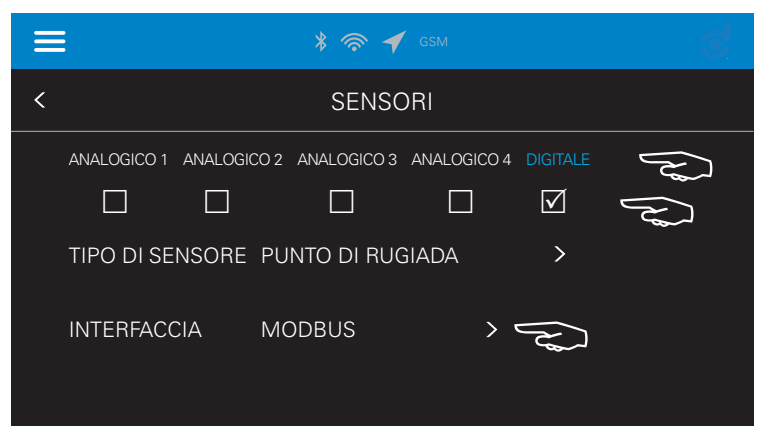
Nell'esempio in alto, il post-funzionamento in modalità intermittente viene attivato con l'interruttore On/Off (posizione "I") oppure disattivato (posizione "0")

11.3.6. Esempio di impostazione "Sensori"

SENSORI
INTERFACCIA MODBUS (digitale)

UDM 515 = DIGITALE (predefinita)
Premendo la freccia accanto a "MODBUS" si apre un menu di configurazione (per le opzioni di impostazione disponibili, vedere anche il capitolo 11.3.2)

ID
BAUD
STOP
PARI
WORDORDER
REGISTER



Premendo "ANALOGICO 1...4" o "DIGITALE" il testo diventa blu. Mediante la casella di selezione è possibile scegliere quale sensore gestisce il ciclo di essiccazione (nell'esempio in alto: "DIGITALE").

SENSORI

INTERFACCIA 4- 20 mA (analogica):

Esempi:

Punto di rugiada = analogico 1

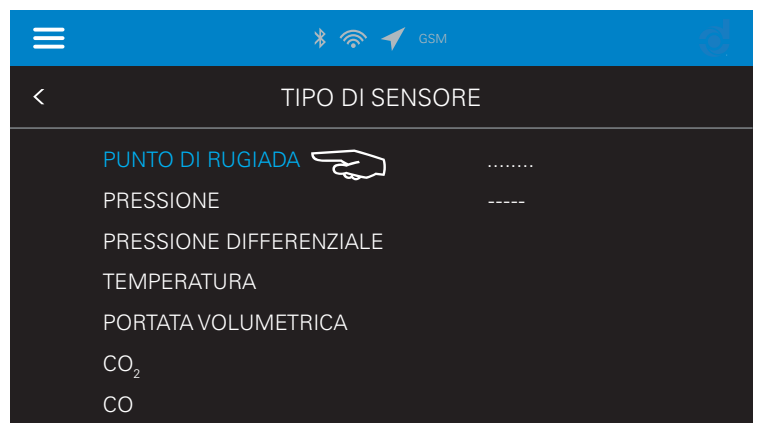
Protezione antigelo = analogico 2
(sensore di temperatura)

È possibile impostare il limite dell'intervallo (soglia di tolleranza). Viene automaticamente calcolato l'errore del sensore. Se l'errore calcolato supera o scende al di sotto del valore limite, viene generato un messaggio di allarme.



Premendo "ANALOGICO 1...4" o "DIGITALE" il testo diventa blu. Mediante la casella di selezione è possibile scegliere quale sensore gestisce il ciclo di essiccazione (nell'esempio in alto: "ANALOGICO 1").

11.3.7. Esempio di impostazione "Tipo di sensore"



Premendo un tipo di sensore, questo viene visualizzato in blu.

Premendo la linea tratteggiata, compare una tastiera con la quale è possibile impostare liberamente la designazione del sensore.

Nella schermata Home non compare un simbolo ma una "u", indicante una configurazione definita dall'utente.

Premendo la linea tratteggiata viene annullata la selezione del sensore.

12 Messa fuori servizio

Per mettere fuori servizio gli essiccatori che operano in regime di funzionamento continuo, è necessario procedere come indicato di seguito:

1. Chiudere la valvola di intercettazione a valle dell'essiccatore (valvola B, vedere le figure "linea di bypass" al capitolo 99.1)
2. Lasciare in funzione l'unità di comando fino a completa rigenerazione di entrambi gli adsorbitori.
3. Successivamente, mettere fuori servizio l'unità di comando scollegando il cavo di alimentazione dalla rete elettrica.

Evitare in ogni caso di lasciare fluire aria compressa nell'essiccatore dopo la messa fuori servizio, poiché ciò comporterebbe il pericolo di sovraccaricare il materiale adsorbente, che non potrebbe più essere rigenerato tramite l'impianto di essiccazione.

12.1. Depressurizzazione dell'impianto

1. Mettere fuori servizio l'impianto secondo le procedure previste (vedere anche il capitolo 122).
2. Chiudere la valvola di intercettazione A (vedere le figure "linea di bypass" al capitolo 99.1).
3. Depressurizzare l'impianto.

13 Messaggi di manutenzione e di allarme

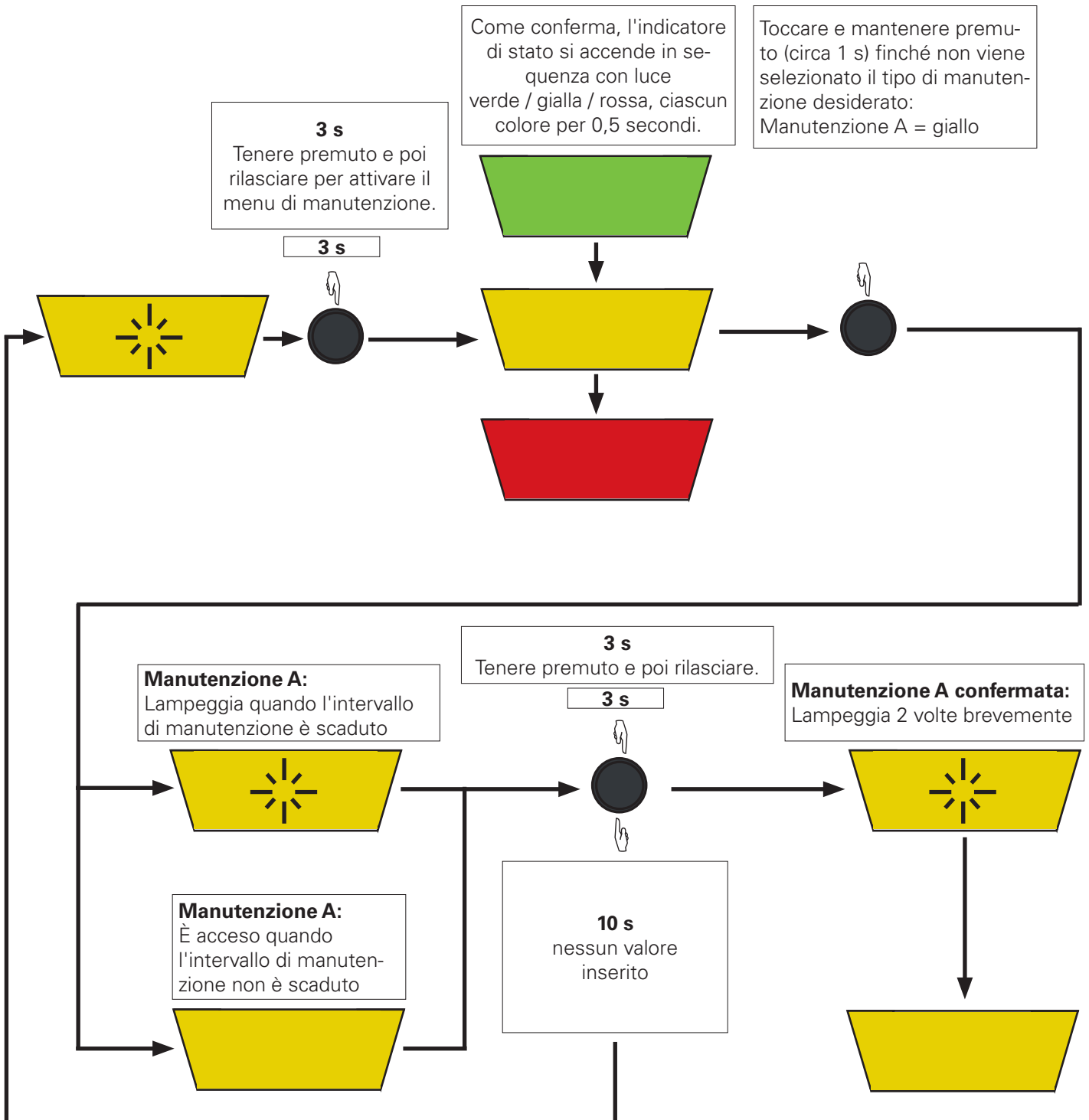
13.1. Messaggi di manutenzione

In caso di manutenzione, l'indicatore di stato lampeggia con luce gialla.



Manutenzione A

La rappresentazione mostra l'indicatore di stato "ACC". Per informazioni sugli intervalli di sostituzione, vedere capitolo 15.1 "Intervalli di manutenzione".



13.2. Messaggi di manutenzione e di allarme (ACC P)

Se è necessaria una manutenzione, il LED di stato lampeggia con luce gialla e sul display compare l'indicazione "MANUTENZIONE".

In caso di allarme, il LED di stato lampeggia con luce rossa e sul display compare l'indicazione "AL-LARME".



Indicatore di stato

Messaggio di manutenzione:

vedere capitolo 13.2.1



Messaggio di allarme:

vedere capitolo 13.2.2



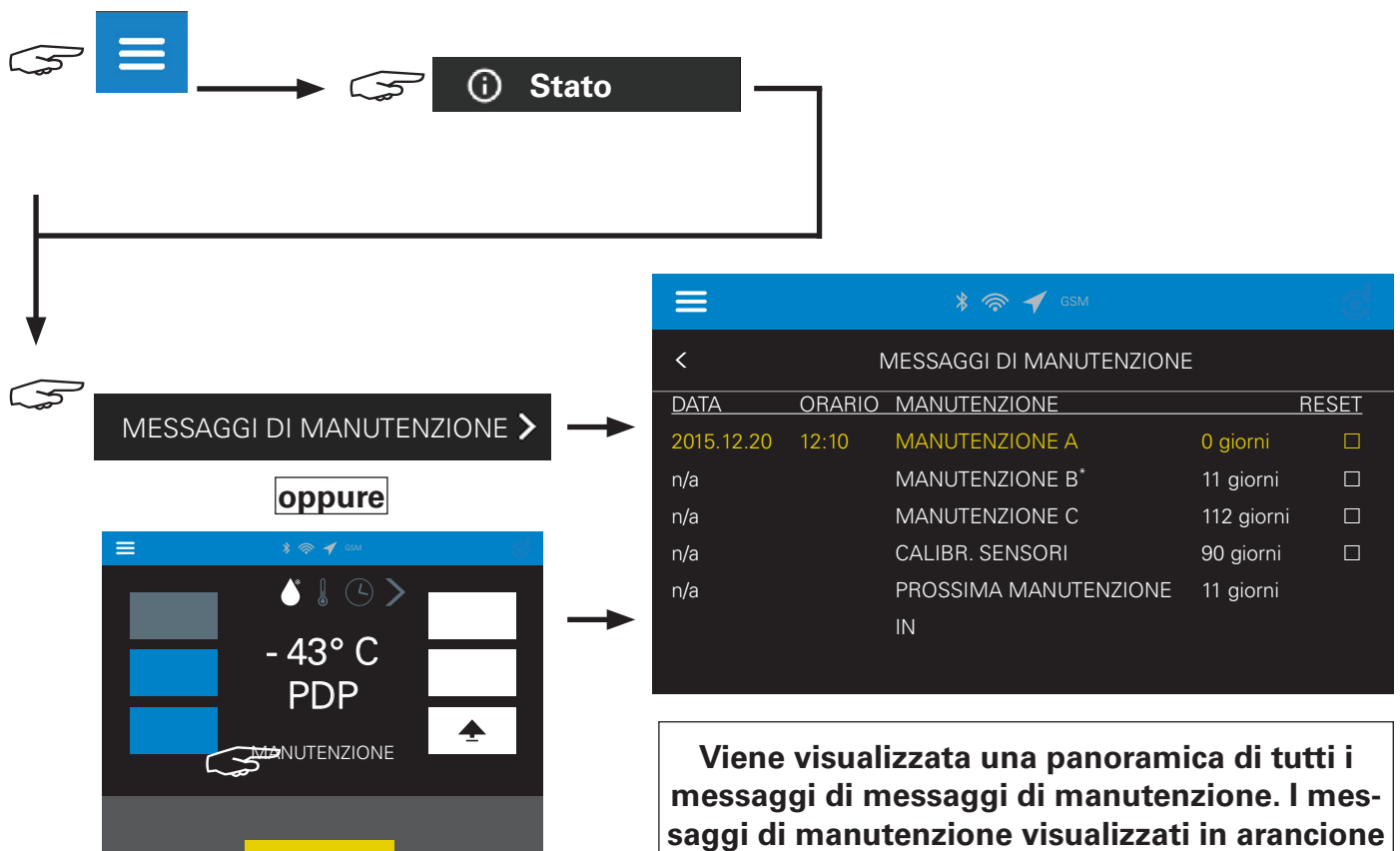
13.2.1. Messaggi di manutenzione

Possibili messaggi di manutenzione		
Messaggio di manutenzione		Azione
MANUTENZIONE A	365 giorni	Sostituzione del kit di manutenzione S-DPACC
MANUTENZIONE C	730 giorni	Sostituzione cartucce di materiale adsorbente
CALIBR. SENSORI	365 giorni	I sensori devono essere ricalibrati a intervalli predefiniti per garantire il loro corretto funzionamento

Gli intervalli di manutenzione prescritti dal costruttore sono riportati nel capitolo 15.1 "Intervalli di manutenzione"

Richiamo dei messaggi di manutenzione

Impostare la visualizzazione dello stato su "Messaggi di manutenzione".



Viene visualizzata una panoramica di tutti i messaggi di messaggi di manutenzione. I messaggi di manutenzione visualizzati in arancione sono attivi e devono essere resettati dopo l'esecuzione della manutenzione

*la Manutenzione B non è disponibile.

**Uscita dal menu
"Messaggi di manutenzione"**



↓

DATA	ORARIO	MANUTENZIONE	RESET
2015.12.20	12:10	MANUTENZIONE A	0 giorni <input checked="" type="checkbox"/>
n/a		MANUTENZIONE B*	11 giorni <input type="checkbox"/>
n/a		MANUTENZIONE C	112 giorni <input type="checkbox"/>
n/a		CALIBR. SENSORI	90 giorni <input type="checkbox"/>
n/a		PROSSIMA MANUTENZIONE IN	11 giorni

OK

Toccare il simbolo di reset: questo verrà contrassegnato da un segno di spunta. Premendo quindi il pulsante 'OK' che compare, il messaggio sarà resettato.



DATA	ORARIO	MANUTENZIONE	RESET
2015.12.20	12:10	MANUTENZIONE A	365 giorni <input type="checkbox"/>
n/a		MANUTENZIONE B*	11 giorni <input type="checkbox"/>
n/a		MANUTENZIONE C	112 giorni <input type="checkbox"/>
n/a		CALIBR. SENSORI	90 giorni <input type="checkbox"/>
n/a		PROSSIMA MANUTENZIONE IN	11 giorni

Dopo aver premuto il pulsante "OK", il messaggio precedentemente visualizzato in arancione diventa bianco e viene mostrato il numero completo di giorni (365) mancanti alla successiva manutenzione

*la Manutenzione B non è disponibile.

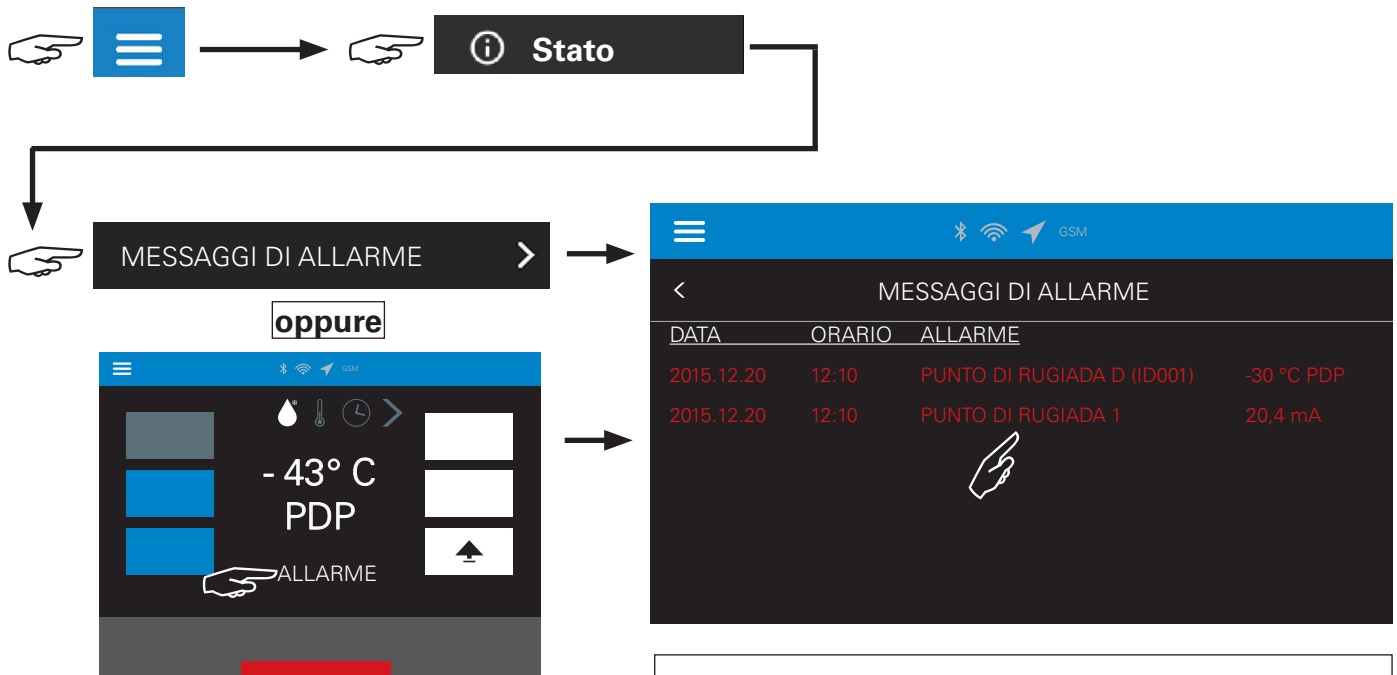
13.2.2. Messaggi di allarme

Messaggi di allarme possibili		
Messaggio di allarme (esempi)*	Valore di allarme	Possibili cause
PUNTO DI RUGIADA D (D001) (Sensore "Digitale")	xx °C PDP	<p>I messaggi di allarme vengono generati al momento della commutazione del contatto di allarme.</p> <p>Punto di rugiada > Impostazione predefinita Preallarme punto di rugiada > Impostazione predefinita (= il contatto di allarme non commuta)</p> <p>Pressione < 4 bar Pressione differenziale > Impostazione predefinita Temperatura > Impostazione predefinita CO > Impostazione predefinita CO₂ > Impostazione predefinita Portata volumetrica > Impostazione predefinita</p> <p>Tipo di sensore liberamente definibile (Impostazione > Sensori > Tipo di sensore)</p> <p>.....1 > Impostazione predefinita 2 > Impostazione predefinita 3 > Impostazione predefinita 4 > Impostazione predefinita</p>
PUNTO DI RUGIADA D (D001) (Sensore "Digitale")	-256 °C PDP	Sensore non collegato
PUNTO DI RUGIADA 2 (Sensore "Analogico 1...4")	3,6 mA	Errore sensore o trasmettitore aperto
PUNTO DI RUGIADA 2 (Sensore "Analogico 1...4")	20,4 mA	Errore sensore o trasmettitore in corto circuito
Per ulteriori informazioni sulle cause dei problemi, consultare il capitolo 14.2 "Risoluzione dei problemi"		

- * Le designazioni dei sensori possono essere liberamente definite (vedere capitolo 11.3.7).
 Gli avvisi verranno visualizzati solo se in Impostazioni sono stati attivati i messaggi di allarme.
 Il contatto di allarme può essere attivato, ciò significa che è possibile decidere se debba commutare o meno in caso di allarme.
 In caso di interruzione di corrente/rottura cavo, è possibile generare un allarme tramite il contatto di allarme, tuttavia sull'essiccatore non viene visualizzato.
 Un sensore non collegato o difettoso mostra "-" senza valore.

Richiamo dei messaggi di allarme

Impostare la visualizzazione dello stato su "Messaggi di allarme". Gli avvisi verranno visualizzati solo se in Impostazioni sono stati attivati i messaggi di allarme. Facendo clic su un messaggio di allarme, questo viene confermato e cancellato. Se la causa non viene risolta, il messaggio di allarme verrà generato di nuovo dopo un tempo preimpostato, ad esempio 30 secondi. Se necessario, è possibile visualizzare la cronologia tramite il menu: Manutenzione > Analisi > Cronologia.



Se la causa del problema è stata risolta, la relativa riga scompare. Non è necessario un reset manuale.

Viene visualizzata una panoramica di tutti i messaggi di allarme attivi. Per le cause e la risoluzione dei problemi, vedere capitolo 14.2 "Risoluzione dei problemi".

Uscita dal menu "Messaggi di allarme"



DATA	ORARIO	VALORE	VECCHIO	NUOVO
2015.10.20	12:10	TEMPO ADS.		140 s
2015.12.28	19:23	ALLARME PUNTO DI RUGIADA		-45 °C
2016.01.04	6:55	ATTIVAZIONE MANUTENZIONE A		off

Viene visualizzata una panoramica di tutti i messaggi di allarme attuali e passati.

14 Problemi

Nel presente capitolo verranno fornite informazioni su:

- quali problemi possono verificarsi
- la causa dei guasti
- quali misure devono essere intraprese per la risoluzione dei problemi

È disponibile una panoramica di tali misure nei relativi elenchi riepilogativi. Si prega di prendere nota di tutti gli stati operativi e dei parametri di configurazione presenti al momento del verificarsi del problema. Per la risoluzione di alcuni problemi può essere necessario spegnere l'impianto. A tale scopo, osservare attentamente le seguenti istruzioni:

- Mettere fuori servizio l'impianto.
- Procedere con la messa fuori servizio come descritto (vedere anche capitolo 12). Apporre un cartello di avvertimento: Vietato riattivare l'impianto!
- Se necessario, depressurizzare l'impianto (vedere anche capitolo 12.1).
- Dopo l'intervento, riportare l'impianto allo stato originario.

Importante:

le procedure di risoluzione dei problemi devono essere effettuate esclusivamente da personale debitamente istruito o qualificato!

14.1. Possibile causa dei guasti

Prima di procedere con l'individuazione delle cause del malfunzionamento, è indispensabile verificare i seguenti punti:

- L'impianto presenta danni visibili o mancano componenti?
- L'impianto è sotto tensione e la tipologia di tensione corrisponde a quella indicata sulla targhetta identificativa?
- L'alimentazione elettrica viene erogata a tutti i componenti interni dell'impianto?
- La messa in funzione è stata effettuata correttamente (vedere anche il capitolo 99.1)?
- Tutte le valvole di intercettazione esterne si trovano nella posizione corretta (vedere anche il capitolo 99.1)?
- I parametri in ingresso (portata massima, pressione di funzionamento minima, temperatura in ingresso massima) corrispondono ai valori di progetto?

14.2. Risoluzione dei problemi

Sintomo	Possibile causa		Rimedio
Punto di rugiada troppo alto	Impostazioni delle condizioni di funzionamento non corrette		Regolare correttamente l'essiccatore (ACC P)
	Vita utile massima delle cartucce superata		Sostituire le cartucce
	Ugello dell'aria di rigenerazione sporco o non corretto		Controllare l'ugello dell'aria di rigenerazione
	Valvole di commutazione o valvole di rigenerazione difettose		Controllare le valvole, sostituirle se necessario
	Silenziatore intasato		Sostituire il silenziatore
Perdita di carico elevata Forte fuoriuscita d'aria dal silenziatore	La valvola di commutazione non funziona	Silenziatore intasato	Sostituire il silenziatore
		Sfera danneggiata	Sostituire la sfera
	Pressurizzazione incompleta	Membrane delle valvole di rigenerazione danneggiate	Sostituire le valvole di rigenerazione
		Ugello dell'aria di rigenerazione errato o difettoso	Sostituire l'ugello dell'aria di rigenerazione
		Ugello dell'aria di rigenerazione sporco	Pulire l'ugello dell'aria di rigenerazione
		Tempo di pressurizzazione troppo breve	Regolare nuovamente la pressione d'ingresso Probabile che la pressione scenda sotto i 4 bar, il valore minimo richiesto.
		Sequenza errata durante la messa in funzione	1. Fase: Pressurizzazione 2. Fase: Attivazione dell'unità di comando
Dopo il collegamento elettrico nessuna funzione	L'unità di comando non è Tensione di esercizio	Collegamento ai morsetti di connessione nella scheda del coperchio di ispezione non effettuato	Verificare le i pin dei contatti
		solo ACC P: Il coperchio di ispezione non è correttamente applicato al corpo.	Verificare il corretto posizionamento del coperchio di ispezione
LED o display non funzionanti	Scheda dell' display difettosa		Contattare l'assistenza clienti
	Collegamento via cavo con la scheda display interrotto		
	Scheda madre difettosa		

Sintomo	Possibile causa		Rimedio
Solo ACC P: Messaggio di allarme sensore digitale (UDM 515)*	Segnali del sensore non rientrante nell'intervallo consentito	Scalatura errata nel menu Impostazioni > Sensori, possibile causa di valori misurati non corretti	Verificare la scalatura. Verificare la scalatura: deve corrispondere alle specifiche del produttore del sensore
Solo ACC P: Messaggio di allarme sensore analogico* 1...4	Segnali del sensore non rientranti nel campo di valori consentito (4- 20 mA)		
Solo ACC P: Messaggio di allarme Sensore xxxx* 20,4 mA	Sensore difettoso o in errore	Cortocircuito nel cavo di alimentazione del sensore o nel sensore stesso	Verificare il sensore e i cavi di collegamento, sostituire se necessario
Solo ACC P: Messaggio di allarme Sensore xxxx* 3,6 mA	Sensore difettoso	Cavo di collegamento del sensore interrotto oppure sensore non collegato	Verificare il sensore e i cavi di collegamento, sostituire se necessario

*La designazione dei sensori può essere liberamente scelta dall'utilizzatore.
La scalatura dell'UDM 515 può essere impostata solo dal costruttore.

15 Manutenzione ordinaria e straordinaria

15.1. Intervalli di manutenzione

Il costruttore raccomanda l'effettuazione dei seguenti interventi di manutenzione entro gli intervalli di manutenzione indicati:

INTERVALLI DI MANUTENZIONE					
Prodotto	Tipo Nota	1 anno / 12 mesi	2 anni / 24 mesi	3 anni / 36 mesi	4 anni / 48 mesi
		Ispezione di manutenzione	Verifica / Pulizia di: Silenziatore Valvole di commutazione Elettrovalvola	X	X
Ricalibrazione trasmettitore punto di rugiada	Solo ACC P	X	X	X	X
Kit di manutenzione S-DPACC	Manutenzione A	X	X	X	X
Cartucce	Manutenzione C		X		X

Cartucce di materiale adsorbente

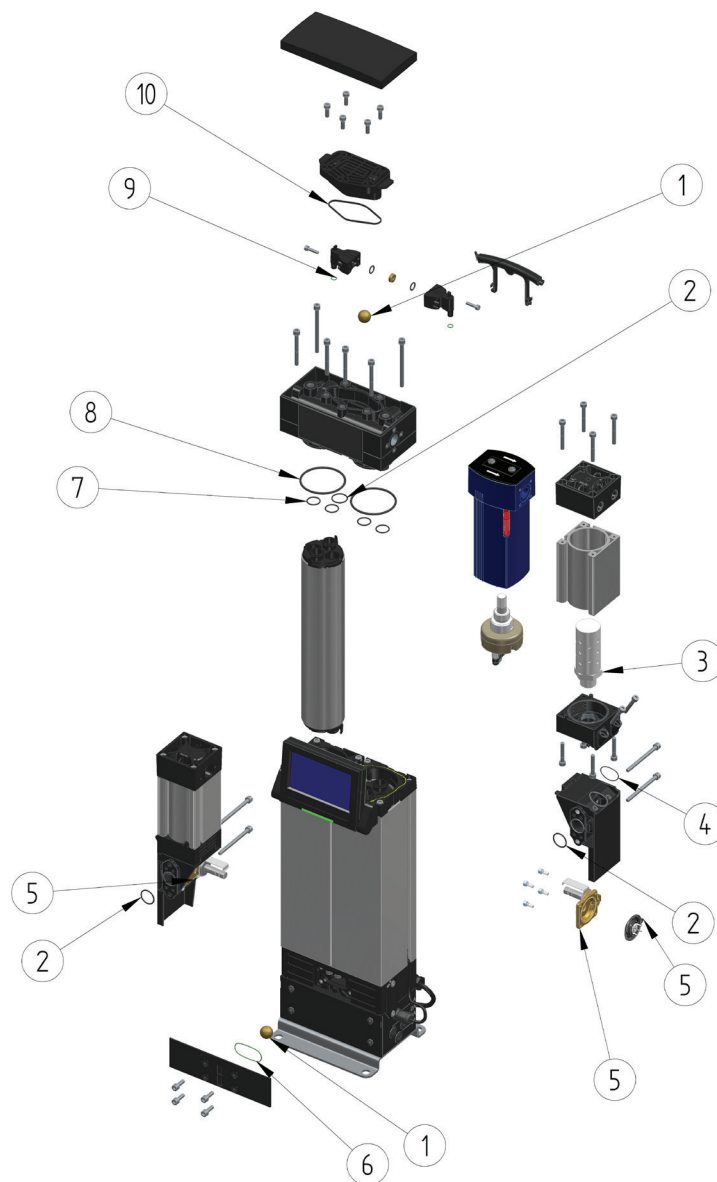
La presenza di olio in fase liquida può danneggiare il materiale adsorbente e compromettere gravemente il corretto funzionamento dell'impianto. Pertanto è fondamentale sostituire regolarmente gli elementi filtranti (vedere il manuale di installazione e funzionamento del filtro). Il mancato rispetto delle condizioni di funzionamento (temperatura in ingresso troppo elevata o pressione di funzionamento troppo bassa) può causare il sovraccarico del materiale adsorbente, con conseguente malfunzionamento dell'impianto. Per garantire il corretto funzionamento dell'impianto e dei suoi componenti, le cartucce di materiale adsorbente devono essere sostituite alla comparsa del relativo messaggio di manutenzione da parte dell'unità di comando, e comunque non oltre le 17.500 ore di funzionamento o un massimo 2 anni.

Ambito dell'ispezione di manutenzione

1. Verifica visiva dell'essiccatore ad adsorbimento e dei filtri
2. Controllo e pulizia dello scarico condensa
3. Verifica di tutte le valvole, pulizia e lubrificazione se necessario
4. Verifica ed eventuale sostituzione dei silenziatori
5. Sostituzione in base all'intervallo di manutenzione: Manutenzione A annualmente, Manutenzione C ogni due anni. I componenti corrispondenti sono riportati nei seguenti disegni esplosi.
6. Prova di tenuta sotto pressione
7. Prova di funzionamento e controllo finale
8. Verifica della commutazione alternata dell'essiccatore ad adsorbimento
9. Rimessa in funzione dell'essiccatore
10. Verifica della qualità dell'aria compressa
11. Registrazione dei dati e delle attività di ispezione nel rapporto di manutenzione

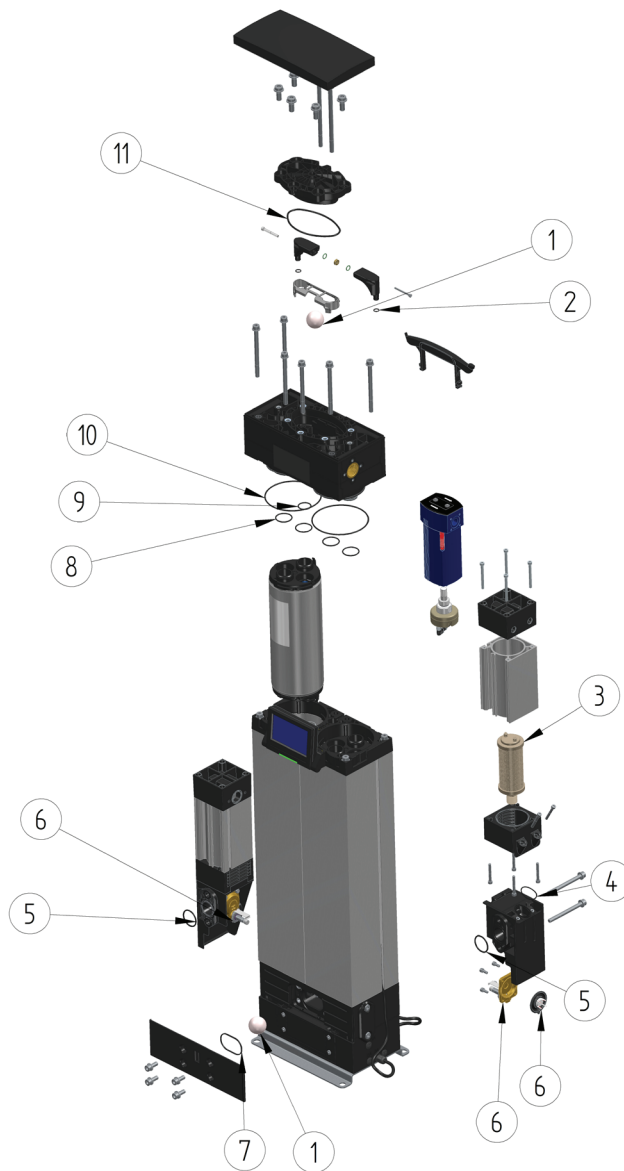
Manutenzione del DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 025

Pos.	Numero pz.	Denominazione
1	2	CORPO VALVOLA, SFERICO D17 IN PU, 90° SHORE, RETTIFICATO, WV 1/2"
2	3	O-RING 18,50 X 1,50 IN PERBUNAN, 70 SHORE
3	2	SILENZIATORE 1/2" 005 - 025
4	2	O-RING 22,00 X 1,00 IN PERBUNAN 70 SHORE
5	2	SET PARTI SOGGETTE A USURA - ELETTROVALVOLA DA 1/2"
6	1	O-RING 29,00 X 2,00 IN PERBUNAN, 70 SHORE
7	4	O-RING 15,50 X 1,50 IN PERBUNAN, 70 SHORE
8	2	O-RING 55,00 X 3,00 IN PERBUNAN, 70 SHORE
9	2	O-RING 6,00 X 1,00 IN PERBUNAN, 70 SHORE
10	1	O-RING 55,00 X 2,00 IN PERBUNAN, 80 SHORE



Manutenzione del DRYPOINT® ACC / ACC P 035 - 100

Pos.	Numero pz.	Descrizione
1	2	BALL Ø 35 PUR 90 SHORE A ULTRAPAC 2000 0035-0100
2	2	O-RING 8,50 X 1,50 IN PERBUNAN, 70 SHORE
3	2	SILENZIATORE 1/2" 035- 100
4	2	O-RING 29,50 X 1,50 IN PERBUNAN, 70 SHORE
5	2	O-RING 32,00 X 2,50 IN PERBUNAN, 70 SHORE
6	2	SET PARTI SOGGETTE A USURA- ELETTRIVALVOLA DA 3/4"
7	1	O-RING 46,00 X 2,00 IN PERBUNAN, 70 SHORE
8	4	O-RING 30,00 X 2,00 IN PERBUNAN, 70 SHORE
9	1	O-RING 23,00 X 2,00 IN PERBUNAN PRIVO DI AGENTE DISTACCANTE
10	2	O-RING 110,00 X 2,25 IN PERBUNAN, 70 SHORE
11	1	O-RING 96,00 X 3,00 IN PERBUNAN, 70 SHORE



15.2. Kit di manutenzione

**Kit di manutenzione
DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 100 (Manutenzione C)**

Tipo	Codice cartuccia	Numero di cartucce completa
005	4066361	2
010		4
015		6
025		10
035	4066364	4
050		6
065		8
080		10
100		12

**Contenuto del kit di manutenzione S-DPACC - parti di ricambio e soggette a usura
DRYPOINT® ACC / ACC P 005 - 100 (Manutenzione A)**

Tipo	Contenuto del kit di manutenzione S-DPACC	Codice mat.
005 - 025	O-rings (anelli di tenuta) Kit parti soggette a usura delle elettrovalvole Kit parti soggette a usura delle valvole di commutazione Silenziatore	4066362
035 - 100		4066363

15.3. Manutenzione



PERICOLO! Pericolo di morte dovuto alla presenza di pressione nell'impianto!

Gli impianti o i sistemi in pressione possono causare gravi lesioni! Inoltre, il reinserimento non autorizzato dell'alimentazione energetica durante gli interventi di manutenzione può comportare un rischio grave o mortale per le persone presenti nella zona pericolosa.

- Gli interventi di manutenzione devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato e debitamente formato.
- Prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione, portare l'impianto fuori servizio, quindi depressurizzarlo. Disinserire tutte le fonti di alimentazione e metterle in sicurezza contro il reinserimento.
- Evitare che persone o oggetti possano essere colpiti da condensa o aria compressa sul lato di uscita.
- Apporre un cartello di avvertimento indicante di non riavviare l'impianto.
- All'interno della zona pericolosa, indossare sempre dispositivi di protezione individuale.



Al termine di tutti gli interventi di manutenzione, rimettere in funzione l'impianto. (vedere capitolo 9).



Durante tutti gli interventi di manutenzione, come la sostituzione degli elementi filtranti o delle cartucce, indossare guanti adeguati.



Smaltire i rifiuti conformemente alle norme locali in materia di smaltimento. È assolutamente necessario smaltire le cartucce di materiale adsorbente / elementi filtranti in modo corretto.



A ogni sostituzione delle cartucce di materiale adsorbente, è consigliabile sostituire anche le valvole di commutazione, gli ugelli dell'aria di rigenerazione e le elettrovalvole. Le fasi 15.3.1, 15.3.2 e 15.3.3 devono essere eseguite assieme.



Pulizia dell'essiccatore:

Il touch-screen (ACC P) deve essere pulito esclusivamente con panni specifici per pannelli TFT.

Per la pulizia dei componenti non utilizzare in nessun caso solventi infiammabili. Sono invece adatti detersivi delicati, ad esempio i comuni prodotti per la pulizia della casa o per vetri. Assicurarsi che la targhetta identificativa non venga danneggiata dal detersivo. Adottare misure di sicurezza adeguate contro i vapori tossici dei liquidi di pulizia.



Per il serraggio delle viti, utilizzare i valori di coppia massima indicati nella tabella sottostante. Durante ogni intervento di manutenzione, verificare la coppia di serraggio delle viti del dispositivo e, se necessario, serrarle con la coppia specificata.



Coppie di serraggio delle viti

Dimensione vite	Coppia di serraggio (Nm)
M4	3,2
M5	4,0
M8	11,0
M10	11,0

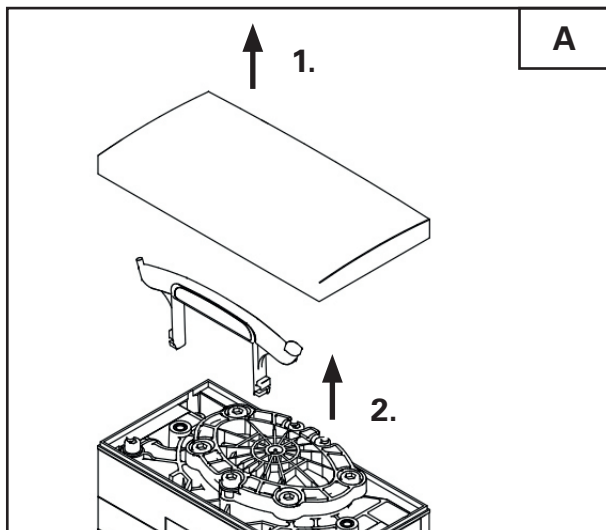
15.3.1. Sostituzione delle cartucce di materiale adsorbente

Intervallo: 730 giorni

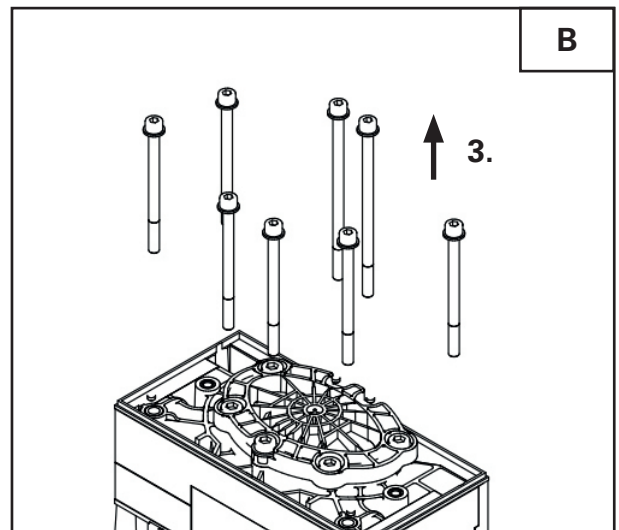


Rispettare le indicazioni riportate al capitolo 15.3

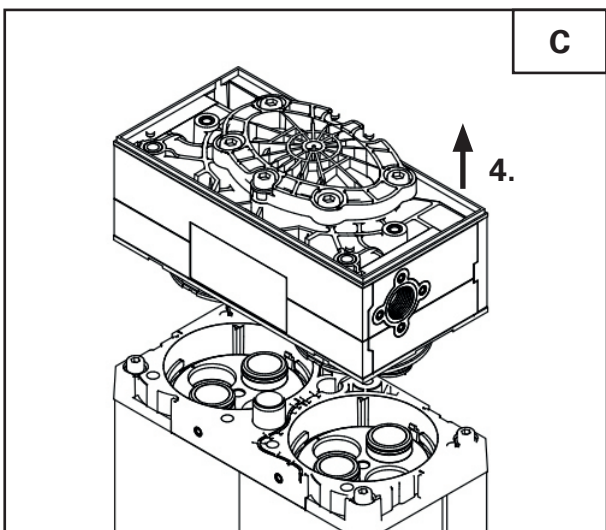
Rimozione delle cartucce!



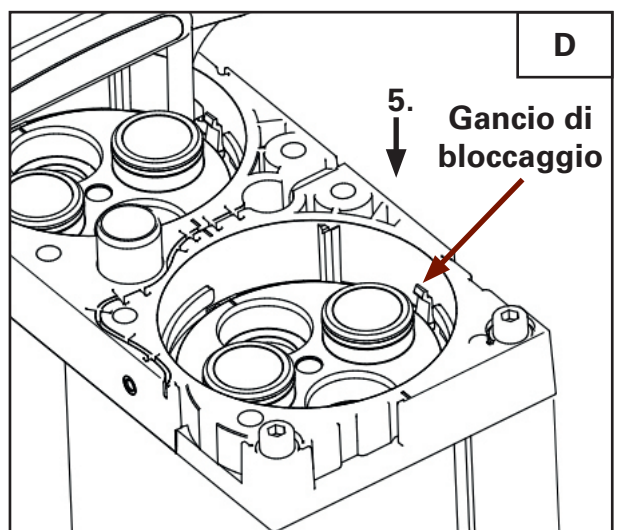
1. Rimuovere i coperchi superiori delle cartucce (i coperchi sono fissati magneticamente).
2. Sollevare l'estrattore cartucce verso l'alto e riporlo da parte.



3. Allentare le viti superiori* del coperchio dell'adsorbitore ruotandole in senso antiorario.

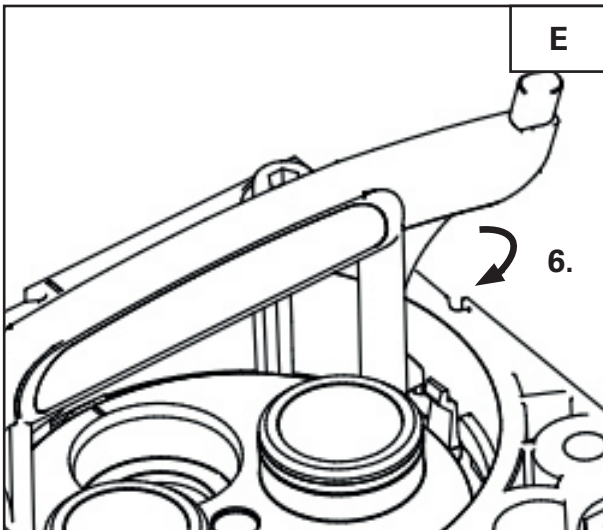


4. Le cartucce possono rimanere parzialmente attaccate al coperchio dell'adsorbitore: staccarle con cautela utilizzando un cacciavite e facendo leva senza sollevarle eccessivamente.

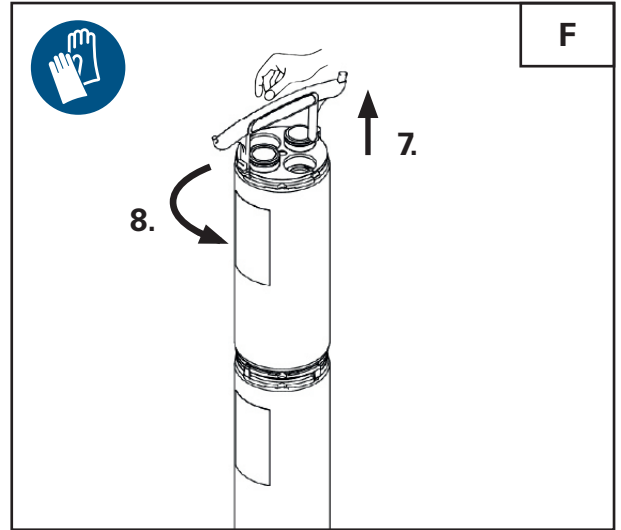


5. Posizionare l'estrattore cartucce sulla parte superiore della 1° cartuccia, accanto al gancio di bloccaggio.

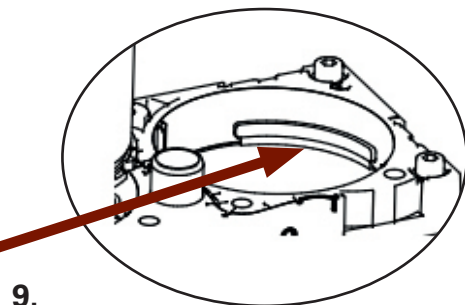
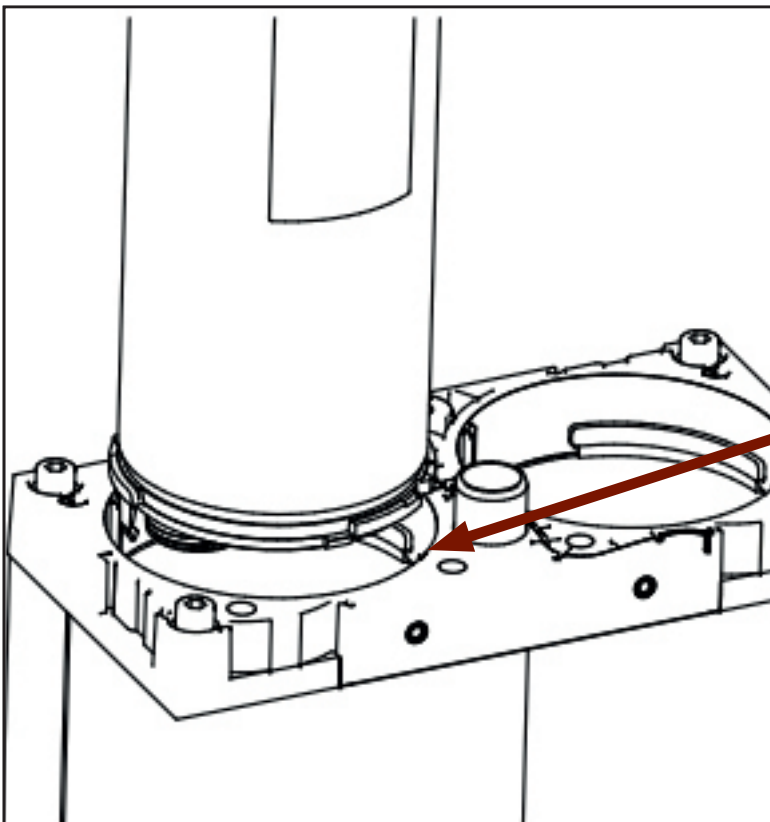
*Misura 005-025: 6 viti, misura 035-100: 8 viti



6. Ruotare l'estrattore cartucce in senso orario fino a quando le alette del sollevatore non si trovano sotto i ganci di bloccaggio della cartuccia.



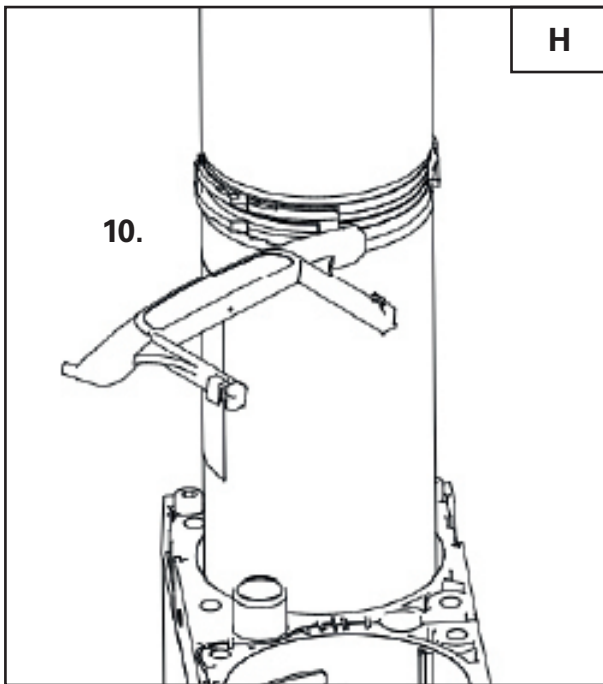
7. Sollevare le cartucce con l'estrattore cartucce solo quanto basta per poterle afferrare saldamente con le mani ed estrarle.
8. Ruotare le cartucce di $\frac{1}{4}$ di giro in senso antiorario.



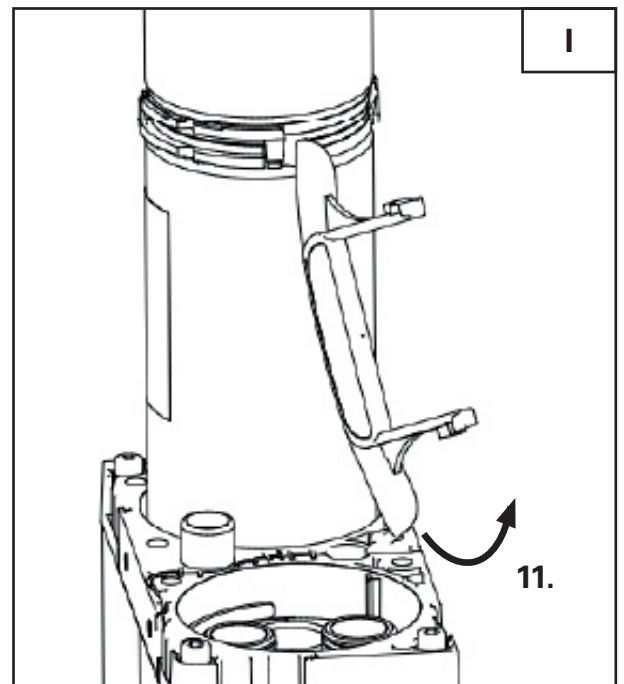
9.

9. Importante!

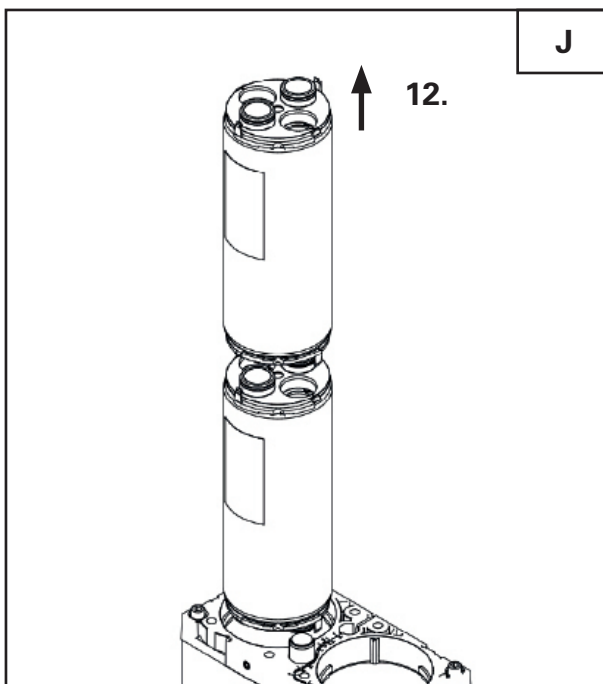
La cartuccia inferiore deve poggiare sul collare della parte superiore dell'adsorbitore, in modo da non ricadere nel profilo dell'adsorbitore.



10. Inserire l'estrattore cartucce tra la 1° e la 2° cartuccia.



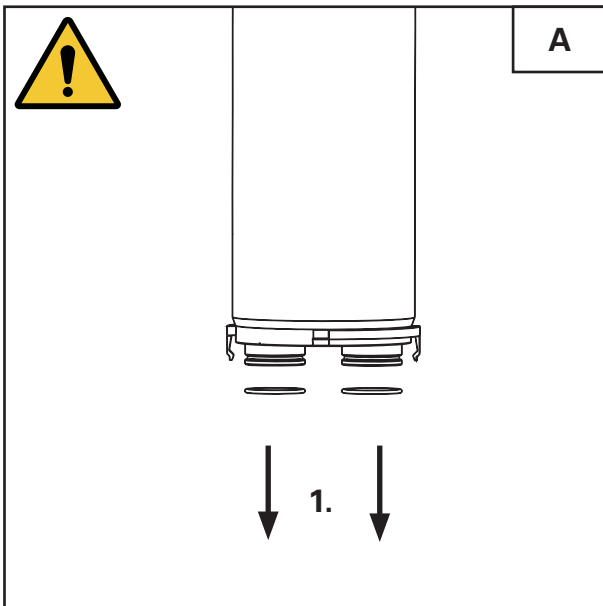
11. Ruotare l'estrattore cartucce di 90° in senso antiorario per separare le cartucce una dall'altra.



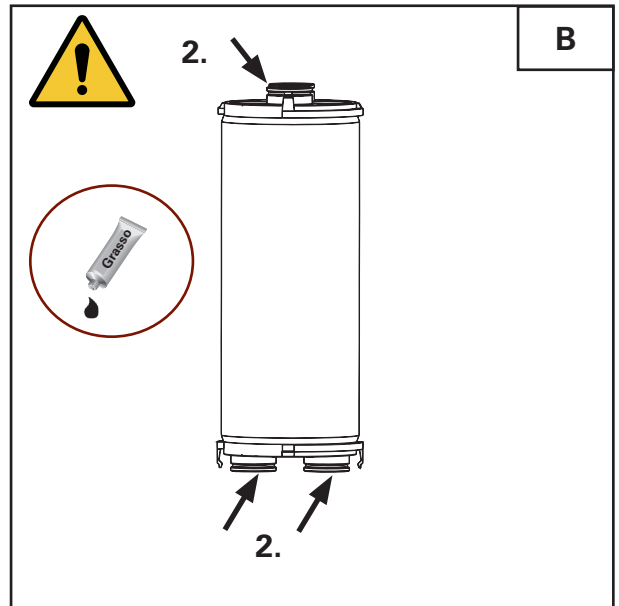
12. Rimuovere la cartuccia superiore.

Ripetere le fasi dalla F alla J per rimuovere le restanti cartucce.

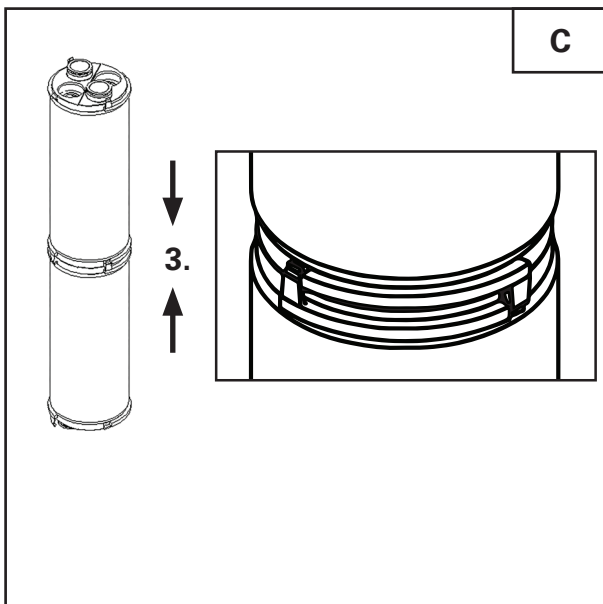
Inserimento di nuove cartucce!



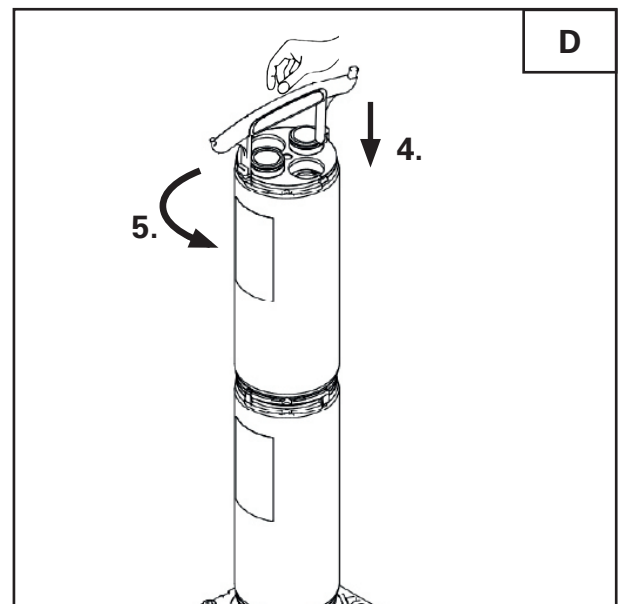
1. Rimuovere le guarnizioni inferiori dalla cartuccia **più in basso**.



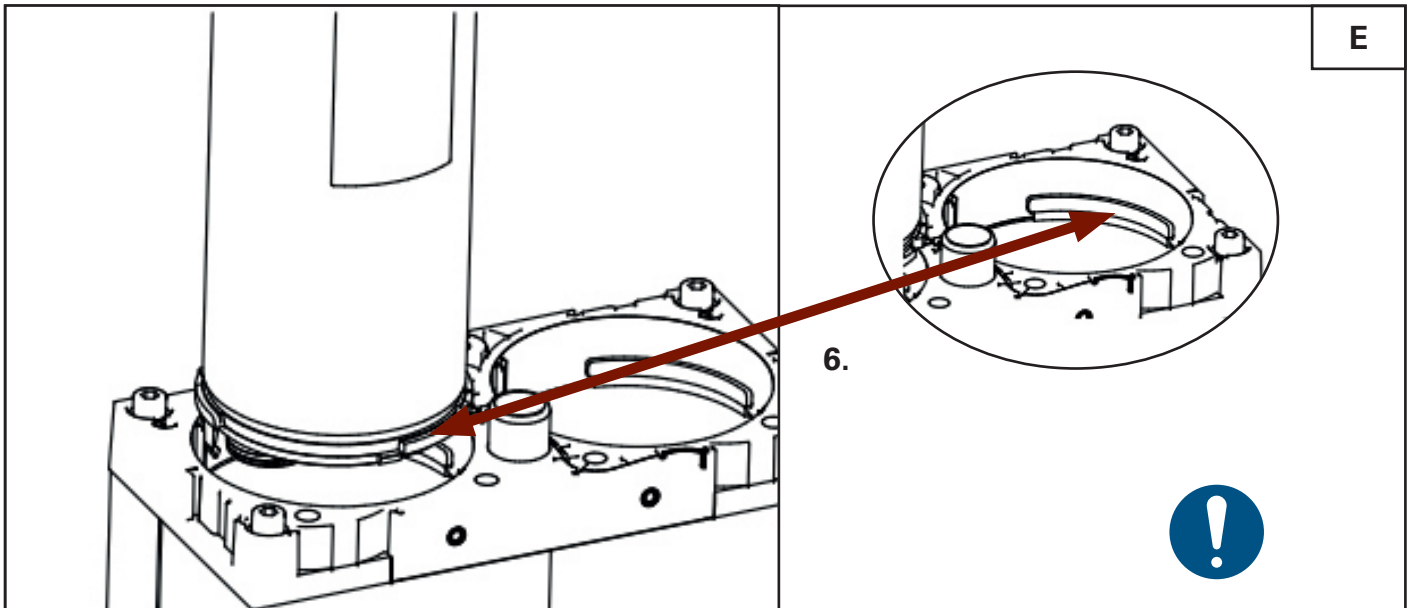
2. Utilizzando un lubrificante adatto, lubrificare **leggermente** le guarnizioni di tutte le cartucce!



3. Collegare 2 cartucce tra loro. Assicurarsi che, nella cartuccia inferiore, le guarnizioni inferiori (vedere **fase A**) siano state effettivamente rimosse.

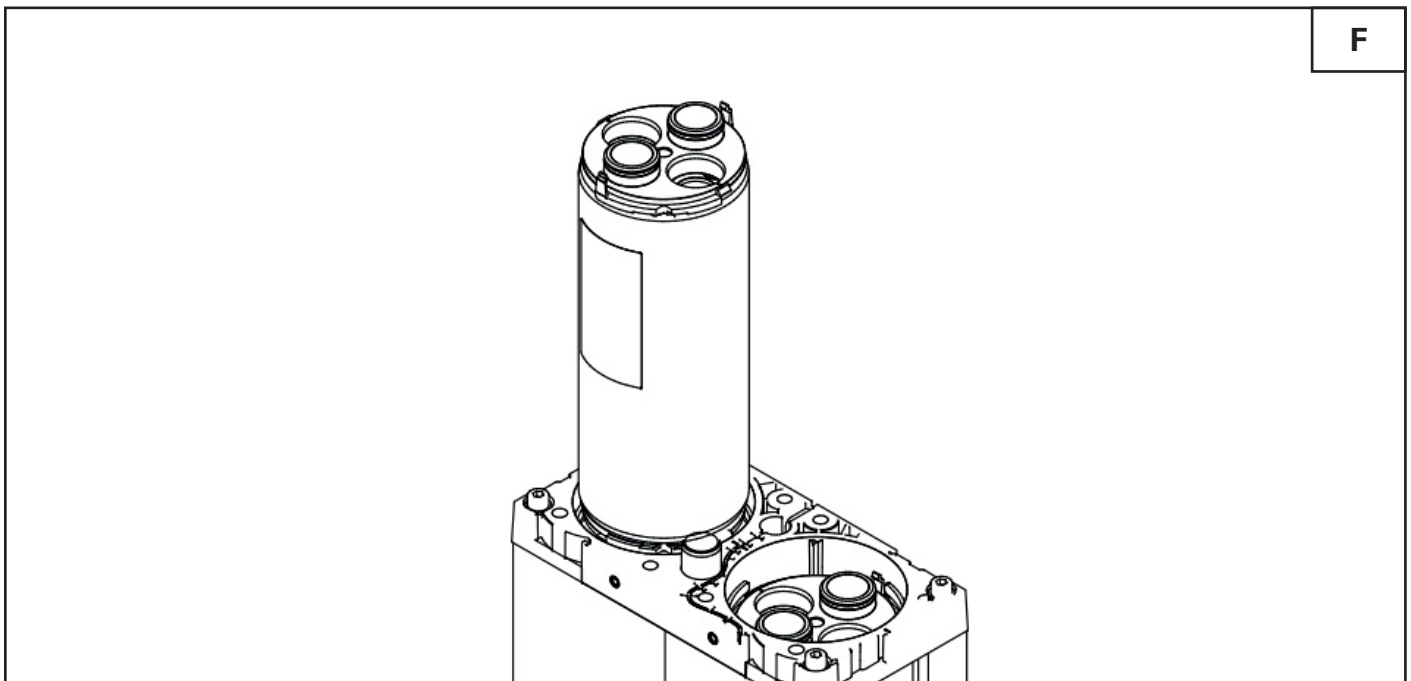


4. Inserire entrambe le cartucce a mano nel profilo dell'adsorbitore.
5. Ruotare le cartucce di $\frac{1}{4}$ di giro in senso antiorario.



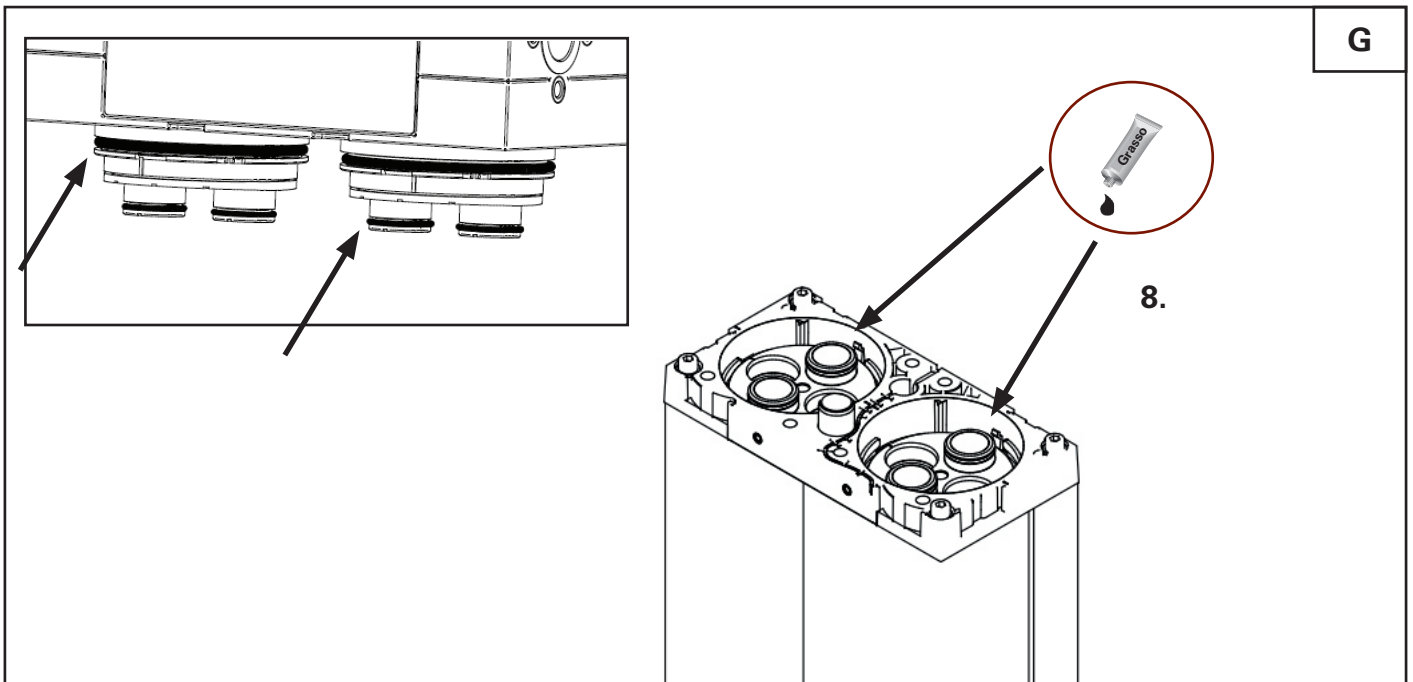
6. Importante!

La cartuccia superiore deve poggiare sul collare della parte superiore dell'adsorbitore, in modo che non ricada nel profilo dell'adsorbitore.

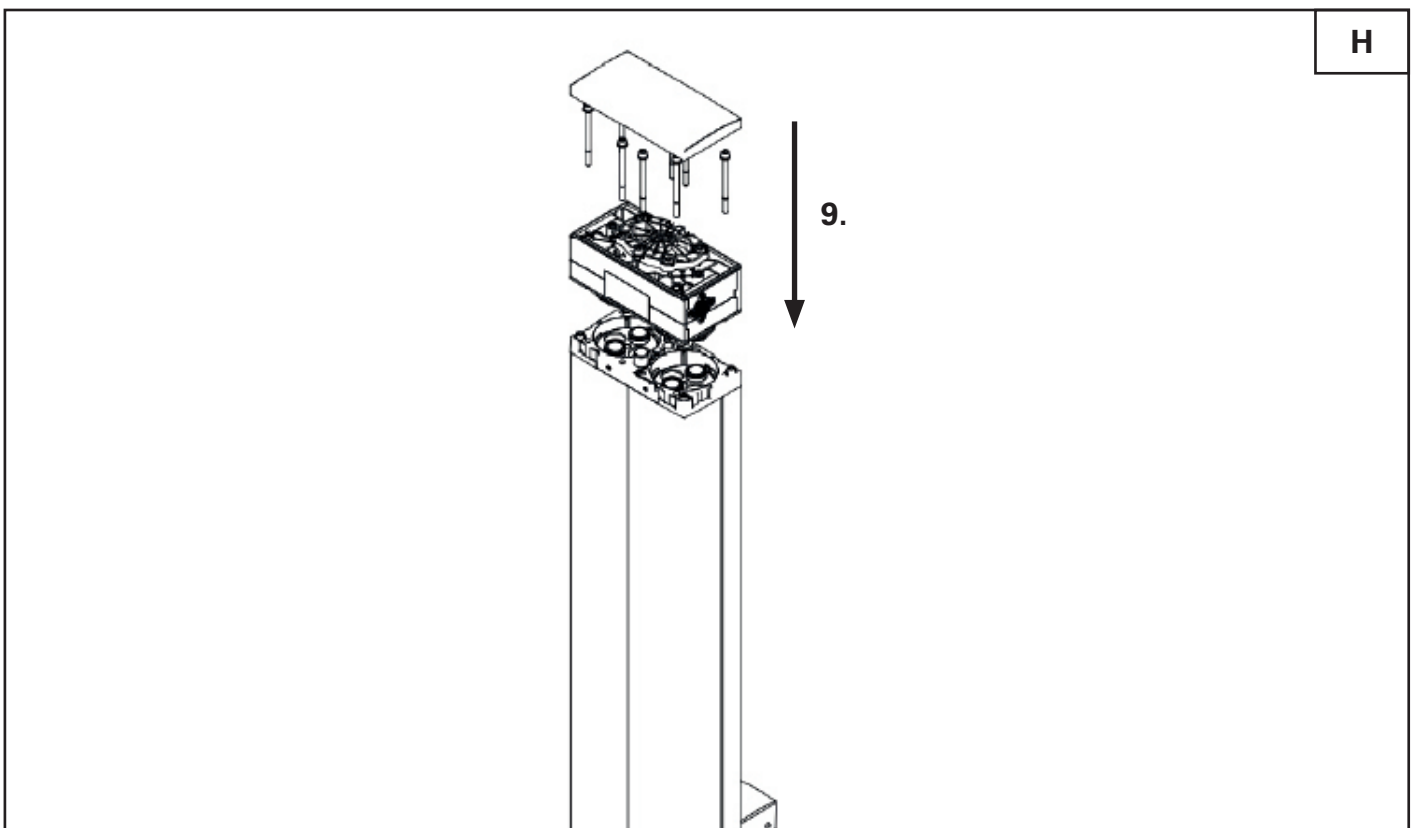


7. Ripetere le fasi da **A** a **F** per inserire le restanti cartucce.

Posizionare l'estrattore cartucce sulla cartuccia più in alto, quindi inserire lentamente il pacco cartucce nel profilo dell'adsorbitore.



8. Lubrificare le guarnizioni del coperchio dell'adsorbitore con un lubrificante adatto.



9. Fissare a mezzo viti il coperchio dell'adsorbitore e le coperture superiori. Non dimenticare di inserire le rondelle.

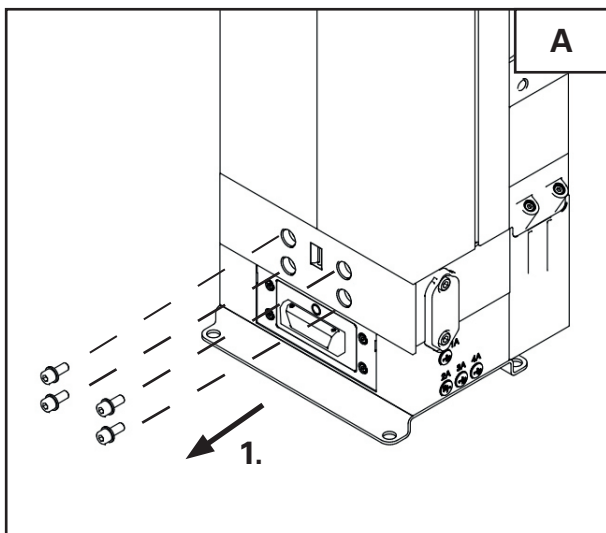
15.3.2. Manutenzione delle valvole di commutazione / sostituzione degli ugelli dell'aria di rigenerazione

Intervallo: 365 giorni

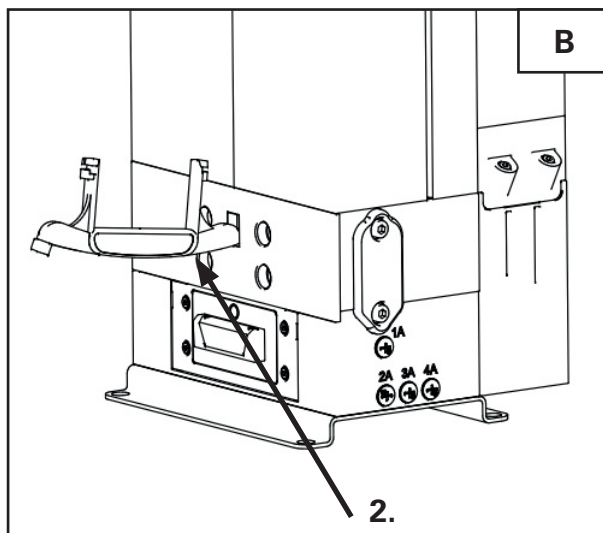


Rispettare le indicazioni riportate al capitolo 15.3

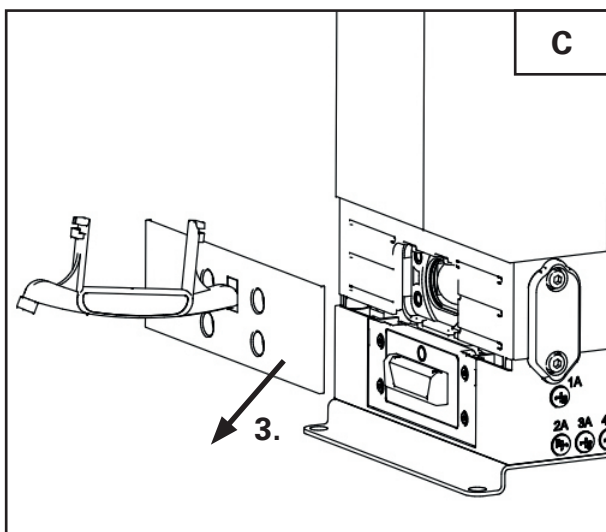
Valvola di commutazione inferiore!



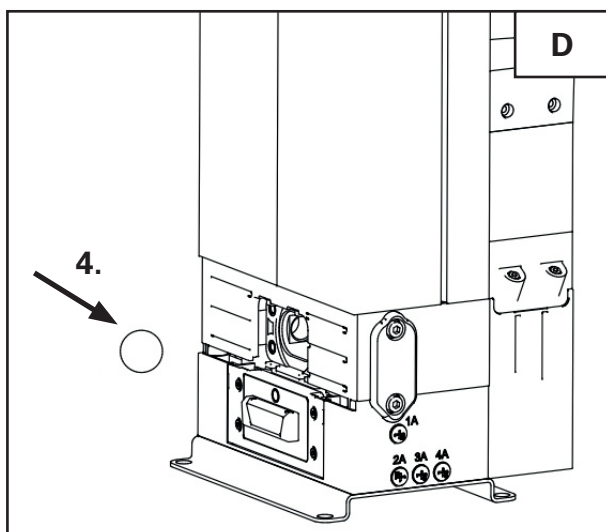
1. Rimuovere le 4 viti del coperchio della valvola di commutazione inferiore.



2. Inserire l'estrattore cartucce nell'apposita sede del coperchio della valvola di commutazione inferiore.



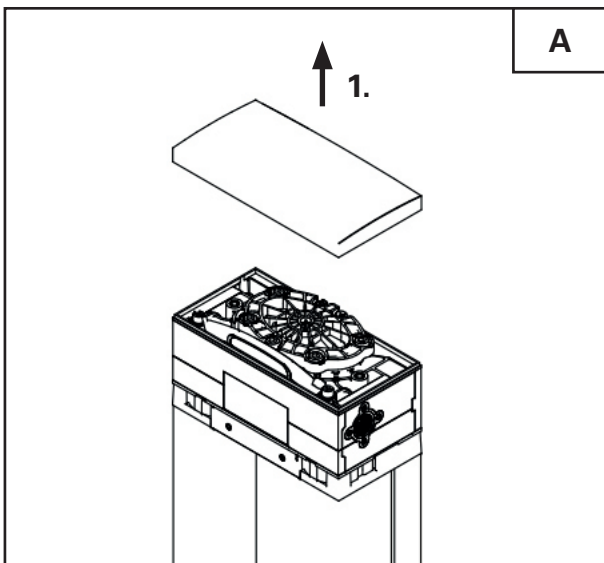
3. Rimuovere l'estrattore cartucce insieme al coperchio della valvola di commutazione.



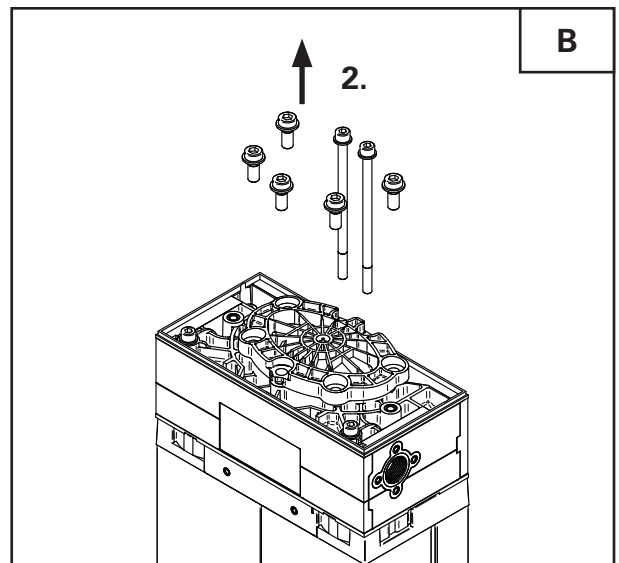
4. Rimuovere la sfera della valvola di commutazione e sostituirla con una nuova.

Per l'assemblaggio, procedere nell'ordine inverso.

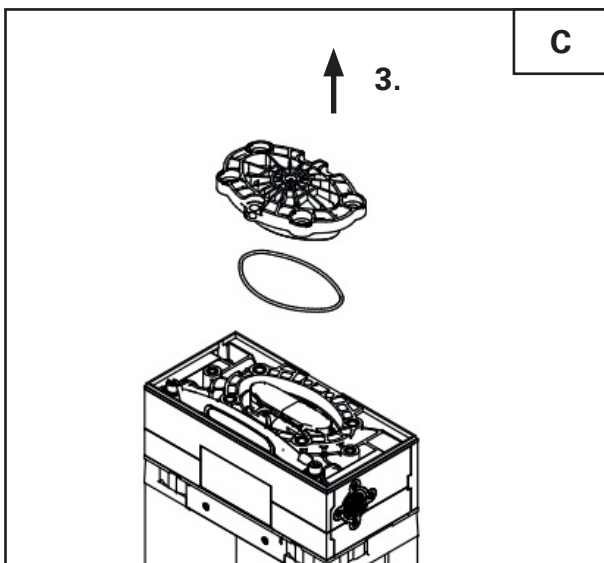
Valvola di commutazione superiore / Sostituzione dell'ugello di rigenerazione dell'aria



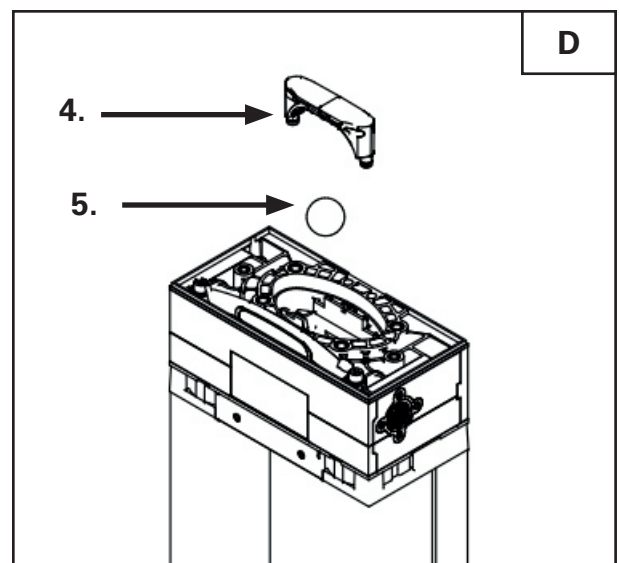
1. Rimuovere la copertura superiore delle cartucce (la copertura è fissata magneticamente).



2. Allentare e rimuovere le viti* del coperchio della valvola di commutazione superiore ruotandole in senso antiorario.



3. Rimuovere il coperchio della valvola di commutazione superiore. Durante l'intervento di manutenzione sostituire la guarnizione.

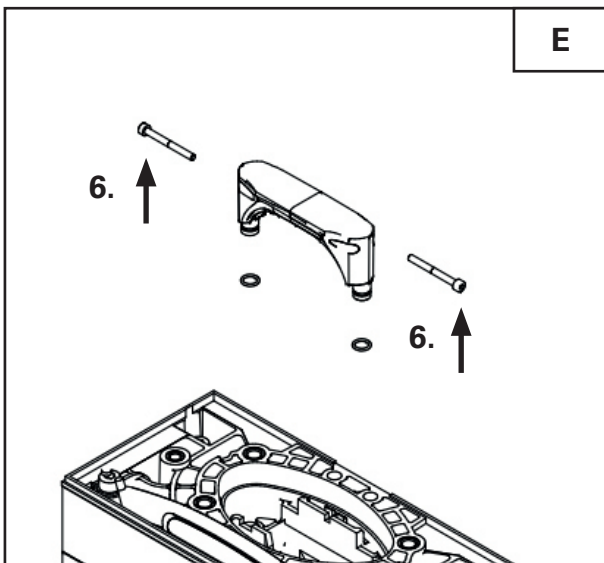


4. Estrarre il corpo dell'ugello dell'aria di rigenerazione.
5. Rimuovere la sfera della valvola di commutazione e sostituirla con una nuova.

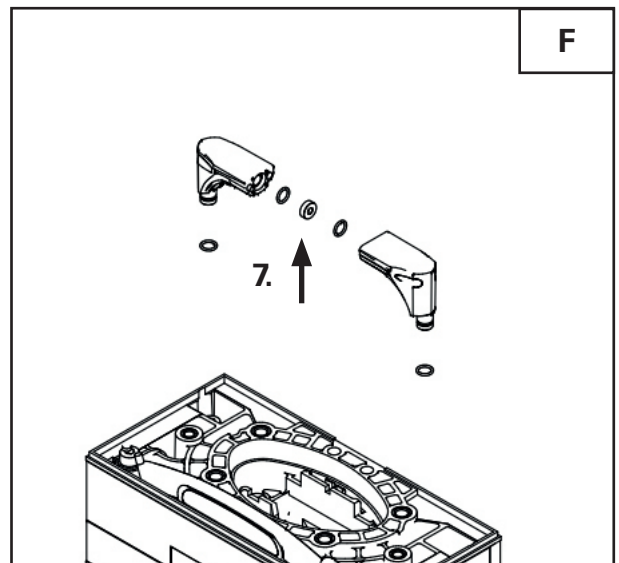
**Per l'assemblaggio, procedere nell'ordine inverso.
 Assicurarsi di inserire le rondelle.
 Se è necessario sostituire l'ugello dell'aria di rigenerazione,
 procedere con le fasi E e F riportate di seguito.**

*Misura 005-025: 5 viti, misura 035-100: 7 viti

Sostituzione dell'ugelli dell'aria di rigenerazione!



6. Allentare le 2 viti del corpo dell'ugello dell'aria di rigenerazione.



7. Smontare il corpo ugello dell'aria di rigenerazione e sostituire tutti gli anelli di tenuta.



Il tipo di ugello dell'aria di rigenerazione dipende dalla pressione di funzionamento. Assicurarsi che venga utilizzato il tipo corretto di ugello dell'aria di rigenerazione come indicato nel capitolo 8.8.3

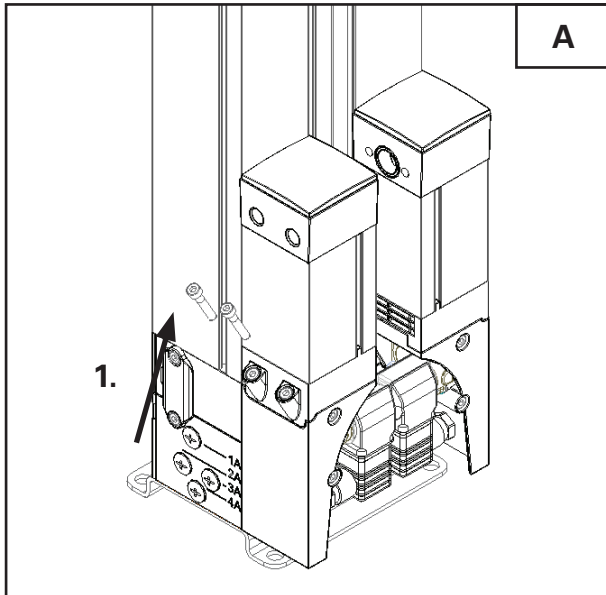
Per l'assemblaggio, procedere nell'ordine inverso.

15.3.3. Manutenzione delle elettrovalvole

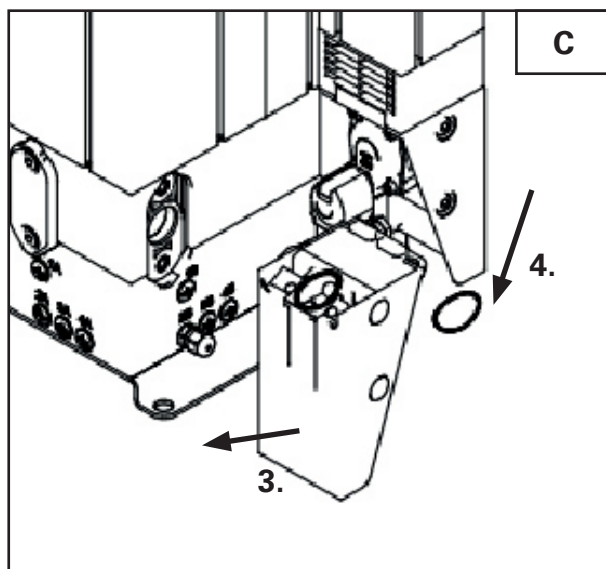
Intervallo: 365 giorni



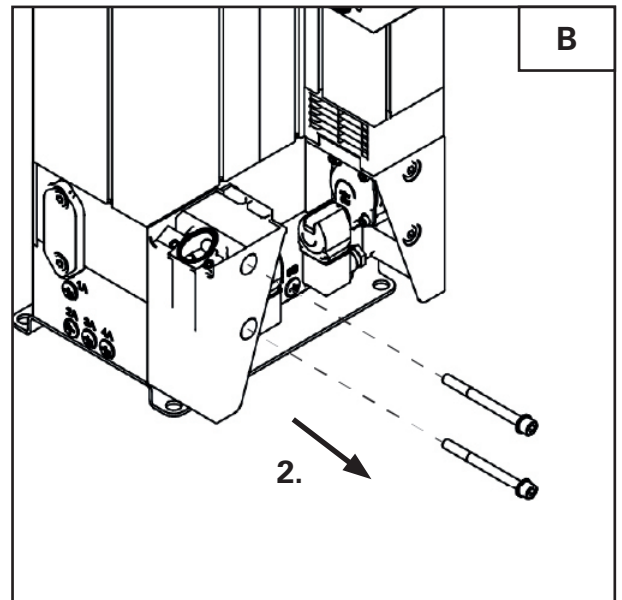
Rispettare le indicazioni riportate al capitolo 15.3



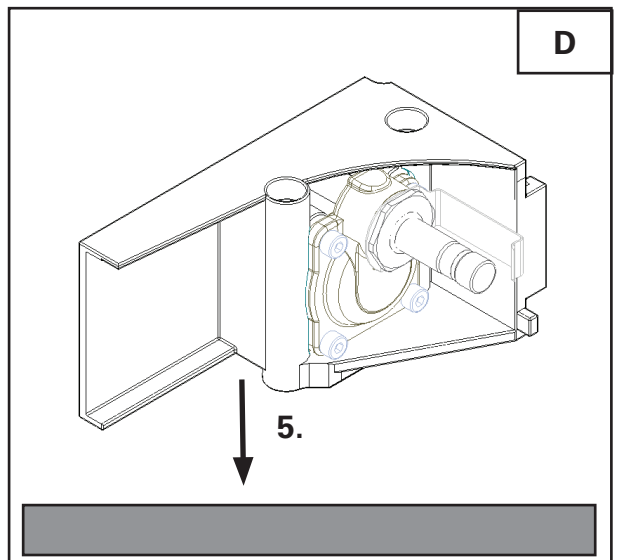
1. Allentare, ruotandole in senso antiorario, le due viti superiori dell'alloggiamento del silenziatore sinistro ed estrarre il gruppo silenziatore.



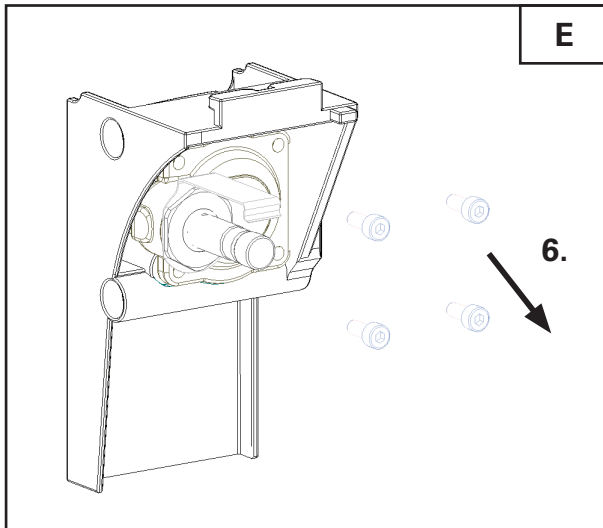
3. Sfilare la bobina dall'elettrovalvola.
4. Rimuovere il supporto valvola.



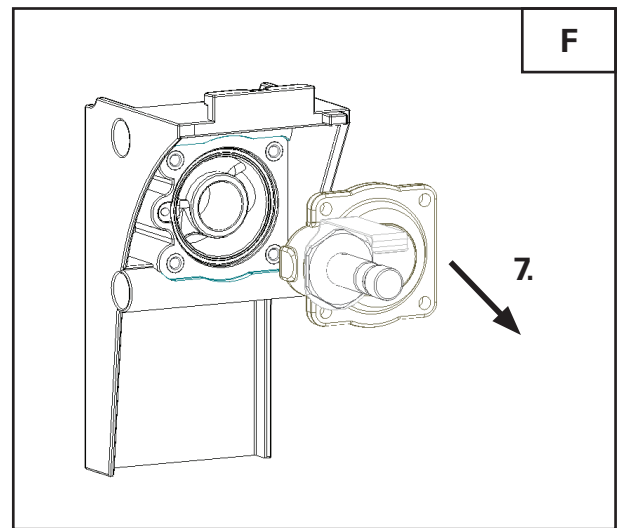
2. Allentare, ruotandole in senso antiorario, le due viti inferiori del supporto valvola.



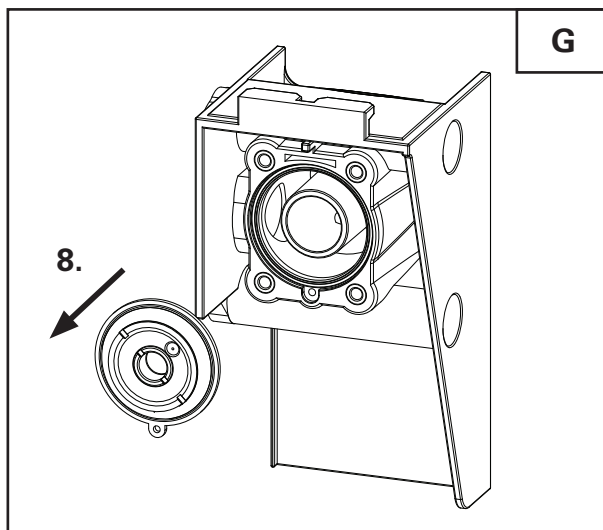
5. Ove possibile, appoggiare il supporto valvola su un banco, quindi allentare con una chiave fissa la connessione a vite del gruppo membrana, senza però smontarlo completamente.



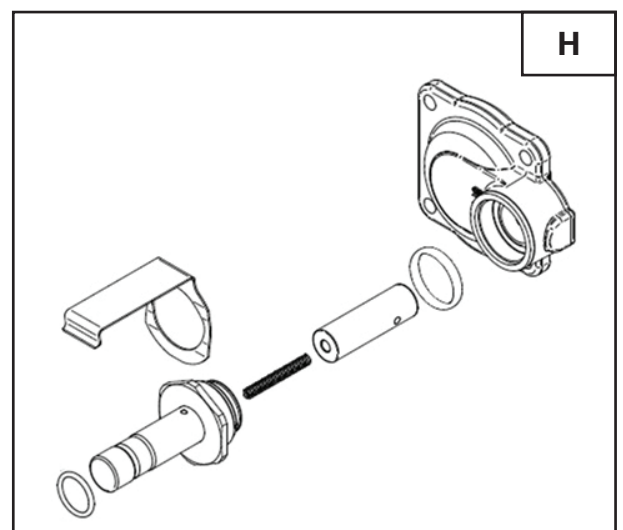
6. Allentare, ruotandole in senso antiorario, le 4 viti del coperchio della membrana.



7. Rimuovere il coperchio della valvola.



8. Rimuovere la membrana usurata e inserire quella nuova. Assicurarsi che il posizionamento sia corretto.



9. Ora allentare con una chiave fissa il gruppo membrana dal coperchio della membrana. Sostituire gli anelli di tenuta, la molla e il nucleo mobile.

Ripetere le fasi dalla A alla H per l'elettrovalvola destra.

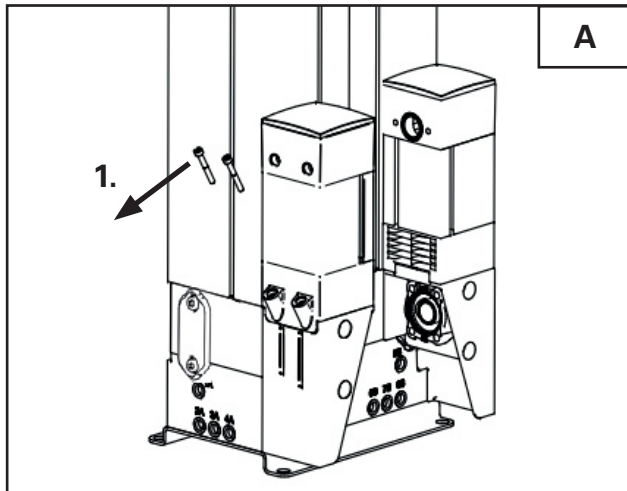
Per l'assemblaggio, procedere nell'ordine inverso.

15.3.4. Manutenzione del silenziatore

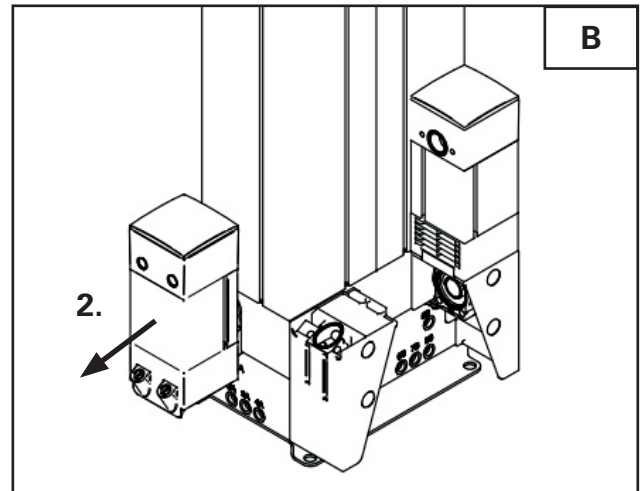
Intervallo: 365 giorni



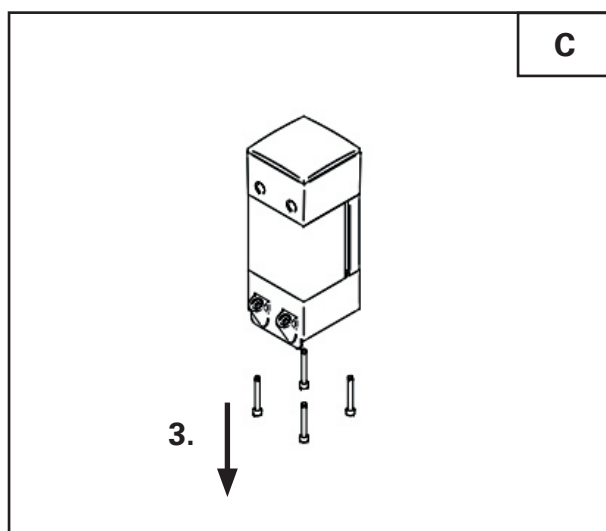
Rispettare le indicazioni riportate al capitolo 15.3



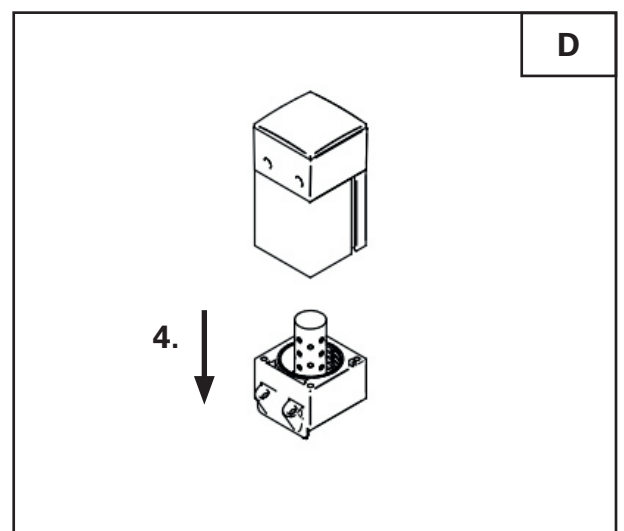
1. Allentare, ruotandole in senso antiorario, le due viti inferiori dell'alloggiamento del silenziatore.



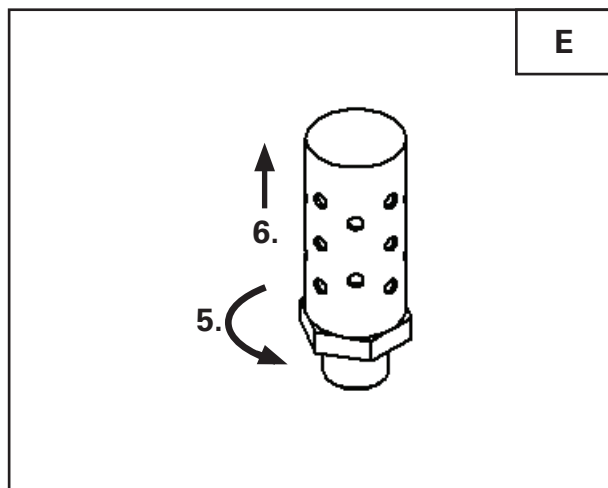
2. Sfilare il corpo del silenziatore verso la parte anteriore.



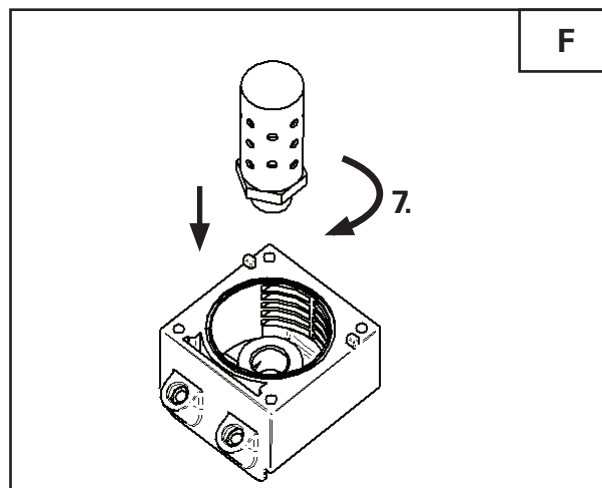
3. Allentare, ruotandole in senso antiorario, le quattro viti inferiori del corpo del silenziatore.



4. Estrarre il fondo del silenziatore e il silenziatore stesso.



5. Allentare il silenziatore ruotandolo in senso antiorario.
6. Rimuovere il silenziatore.



7. Avvitare il nuovo silenziatore ruotandolo in senso orario.

Ripetere le fasi da A a F per il silenziatore destro.

Per l'assemblaggio, procedere nell'ordine inverso.

16 Smontaggio

Lo smontaggio dell'essiccatore ad adsorbimento DRYPOINT® ACC / ACC P deve essere effettuato prestando la massima attenzione e nel rispetto di tutte le norme di sicurezza applicabili. Uno smontaggio non corretto può causare gravi lesioni e danni materiali.



PERICOLO! Improvvisa fuoriuscita di aria compressa a causa di pressione residua nel sistema!

Una fuoriuscita incontrollata di aria compressa può causare danni all'udito o gravi lesioni!

- Prima di procedere allo smontaggio, il sistema deve essere completamente depressurizzato!



PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE!

Il contatto con componenti sotto tensione è pericoloso e può causare gravi lesioni, malfunzionamenti, guasti operativi o danni al prodotto!

- Prima di procedere allo smontaggio, il dispositivo deve essere disconnesso correttamente dalla rete elettrica e messo in sicurezza contro la riconnessione.



CAUTELA! Sollevamento di carichi pesanti!

Un sollevamento scorretto può comportare lesioni personali.

- Se le dimensioni dell'essiccatore ad adsorbimento lo permettono, sollevarlo in modo ergonomicamente corretto, mantenendolo vicino al corpo. Se necessario, utilizzare una gru o un dispositivo di sollevamento adatto.

16.1. Fasi di smontaggio

1. **Indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati:**

- Protezione acustica (a causa dell'elevato livello di rumore durante la depressurizzazione)
- Occhiali di protezione (per proteggersi da eventuali particelle fuoriuscite)
- Guanti di protezione (per proteggersi da spigoli vivi, superfici calde e residui di olio)

2. **Sezionare l'alimentazione elettrica:**

- Disconnettere completamente il dispositivo dalla rete elettrica.
- Mettere in sicurezza contro la riconnessione (ad es. staccando la spina e applicando un cartello di avviso).

3. **Depressurizzare il sistema:**

- Chiudere il rubinetto a sfera all'ingresso
- Aprire lentamente la valvola di scarico per rilasciare completamente la pressione residua attraverso il silenziatore
- Assicurarci che nel sistema non siano più presenti residui di pressione (ad es. verificando il manometro).

4. **Preparazione alla movimentazione del carico (se necessario):**

- Valutare il peso dei componenti
- Per componenti più pesanti, prevedere l'uso di dispositivi di sollevamento adatti o l'intervento di più persone

5. **Scollegamento delle connessioni**

- Rimuovere con cautela tutte le connessioni meccaniche tra l'essiccatore ad adsorbimento DRYPOINT® ACC / ACC P e il resto dell'impianto utilizzando attrezzi idonei.
- A tal fine, svitare le connessioni a vite presenti all'ingresso e all'uscita, tramite i quali l'essiccatore ad adsorbimento è connesso alle tubazioni dell'intero sistema. Prestare attenzione a procedere in modo controllato, per evitare danni ai punti di connessione.

17 Smaltimento

Al termine della vita utile, il prodotto e gli accessori devono essere smaltiti secondo modalità corrette, ad esempio tramite un'azienda specializzata. Materiali quali vetro, plastica e alcuni composti chimici sono in larga misura recuperabili e riciclabili e possono essere riutilizzati.

17.1. Avvertenze



Smaltimento non corretto

Lo smaltimento non corretto di moduli, componenti, materiali di consumo, materiali ausiliari e sostanze detergenti può causare danni ambientali.

- Smaltire tutti i moduli, i componenti, i materiali di consumo e ausiliari e i detergenti in modo professionale e in conformità con le normative e i regolamenti locali applicabili.
- Smaltire i componenti elettrici ed elettronici tramite una ditta specializzata oppure rinviarli al costruttore.
- In caso di dubbi relativi allo smaltimento, consultare l'azienda locale che gestisce i rifiuti.



Smaltimento di prodotti elettrici ed elettronici

- I prodotti elettrici ed elettronici (EEE) contengono materiali, componenti e sostanze che possono essere pericolosi e dannosi per la salute umana e l'ambiente, se lo smaltimento di prodotti elettrici ed elettronici (WEEE) non viene effettuato correttamente.
- I prodotti elettrici ed elettronici sono contrassegnati con il simbolo di un bidone barrato. Il bidone barrato simboleggia che i prodotti elettrici ed elettronici devono essere raccolti separatamente e non smaltiti insieme ai rifiuti domestici.
- Per ulteriori informazioni sulle normative e regolamenti locali applicabili per il riciclaggio di prodotti elettrici ed elettronici, contattare le strutture regionali adibite al riciclaggio oppure le autorità comunali competenti.

17.2. Smaltimento dei materiali di consumo e ausiliari

Materiale di consumo / materiale ausiliario	Codice rifiuti UE
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi- con olio o contaminati da sostanze pericolose	15 02 02
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	15 02 03
Imballi, carta e cartone	15 01 01
Imballi, materiale sintetico	15 01 02
Oli minerali esausti	13 02 05
Oli sintetici esausti	13 02 06

17.3. Smaltimento dei componenti

Prima dello smaltimento, devono essere soddisfatti i prerequisiti seguenti:

Prerequisiti	
1.	Il prodotto e gli accessori sono stati portati fuori servizio e smontati.
2.	Il prodotto e gli accessori sono stati puliti e sono stati eliminati eventuali fluidi residui presenti.

Componenti	Codice rifiuti UE
Dispositivi elettrici ed elettronici, fatta eccezione per quelli ai punti 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35.	20 01 36
Plastica	20 01 39
Metalli	20 01 40

18 Assistenza tecnica

In caso di domande tecniche rivolgersi al seguente indirizzo:

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D-41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 1000

info@beko-technologies.com
www.beko-technologies.com

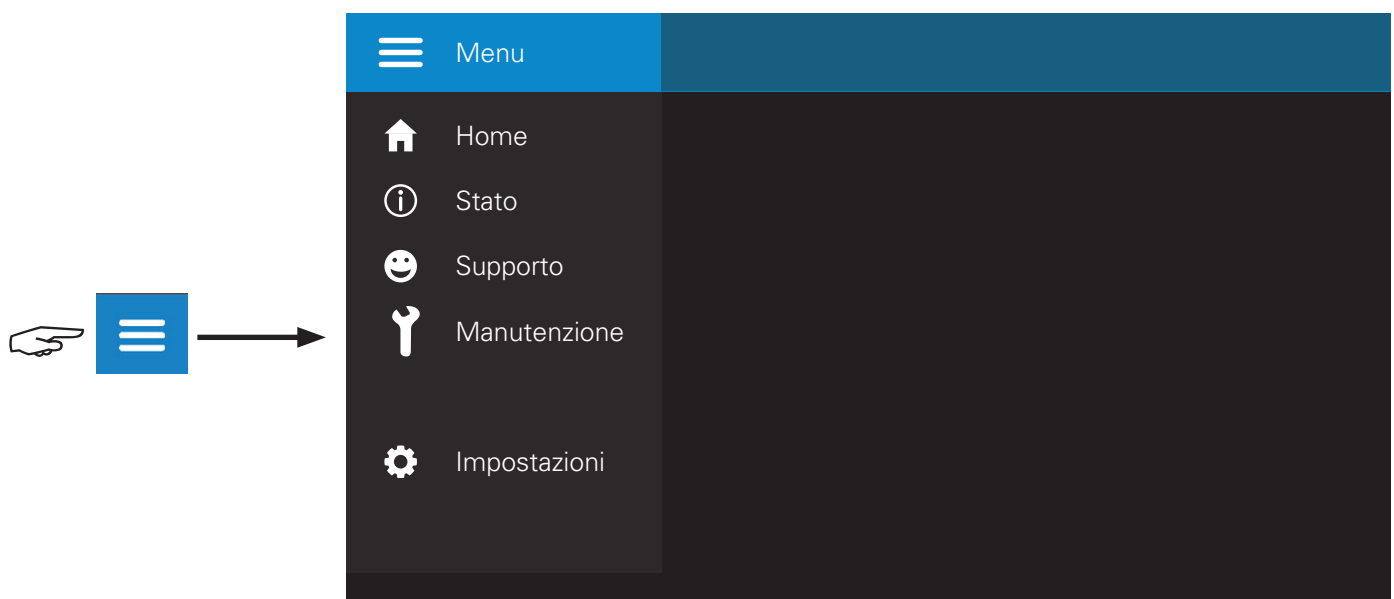
In ogni comunicazione scritta o telefonica con noi, riportare le seguenti informazioni:

- **Tipo di essiccatore**
- **Numero di serie***
- **Anno di costruzione***

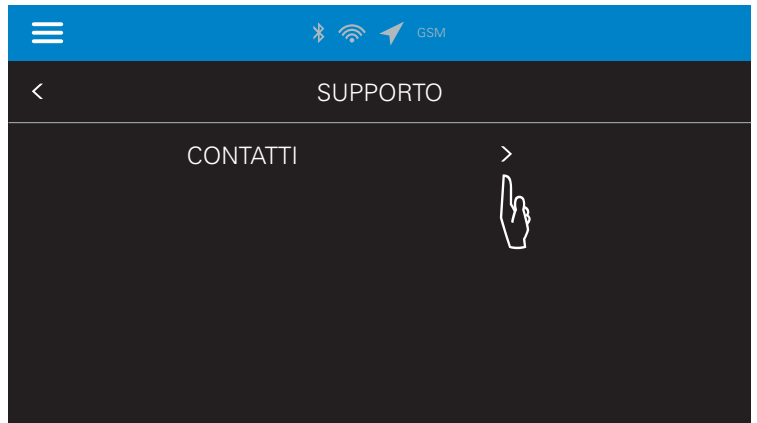
* Il numero di serie e l'anno di costruzione sono riportati nella targhetta identificativa dell'impianto. Per la versione ACC P, queste informazioni sono anche disponibili selezionando Stato > Dati essiccatore. È anche possibile inviare foto via e-mail, che possono essere di grande aiuto.

18.1. Ulteriore assistenza tecnica ACC P

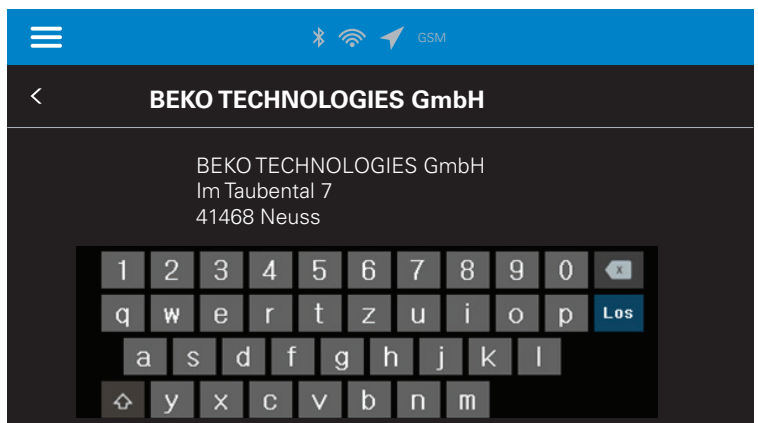
È possibile visualizzare l'indirizzo dell'assistenza sul touch-screen dell'unità di comando ACC P.



Viene visualizzata una panoramica di tutti i menu disponibili



Viene visualizzato l'indirizzo di contatto



Premendo la freccia destra si apre la tastiera a video, consentendo l'inserimento dei propri dati.

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@beko-technologies.com
service-eu@beko-technologies.com

DE**BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

Unit 11-12 Moons Park
Burnt Meadow Road
North Moons Moat
Redditch, Worcs, B98 9PA
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

GB**BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle
1 Rue des Frères Rémy
F - 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr
service@beko-technologies.fr

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com
service-bnl@beko-technologies.com

NL**BEKO TECHNOLOGIES
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm.715 Building C, VANTONE Center
No.333 Suhong Rd.Minhang District
201106 Shanghai
Tel. +86 (21) 50815885
info.cn@beko-technologies.cn
service1@beko.cn

CN**BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankráci 26/322
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717 /
+420 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E - 08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
Mobil +34 610 780 639
info.es@beko-technologies.es

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Room 2608B, Skyline Tower,
No. 39 Wang Kwong Road
Kwloon Bay Kwloon, Hong Kong
Tel. +852 2321 0192
Raymond.Low@beko-technologies.com

HK**BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
Balanagar Hyderabad
IN - 500 037
Tel. +91 40 23080275 /
+91 40 23081107
Madhusudan.Masur@bekoindia.com
service@bekoindia.com

IN**BEKO TECHNOLOGIES S.r.l a socio unico**

Via Druento 82
I - 10078 Venaria Reale (TO)
Tel. +39 011 4500 576
Fax +39 0114 500 578
info.it@beko-technologies.com
service.it@beko-technologies.com

IT**BEKO TECHNOLOGIES K.K**

KEIHIN THINK Building 8 Floor
1-1 Minamiwatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP - 210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

JP**BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 314 75 40
info.pl@beko-technologies.pl

PL**BEKO TECHNOLOGIES S. de R.L. de C.**

BEKO Technologies, S de R.L. de C.V.
Blvd. Vito Alessio Robles 4602 Bodega 10
Zona Industrial
Saltillo, Coahuila, 25107
Mexico
Tel. +52(844) 218-1979
informacion@beko-technologies.com

MX**BEKO TECHNOLOGIES, CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
Atlanta, GA 30336
USA
Tel. +1 404 924-6900
beko@bekousa.com

US