



GUIDA ALLA QUALITÀ DELL'ARIA NEL SETTORE FOOD & BEVERAGE

Purezza dell'aria compressa adeguata alle vostre esigenze

Expertise
Passion
Automation





Un'aria compressa pulita e sicura è fondamentale per garantire un'automazione affidabile. Con una corretta definizione della classe di purezza dell'aria ed un'adeguata implementazione dei sistemi di trattamento dell'aria, non solo valorizzate il vostro brand, ma ottimizzate anche l'efficienza e garantite il funzionamento sicuro delle apparecchiature.

3 Perché la qualità dell'aria mette a rischio la vostra reputazione

4 Definire il quadro: norme internazionali

5 Definizione della qualità dell'aria compressa

6 Assumersi la responsabilità della qualità dell'aria compressa

7 Lubrificanti per uso alimentare

8 Microorganismi

9 Qualità al punto di utilizzo

10 Valorizzare il costo dell'aria compressa ad alta purezza

11 Scegliere la combinazione più adatta

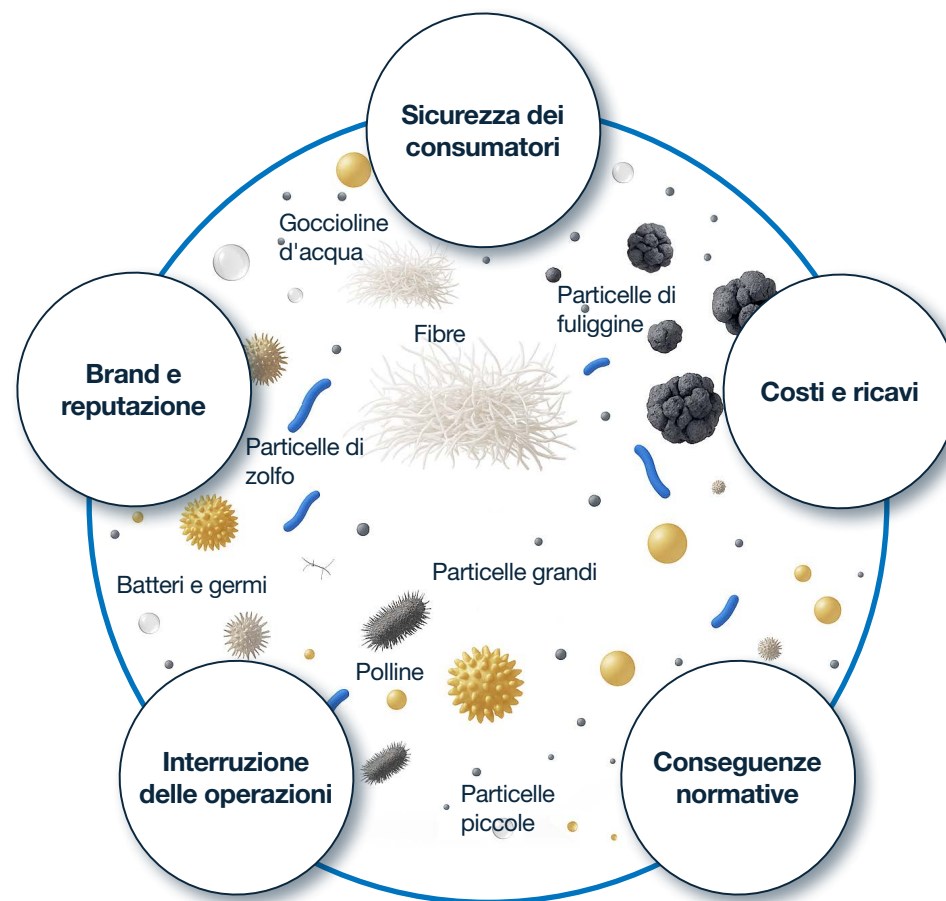
14 Prodotti pronti per ogni applicazione

16 La nostra rete di assistenza

Perché la qualità dell'aria mette a rischio la vostra reputazione

Una qualità inadeguata dell'aria compressa espone i produttori del settore alimentare a rischi significativi, spesso sottovalutati. **Un design igienico inadeguato può favorire la contaminazione, con conseguenti rischi per la sicurezza alimentare, richiami di prodotto e perdita di fiducia da parte dei consumatori.** Corpi estranei, allergeni o batteri nocivi come *Listeria* e *Salmonella* possono compromettere la salute e causare interruzioni nelle attività produttive. Queste problematiche determinano anche un incremento dei tempi di pulizia, dell'uso di prodotti chimici, della manodopera e dei costi di riprogettazione, incidendo significativamente sul costo totale di gestione. **In pratica, un'aria compressa di scarsa qualità può compromettere la reputazione del brand, interrompere la produzione e generare perdite economiche rilevanti.**

Scoprite come l'esperienza di SMC nelle soluzioni per il trattamento dell'aria assicura ogni giorno un funzionamento sicuro ed efficiente dei vostri sistemi pneumatici.



Definire il quadro: norme internazionali

Sebbene non esista una specifica unica, la qualità dell'aria compressa nell'industria alimentare e del beverage è regolata tramite una **combinazione di standard norme internazionali, linee guida di best practice, schemi di certificazione e codici di condotta**.

Nel complesso, queste risorse forniscono un **quadro di riferimento condiviso** per determinare i requisiti di purezza dell'aria, applicare controlli adeguati e garantire la conformità ai sistemi di sicurezza alimentare e qualità.

Il seguente elenco raccoglie le norme e le linee guida più autorevoli in materia di gestione della qualità dell'aria compressa nelle applicazioni del settore alimentare e del beverage.

GUIDA/NORMA

ISO 8573-1:2010 – Aria compressa – Parte 1: Contaminanti e classi di purezza

ISO 8573-7 – Metodo di prova per la quantità di contaminanti microbiologici vitali

BRCGS 9ª Ed. 4.5.3

BCAS – BPG-102-1 Aria compressa per uso con alimenti e bevande

SQF Edizione 9 – Sezioni 11.5.5.1 e 11.5.5

ISO/TS2202-1 6.5

Codice dei Regolamenti Federali della Food and Drug Administration (FDA), Titolo 21 CFR Parte 110.40

IFS Versione 8 4.9.10.1 e 4.9.10.2

APPROCCIO

Norma internazionale generale che definisce le classi di purezza dell'aria compressa per particolato, acqua e olio.

Specifica dei metodi di prova per distinguere gli organismi microbiologici vitali e capaci di formare colonie dalle altre particelle solide eventualmente presenti nell'aria compressa.

Quadro riconosciuto a livello globale ed allineato agli standard della GFSI (Global Food Safety Initiative), pensato per i produttori alimentari con l'obiettivo di garantire sicurezza, conformità legale, autenticità e qualità dei prodotti.

Raccomandazioni sulla qualità dell'aria compressa diretta e indiretta che entra in contatto con alimenti o imballaggi alimentari.

Pratiche di sicurezza raccomandate per garantire la qualità dell'aria compressa che entra in contatto con alimenti o superfici a contatto con alimenti.

Specifica tecnica che definisce i requisiti dettagliati per i Programmi di Prerequisiti (PRP) nella produzione alimentare, a supporto di un sistema di gestione della sicurezza alimentare conforme alla ISO 22000.

Definizione dei requisiti di progettazione igienica e manutenzione delle apparecchiature per la lavorazione degli alimenti secondo le attuali norme di buona fabbricazione (Current Good Manufacturing Practice, cGMP).

Raccomandazioni per il controllo di aria compressa e gas a contatto con alimenti, basate su monitoraggio e valutazione dei rischi, per prevenire qualsiasi rischio di contaminazione.

Definizione della qualità dell'aria compressa

Non esistono regole che definiscano quale classe d'aria sia adatta a ciascuna applicazione, ma la norma ISO 8573-1 propone una scala basata sulla concentrazione delle diverse sostanze presenti nell'aria. La norma classifica le impurità dell'aria compressa in tre gruppi distinti e utilizza un codice composto da **tre numeri** per rappresentare i limiti relativi a particelle solide, umidità e contaminazione da olio. Questi numeri vengono utilizzati per classificare e definire una **classe di qualità dell'aria compressa**.

Tabella di classificazione della qualità dell'aria ISO 8573-1

Classe	Particelle solide, dimensione delle particelle, d(mm)			Umidità e acqua liquida		Olio
	Numero massimo di particelle per metro cubo in funzione della dimensione delle particelle d [µm]			Punto di rugiada in pressione	Concentrazione di acqua liquida Cw	Concentrazione di olio totale
	0.10 <d ≤0.5	0.5 <d ≤1.0	1.0 <d ≤5.0	[mg/m³]	[°C]	[g/m³]
0	Come specificato dall'utilizzatore o dal fornitore dell'apparecchiatura e più stringente della classe 1					
1	≤20000	≤400	≤10	—	≤-70	—
2	≤400000	≤6000	≤100	—	≤-40	—
3	—	≤90000	≤1000	—	≤-20	—
4	—	—	≤10000	—	≤3	—
5	—	—	≤100000	—	≤7	—
6	—	—	—	0 <Cp ≤5	≤10	—
7	—	—	—	5 <Cp ≤10	—	Cw ≤0.5
8	—	—	—	—	—	0.5 <Cw ≤5
9	—	—	—	—	—	5 <Cw ≤10
x	—	—	—	Cp > 10	—	Cw > 10

Esempio di classe secondo la ISO 8573-1

4

:

2

:

2



PARTICELLE

Polvere e altri residui solidi

Dimensione delle particelle (d)
1.0 <d ≤5.5 µm
Concentrazione ≤10000 ppm³



ACQUA

Gocce di umidità e vapore

Punto di rugiada in pressione
≤-40 °C



OLIO

Gocce e vapore, particelle di carbonio
Concentrazione ≤0.1 mg/m³

DA TENERE A MENTE

L'aria che ci circonda contiene naturalmente livelli variabili di impurità. **Quando quest'aria viene compressa, le impurità si concentrano**, aumentando il loro potenziale impatto su apparecchiature, processi e prodotti finali.

Assumersi la responsabilità della qualità dell'aria compressa

La qualità dell'aria compressa deve essere definita in base ai requisiti specifici di ciascuna applicazione, generalmente a seguito dell'attuazione del **protocollo HACCP**. Questo consente di determinare il livello di purezza richiesto nel punto di utilizzo, a seconda che l'aria entri in contatto diretto o indiretto con il prodotto. Nella produzione di alimenti e bevande, questo principio assume particolare importanza. Sebbene siano disponibili numerose linee guida, **i criteri finali di pulizia dell'aria rimangono a carico del produttore o del responsabile del processo**, una volta effettuata un'accurata valutazione dei rischi.

La **British Compressed Air Society (BCAS)** è un punto di riferimento nel settore e raccomanda che l'aria impiegata nei diversi ambienti delle industrie alimentari rispetti le classi di purezza della **ISO 8573-1:2010** e venga monitorata regolarmente secondo la propria linea guida Food and Beverage Grade Compressed Air Best Practice Guideline 102-1, garantendo così che la qualità dell'aria sia sempre idonea all'uso previsto e non comprometta la sicurezza del prodotto.

Le tabelle seguenti riportano le raccomandazioni della BCAS per i diversi casi di applicazione.

Raccomandazione per contatto diretto e indiretto con gli alimenti:

ISO 8573-1:2010	Particolato solido			Acqua	Olio
	Numero massimo di particelle per m ³			Punto di rugiada in pressione	Olio totale (aerosol, liquido e vapore)
	0.1 < d ≤ 0.5	0.5 < d ≤ 1.0	1.0 < d ≤ 5.0	[°C] PDP	[mg/m ³]
	≤ 20000	≤ 400	≤ 10	≤ -40	≤ 0.01
Classe	1			2	1

Raccomandazioni per applicazioni senza contatto con alimenti:

ISO 8573-1:2010	Particolato solido			Acqua	Olio
	Numero massimo di particelle per m ³			Punto di rugiada in pressione	Olio totale (aerosol, liquido e vapore)
	0.1 < d ≤ 0.5	0.5 < d ≤ 1.0	1.0 < d ≤ 5.0	[°C] PDP	[mg/m ³]
	≤ 400000	≤ 6000	≤ 100	≤ +3	≤ 0.1
Classe	2			4	2

ARIA COMPRESSA E PROCESSO HACCP

HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) è un sistema di sicurezza alimentare utilizzato per **individuare, valutare e controllare i rischi** che potrebbero compromettere la sicurezza degli alimenti. Pertanto, è fondamentale considerare anche l'aria compressa. Il protocollo HACCP viene generalmente utilizzato per:

- Identificare potenziali **rischi biologici, chimici e fisici**
- Individuare i **punti critici di controllo** in cui è possibile prevenire o ridurre i rischi
- **Definire limiti**, procedure di monitoraggio e azioni correttive per garantire la sicurezza alimentare.

La qualità dell'aria compressa deve essere considerata un programma di prerequisiti (PRP) all'interno del protocollo HACCP. **Tuttavia, spesso viene trascurata, poiché la responsabilità viene erroneamente attribuita ad altri reparti dell'organizzazione.**

Anche altre associazioni e organizzazioni riconosciute classificano l'aria raccomandata per la produzione di alimenti e bevande secondo livelli di qualità simili a quelli della ISO 8573-1, definendo però categorie più specifiche. Ad esempio, il noto standard tedesco VDMA 15390 propone i seguenti esempi:

VDMA 15390-2 Dic 2016

Purezza dell'aria compressa – Parte 2: classi di purezza tipiche per applicazioni specifiche secondo la ISO 8573-1:2010 e indicazioni per la generazione e la verifica della purezza dell'aria compressa adeguata alle esigenze dei settori alimentare e farmaceutico.

Applicazione dell'aria compressa	Classi di purezza				
	Particelle	Umidità (vapore) [°C]		Contenuto totale di olio	Sterile
		Ambiente >+10	Ambiente ≤+10		
Nessun contatto o contatto indiretto con il materiale di imballaggio o il prodotto (aria di controllo e aria soffiata al di fuori dell'area di produzione)	2	4	2 - 3	2	—
Contatto indiretto con il materiale di imballaggio o il prodotto (aria di controllo all'interno dell'area di produzione)				1	
Contatto diretto dell'aria compressa con il materiale di un imballaggio non sterile (aria di processo)					
Contatto diretto dell'aria compressa con il materiale di un imballaggio sterile (aria di processo)	1	Sì			
Contatto diretto dell'aria compressa con prodotti non secchi e non sterili (aria di processo)	2	—			
Contatto diretto dell'aria compressa con prodotti non secchi confezionati in modo sterile (aria di processo)	1	2	2	Sì	
Contatto diretto dell'aria compressa con prodotti secchi confezionati in modo non sterile (aria di processo)	2			—	
Contatto diretto dell'aria compressa con prodotti secchi confezionati in modo sterile (aria di processo)	1			Sì	

LUBRIFICANTI PER USO ALIMENTARE

La purezza dell'aria dipende anche dalla scelta dei lubrificanti impiegati nei compressori, nelle pompe per vuoto e, in alcuni casi, nei componenti pneumatici. **Il lubrificante alimentare di classe H1** è formulato appositamente per ambienti in cui può verificarsi un contatto accidentale con gli alimenti. Quando necessario, assicura una lubrificazione affidabile e protezione dall'usura, riducendo al minimo il rischio di contaminazione e supportando i produttori nel rispettare sia gli standard igienici sia quelli di prestazione, in conformità con le indicazioni della BCAS (British Compressed Air Society) ed i requisiti di sicurezza alimentare.

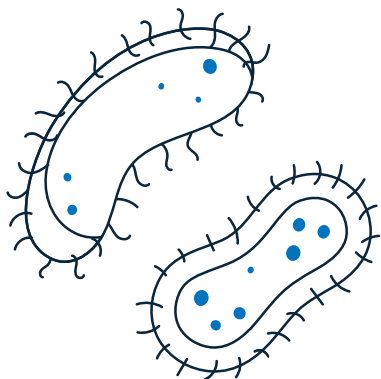
SMC propone un'ampia gamma di prodotti autolubrificati con grasso di grado H1.



Microorganismi

La norma ISO 8573-1:2010 è spesso utilizzata come riferimento per definire con precisione le classi di qualità dell'aria compressa in termini di particolato, umidità e concentrazione di olio. Tuttavia, **non affronta specificamente la contaminazione microbiologica**, inclusi i microrganismi con dimensioni generalmente comprese tra 0.02 µm e 10 µm. **Se non controllati, i livelli di contaminazione possono aumentare** e la presenza di microrganismi può compromettere la qualità e la sicurezza degli alimenti.

La norma **ISO 8573-7:2003** definisce un metodo di prova per rilevare microrganismi vitali capaci di formare colonie nell'aria compressa e permette di verificare la purezza microbiologica quando richiesta, come in alcune applicazioni nel settore alimentare. Pur non stabilendo limiti microbici accettabili, la norma **ISO 8573-7** fornisce una metodologia standardizzata per valutare e monitorare i livelli di contaminazione.



SMC può assistervi nella selezione e nell'implementazione della soluzione più adatta alle esigenze del vostro processo.

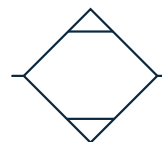
In assenza di una sterilizzazione completa, esistono tre metodi standard per prevenire la contaminazione da microrganismi:

- Filtrazione fine
- Riduzione del contenuto di umidità dell'aria compressa
- Filtri dedicati antibatterici e per la rimozione dei batteri



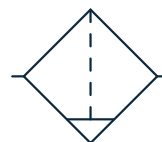
FILTRI PER PARTICELLE FINI

- Soluzione semplice, economica e ampiamente disponibile
- A seconda della classe e dell'efficienza dell'elemento filtrante, può risultare difficile rimuovere tutti i microrganismi.



ESSICCATORE AD ARIA COMPRESSA PER PUNTO DI RUGIADA IN PRESSIONE ≤ -40 °C

- Metodo affidabile per prevenire la proliferazione dei microrganismi
- Costi operativi e di manutenzione più elevati.



FILTRI ANTIBATTERICI DEDICATI E PER LA RIMOZIONE DEI BATTERI

- Semplice ed affidabile, con bassi costi operativi
- Più adatti per richieste a bassa portata nel punto di utilizzo, piuttosto che per l'intera fornitura dell'impianto.

Qualità al punto di utilizzo

È fondamentale selezionare il livello di qualità dell'aria più adatto alle esigenze specifiche del processo e dell'area per assicurare prestazioni ottimali, affidabilità e conformità. Sulla base delle fonti sopra citate e della vasta esperienza di SMC nel settore, i seguenti esempi evidenziano applicazioni tipiche e forniscono livelli indicativi di qualità dell'aria per ciascuna:

Non a contatto con alimenti

Aria compressa per uso generale, utilizzata lontano dall'area di produzione o dal processo alimentare

- Laboratori
- Controlli del convogliatore del prodotto finito
- Movimentazione di magazzino.

Contatto indiretto con alimenti

Aria compressa non destinata al contatto diretto, ma utilizzata nell'area di produzione o di processo

- Macchinari per imballaggio secondario
- Accatastamento dei prodotti finiti
- Sistemi di scarto.

Contatto diretto con alimenti

Aria compressa utilizzata a contatto con il prodotto, gli ingredienti e le superfici di lavoro

- Macchinari per imballaggio primario
- Smistamento degli ingredienti
- Taglio e formatura del prodotto
- Rilascio di stampi
- Pulizia
- Soffiaggio e raffreddamento.

Oltre alle raccomandazioni degli standard internazionali, è importante riconoscere che per ogni applicazione e processo deve essere effettuata una valutazione specifica.

Valorizzare il costo dell'aria compressa ad alta purezza

Può sembrare più semplice adottare un unico livello di qualità dell'aria in grado di soddisfare la richiesta più esigente presente nell'impianto. Tuttavia, è fondamentale scegliere un livello di qualità dell'aria che corrisponda con precisione alle esigenze del processo, poiché **un sistema di trattamento dell'aria con specifiche eccessive può comportare inefficienze, riduzione della qualità del prodotto o persino malfunzionamenti dell'impianto**. Ad esempio, un'aria eccessivamente secca può influire direttamente sul gusto, sull'aspetto o sulla durata di conservazione di alcuni prodotti alimentari.



EVITARE UN LIVELLO DI QUALITÀ DELL'ARIA COMPRESSA ECCESSIVO PER CONTENERE I COSTI

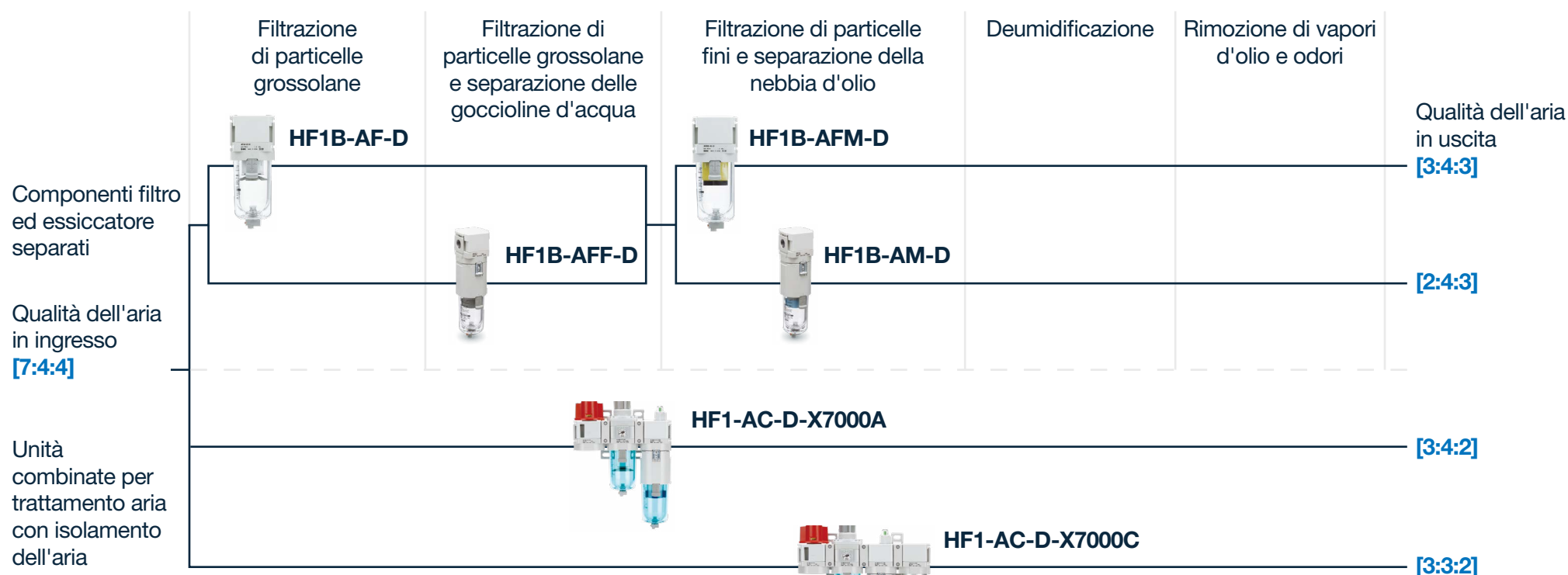
Selezionare sempre un livello di qualità dell'aria che soddisfi le esigenze specifiche della propria applicazione. Dal punto di vista dell'efficienza energetica, filtri più fini generano differenziali di pressione maggiori, il che può comportare un aumento della pressione di alimentazione. Gli essiccatori ad adsorbimento garantiscono un punto di rugiada basso per portate più elevate e controllano lo sviluppo dei microrganismi. Tuttavia, il loro funzionamento comporta costi elevati e richiede manutenzione ordinaria. Gli essiccatori a membrana installati direttamente sul posto possono garantire punti di rugiada simili, con esigenze operative potenzialmente ridotte.

SMC vi aiuta a trovare la soluzione più adatta alle vostre esigenze.

Scegliere la combinazione più adatta

SMC è in grado di fornire la combinazione giusta per garantire il livello di qualità dell'aria richiesto dalla vostra applicazione. Le pagine seguenti mostrano diversi esempi adattati a ciascun caso.

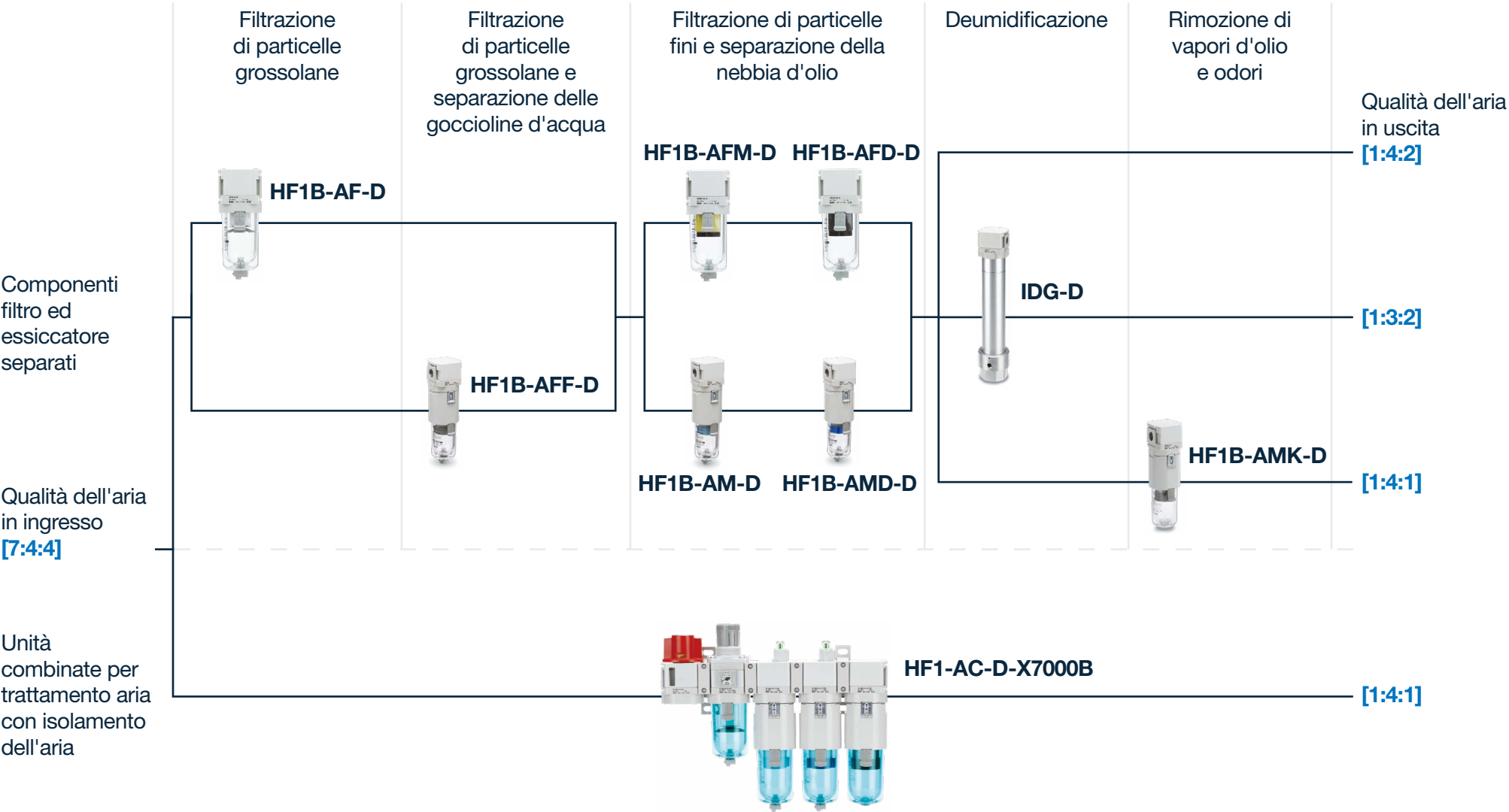
Non a contatto con alimenti



I nostri clienti utilizzano...

Applicazioni	Qualità dell'aria secondo ISO
Area di processo	4:3:2
Macchina per termoformatura	4:2:1
Aria di comando pilotaggio	3:4:1
Aria compressa per uso generico	3:4:2

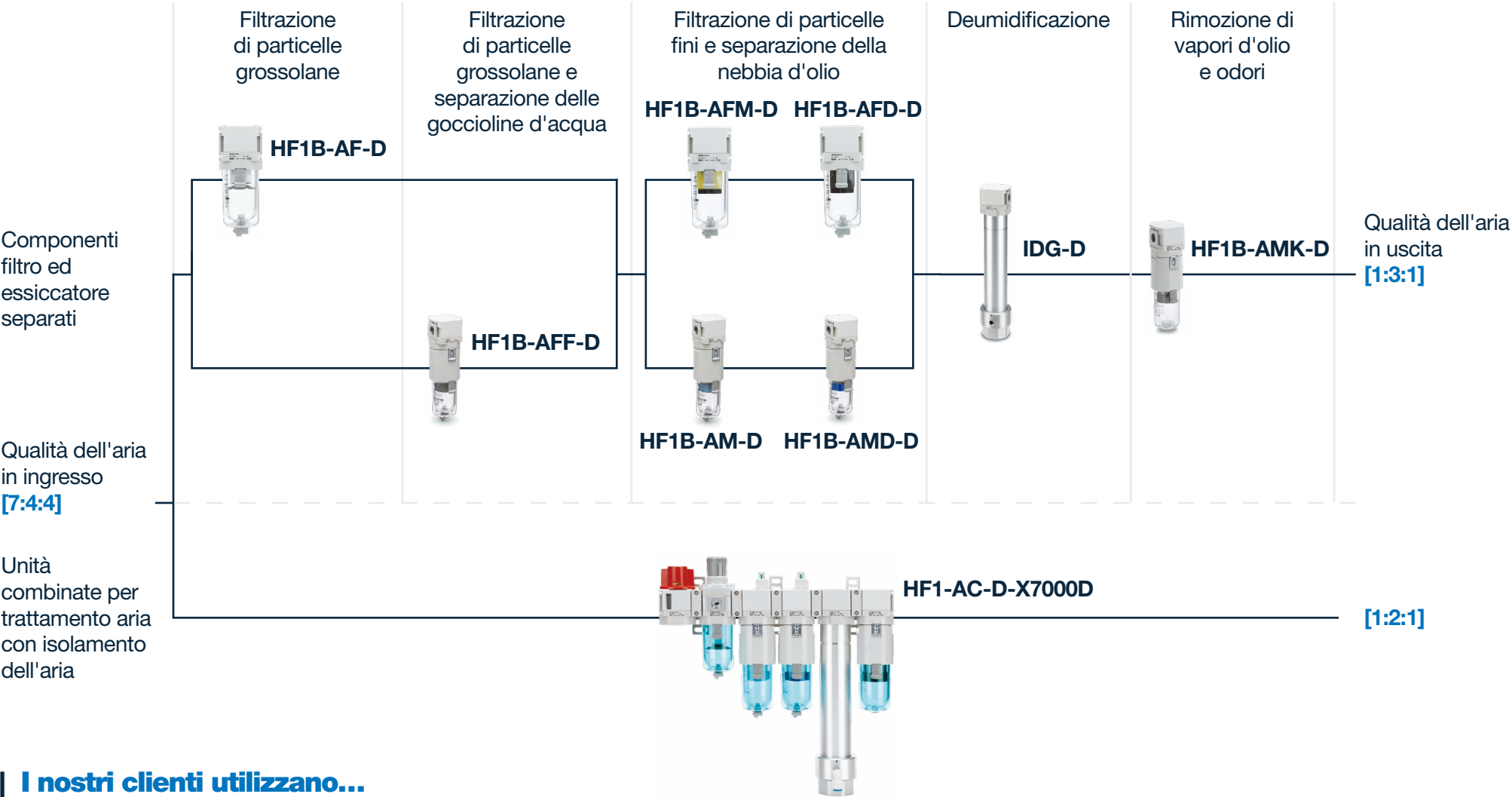
Contatto indiretto con alimenti



I nostri clienti utilizzano...

Applicazioni	Qualità dell'aria secondo ISO
Uscita del compressore	2:3:1
Linea di imbottigliamento sterile	2:4:1
Area di macellazione	2:3:2
Taglio degli hamburger	1:4:1

Contatto diretto con alimenti



I nostri clienti utilizzano...

Applicazioni	Qualità dell'aria secondo ISO
Dosaggio della polvere di cioccolato	1:3:1
Mescolatura dell'impasto per biscotti	1:2:1
Lavorazione delle nocciole	1:3:1

Prodotti pronti per ogni applicazione



Filtro

+ Serie HF1B-AF20-60-D

- Filtrazione di particelle grossolane
- Grado di filtrazione nominale di 5 μm
- Portata fino a 14550 l/min.



Microfiltro disoleatore

+ Serie HF1B-AFM20-40-D

- Filtrazione di particelle fini e separazione della nebbia d'olio
- Grado di filtrazione nominale di 0.3 μm
- Efficienza di filtrazione del 99.9 %
- Concentrazione di olio $\leq 1 \text{ mg/m}^3$
- Portata fino a 1100 l/min.



Sub-microfiltro disoleatore

+ Serie HF1B-AFD20-40-D

- Filtrazione di particelle ultrafini e separazione della nebbia d'olio
- Grado di filtrazione nominale di 0.01 μm
- Efficienza di filtrazione del 99.9 %
- Concentrazione di olio $\leq 0.1 \text{ mg/m}^3$
- Portata fino a 600 l/min.



Filtro di linea

+ Serie HF1B-AFF20-60-D

- Filtrazione di particelle grossolane e separazione delle goccioline d'acqua
- Grado di filtrazione nominale di 1 μm
- Efficienza di filtrazione del 99 %
- Portata fino a 3700 l/min.



Microfiltro disoleatore

+ Serie HF1B-AM20-40-D

- Filtrazione di particelle fini e separazione della nebbia d'olio
- Grado di filtrazione nominale di 0.1 μm
- Efficienza di filtrazione del 99 %
- Concentrazione di olio $\leq 1 \text{ mg/m}^3$
- Portata fino a 3700 l/min.



Sub-microfiltro disoleatore

+ Serie HF1B-AMD20-40-D

- Filtrazione di particelle ultrafini e separazione della nebbia d'olio
- Grado di filtrazione nominale di 0.01 μm
- Efficienza di filtrazione del 99.9 %
- Concentrazione di olio $\leq 0.1 \text{ mg/m}^3$
- Portata fino a 3700 l/min.



Essiccatore a membrana

+ Serie IDG-D

- Deumidificazione
- Punto di rugiada -20 °C (classe 3) o -40 °C (classe 2)
- Portata fino a 500 l/min.



Filtro a carbone attivo

+ Serie HF1B-AMK20-40-D

- Rimozione di vapori d'olio e odori
- Concentrazione di olio $\leq 0.003 \text{ mg/m}^3$
- Portata fino a 3700 l/min.



Gruppi per trattamento aria per settore alimentare e packaging

+ Serie HF1-AC-X7000

- Attacchi: da 1/8 a 1"
- Portata massima fino a 8000 l/min (ANR)
- Attacchi filettati in pollici e millimetri
- Indicatore di servizio dell'elemento filtrante.



Unità di trattamento aria antibatterica

+ Serie HF2-BAC

- Grasso di grado NSF-H1 e conforme alle norme FDA
- Max. portata 800 l/min
- Connessione modulare
- Attacchi: 1/4, 3/8, 1/2.



Filtro per la rimozione dei batteri in linea

+ Serie HF2B-SFDA

- Componenti a contatto con il fluido conformi alle norme FDA
- Attacchi: 1/4, 3/8
- Lubrificazione NSF-H1 per il percorso del fluido.



Filtro disoleatore

+ Serie AMC

- Riduzione rumorosità: 35 db min.
- Rimozione condensa olio: 99.9 % min.
- Pressione di alimentazione dell'elemento filtrante: 0.1 MP max.
- Temperatura ambiente e del fluido: da 5 a 60° C.

Per scoprire l'intera gamma di prodotti compatibili con alimenti, visitare il nostro sito web.

+ Scoprite le soluzioni SMC per la sicurezza alimentare



Scaricatore di condensa a galleggiante

+ Serie AD402-A

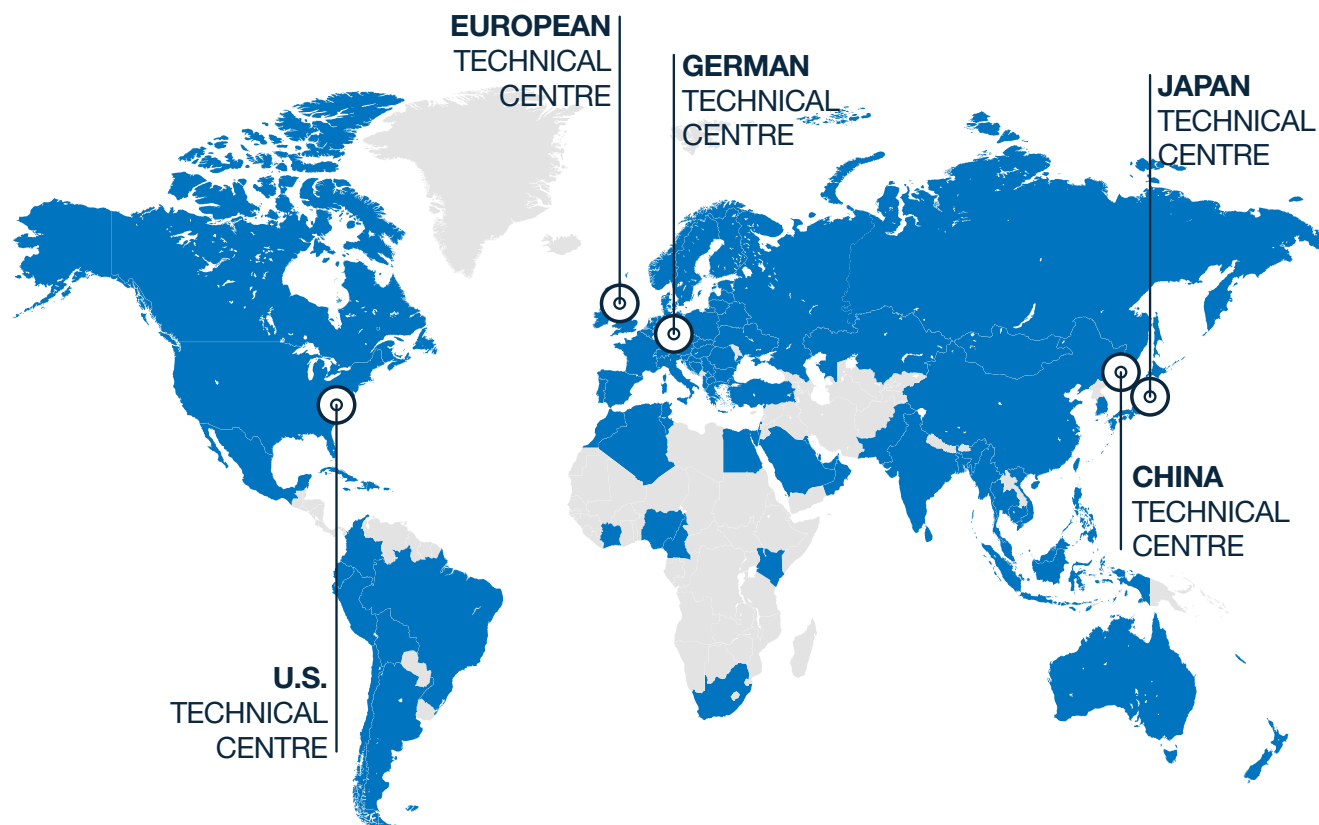
- Attacco: 1/4, 3/8, 1/2
- Scarico condensa: max. 100 cm³/ciclo
- Protezione della tazza trasparente.

La nostra rete di assistenza

L'impegno di SMC in tutto il mondo

Una delle cose che sappiamo fare meglio in SMC è **essere vicini ai nostri clienti**. Supporto locale, su scala globale.

Con una **presenza** in oltre **500 sedi** in **80 paesi** e regioni in tutto il mondo, la nostra forza vendita di **7000 professionisti** assicura una **comunicazione costante con i clienti**.





SMC Corporation

1-5-5, Kyobashi,
Chuo-ku, Tokyo
104-0031, Japan
Telephone: 03-6628-3000
<https://www.smcworld.com>

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com	Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be	Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com	Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com	Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com	Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com	Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com	Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc.dk@smc.com	Lithuania	+370 5 2308118	www.smc.lt	info.lt@smc.com	Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smc.ee	info.ee@smc.com	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis.tr@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com	Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com	Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com	South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com

www.smc.eu

Release EQ
FOOD-AIRQ-01A-IT

LE SPECIFICHE SONO SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO E SENZA ALCUN OBBLIGO DA PARTE DEL PRODUTTORE