

CANISTER

**Sistemi di sicurezza per ambienti
ad alto contenimento**



SagiCofim



Caratteristiche



Sistemi di contenimento a canale per la sostituzione in sicurezza di filtri ad alta efficienza, HEPA, ULPA o a carbone attivo.

Il sistema garantisce la massima classe di tenuta grazie alle flange a doppio labbro, alle guarnizioni di tenuta e alla saldatura in continuo.

La resistenza meccanica del contenitore alla pressione dell'aria è di +/- 5 kPa secondo ANSI/ASME 510:2007. La classe di tenuta del sistema è Classe 2 in accordo alla ISO 10648-2, in condizioni di funzionamento standard.

La manipolazione dei filtri esausti, per la loro sostituzione, avviene attraverso l'utilizzo di opportuni sacchi barriera con anello di tenuta e manica integrati.

Per le attività di manutenzione non è necessario utilizzare utensili, in quanto le quattro manopole a vite rendono questa operazione sicura e agevole, anche indossando guanti di protezione.

I dispositivi interni di centratura e serraggio impediscono l'errata installazione dei filtri e ne consentono una semplice installazione.



Targa identificativa del contenitore di sicurezza

COLLAUDI E TEST DI PROCESSO

- Tenuta in pressione del sistema
ISO 10648-2 (Classe 2)
ANSI/ASME 510:2007 (± 5 kPa)
EN 1886:2007 Classe L1
EN12237:2003 Classe D
Eurovent 2/2: 1996 Classe C
- Filtri
ISO 16890:2016
EN 1822-1:2019
ISO 29463:2017
- Procedura di sostituzione filtri idonea a banda OEB 5
In accordo a linee guida SMEPAC

COLLAUDI E TEST IN SITU

- Leak test dei filtri installati
ISO 14644-3

Caratteristiche

APPLICAZIONE

Utilizzati nei canali di espulsione dell'aria contaminata in ambito industriale, nei laboratori, in applicazioni di processo e nel settore ospedaliero.

MATERIALE E FINITURA

- **struttura** in acciaio verniciato, con vernice decontaminabile, colore bianco RAL 9002
- **guarnizione** di tenuta dello sportello di accesso per la manutenzione realizzata in pezzo unico in gomma butilica
- **barre eccentriche** in acciaio zincato

VERSIONI

- Acciaio INOX AISI 304
- Acciaio INOX AISI 316 L
- ATEX II 2 GD T6 con verniciatura dissipativa color grafite RAL 7021
- ATEX II 2 GD T6 in acciaio INOX
- **A RICHIESTA**
Versione rinforzata per tenuta ad alte pressioni; per maggiori informazioni vi invitiamo a contattare il nostro Ufficio Tecnico.
- Barre eccentriche in acciaio INOX

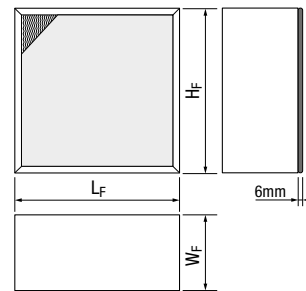
ACCESSORI

- Sonde per leak test globale
- Sonde per leak test a scansione
- Quadro di lettura perdite di carico completo di valvole di intercettazione e manometri:
 - DW1 per singolo stadio di filtrazione
 - DW2 per doppio stadio di filtrazione
- Prese di pressione
- Gruppo rompivuoto
- Serrande di intercettazione GTA010EN a tenuta in classe 4C secondo EN 1751
- Collettori ingresso/uscita aria
- Sacco barriera di ricambio
- Pinza termosaldante CANWELD

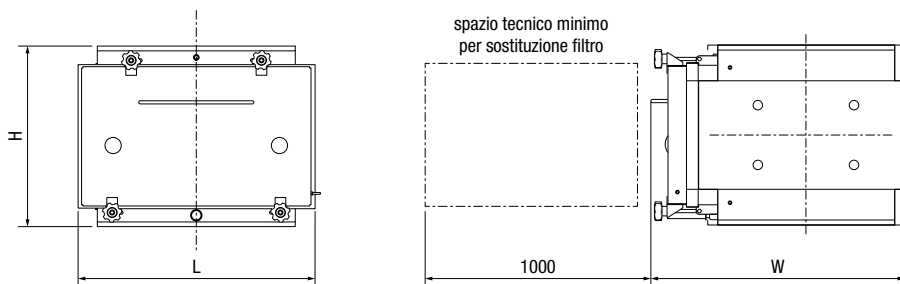


Dati tecnici

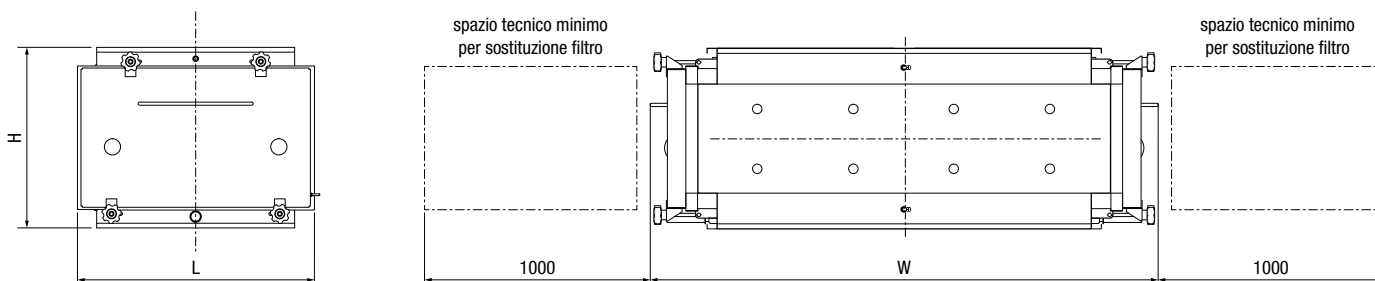
Codice CAN	Dimensioni [mm]			Peso Kg	Dimensioni filtro [mm]			
	L	W	H		L _F	W _F	H _F	
3	449	431	505	16	305	305	149	
31	449	573	505	21	305	305	292	
42	449	431	810	32	305	610	150	
4	754	431	810	34	610	610	150	
52	446	573	810	36	305	610	292	
5/52	754	573	505	40	305	610	292	
5	754	573	810	45	610	610	292	
P	754	330	810	30	610	610	48	
6	754	573	962	54	619	762	292	
4 BF	754	431	1620	68	610	610	150	(2 pz)
5 BF	754	573	1620	85	610	610	292	(2 pz)
6 BF	754	573	1921	100	610	762	292	(2 pz)



Versione MONOFRONTA



Versione BIFRONTA (BF)



Sistemi CANISTER



1 BANCO CANISTER = PIÙ STADI DI FILTRAZIONE

BANCO CANISTER

Un banco è costituito da due o più moduli montati in serie, destinati a contenere filtri di efficienza o tipologie diverse. Gli stadi di filtrazione, per ogni banco, dipendono dai contaminanti contenuti dall'aria in espulsione.



1 SISTEMA CANISTER = PIÙ BANCHI DI FILTRAZIONE

SISTEMA CANISTER

Si intende un insieme di banchi disposti in parallelo tra di loro. Il numero di banchi dipende dalla portata totale dell'aria espulsa. Come regola generale, a parità di portata, un sistema contenente filtri a carbone attivo necessiterà di un numero maggiore di banchi, per garantire il necessario tempo di contatto tra i contaminanti gassosi e la superficie dei carboni.

Il sistema è composto da:

- contenitori Canister
- collettori di ingresso e uscita aria, saldati a tenuta, completi di flange di collegamento, gambe di supporto e golfari per il sollevamento. I collettori sono inoltre predisposti per il montaggio di dispositivi di controllo (prese di pressione) e di test in situ (sonde per il Leak test) e possono alloggiare eventuali serrande di sezionamento a tenuta (in accordo EN 1751) e dispositivi rompivuoto.
- sono disponibili anche le versioni:
 - **BF** bifronte: l'estrazione dei filtri avviene dai due lati opposti
 - **BP** biposto: l'estrazione dei filtri avviene dallo stesso lato

L'ingombro di massima del sistema Canister può essere facilmente calcolato nel seguente modo:

1. Definire il numero ed il tipo di stadi di filtrazione che concorrono a formare ogni banco (es. prefiltro ad alta efficienza + filtro a carbone attivo + filtro HEPA).
2. Dividere la portata complessiva per quella unitaria del banco (corrispondente alla portata unitaria del filtro da installare considerando il filtro con minor portata) per ottenere il numero di banchi e individuare quindi la grandezza dei collettori. Nel caso di presenza di filtri a carbone attivo, la portata del singolo banco si deve basare sulla portata operativa di questi filtri essendo sempre quelli con minor portata.
3. Utilizzare la tabella "Dimensioni e pesi collettori" (riportata alla pagina successiva) per ricavare le misure di massima di ingombro del sistema.
4. Utilizzare lo schema per ottenere l'altezza del banco, la larghezza del sistema e lo spazio libero richiesto per la manutenzione.

Sistemi CANISTER

Dimensioni e pesi collettori per: BANCHI CON FILTRI A CARBONE

	Nr banchi	Dimensioni [mm]							Peso [Kg]
		L	H	H _x	H _y	H _i	H _s	W	
Monofronte	1	558	254	280	180	460	350	865	---
	2	558	254	280	180	460	350	1670	120
	3	558	406	350	255	605	500	2475	180
	4	558	558	430	335	765	655	3280	270
	5	558	558	430	335	765	655	4085	320
Bifronte	1	1186	254	280	180	460	350	865	---
	2	1186	254	280	180	460	350	1670	250
	3	1186	406	350	255	605	500	2475	370
	4	1186	558	430	335	765	655	3280	530
	5	1186	558	430	335	765	655	4085	630

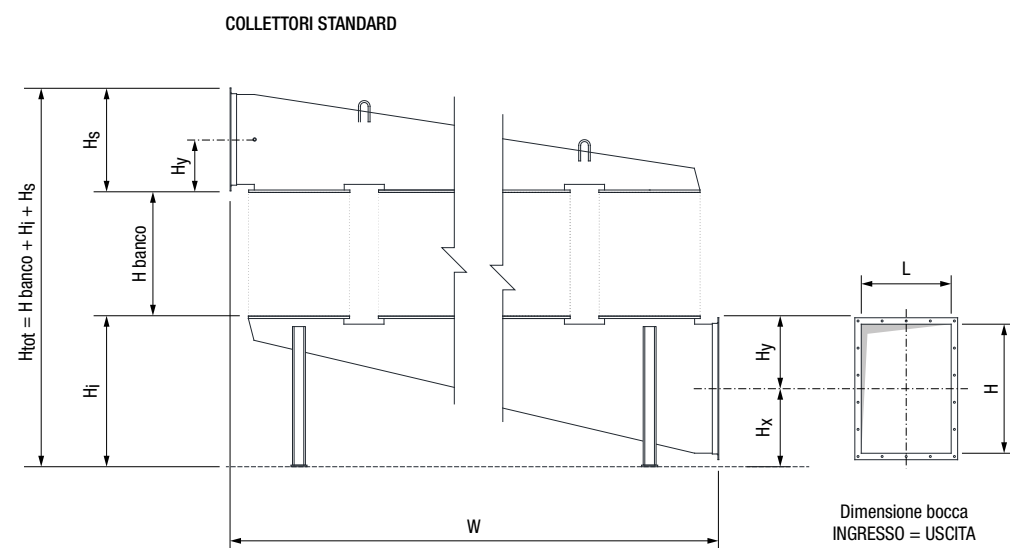
Dimensioni e pesi collettori per: BANCHI SENZA FILTRI A CARBONE

	Nr banchi	Dimensioni [mm]							Peso [Kg]
		L	H	H _x	H _y	H _i	H _s	W	
Monofronte	1	558	558	420	335	755	655	865	90
	2	558	558	420	335	755	655	1670	170
	3	558	800	540	455	955	900	2475	250
	4	558	1000	640	555	1195	1100	3280	300
	5	558	1200	740	655	1395	1300	4085	500
Bifronte	1	1186	558	420	335	755	655	865	130
	2	1186	558	420	335	755	655	1670	230
	3	1186	800	540	455	995	900	2475	360
	4	1186	1000	640	555	1195	1100	3280	520
	5	1186	1200	750	655	1395	1300	4085	680

N.B.: le dimensioni si riferiscono a contenitori per filtri di dimensioni 610 x 610 mm

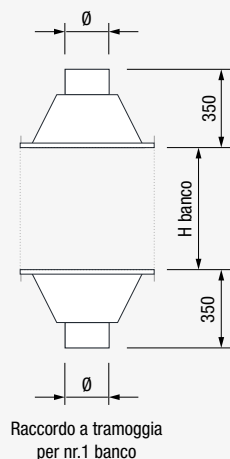
Per i sistemi CANISTER corredati di serrande, fare riferimento alle quote corrette delle altezze H_i e H_s a pag.9

SCHEMA PER LA FORMAZIONE DEL BANCO E DEL SISTEMA



RACCORDO PER BANCO SINGOLO

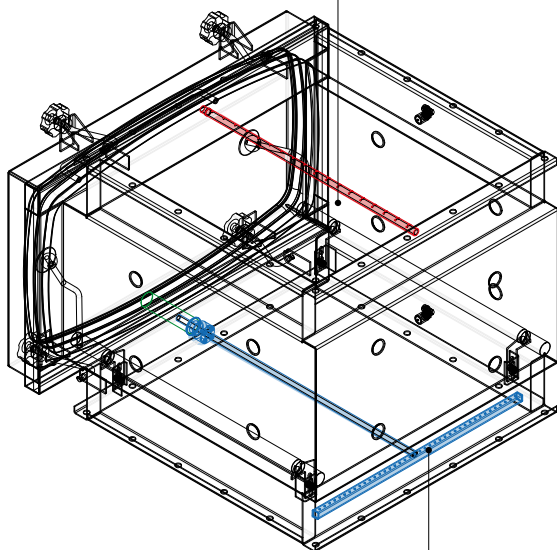
Per il banco CANISTER singolo si possono utilizzare anche i raccordi a tramoggia con diametro stabilito in funzione della portata (vedi disegno).



Manutenzione e collaudo

PRESA 100% (a monte del filtro)

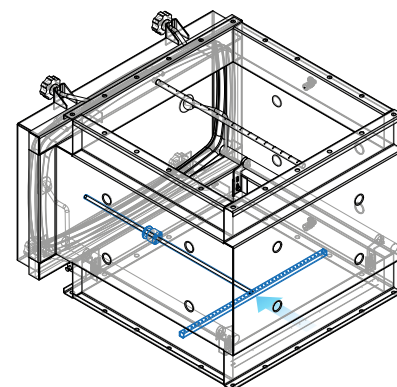
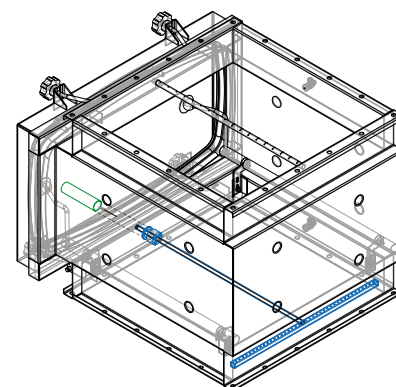
Per lettura concentrazione del tracciante a monte del filtro



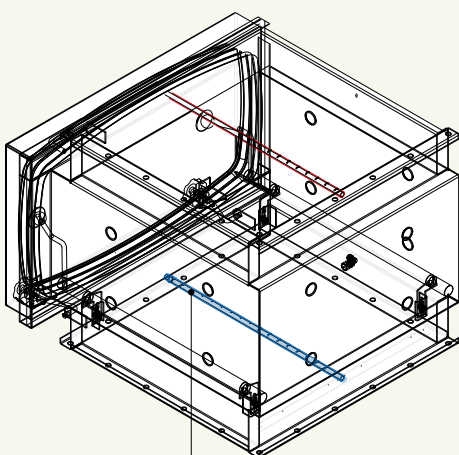
SISTEMA DI SCANSIONE

(in accordo alla norma ISO 14644-3)

Sonda mobile integrata a valle del filtro, dimensionata per un flusso di aspirazione di 28.3l/min

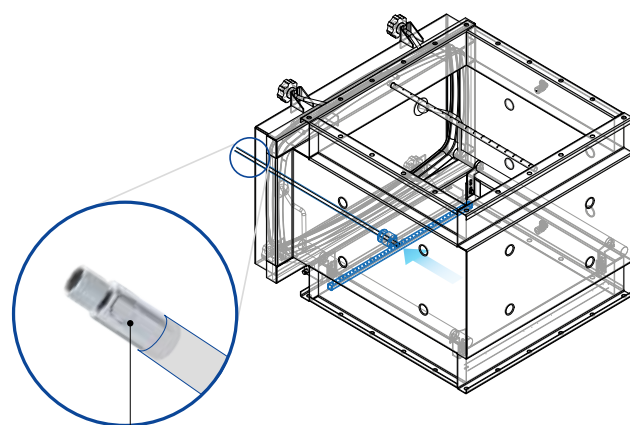


Variante



SISTEMA FISSO DI MISURA DELLA PENETRAZIONE

Sonda fissa integrata a valle del filtro



DISPOSITIVO DI SICUREZZA (in accordo alla norma ISO 4414)

Plug-in per connessione dello strumento di misura alla sonda mobile

Accessori



QUADRO DI LETTURA Δp

Quadro di lettura perdite di carico completo di valvole di intercettazione e manometri:

- DW1 per singolo stadio di filtrazione
- DW2 per doppio stadio di filtrazione



PRESE DI PRESSIONE

Prese di pressione per la misura della perdita di carico del filtro con rubinetto a sfera e attacco rapido.



GRUPPO ROMPIVUOTO

Gruppo rompivuoto costituito da gomito di collegamento al sistema, valvola di intercettazione con leva manuale, filtro HEPA a cartuccia in fibra di vetro.



SERRANDE DI INTERCETTAZIONE

Serrande di intercettazione GTA010EN a tenuta in classe 4C secondo EN 1751

Altezze con serranda per: BANCHI CON FILTRI A CARBONE

	Nr banchi	H	Hx	Hy	Hi	Hs
Monofronte Bifronte	1	310	308	208	516	406
	2	310	308	208	516	406
	3	410	352	257	609	504
	4	610	456	361	817	707
	5	610	456	361	817	707

Altezze con serranda per: BANCHI SENZA FILTRI A CARBONE

	Nr banchi	H	Hx	Hy	Hi	Hs
Monofronte Bifronte	1	610	446	361	807	707
	2	610	446	361	807	707
	3	810	545	460	965	910
	4	1010	645	560	1205	1110
	5	1210	745	660	1405	1310



SACCO BARRIERA DI RICAMBIO

Sacco barriera in polietilene termosaldabile completo di guanto per una più agevole movimentazione del filtro ed elastico integrato.

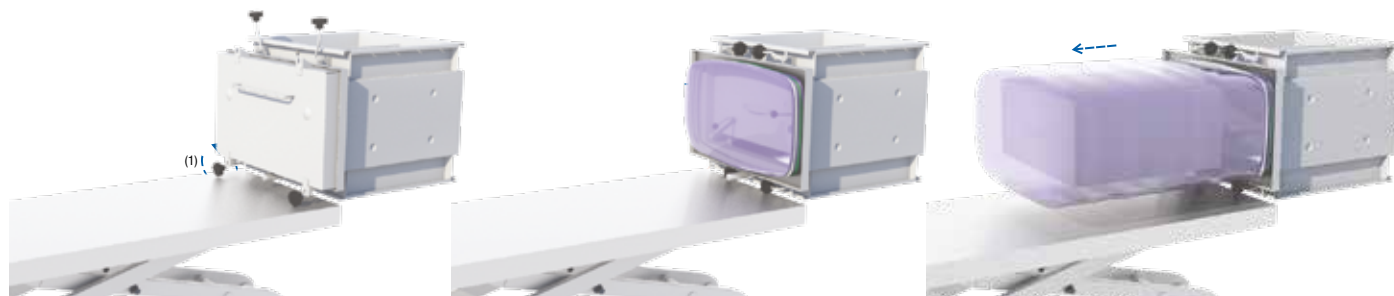


PINZA TERMOSALDANTE CANWELD

Pinza per la saldatura del sacco barriera, con controllo costante della temperatura del nastro di saldatura. Permette una verifica continua dei parametri di saldatura.

Manutenzione e collaudo

PROCEDURA BAG/IN - BAG/OUT PER LA SOSTITUZIONE DEI FILTRI IN SICUREZZA



1. Rimozione del coperchio svitando i volantini⁽¹⁾

2. Apertura delle barre eccentriche

3. Estrazione del filtro



4. Termosaldata e taglio del sacco barriera con pinza CANWELD 400



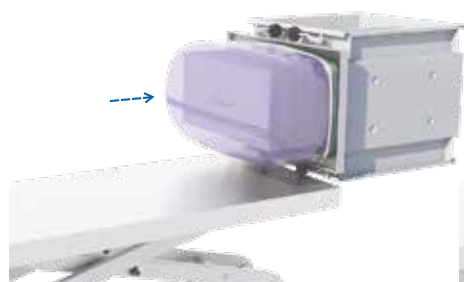
5. Approntamento del nuovo filtro con nuovo sacco barriera



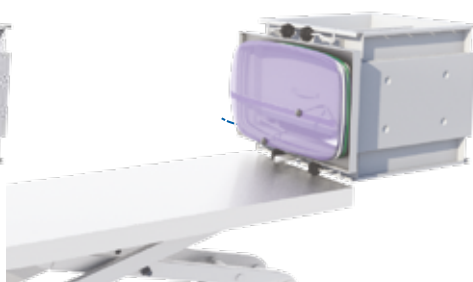
6. Rimozione del residuo del sacco esausto



7. Termosaldata e taglio del residuo del sacco con pinza CANWELD 400



8. Inserimento del nuovo filtro



9. Chiusura delle barre eccentriche



10. Chiusura coperchio avvitando i volantini

Testo di capitolato

Sistemi di sicurezza CANISTER per ambienti ad alto contenimento, aventi le seguenti caratteristiche:

- garanzia di protezione dalla contaminazione per il manutentore e per l'ambiente esterno al contenitore, ottenuta tramite un sistema di estrazione dell'elemento filtrante sotto sacco barriera (sistema "bag in-bag out")
- sacchi barriera con anello di tenuta e manica integrati
- la tenuta in pressione del sistema rispetta le seguenti norme e classi specifiche:
 - ISO 10648-2 (Classe 2)
 - ANSI/ASME 510:2007 (± 5 kPa)
 - EN 1886:2007 Classe L1
 - EN12237:2003 Classe D
 - Eurovent 2/2:1996 Classe C
- procedura di sostituzione filtri idonea a banda OEB 5 in accordo a linee guida SMEPAC
- costruzione in acciaio con spessore 2mm, verniciato epossidico, decontaminabile, saldato in continuo a perfetta tenuta, idoneo all'alloggiamento di filtri HEPA e ULPA fino ad una classe di efficienza U16 in accordo alla norma EN 1822:2019 e di filtri a carbone attivo
- barre eccentriche per il bloccaggio degli elementi filtranti, piene e prive di saldature, regolabili per la perfetta compressione della guarnizione
- fascia porta sacco barriera sagomata a doppia scanalatura, privo di parti rettilinee, per consentire che l'anello di chiusura del sacco barriera sia in pressione su tutto il perimetro, per garantire la tenuta
- sportello amovibile dotato di sistema di sicurezza, per consentirne la chiusura solo dopo la perfetta installazione del filtro. Apertura e chiusura dello sportello mediante manopole ad azionamento manuale senza uso di attrezzi
- guarnizioni in neoprene in pezzo unico di elevato spessore
- collaudo in fabbrica, in accordo alla norma ISO 10648-2
- procedura di sostituzione del filtro sotto sacco barriera che rispetta il limite di contenimento polveri inferiore ad $1\mu\text{g}/\text{m}^3$ in accordo alla linea guida SMEPAC pubblicata da ISPE
- costruzione modulare per consentire la realizzazione di sistemi per la filtrazione di elevate portate d'aria attraverso più stadi di filtrazione. Tali sistemi vengono dotati di opportuni collettori flangiati di ingresso e uscita aria, gambe di appoggio e golfari di sollevamento
- predisposizione per sistema di lettura delle perdite di carico di ciascuno stadio di filtrazione
- predisposizione per gruppo rompi vuoto con valvola di intercettazione con leva manuale, filtro HEPA a cartuccia in fibra di vetro.

SagiCofim S.p.A. a socio unico

*soggetta a attività di direzione e coordinamento
di SYSTEMAIR AKTIEBOLAG*

via Firenze 1
20063 Cernusco sul Naviglio
Milano Italia
T. +39 02 92902 1
info@sagicofim.com

www.sagicofim.com

Member of CISQ Federation



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001 - ISO 14001

SagiCofim si riserva il diritto di apportare modifiche o cambiamenti in qualsiasi momento senza alcun obbligo di preavviso per quanto indicato nella presente pubblicazione.