

# Megalam® EnerGuard™

Costruito per proteggere le operazioni e risparmiare energia

Il primo rivoluzionario cambiamento nella filtrazione HEPA per cleanroom da decenni

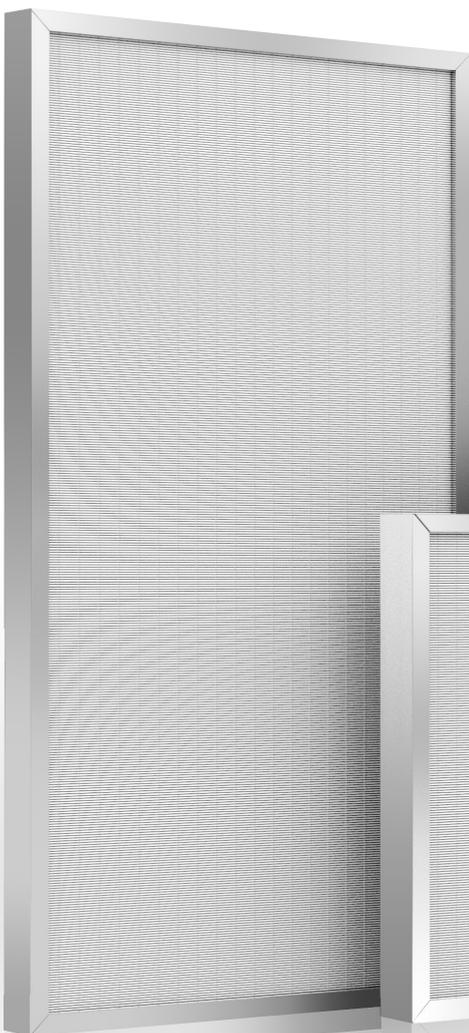


# COS'È MEGALAM ENERGUARD?

**Megalam Energuard** è l'ultimo pannello filtrante terminale HEPA/ULPA sviluppato da Camfil specificatamente per il settore qualificato delle cleanroom dopo anni di ricerca e test applicativi.

## LA MAGIA È NEI MEDIA

Megalam EnerGuard di Camfil utilizza le migliori caratteristiche di tutti i tipi di media HEPA. EnerGuard incorpora le proprietà di lunga vita operativa della fibra di vetro con il basso consumo energetico della media membrane per garantire prestazioni ottimali.



## MEDIA FILTRANTE ESCLUSIVO SVILUPPATO DOPO ANNI DI RICERCA E SVILUPPO CONTINUI

Il media di EnerGuard è resistente al danneggiamento durante le operazioni di maneggio, pur fornendo le efficienze richieste per mantenere i livelli ISO delle cleanroom.

## SI ADATTA A TUTTE LE CONFIGURAZIONI ESISTENTI

Immediatamente sostituibile all'interno di configurazioni filtranti esistenti, non richiede alcuna sostituzione dei componenti o dei materiali di altri filtri, processi di installazione o test e validazione, o apparecchiature filtranti o HVAC.

# COSA RENDE ENERGUARD L'UNICA SCELTA?



## COSTRUZIONE ROBUSTA

**Puoi facilmente ambire a un tasso di fallimenti durante l'installazione dello 0%.**

La natura robusta del filtro riduce significativamente le possibilità di danneggiare il prodotto e di un costoso fermo operativo in cleanroom. La salvaguardia dei filtri dal danneggiamento durante il trasporto, l'installazione, il maneggio e la manutenzione si traduce in profitti operativi per le clean room.



## LUNGA VITA OPERATIVA

La vita operativa è allineata con i filtri in fibra di vetro. **Da 2 a 3 volte la durata del media membrane quando sottoposto periodicamente ad aerosol.** Un media con una capacità di filtrazione in profondità aumenta l'area effettiva per la cattura di particelle per mantenere una bassa perdita di carico e aumentare l'intervallo fra le sostituzioni dei filtri.



## RISPARMIO DEI COSTI ENERGETICI

**Risparmio dal 30% al 50% rispetto ai tradizionali filtri in fibra di vetro.** Il nuovo EnerGuard di Camfil è specificatamente progettato e testato per garantire il consumo energetico più basso possibile.



## PROTEGGE LE OPERAZIONI

Una gamma completa di efficienze per adattarsi a tutte le attuali operazioni. **Disponibile nelle efficienze H13, H14 e U15.** Livelli specifici sviluppati per i requisiti propri dei settori Life Science e Microelettronica.



## SICUREZZA DEI PROCESSI

Certificato per i settori Life Science e Food & Beverage. Quando vedi il simbolo ProSafe puoi essere certo che i materiali del filtro e i test sono conformi ai requisiti più stringenti in materia di sicurezza, tracciabilità e controllo. Vedi **pagina 6** per maggiori informazioni su ProSafe.

# TOTAL COST OF OWNERSHIP DI MEGALAM ENERGUARD

## DURATA E RESISTENZA AL MANEGGIO PER UNA MAGGIORE EFFICIENZA OPERATIVA

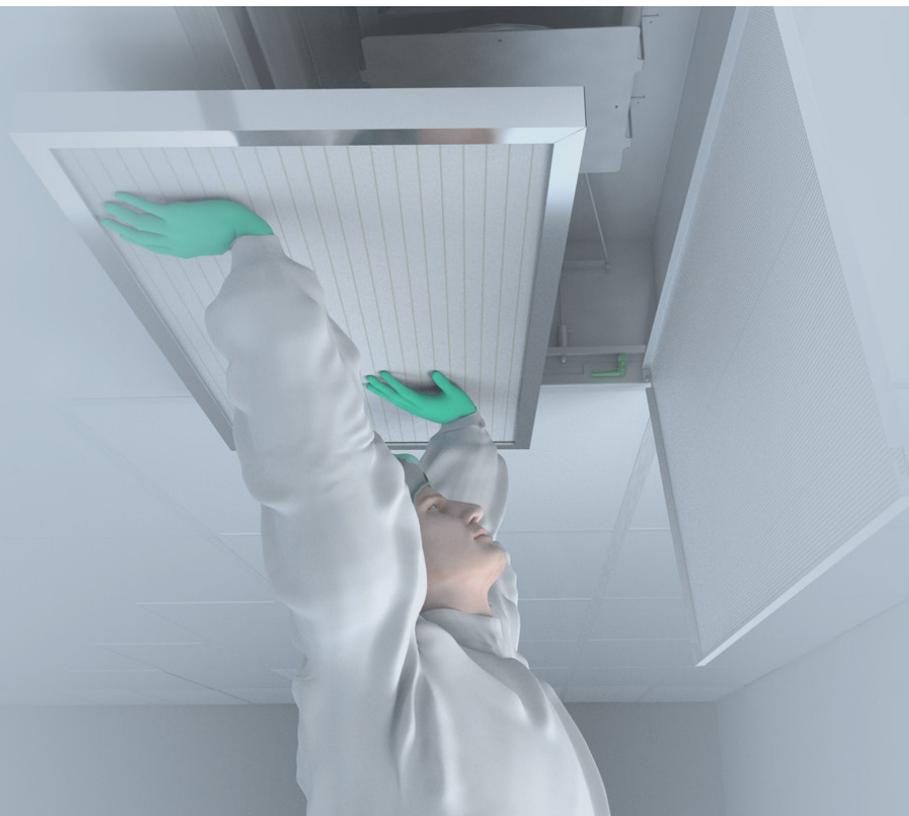
Proteggi il tuo processo, il tuo prodotto, i tuoi profitti e il tuo personale da un accidentale danneggiamento al filtro. I filtri Megalam EnerGuard offrono un'eccezionale robustezza per ridurre il rischio di perdita di particolato da tagli, fori e strappi nel media filtrante, conseguenza comune di un cattivo maneggio durante l'installazione e la validazione. **Generalmente dal 3% al 20% dei filtri in fibra di vetro vengono sostituiti durante l'installazione a causa di un maneggio inappropriato.** Megalam EnerGuard non solo elimina le spese di sostituzione filtri e riduce la necessità di ricambi ma, ancora più importante, **riduce il fermo operativo di clean room** in attesa della reinstallazione e rivalidazione.

## CONFRONTO DEL COSTO PER LA SOSTITUZIONE DEI FILTRI

(sulla base dell'installazione di 100 filtri)

	Megalam EnerGuard <1%	Altri filtri HEPA 5% 10% 20%		
Tasso di fallimenti	0%	5%	10%	20%
Filtri falliti	0	5	10	20
Costo di sostituzione filtri	0	€ 1,250	€ 2,500	€ 5,000
Fermo operativo (durante la sostituzione)	*0 settimane	1-2 settimane	1-2 settimane	1-2 settimane
Costo installazione e certificazione per filtro	** € 240	** € 240	** € 240	** € 240
Costi totali di reinstallazione e ricertificazione	0	€ 1,200	€ 2,400	€ 4,800
<b>Costi totali di re-installazione</b>	<b>€ 0</b>	<b>** € 2,450</b>	<b>** € 4,900</b>	<b>** € 9,800</b>

\*Supponendo che 1 ricambio sia disponibile nel momento dell'installazione iniziale \*\*Installazione € 120/filtro; Certificazione € 120/filtro



# MEGALAM ENERGUARD VS LE ALTERNATIVE

## APPROCCIO OLISTICO AL TCO

Quando si parla di Total Cost of Ownership di un filtro riteniamo che non si dovrebbero considerare solo i costi del filtro e della sostituzione, ma anche i costi energetici così come i costi correlati di manodopera e smaltimento. Megalam EnerGuard offre il più basso TCO di qualunque filtro a pannello HEPA sul mercato.



### CONSUMO ENERGETICO

Megalam EnerGuard offre un **risparmio fino al 50%** in confronto agli altri pannelli filtranti HEPA sul mercato. Megalam EnerGuard mantiene una bassa perdita di carico più a lungo rispetto agli altri filtri sul mercato. Ciò garantisce una durata operativa ottimizzata.



### COSTO DEL FILTRO

I costi del filtro spesso corrispondono solo al 10-15% del Total Cost of Ownership del tuo pannello filtrante HEPA. Le tecnologie olistiche ma inadatte possono sostanzialmente aumentare questi costi fino a renderli significativi se la durata operativa reale non corrisponde a quella attesa: Megalam EnerGuard è stato progettato per offrire una lunga durata operativa in considerazione delle applicazioni del settore Life Science per una più semplice comparazione tra i filtri.



### COSTI DI MANODOPERA E SMALTIMENTO

Quando si considera il TCO del proprio filtro, manodopera e smaltimento sono spesso elementi trascurati. Il nostro olistico Megalam EnerGuard li minimizza facilitando il maneggio per gli operatori, eliminando il rischio di rilavorazioni ed offrendo una lunga vita operativa.

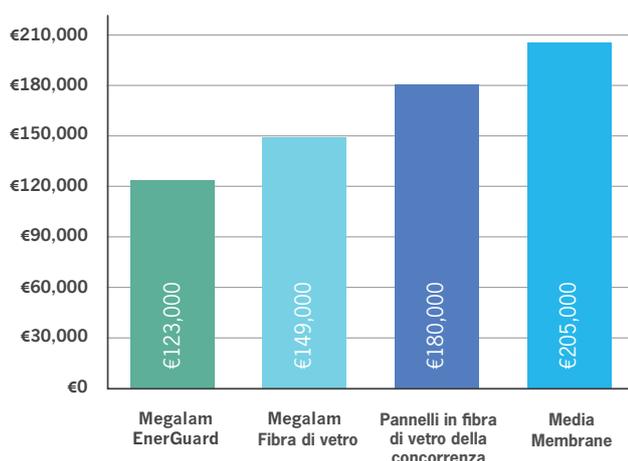


### COSTI DI SOSTITUZIONE DEI FILTRI

Come evidenziato alla **pagina 4**, il costo di sostituzione dei filtri può spesso rappresentare una spesa consistente per la tua struttura. Megalam EnerGuard **combina le caratteristiche di lunga vita operativa dei filtri in fibra di vetro consentendo al tempo stesso una gestione sicura del maneggio e del trasporto** attraverso un media più durevole.

## TOTAL COST OF OWNERSHIP NELL'ARCO DI 10 ANNI DI VITA OPERATIVA

(sulla base dell'installazione di 100 filtri)



### RISPARMIO TCO FINO AL 40%\*

Il TCO si riferisce al Total Cost of Ownership relativo al tuo filtro durante la vita operativa stabilita. Il TCO non si riferisce solo al costo del tuo filtro, ma include i costi di sostituzione del filtro, i costi energetici, i costi di manodopera e di smaltimento. Megalam EnerGuard può consentire un risparmio del 30% rispetto alla fibra di vetro, e del 40% rispetto al media membrane.

\* Basato su condizioni operative standard, inclusi test periodici di integrità

# PROSAFE SIGNIFICA SICUREZZA DEL PROCESSO, LA SICUREZZA DEL TUO PROCESSO

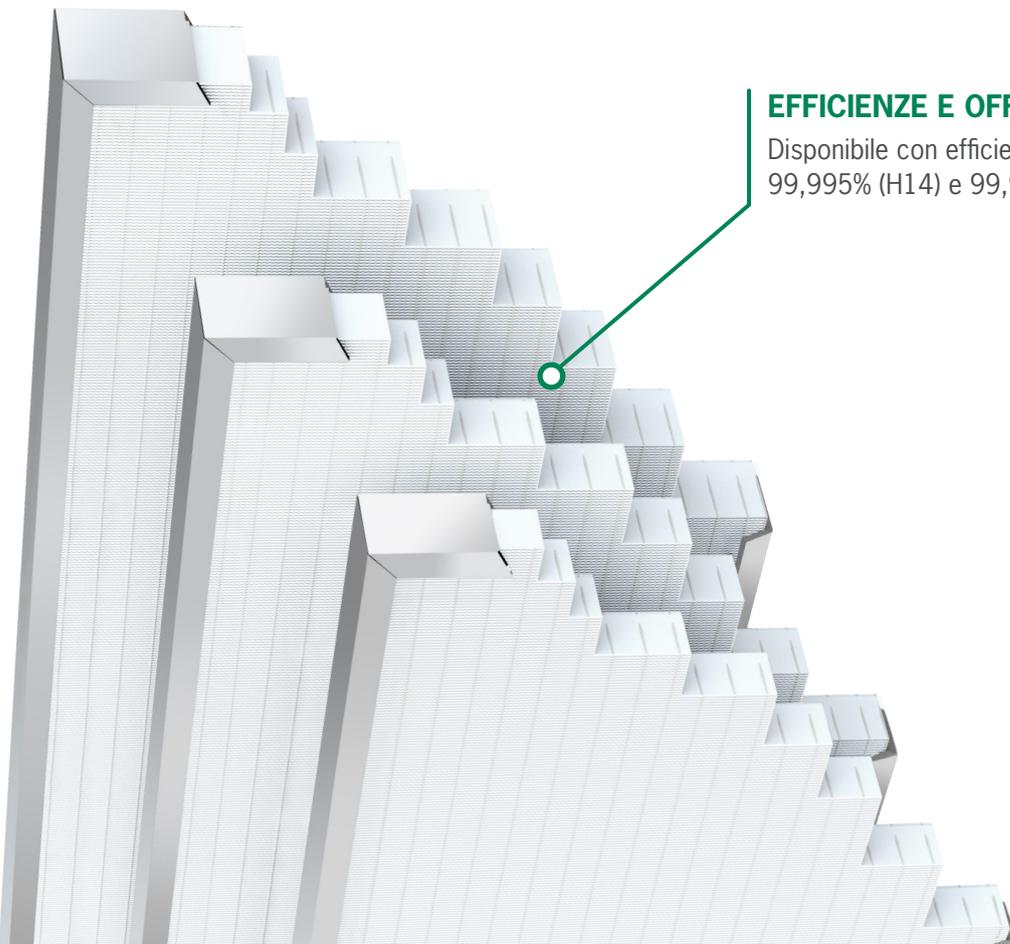
Oggi più che mai, il settore delle camere bianche deve far fronte a severi requisiti per l'ottenimento dell'aria pulita. Fai attenzione quando scegli un filtro per l'aria. Il filtro deve proteggere i tuoi prodotti dalla contaminazione particellare, e deve impedire che materiali indesiderati entrino all'interno dei tuoi processi. Quando vedi il simbolo ProSafe puoi essere certo che il filtro è stato realizzato con materiali qualificati che offrono la massima sicurezza di processo. Siamo in presenza di una totale tracciabilità e controllo del materiale e del processo.



- Progettato per la sicurezza dei processi
- Ogni filtro è scansionato e sottoposto a leak test presso lo stabilimento
- Idoneo al contatto alimentare secondo EC1935:2004
- Previene la contaminazione microbiologica secondo ISO 846
- Resistente all'umidità e alla corrosione nelle applicazioni igieniche HVAC secondo VDI6022
- Inerzia chimica a tutti i comuni agenti detergenti
- Materiali privi di formaldeide, ftalati e bisfenolo-A (BPA)

## EFFICIENZE E OFFERTE

Disponibile con efficienze del 99,95% (H13), 99,995% (H14) e 99,9995% (U15) @ MPPS.



# PROGETTAZIONE MEGALAM ENERGUARD



## RETE GLOBALE R&D

L'innovazione è qualcosa in cui ci impegniamo ogni giorno. I nostri sei centri R&D nel mondo ci consentono di lavorare ininterrottamente allo sviluppo dell'ultima tecnologia di filtrazione.

Lo sviluppo di Megalam EnerGuard utilizza le competenze Camfil R&D nel mondo per offrire ai nostri clienti l'ultima innovazione nella filtrazione HEPA.



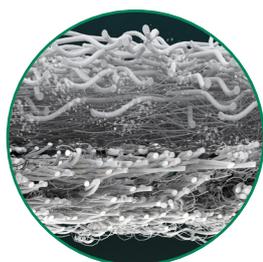
## GRIGLIA DI TEST PER LA DURATA DEL FILTRO HEPA

Camfil ha creato una nuova griglia di test per la durata operativa del filtro HEPA per supportare la progettazione di Megalam EnerGuard e fornire l'analisi più scientificamente avanzata al mondo del filtro HEPA. Camfil può controllare la portata d'aria, il particolato, la concentrazione della contaminazione, la temperatura, l'umidità, può effettuare scan test e simulare condizioni sfidanti di filtrazione, così come molte altre variabili che possono impattare sulla vita operativa del filtro.

## ACQUISIZIONI DI TEST E UPGRADE

Per decenni, la posizione di Camfil sul mercato è stata di leadership attraverso l'analisi scientifica e delle applicazioni. Oltre alla griglia, vedi sopra, Camfil ha accresciuto la propria leadership tecnica grazie alle recenti acquisizioni e upgrade.

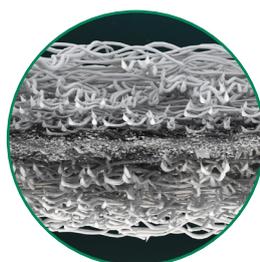
- **Apparecchiatura per il carico di particelle solide e aerosol di olio:** accelera il carico dei campioni di fogli piatti di media.
- **Camera di scarico dei fogli piatti:** analizza le prestazioni dei campioni di fogli piatti di media.
- **Spettrometro laser ad aerosol:** caratterizza l'inquinamento da aerosol e particolato.
- **Tester filtro automatico:** determina le efficienze del filtro e le "most penetrating particle sizes" (MPPS).
- **Microscopio a scansione elettronica (SEM):** esamina i materiali fino alle dimensioni del nanometro.
- **Gascromatografo:** spettrometro di massa con desorbimento termico e capacità di headspace. Analizza materiali per le caratteristiche di



Megalam EnerGuard



Fibra di vetro



Media Membrane

Rendering fotorealistici di sezioni microscopiche di media relative al media Megalam EnerGuard di Camfil, al tradizionale media in fibra di vetro e al media membrane. Come illustrato qui a fianco, il design multifunzionale della fibra di Megalam EnerGuard consente un carico in profondità della concentrazione di particolato - un contrasto significativo con i media membrane.

## Camfil – leader globale nei filtri aria e nelle soluzioni per l’aria pulita

Per più di mezzo secolo, Camfil ha aiutato le persone a respirare aria più pulita. Come produttori leader di soluzioni premium per l’aria pulita, forniamo sistemi commerciali e industriali per la filtrazione dell’aria e per la depolverazione che migliorano la produttività dei lavoratori e dei macchinari, minimizzano il consumo energetico e tutelano la salute umana e l’ambiente.

Crediamo fermamente che le migliori soluzioni per i nostri clienti siano anche le migliori soluzioni per il nostro pianeta. Ecco perché, ad ogni tappa, dalla progettazione alla consegna passando attraverso l’intero ciclo produttivo, riflettiamo sull’impatto che abbiamo sulle persone e sul mondo che ci circonda. Grazie ad un approccio basato sul problem-solving, su una progettazione innovativa, su un controllo puntuale dei processi e su un forte orientamento al cliente, ci poniamo l’obiettivo di conservare di più, utilizzare di meno e trovare modi migliori, affinché tutti possiamo respirare meglio.

Il Gruppo Camfil ha sede a Stoccolma, Svezia. Ha 30 siti produttivi, 6 centri di ricerca e sviluppo, uffici vendita locali in 30 paesi, e 4.500 dipendenti, il cui numero è in costante aumento. Siamo orgogliosi di fornire servizi e supporto ai nostri clienti in un’ampia varietà di settori e paesi nel mondo.

[www.camfil.it](http://www.camfil.it)



[www.camfil.com/it-it/insights/life-science-and-healthcare/megalam-energuard](http://www.camfil.com/it-it/insights/life-science-and-healthcare/megalam-energuard)

Per ulteriori informazioni si prega di contattare l'ufficio Camfil più vicino.