

Ventilazione cucine

Trattamento aria e captazione fumi per cucine intensive

Sistemi per il Trattamento dei Fumi nelle Cucine Intensive

Eurotecno — progettazione e distribuzione di Sistemi HVAC per l'industria e la ristorazione professionale.

Nelle cucine professionali ad alta intensità, la gestione dell'aria è una criticità impiantistica primaria.

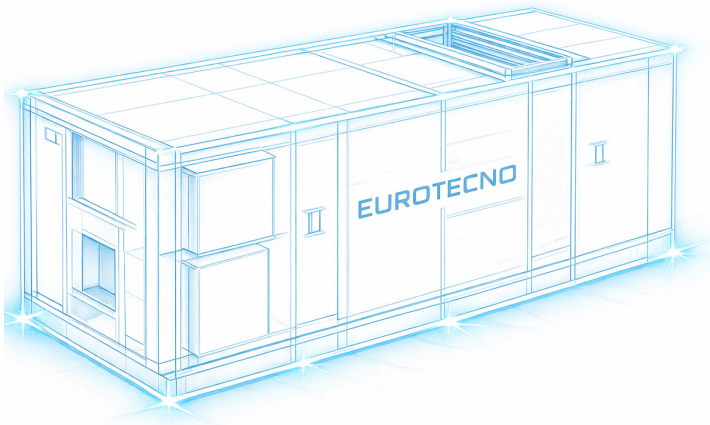
I fumi generati contengono particolato grasso, aerosol, COV e odori che compromettono qualità dell'aria, igiene e durata degli impianti.

Le soluzioni Eurotecno integrano filtrazione avanzata, abbattimento elettrostatico, neutralizzazione degli odori e sistemi UV-C, garantendo oltre il 95% di efficienza nella separazione dei contaminanti e piena conformità normativa.

Eurotecno non si limita a distribuire prodotti per sistemi HVAC.
Progetta soluzioni impiantistiche su misura con tecnologie avanzate, affiancando la progettazione ed il cliente dalla specifica tecnica all'avviamento dell'impianto.



Unità trattamento aria ecologiche per la ventilazione nelle cucine intensive



Eurotecno supporta gli studi di progettazione e dimensiona i sistemi per i fumi captati da cappe aspiranti e controsoffitti filtranti, in conformità con i principali riferimenti tecnici e normativi del settore:

- **EN 16282** — Attrezzature per cucine professionali: componenti per la ventilazione delle cucine
- **EN 779 / ISO 16890** — Classificazione e prestazione dei filtri per aria
- **UNI 10339** — Impianti aeraulici a fini di benessere: requisiti e criteri di progettazione
- **Regolamento (CE) n. 852/2004** — Igiene dei prodotti alimentari (principi HACCP)
- **D.Lgs. 81/2008** — Sicurezza nei luoghi di lavoro: qualità dell'aria e rischi da agenti chimici

Ventilazione cucine

Trattamento aria e captazione fumi per cucine intensive

Progettazione custom

Il parametro determinante nella selezione del sistema di filtrazione è la tipologia di attività di ristorazione.

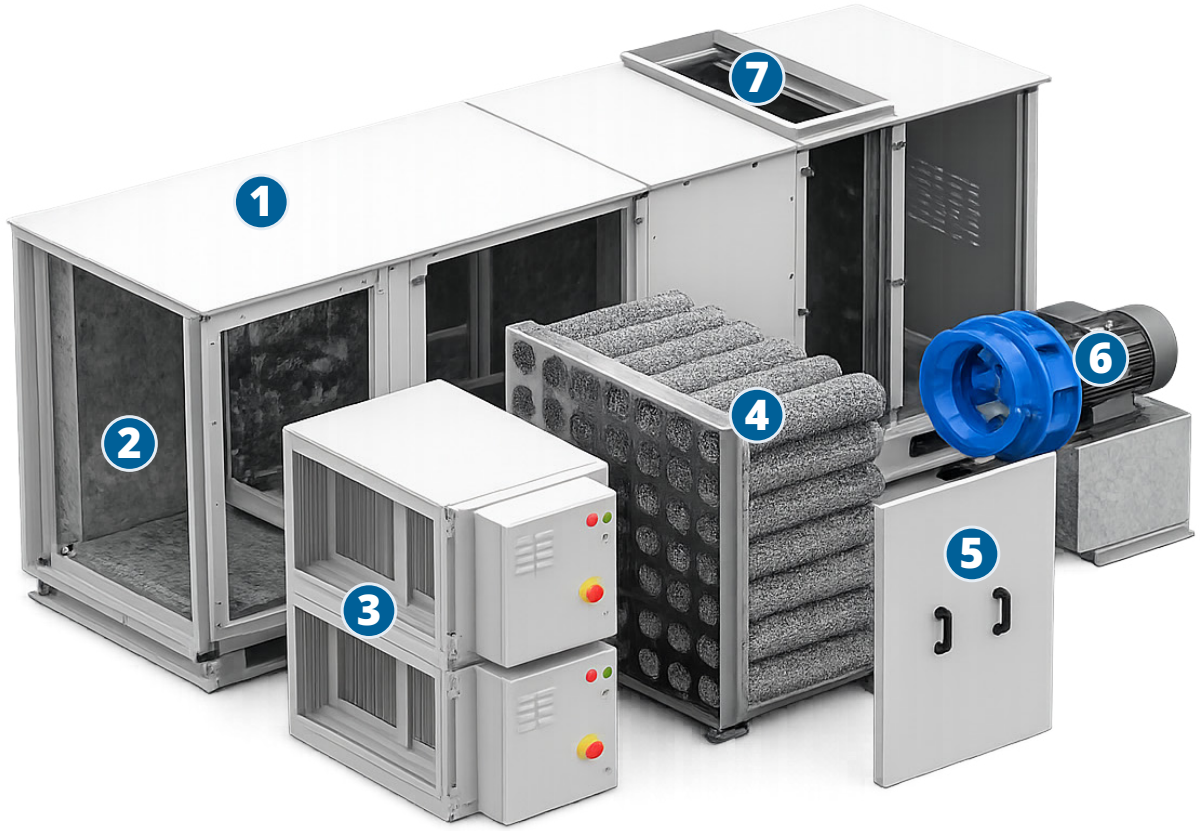
In funzione delle materie prime lavorate e delle tecniche di cottura adottate, variano significativamente la concentrazione di grassi, vapori e particolato presente nell'aria di scarico.

Per questo motivo, Eurotecno adotta un approccio di progettazione personalizzato, dimensionando il sistema in base all'intensità produttiva dell'impianto.



Esploso unità ecologica

1. Struttura
2. Immissione aria
3. Filtro elettrostatico
4. Filtro a carbone attivo
5. Pannello di ispezione
6. Ventilatore di espulsione
7. Canale di espulsione



Ventilazione cucine

Trattamento aria e captazione fumi per cucine intensive

Trattamento dei Fumi

Le unità ecologiche sono sistemi di ventilazione progettati per il trattamento dell'aria di scarico delle cucine professionali.

L'evoluzione normativa e l'aumento delle cucine in ambienti urbani e spazi aperti (open kitchen) rendono questi sistemi sempre più indispensabili.

L'estrazione non trattata comporta:

- accumulo di grassi nei condotti
- rischio incendio elevato
- rapido deterioramento di filtri e ventilatori
- aumento dei costi di manutenzione



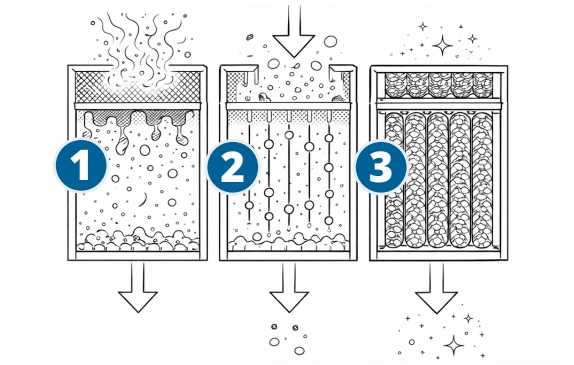
Criteri di progettazione

Le unità ecologiche risolvono queste criticità garantendo sicurezza, continuità operativa e conformità normativa.

Il dimensionamento di un sistema di filtrazione dipende principalmente da:

- tipologia di cucina
- densità di odori
- concentrazione di grassi

Principio di funzionamento



1 Pre-filtrazione
- separazione particelle grossolane

2 Stadio Elettrostatico
- cattura del particolato fine e grasso

3 Post-filtrazione
- abbattimento odori (carbone attivo)

Livelli di concentrazione

Bassa
- Ventilazione standard
- Idonea per cucine leggere
- Funzionamento continuo

Alta
- Doppio stadio elettrostatico
- carbone attivo
- Tempo di contatto ≥ 0,2 s

Media
- Filtro elettrostatico
- Filtrazione a carbone attivo
- Tempo di contatto ≥ 0,1 s

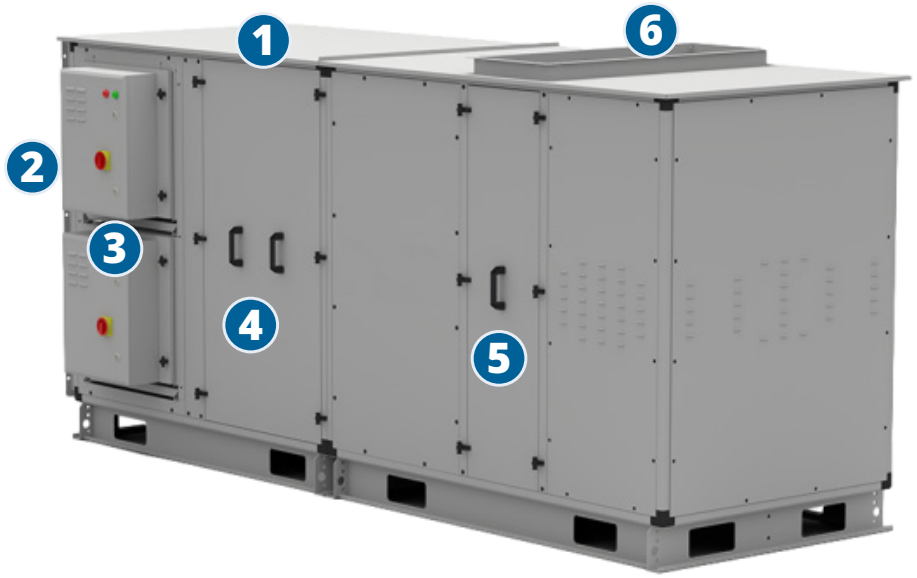
Molto alta
- Sistema multi-stadio avanzato
- Elettrostatico + carbone ad alta efficienza
- Massima riduzione odori e particolato

Categoria	Odori	Grassi
Cafè	Bassa	Bassa
Pizza	Media	Media
Steakhouse	Alta	Alta
Bar Bistrot	Media	Media
Ristorante	Media	Media
Cucina Asiatica	Alta	Alta
Cucina Indiana	Molto Alta	Alta
Thai / Vietnamita	Molto Alta	Alta
Fast Food	Molto Alta	Molto Alta

EUR-ECO

Guida alla codifica e selezione di UTA ecologiche modulari personalizzabili

Vai sul sito



1. Struttura
2. Aspirazione aria
3. Filtri elettrostatici
4. Carbone attivo
5. Elettroventilatore
6. Espulsione aria

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

ErP 2018 COMPLIANT

CAD

Disegni CAD, manuali di installazione e documenti tecnici

COD.

Codice Tipo | **EUR-ECO | 3500 | PF | CE | CA | EC**

Modello
EUR-ECO = Unità ecologica trattamento aria

Portata nominale
35= 3500 m³/h
50= 5000 m³/h
75= 7500 m³/h
100= 10000 m³/h
150= 15000 m³/h
225= 22500 m³/h
300= 30000 m³/h

1° Filtrante
PF = Prefiltro

2° Filtrante
CE = Collettore Elettrostatico

3° Filtrante
CA = Carbone Attivo

Ventilazione
EC = ventilatori centrifughi EC

Specifica Tecnica

Descrizione tecnica del modello EUR-ECO

Caratteristiche costruttive

Categoria modello	EUR-ECO-35, EUR-ECO-50, EUR-ECO-70, EUR-ECO-100 EUR-ECO-150, EUR-ECO-225, EUR-ECO-300
Applicazione	L'unità ecologica è progettata per sistemi di aspirazione cucina con problemi di camino; è adatta a cucine professionali in ristoranti, hotel, ospedali, mense industriali e uffici. È una soluzione economica e rispettosa dell'ambiente.
Materiali	Struttura modulare in profilo di alluminio da 50 mm con pannelli sandwich riempiti con lana di roccia da 50 mm (densità ≈ 52 kg/m³) per isolamento termico e acustico. Le lamiere interne sono in acciaio zincato con opzione in acciaio inox.
Filtrazione multi-stadio	1. Prefiltro a maglia per trattenere particolato grossolano. 2. Precipitatori elettrostatici ad alta efficienza (≈95 %) per catturare particelle di grasso e polveri sottili; nei modelli ad alta portata possono essere installati precipitatori a due stadi. 3. Filtri a carbone attivo in cartucce per l'abbattimento degli odori, con formulazioni specifiche per fumi di cucina. 4. Filtri opzionali (sacchi, filtri a carbone combinati, UV/fotocatalitici) per trattamenti aggiuntivi
Ventilazione	Ventilatore plug-fan AC o ventilatore EC a commutazione elettronica ad alta efficienza; il motore è posizionato all'esterno del flusso d'aria per ridurre l'usura e facilitare la manutenzione.
Automazione e Controllo	Sistema di automazione integrato con accesso da pannello touch e possibilità di collegamento al BMS/SCADA. Gestisce i parametri operativi, segnala la saturazione dei filtri e sincronizza il funzionamento con altre unità di estrazione
Struttura certificata	I pannelli sono conformi agli standard Eurovent e garantiscono tenuta all'aria e attenuazione acustica. La configurazione modulare consente l'inserimento di accessori come luci LED e bocchette di ripresa.
Accessibilità e manutenzione	Ampie porte di servizio permettono l'ispezione e la sostituzione dei filtri. La struttura permette lo smontaggio dei moduli per la sanificazione. La vita utile della macchina è elevata e le operazioni di manutenzione sono semplici.
Normative	Sistema conforme a: • VDI 2052 (ventilazione cucine professionali) • EN 16282 (impianti di ventilazione cucine commerciali)
Manutenzione	Sistema semplificato per la manutenzione degli stadi filtranti

Unità Ecologica

Controsoffitto attivo modulare per cucine intensive

Descrizione Generale

L'unità garantisce l'abbattimento di oli e fumi fino al 99 %, riducendo l'impatto ambientale e rispettando le normative sulle emissioni.

Versatilità di installazione – Disponibile in diverse taglie (3 500–30 000 m^3/h) e configurazioni filtranti; può essere personalizzata in base al tipo di cucina e alla densità di odori e grassi.

Materiali resistenti – Pannelli in profili di alluminio con isolamento in lana di roccia e superfici interne zincate/inox assicurano robustezza, igiene e durata nel tempo.

Filtrazione combinata – Prefiltro, precipitatori elettrostatici ad alta efficienza e filtri a carbone attivo riducono drasticamente particelle e odori; filtri opzionali consentono di raggiungere efficienze di abbattimento superiori al 99 %.

Facile manutenzione – Motore esterno e porte di servizio agevolano l'accesso ai componenti; il sistema di controllo segnala la necessità di sostituire i filtri.

Compatibilità con BMS – L'unità è predisposta per la supervisione remota tramite sistemi BMS garantendo un controllo centralizzato e integrato.

Opzioni personalizzate – disponibili finiture galvanizzate o in acciaio inox, moduli filtranti supplementari.



Modelli

Modello Eurotecno	AHU cod.	Portata d'aria m^3/h	Cod. Filtro Elettrostatico
EUR-ECO-35	077-077	3500	EUFND3-1
EUR-ECO-50	093-077	5000	EUFND5-1
EUR-ECO-70	139-077	7000	EUFND7-1
EUR ECO-100	093-124	10000	EUFND5XX-1
EUR-ECO-150	139-124	15000	EUFND7XX-1
EUR-ECO-225	139-186	22500	EUFND7XXX-1
EUR-ECO-300	186-186	30000	EUFND5XXX-2

Vantaggi

Massima efficienza di abbattimento
Fino al 99% di rimozione di oli e fumi grazie a prefiltro, precipitatori elettrostatici e carbone attivo.

Soluzione economica e sostenibile
Alte prestazioni con consumi ridotti e materiali riciclabili, ideale dove il camino è critico o assente.

Configurazione personalizzabile
Moduli e portate adattabili a diversi livelli di grassi e odori.

Durabilità e igiene
Struttura robusta in alluminio con lana di roccia e superfici zincate/inox resistenti alla corrosione.

Manutenzione semplificata
Accessi facilitati, motore esterno e automazione integrata per pulizia e sostituzione filtri rapide.

Integrazione impiantistica
Compatibile con BMS/SCADA e sistemi esistenti per controllo centralizzato.

Flessibilità costruttiva
Disponibili versioni zincate o inox, filtri opzionali e ventilatori AC/EC.

Specifica Tecnica

Descrizione tecnica del modello EUR ECO

Caratteristiche costruttive

Categoria modello	EUR-SMOKE-30 (3.000 m^3/h), EUR-SMOKE-50 (5.000 m^3/h), EUR-SMOKE-75 (7.500 m^3/h), EUR-SMOKE-100 (10.000 m^3/h)
Applicazione	Il modulo EUR-SMOKE è un dispositivo progettato per la depurazione dei fumi destinato alle cucine con griglie a carbone e forni a legna; è adatta a cucine professionali in ristoranti, hotel, ospedali, mense industriali e uffici.
Materiali	L'involucro è realizzato di serie in acciaio inox AISI 304; su richiesta è disponibile la versione AISI 316. Pompa centrifuga con corpo e girante in acciaio inox. Ugelli di lavaggio, raccordi e componenti interni sono anch'essi in acciaio inox, conferendo lunga durata e resistenza alla corrosione.
Componenti principali	1. Trappola per olio (oil trap) e griglia antigrasso. 2. Ugelli di spruzzo e pompa di ricircolo che nebulizzano acqua ad alta pressione e riciclano la stessa, riducendo il consumo idrico. 3. Porta di ispezione e pannelli di accesso per la manutenzione. 4. Separatore di gocce (droplet eliminator) e filtro dell'acqua per trattenere l'umidità residua e le particelle in sospensione. 5. Protezione della pompa, valvola di scarico e rubinetto per lo scarico dell'acqua, interruttore a galleggiante magnetico per il controllo del livello dell'acqua elettrovalvole di alimentazione e lavaggio, valvole a sfera e di controllo (componenti elencati nel catalogo SMOKE).
Ventilazione	Ventilatore plug-fan AC o ventilatore EC a commutazione elettronica ad alta efficienza; il motore è posizionato all'esterno del flusso d'aria per ridurre l'usura e facilitare la manutenzione.
Portata d'aria nominale	La gamma copre portate nominali da 3.000 m^3/h fino a 10.000 m^3/h. Le diverse taglie (es. EUR-SMOKE-30, EUR-SMOKE-50, EUR-SMOKE-75 e EUR-SMOKE-100) si distinguono per potenza della pompa, consumo idrico e dimensioni, permettendo l'adeguamento alle esigenze della cucina.
Ricircolo dell'acqua	Il dispositivo utilizza una pompa di circolazione per riciclare l'acqua all'interno del sistema. Si attinge acqua fresca solo per il rabbocco: quando il livello scende sotto la soglia, un sensore attiva l'elettrovalvola di carico. Questo approccio minimizza il consumo d'acqua e limita le connessioni alla rete idrica.
Automazione e Controllo	Sistema di automazione integrato con accesso da pannello touch e possibilità di collegamento al BMS. Gestisce i parametri operativi, segnala la saturazione dei filtri e sincronizza il funzionamento con altre unità di estrazione
Struttura certificata	I pannelli sono conformi agli standard Eurovent e garantiscono tenuta all'aria e attenuazione acustica. La configurazione modulare consente l'inserimento di accessori come luci LED e bocchette di ripresa.
Accessibilità e manutenzione	Ampie porte di servizio permettono l'ispezione e la sostituzione dei filtri. La struttura permette lo smontaggio dei moduli per la sanificazione. La vita utile della macchina è elevata e le operazioni di manutenzione sono semplici.
Normative	Sistema conforme a: • VDI 2052 (ventilazione cucine professionali) • EN 16282 (impianti di ventilazione cucine commerciali) • UNI 10835, NFPA 96 (ventilazione di cucine professionali e riduzione rischio di incendio
Manutenzione	Sistema semplificato per la manutenzione degli stadi filtranti

Modulo filtrante Unità Ecologica | per cucine intensive

Descrizione Generale

Il modulo EUR-SMOKE è progettato per controllare l'intenso fumo e le particelle generate nelle cucine professionali dove si utilizzano griglie a carbone e forni a legna.

L'aria di scarico in ingresso è fortemente contaminata da fuliggine, cenere, grassi e particelle incandescenti; attraversando il dispositivo, viene lavata con acqua pressurizzata e filtrata. In uscita l'aria risulta più chiara, priva di fiamme e scintille.

Basato sul principio del lavaggio dei fumi con acqua, EUR-SMOKE viene prodotto in modelli con portata compresa tra 3.000 e 10.000 m^3/h.

L'impiego di questa tecnologia:

- Prolunga la vita dei filtri a valle, riducendo l'accumulo di grasso e fuliggine.
- Minimizza il rischio di incendi e malfunzionamenti nelle linee di ventilazione.
- Riduce il consumo d'acqua, grazie al ricircolo interno e al rabbocco automatico tramite elettrovalvole.

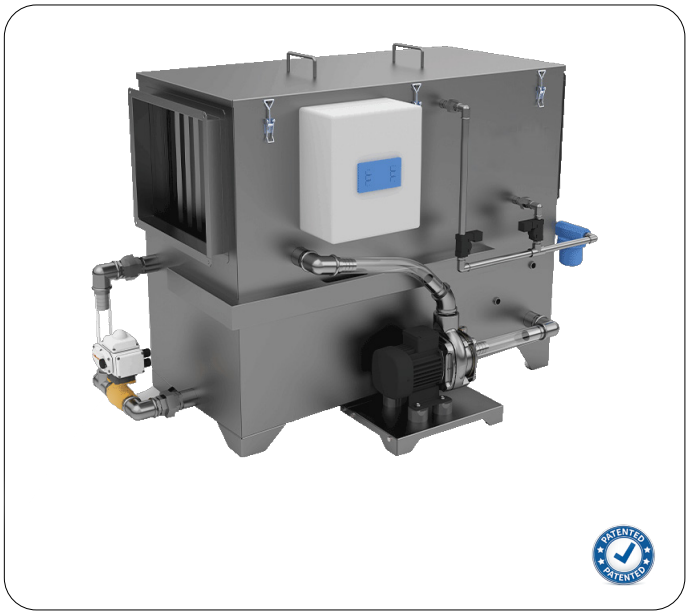
Controllo e Gestione

Automazione integrata – Il dispositivo è controllabile tramite un pannello touch o integrabile in sistemi BMS.

Rabbocco automatico – Quando il livello dell'acqua cala sotto la soglia, la valvola di alimentazione si apre automaticamente e ripristina il livello.

Integrazione con altri sistemi – Il modulo EUR-SMOKE può operare in abbinamento all'unità di filtrazione EUR-ECO o ad altre apparecchiature, offrendo una soluzione di ventilazione completa e sicura.

Segnalazione e sicurezza – Il sistema segnala filtri intasati, livelli d'acqua anomali e guasti alla pompa. Le protezioni (valvola di scarico, controllo a galleggiante, fusibile termico) garantiscono la sicurezza operativa.



Stadi Filtrazione

Il dispositivo SMOKE è dotato di tre diverse fasi di filtrazione:

1. **Prefiltro :** cattura le particelle di grandi dimensioni nella prima fase.
2. **Filtro dell'olio :** trattiene l'olio e le particelle simili che non precipitano durante il processo di lavaggio.
3. **Filtro a goccioline :** trattiene l'umidità residua nel flusso d'aria dopo il lavaggio.

Questo sistema migliora l'efficienza del dispositivo e prolunga la durata dei filtri.

Vantaggi

Alta efficienza e Sicurezza elevata
- rimozione efficace di grassi, particelle e scintille con tecnologia a lavaggio ad acqua, abbassa la temperatura dei fumi e riduce drasticamente il rischio incendio nei canali

Basso consumo e sostenibilità
- acqua riciclata in circuito chiuso
- consumi energetici limitati (pompa + ventilazione)
- perfetto per griglie a carbone, forni a legna e cooking intensivo

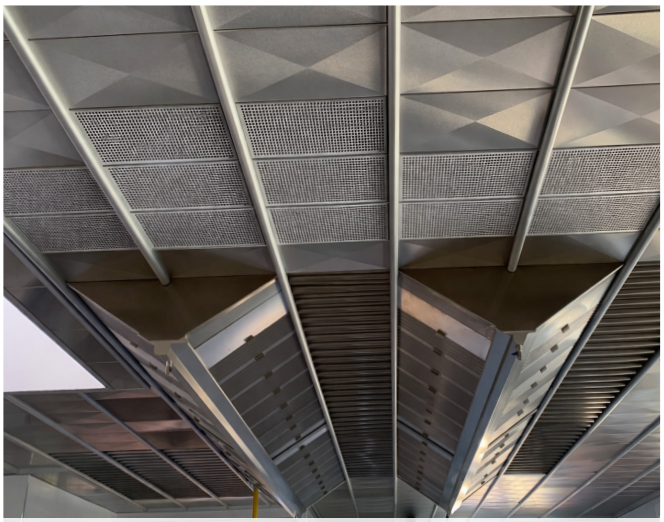
Controllo automatico
- gestione completa con sistema elettronico
- predisposizione integrazione BMS
- Monitoraggio avanzato controllo livelli acqua, pressione, stato pompa e allarmi

Galleria

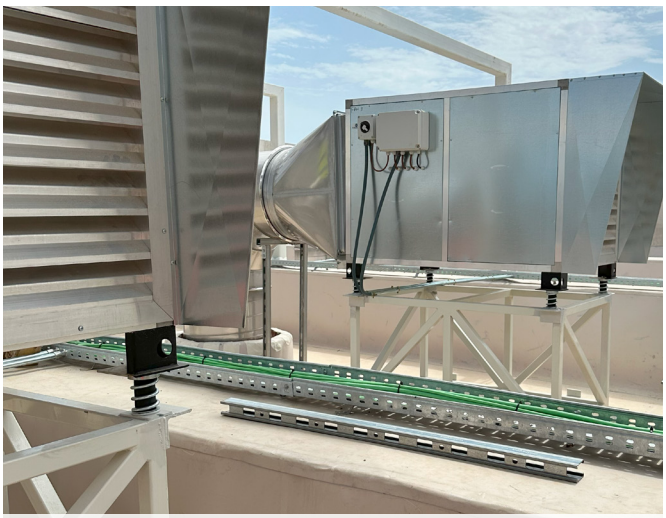
Progetti Eurotecno • Sistemi per il trattamento dell'aria



Espulsione Fumane | Ripresa aria
Area intensiva cucina



Filtrazione fumane e Grassi | Cucine
Filtrazione inerziale della'ria e recupero dei grassi



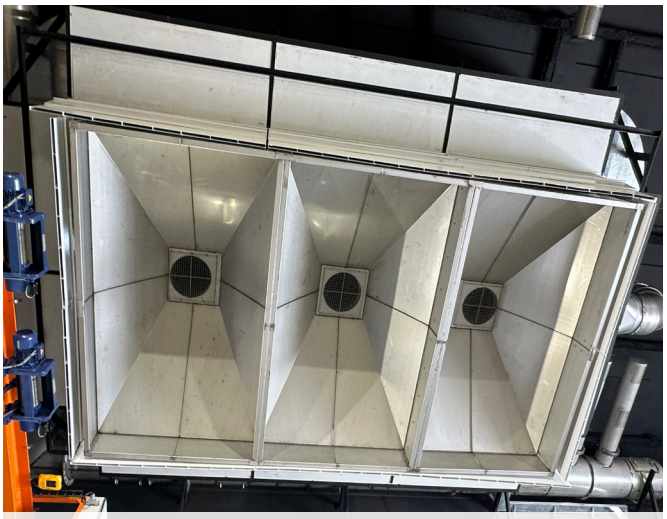
Sistemi di immissione | Aria bilanciata
Immissione aria controlalta attraverso sistemi BMS



Booster Fans | Unità canalizzabili
Ricambi aria controllati per ambienti B2B



Unità Igieniche | Polo Ospedaliero
Unità da incasso in ambienti con portate bilanciate



Sistemi Customizzati | Mandata e ripresa
Captazione controllata