



KLIMAGIEL®

l'aria che ti rispetta

HIGHLIGHTS CATALOGO

LA TUA GUIDA RAPIDA

PER DETTAGLI APPROFONDITI SCARICA IL CATALOGO GENERALE



MADE IN ITALY



KLIMAGIEL®

l'aria che ti rispetta

KLIMAGIEL è leader Europeo nella produzione e commercializzazione di diffusori aeraulici di metallo e tessuto con più di 35 anni di esperienza.

La rete di distributori, agenti e agenzie KLIMAGIEL abbraccia 40 paesi del mondo.

Con più di 40 agenzie e 145 agenti commerciali in Italia, KLIMAGIEL interagisce in modo efficiente ed efficace con tutto il mercato aeraulico.

ESTD •



• 1989



MISSION

Creare un ambiente sano e confortevole utilizzando le migliori tecnologie all'avanguardia nel rispetto delle risorse del pianeta.



VISION

Offrire le migliori soluzioni personalizzate per uno spazio confortevole in ambito civile ed industriale.



FOCUS

Offrire soluzioni personalizzate, studiando la foratura della diffusione d'aria per ogni singolo Cliente. Forte assistenza tecnica e commerciale durante tutta la realizzazione del progetto.



PUNTI DI FORZA

- Assistenza tecnica e commerciale durante tutto il progetto.
- Tutti i prodotti e semilavorati Made in Italy.
- Ogni progetto è fatto su misura in base alla richiesta del Cliente.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il sistema di **diffusione ad alta induzione** sfrutta la possibilità, generata dal flusso dell'aria in uscita dai fori calibrati, di miscelarsi in modo ottimale con quella ambiente, ottenendo un **elevato ed uniforme comfort ambientale**.

In particolare, il sistema **JET-IN** di KLIMAGIEL garantisce un elevato volume di scambio e di miscelazione con l'aria ambiente, movimentata per attrito e per effetto delle depressioni e dei vortici creati dal movimento dell'aria stessa.

Questo fenomeno è dovuto al principio della conservazione della quantità di moto

$$Q_{IN} \times \rho \times V_{IN} = COST = K$$

Q_{IN} = flusso volumetrico [m³/sec]; ρ = densità del fluido [kg/m³]; V_{IN} = velocità fluido in moto [m/s]

Tale **effetto induttivo** permette di movimentare, grazie ad un determinato impulso iniziale, un volume d'aria molto maggiore di quello immesso in ambiente. Esso può raggiungere, in funzione del diametro dei fori, della geometria della foratura e della pressione statica, valori anche 50 volte superiori rispetto alla portata di aria primaria immessa.

Il rapporto tra il volume d'aria movimentata ed il volume d'aria immessa prende appunto il nome di **RAPPORTO D'INDUZIONE**.

Grazie alla scelta di un sistema induttivo JET-IN, si evitano i tipici fenomeni legati ai tradizionali sistemi di distribuzione dell'aria che, essendo caratterizzati da punti localizzati di emissione, non permettono di ottenere omogeneità delle caratteristiche termofluidodinamiche dell'aria in ambiente.

Grazie al nostro software è possibile valutare anche il fenomeno della perdita di energia termica dell'aria che scorre all'interno del canale. Essa, infatti, scambia calore con l'ambiente e quindi, in particolare nel caso di tubazioni lunghe, si crea una variazione di temperatura all'interno del diffusore.

Può essere quindi opportuno, in alcuni casi bilanciare tale differenza termica, incrementando la portata specifica immessa in ambiente (portata per metro lineare). In tal modo si garantisce un'ottimale distribuzione dell'energia immessa dal primo all'ultimo tratto del diffusore.

IL PRINCIPIO DI INDUZIONE

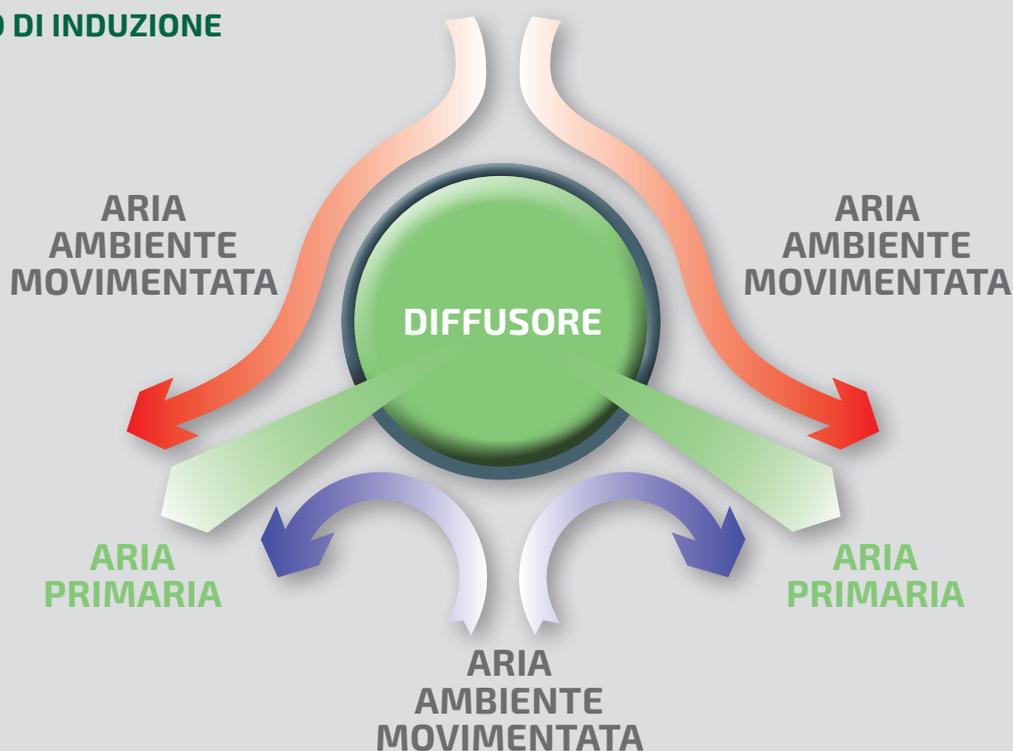


Fig. 1

DIFFUSORI TESSILI



STANDARD 100 SEWO 048442
TESTEX

SUPPORTING DOCUMENTS
 ✓ Test report: SE050 222564.1
 ✓ Declaration of conformity in accordance with EN ISO 17050-1 as required by OEKO-TEX®
 ✓ OEKO-TEX® Terms of Use (ToU)

Induction **TEX jet**

LE CARATTERISTICHE

I tessuti in poliestere utilizzati da KLIMAGIEL sono certificati secondo lo **STANDARD 100 OEKO-TEX®**, uno dei marchi più rinomati a livello mondiale per la certificazione di tessuti. Questo marchio attesta che i tessuti impiegati non contengono sostanze nocive per la salute e che i coloranti utilizzati per la tintura sono privi di tossicità. La certificazione comprende anche test di laboratorio per valutare l'idoneità dei tessuti in poliestere all'uso nell'industria alimentare, garantendo sicurezza e conformità. Per questo, KLIMAGIEL offre tessuti con **spalmatura antibatterica** per l'utilizzo in camere bianche o nell'industria agroalimentare. Inoltre, è disponibile un **tessuto antistatico** che riduce l'accumulo di carica statica, ideale per applicazioni sensibili. Progettati con tessuti in **fibra inorganica**, i prodotti KLIMAGIEL offrono massima igienicità e leggerezza, minimizzando l'impatto sulle strutture portanti degli edifici rispetto ad altri sistemi di distribuzione.



KLIMAGIEL si impegna per la sostenibilità ambientale, offrendo canali di diffusione d'aria realizzati al 100% con **tessuto riciclato**. Questo tessuto, derivato da poliestere riciclato, assicura una distribuzione d'aria di alta qualità, ideale per ambienti sempre più orientati alla sostenibilità. La **tecnologia laser** di KLIMAGIEL consente una definizione ottimale della forometria per ciascuna soluzione. Questo metodo di taglio cicatrizza il foro, prolungando la durata del canale e riducendo la dispersione delle fibre nell'ambiente climatizzato. La costante ricerca e lo sviluppo sui tessuti e le loro caratteristiche tecniche hanno reso i diffusori tessili microforati una soluzione ideale in molte applicazioni. I sistemi di fissaggio sono stati progettati con attenzione, offrendo facilità di montaggio, affidabilità e flessibilità. Sfruttando il principio di alta induzione, la progettazione accurata consente la miscelazione dell'aria primaria con quella in ambiente, garantendo un elevato livello di comfort.

I MATERIALI

TIPO	MATERIALE	SPALMATURA	PESO SPECIFICO	REAZIONE AL FUOCO
FEATHER	Poliestere 100%	Acrilica P.U.	70 g/m ² ± 5%	Euroclass B s1, d0
PREMIUM	Poliestere 100%	Acrilica P.U.	110 g/m ² ± 5%	Euroclass B s1, d0
FIBRA	Fibra di vetro 100%	P.U. ignifugo	450 g/m ² ± 5%	Euroclass A
RICICLATO	Poliestere riciclato 100%	N/A	250 g/m ² ± 5%	N/A
ANTISTATICO	Poliestere 100%	Acrilica P.U. ignifugo, antistatico	160 g/m ² ± 5%	Euroclass B s1, d0
ANTIBATTERICO	Poliestere 100%	Acrilica P.U. ignifugo, antibatterico	160 g/m ² ± 5%	Euroclass B s1, d0

I COLORI

In base al tipo richiesto è disponibile la scelta dei colori dalla scala RAL classic (RAL a puro titolo indicativo):

FEATHER



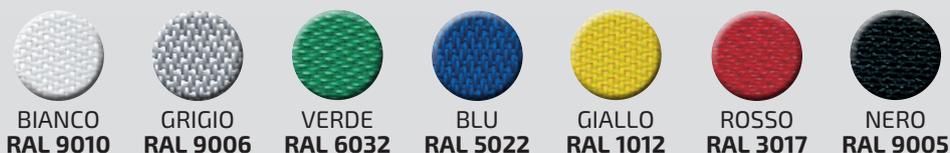
PREMIUM



PREMIUM SU RICHIESTA



FIBRA



RICICLATO



ANTISTATICO



ANTIBATTERICO



I VANTAGGI DEI DIFFUSORI IN TESSUTO IN SINTESI



Soluzione estremamente leggera che non grava sulle strutture portanti degli edifici.



Installazione rapida e semplice manutenzione.



La soluzione più economica per un'omogenea climatizzazione degli ambienti.

LE SEZIONI DISPONIBILI

Fortemente orientata alla soddisfazione del cliente, KLIMAGIEL ricerca e offre ai propri partner la migliore soluzione possibile, valutando attentamente ogni aspetto tecnico, funzionale, economico e architettonico. I diffusori tessili sono disponibili in sezione circolare, semicircolare, a 1/4 di cerchio o anche lenticolare. Su richiesta progettiamo e forniamo anche soluzioni customizzate con sezioni speciali.



CIRCOLARE



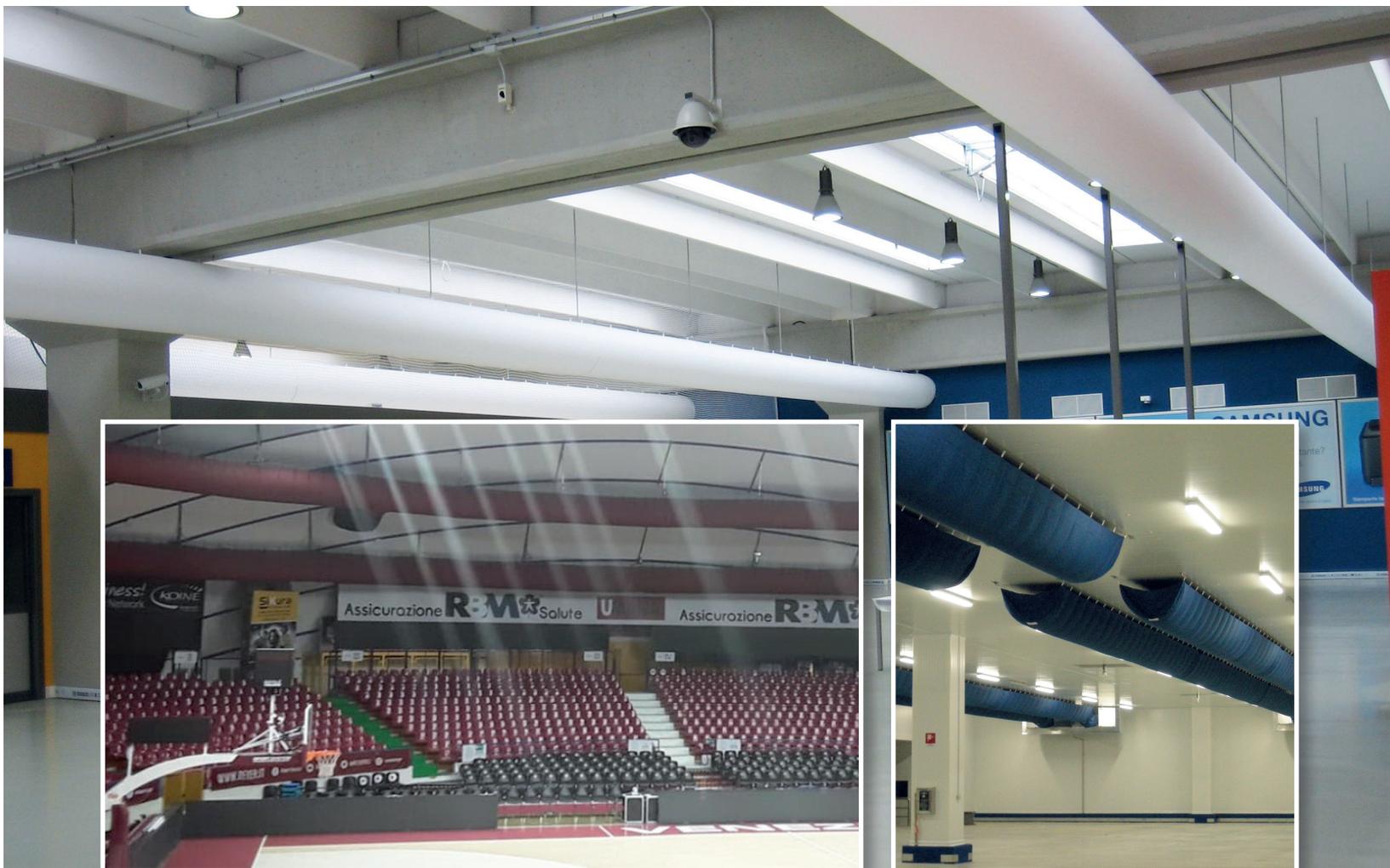
SEMICIRCOLARE



QUARTO DI CERCHIO



LENTICOLARE



DIFFUSORI METALLICI

Induction **METAL jet**

LE CARATTERISTICHE

I diffusori metallici Induction METAL jet offrono una vasta gamma di soluzioni.

Possono essere prodotti con diversi materiali, a seconda delle caratteristiche applicative ed ambientali, garantendo lunga durata ed affidabilità.

Sfruttando il principio di alta induzione generano un'ottimale distribuzione e diffusione dell'aria trattata.

Il flusso generato dall'aria in uscita dai fori calibrati, la cui distribuzione sul canale viene accuratamente studiata, genera una miscelazione ottimale tra l'aria primaria e quella in ambiente, ottenendo il massimo comfort ambientale.

La perfetta calibratura e distribuzione dei fori, unitamente al corretto dimensionamento per il controllo delle velocità interne, consentirà di avere una **silenziosità** in ambiente adatta a tutte le applicazioni.

L'ampia tipologia di raccordi disponibili consente di progettare percorsi adattabili ad ogni ambiente.

I diffusori sono progettati per favorire un montaggio rapido e sicuro, attraverso l'uso di pochi utensili.

KLIMAGIEL può offrire i propri diffusori metallici microforati nei seguenti materiali:

MATERIALE	NORMATIVA	STRUTTURA	ASPETTO SUPERFICIALE
ACCIAIO ZINCATO	EN 10346	Acciaio al carbonio + zincatura 200 g/m ²	MICROFIORATO
ACCIAIO PREVERNICIATO	EN 10346	Acciaio al carbonio + zincatura 200 g/m ²	Base PRIMER anticorrosivo + vernice poliesteri
ACCIAIO VERNICIATO	EN 10346	Acciaio al carbonio + zincatura 200 g/m ²	Verniciato a caldo con polveri
ACCIAIO INOX AISI 304	EN 10088 - LEGA 1.4301	Austenitica	2B, 2D, BA, satinato o scotch brite
ACCIAIO INOX AISI 316 L	EN 10088 - LEGA 1.4404	Austenitica	2B, 2D, BA, satinato o scotch brite
ACCIAIO INOX AISI 430	EN 10088 - LEGA 1.4016	Ferritica	2B, 2D, BA, satinato o scotch brite
ALLUMINIO	EN 485-2 - LEGA 5005	Alluminio 100 g/m ²	OPACO

I COLORI

Per l'acciaio preverniciato sono disponibili 5 colori:



BIANCO
RAL 9010



GRIGIO ALLUMINIO
RAL 9006



GRIGIO ANTRACITE
RAL 7016



NERO
RAL 9005



BLU
RAL 5010

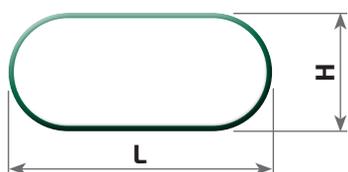
Scegliendo l'acciaio verniciato a polveri, gli studi di progettazione ed architettura avranno a disposizione tutti i colori della scala RAL CLASSIC. E' inoltre disponibile una speciale verniciatura EFFETTO RAME dove all'interno è presente una percentuale di polvere di rame, con grande vantaggio di costo e invariabilità nel tempo rispetto alle soluzioni in questo materiale. L'ampia tipologia di raccordi disponibili consente di progettare percorsi adattabili ad ogni ambiente. I diffusori sono progettati per favorire un montaggio rapido e sicuro, attraverso l'uso di pochi utensili (consulta tutti gli accessori KLIMAGIEL a pag. 33).



Induction **OVAL jet**

Una soluzione elegante per le applicazioni metalliche ove sia richiesto un ingombro in altezza più contenuto rispetto ai classici canali circolari è il canale metallico **OVAL jet**.

LE MISURE DISPONIBILI



H	200	250	300	350	400	450	500
L	400	500	600	700	800	900	1000

LE SEZIONI DISPONIBILI

I diffusori metallici **METAL jet** sono fornibili in sezione **circolare** con diametri da 200 a 1700 mm, **semicircolare** con diametri da 200 a 1000 mm e **ovale** con altezza da 400 a 1000 mm.

Ogni misura e forma è disponibile in tutte le varianti di materiale e colore previste.

KLIMAGIEL ricerca ed offre ai propri partner la migliore soluzione possibile valutando attentamente ogni aspetto tecnico, funzionale, economico ed architettonico.

I sistemi di fissaggio sono basati su criteri di assoluta **affidabilità** e **velocità** di montaggio.



CIRCOLARE



SEMICIRCOLARE



QUARTO DI CERCHIO



OVALE

I VANTAGGI DEI DIFFUSORI IN METALLO IN SINTESI



Elevato comfort ambientale grazie all'omogeneità di trattamento dell'aria in ambiente.



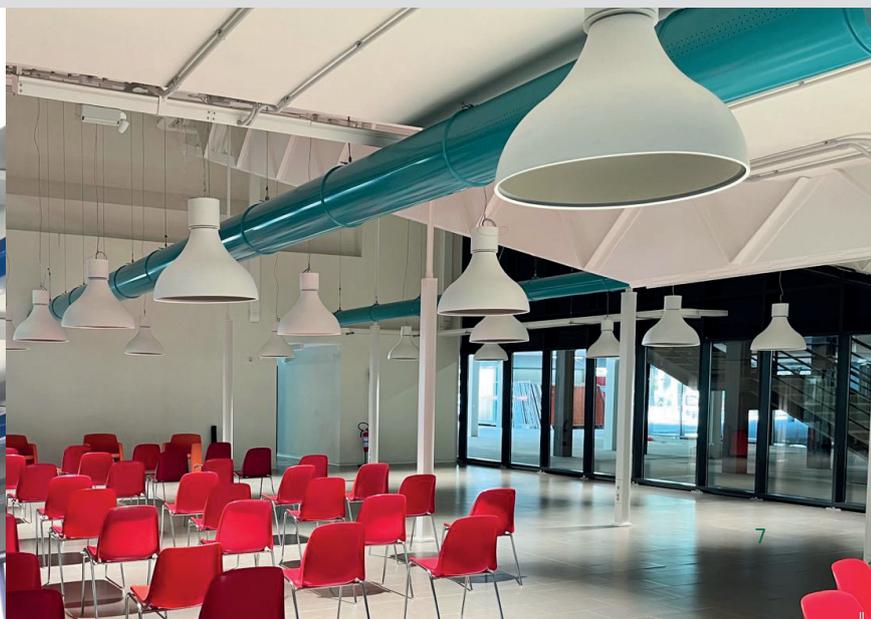
Semplicità di montaggio grazie alla baionetta ad innesto e alle fascette di collegamento.



Effetto anticondensa sulle superfici del canale.



Silenziosità in ambiente adatta a tutte le applicazioni grazie alla calibratura e alla distribuzione dei fori e il rigoroso controllo delle velocità.



CANALI METALLICI PERSONALIZZATI KLIMAGIEL: SINERGIA TRA ESTETICA E TECNOLOGIA AVANZATA

Vi presentiamo con orgoglio la nostra gamma premium di canali metallici personalizzati KLIMAGIEL, ideati per coniugare estetica raffinata e prestazioni superiori. *Queste soluzioni sono state attentamente sviluppate per impreziosire ogni ambiente - dai **SALONI DI BELLEZZA** agli spazi funzionali degli **AEROPORTI**, dagli accoglienti **RISTORANTI** e **BAR** alle eleganti **HALL degli HOTEL**, nonché strutture come **PISCINE**, **SUPERMERCATI**, **UFFICI**, **BOUTIQUE** e **INDUSTRIE ALIMENTARI**.*

PRESTAZIONI CERTIFICATE IN OGNI CONDIZIONE

La resilienza dei nostri canali metallici è convalidata da test severi e normative rigorose:

- **EN 13523-26: 1000 ore** di resistenza in camera umida.
- **ASTM B 117-2007 a: 1500 ore** di resistenza a nebbia salina, in condizioni termiche di 35°C ±1,1/-1,7.
- **EN 13523-10: 3000 ore** di resistenza a QUV-A.
- **UNI EN ISO 4892-2:2013: 4000 ore** di resistenza al test Xenon.

Inoltre, i nostri canali sono progettati per operare senza compromessi in un vasto intervallo termico, dimostrando stabilità e integrità da -35 a +85 gradi Celsius. Tale resistenza termica eccezionale li rende ideali per applicazioni in contesti esigenti, mantenendo inalterate le proprietà estetiche e strutturali.

PUNTI DI FORZA

- Costanza del colore
- Personalizzazione del colore
- Personalizzazione del decoro
- Può essere lucido 105/110 gloss o opaco 30/40 gloss
- Elevata pulibilità perché resistente ai solventi
- Resistenza alla corrosione ed umidità
- Resistenza al graffio "H"
- Idoneo al contatto con alimenti
- Riciclabile (non contiene PVC)



DESIGN PERSONALIZZATO E FUNZIONALITÀ AVANZATA

Con una palette di finiture personalizzabili - sia trasparenti che opache, semplici o artisticamente decorate, e l'opzione di superfici altamente lucide - la nostra collezione offre un'elevata pulibilità e una resistenza straordinaria ai solventi, graffi e agenti chimici. Compatibili con il contatto alimentare, i canali Klimagiel soddisfano tutti i criteri di sicurezza necessari per un utilizzo in ambienti alimentari.

IMPEGNO PER L'AMBIENTE

Oltre a esibire una qualità superiore, i nostri canali sono completamente riciclabili e prodotti senza l'uso di PVC o solventi, riflettendo il nostro impegno a sostegno di un futuro più verde e sostenibile.

Invitiamo architetti, designer e professionisti a scoprire come la nostra linea di canali metallici personalizzati possa arricchire i loro progetti, conferendo un carattere distintivo a ogni spazio.

I COLORI



LE SOLUZIONI PER IL MONTAGGIO

Con particolare riguardo alla facilità del montaggio ed alla qualità del risultato finale, l'esperienza KLIMAGIEL ha portato allo studio e alla realizzazione di soluzioni uniche a vantaggio dei propri partner.

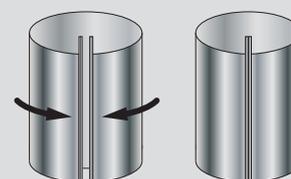
I canali circolari **FAST-FIX**, di lunghezza 1250 mm, vengono normalmente forniti con giunzione longitudinale a baionetta per chiusura in cantiere (con conseguente abbattimento dei costi di trasporto), senza necessità di rivettatura.

I lembi sono opportunamente sagomati con un **sistema a cartella brevettato** per lo scarico delle tensioni del materiale. Per i diffusori con diametro 1.050 mm o superiore, viene fornita la **dima interna di stabilizzazione** (domanda di brevetto depositato vedi sezione "ACCESSORI") che facilita il montaggio e il mantenimento della forma circolare.

Ciò risulta particolarmente utile in fase di montaggio, per evitare ovalizzazioni e difficoltà di accoppiamento tra i tratti di canale, in condizioni di lavoro spesso già complesse.



Video del montaggio



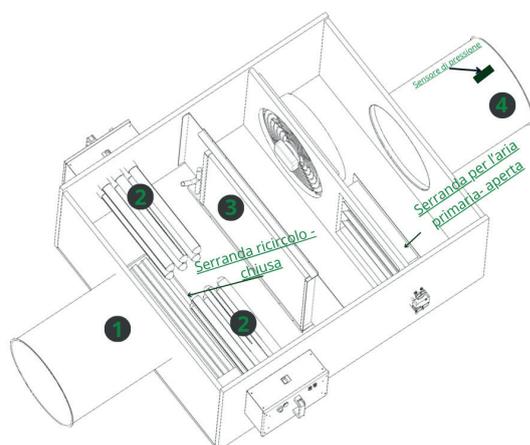
UNITÀ POST-TRATTAMENTO SUPPORTO INDUTTIVO

ESA Energy Safe Airflow

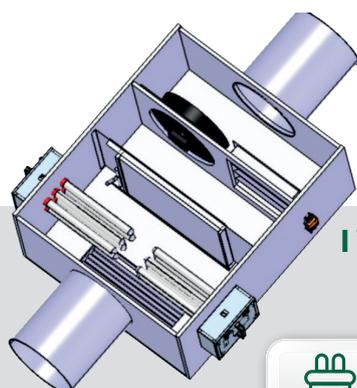
Nei sistemi a tutt'aria o misti i controlli attuali prevedono la regolazione della temperatura e CO₂ (salubrità aria) con rilevazione sulla ripresa all'ingresso della macchina e un controllo pressostatico in uscita mediante INVERTER sul ventilatore di spinta.

Come separare le zone in modo da poter disattivare settori e risparmiare così energia, e/o garantire un controllo puntuale della temperatura e della salubrità aria?

FUNZIONAMENTO A PIENO REGIME (ALTA VELOCITÀ)



1. L'aria primaria dall'Unità di Trattamento Aria (UTA o CTA) entra nel plenum ESA. La serranda di riciccolo è chiusa, tutta l'aria primaria esce solo dal canale di distribuzione dell'aria Klimagiel.
2. L'aria primaria passa attraverso il sistema di sanificazione dell'aria KLIN-AIR, opzionale.
3. L'aria primaria sanificata attraversa la batteria post-trattamento caldo/freddo per raggiungere la temperatura desiderata, opzionale.
4. L'aria primaria viene distribuita in modo uniforme nell'ambiente attraverso i canali Klimagiel.



I VANTAGGI IN SINTESI



Risparmio energetico fino al 60%.



Aria ambiente ionizzata e sanificata.

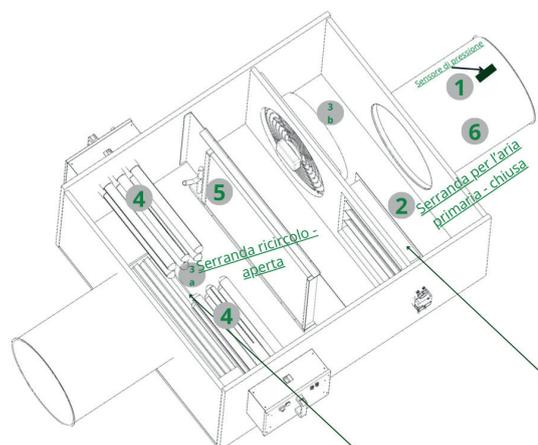


Diffusione uniforme e confortevole nell'ambiente.

Il sistema **ESA** (Energy Safe Airflow) di Klimagiel è studiato per mantenere le condizioni operative ottimali sulla linea di diffusione aria. Questa permette l'omogeneità della distribuzione energetica nell'ambiente con conseguente riduzione delle dispersioni relative.

ESA di Klimagiel può essere corredato del sistema di sanificazione d'aria KLIN-AIR e del controllo qualità aria tramite sensore CO₂. Questo permette una regolazione zonale di salubrità e temperatura dell'ambiente asservito.

FUNZIONAMENTO A REGIME PARZIALE (BASSA VELOCITÀ)



1. Il sensore di pressione del canale rileva un abbassamento della pressione.
2. La serranda si chiude per evitare l'ingresso di aria riciclata nel canale dell'UTA o CTA.
3. La serranda di riciccolo si apre e il ventilatore EC (electronic control) messo in funzione per mantenere la pressione e la portata necessaria al sistema di diffusione riciclando l'aria già presente nell'ambiente.
4. L'aria di riciccolo attraversa il sistema KLIN-AIR per ulteriore sanificazione, opzionale.
5. L'aria di riciccolo passa attraverso la batteria post-trattamento caldo/freddo per raggiungere la temperatura desiderata, opzionale.
6. L'aria viene distribuita in modo uniforme nell'ambiente attraverso i canali Klimagiel.

DIFFUSORI A MEMBRANA

Induction **DOUBLE jet**

OTTIMIZZAZIONE STAGIONALE CON KIT DI COMMUTAZIONE

I diffusori KLIMAGIEL ad alta induzione sono disponibili con un sistema a membrana per la gestione ottimale della stagionalità estate/inverno.

Il sistema è fortemente consigliato in tutte quelle applicazioni in cui non sia disponibile una sufficiente pressione statica utile all'imbocco del canale, anche in riferimento all'altezza di posa.

Si tratta di una **membrana interna impermeabile** in poliestere, che viene posizionata longitudinalmente su tutta la lunghezza del diffusore.

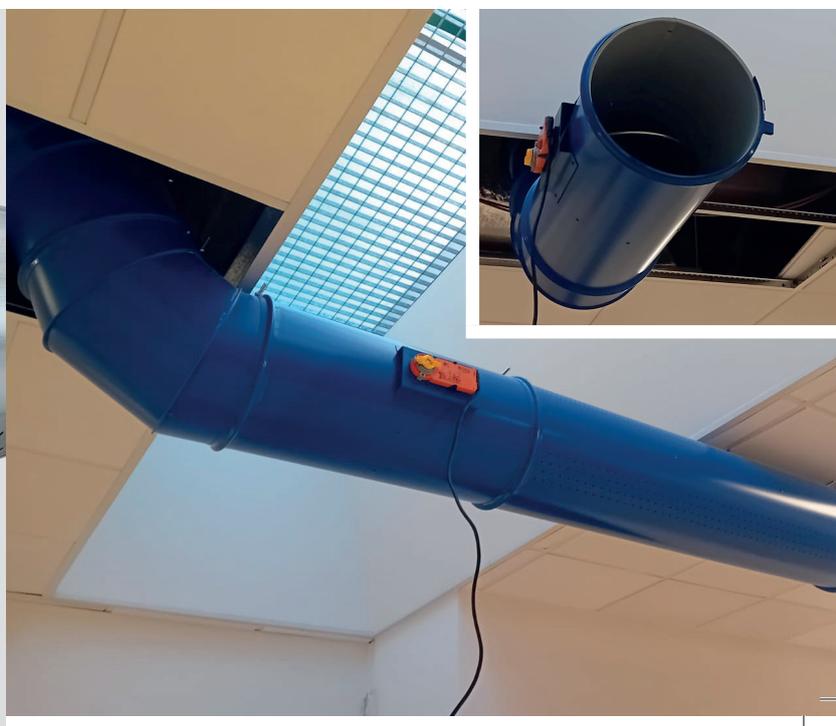
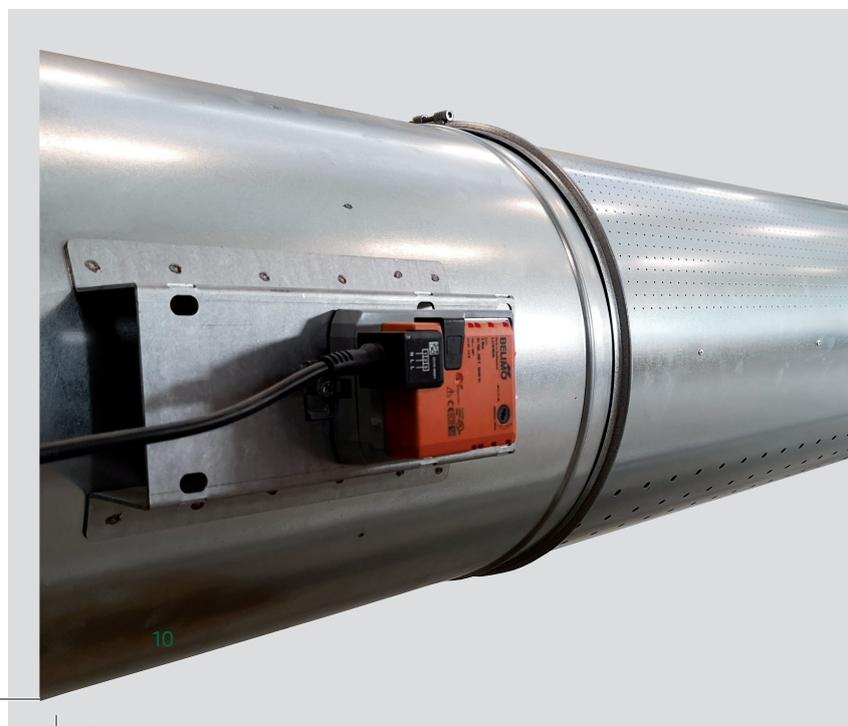
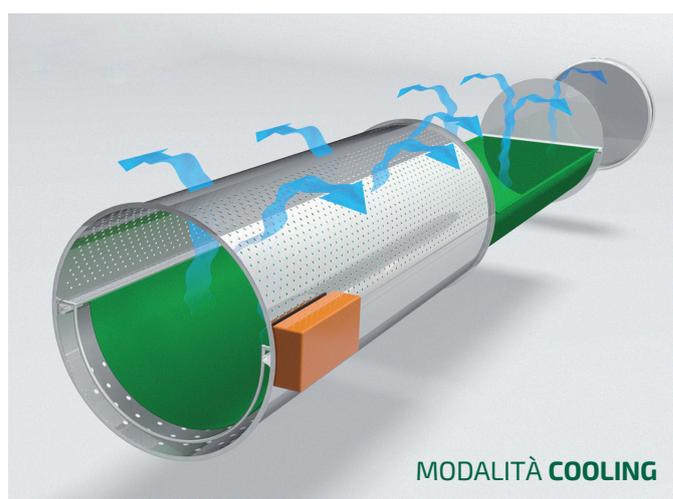
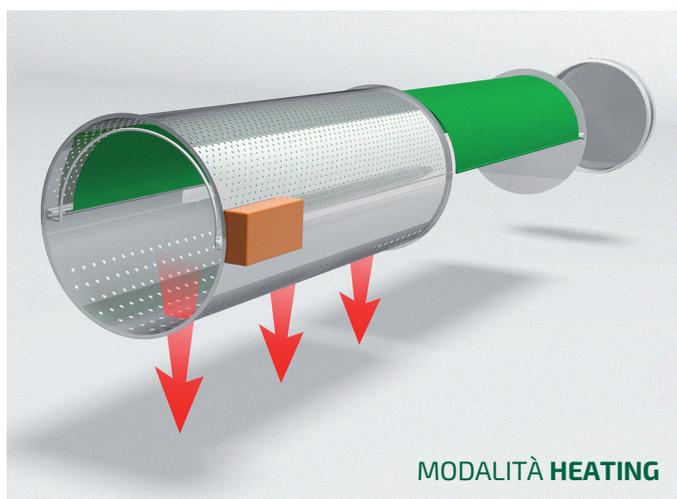
Il movimento è comandato da un servomotore, e consente di selezionare l'apertura della foratura inferiore o superiore del diffusore.

In presenza di una richiesta di raffrescamento la membrana aderisce alla parte inferiore del canale, consentendo il flusso d'aria solamente dalla parte superiore.

Viceversa, quando l'impianto è impostato in riscaldamento, il sistema va a chiudere i fori superiori ed il flusso viene convogliato direttamente verso il basso.

In questo modo si ottimizza il funzionamento del sistema, garantendo miglior omogeneità di temperature e comfort in ambiente.

La soluzione a membrana è disponibile sia per le canalizzazioni in **tessuto** che per quelle in **metallo** (Patent Pending).



Realizzazioni





klimagiel.it



KLIMAGIEL®

l'aria che ti rispetta

KLIMAGIEL s.r.l.
via Mezzacampagna, 52/37
37135 Verona (Italy)
tel. +39 045 916672
fax +39 045 8344222
klimagiel@klimagiel.it
Capitale Sociale Euro 46.800,00 i.v.
P.IVA e C.F. n.02868700234



SCARICA L'APP KLIMAGIEL DA:



KLIMAGIEL, costantemente orientata al miglioramento dei propri prodotti e alla ricerca di soluzioni innovative, si riserva di poter modificare senza preavviso le caratteristiche indicate nel presente fascicolo informativo.