

THESAN Aircare



Sistemi decentralizzati per la ventilazione meccanica controllata

Thesan Aircare

Semplice come aprire le finestre
ma molto più efficace.



Estetica

Aircare è l'innovativa gamma di soluzioni VMC caratterizzata da linee essenziali tipiche dell'inconfondibile stile Pininfarina. Ecco perché si ambienta facilmente in ogni soluzione architettonica, pubblica o privata.

Efficienza

Consentendo di tenere le finestre chiuse, Aircare contrasta l'inquinamento acustico. Inoltre contribuisce al risparmio energetico: infatti nei mesi caldi aiuta a limitare l'uso del condizionatore perché durante la notte immette nell'ambiente aria fresca, mentre quando fa freddo rinnova l'aria senza dover aprire le finestre, evitando quindi inutili dispersioni di calore.

Applicazione

Dall'esterno è quasi invisibile, dall'interno invece ha un aspetto funzionale e gradevolmente tecnologico, questo ne fa l'ideale sia per utenze residenziali, come appartamenti e ville unifamiliari, in zone giorno o notte, sia per utenze non residenziali, per esempio piccoli bar, negozi, uffici, hotel e camere di degenza di strutture sanitarie.

Installazione

Leggero e compatto Aircare si posiziona tra il traverso superiore del telaio finestra e il muro, per la versione integrata nel serramento, mentre nella versione da incasso è posizionabile sopra o sotto la finestra, piuttosto che in verticale. Aircare si installa facilmente ed è adatto per edifici in costruzione o in ristrutturazione.



Le fonti

✓ Tempo trascorso al chiuso: 90%

Viviamo per il 90% del tempo in luoghi chiusi dove si crea inquinamento: casa, uffici, scuole.
Unione Europea - ECA report n°23 Ventilation, Good Indoor Air Quality and Rational Use of Energy.

✓ Come proteggersi dall'umidità domestica?

Diversi studi in numerosi Paesi Europei, Canada e Stati Uniti segnalano che almeno il 20% degli edifici denuncia presenza di umidità.
WHO - Guidelines for indoor air quality: dampness and mould - 2009.

✓ Radon. Gas killer.

L'esposizione indoor al radon, la seconda causa di cancro ai polmoni al mondo.
WHO-Handbook on indoor radon 2009.

✓ Aria di casa, aria letale.

Le malattie letali dovute agli inquinanti dell'aria interna provocano nel mondo 2 milioni di morti premature ogni anno.
WHO - World Health Organization.

L'aria di case, uffici e scuole è molto più inquinata dell'aria delle strade.



Come proteggersi

Le indicazioni

Secondo le linee guida europee della World Health Organization 2009 relative alla qualità dell'aria all'interno delle abitazioni, è necessario assicurare un idoneo ricambio di aria, adeguato a garantire il minimo comfort ed a tutelare da patologie legate ad un eccesso di inquinanti negli ambienti.

Aprire le finestre per areare gli ambienti, ma con conseguenze quali:

- Troppo freddo o troppo caldo
- Spreco di energia
- Correnti d'aria
- Rumori dall'esterno
- Possibili intrusioni
- Nessuna filtrazione dell'aria



La soluzione ideale

THESAN
Aircare

Semplice come aprire le finestre,
ma molto più efficace

Gli aspetti principali

AF + Ventilazione controllata e filtrazione dell'aria.

ES Ventilazione controllata e filtrazione dell'aria con recupero di calore



Inquinamento interno

Fumo

Umidità

CO₂

Anidride carbonica

Muffe e
condense

Formaldeide
dai mobili

Composti
prodotti
da detersivi

Radon

Inquinamento esterno

PM₁₀

Polveri sottili

SO₂

Biossido di zolfo

PM_{2,5}

Polveri sottili

HC

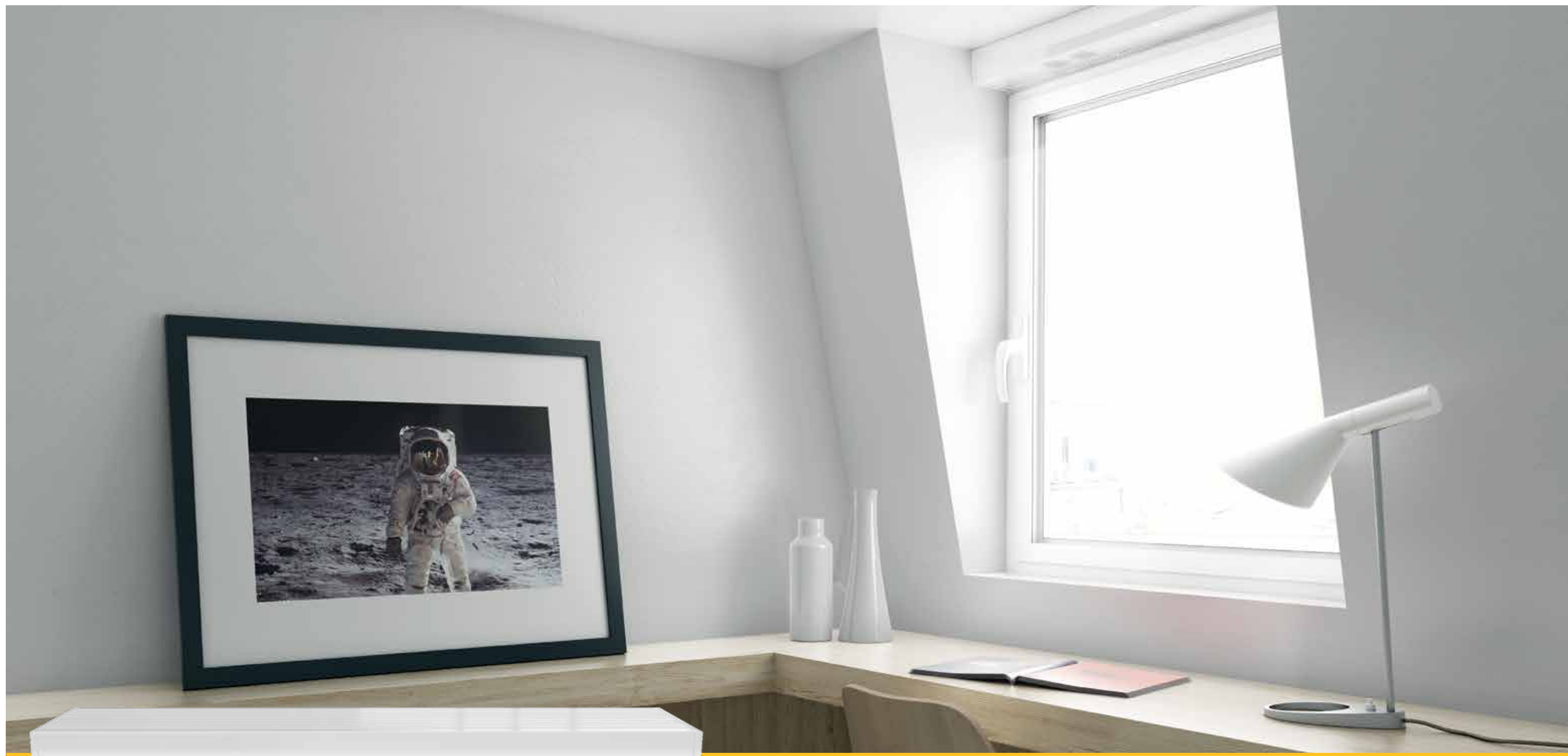
Idrocarburi

Smog

Rumore

Pollini

Batteri



Aircare

AF+

THESAN

Perché Aircare AF+?

Aircare AF+ serve ad assicurare un corretto e garantito ricambio d'aria negli edifici residenziali, uffici, alberghi, scuole, sia di nuova costruzione che in ristrutturazione.

Il corretto ricambio d'aria, senza necessità del recupero di calore, come in tutti i climi con freddo moderato (zone climatiche A-B-C).

Questo sistema assicura un controllo della umidità relativa nella casa, eliminando il rischio di condensa, muffe e funghi, con un bassissimo consumo di energia e con una adeguata qualità dell'aria.



La qualità dell'aria

Aircare AF+ è dotato di un doppio filtro per eliminare il 98% delle polveri sottili di $2.5 \mu\text{m}$ e la totalità del $\text{PM} 10 \mu\text{m}$, unitamente a pollini, acari, spore e anche batteri superiori a $0,4 \mu\text{m}$.

Aircare AF+ contribuisce all'eliminazione della CO_2 in eccesso nell'ambiente, così come la Umidità Relativa, la diluizione dei VOC, la eliminazione del rischio Radon.



Il risparmio di energia

Quando si aprono le finestre per assicurare un appropriato ricambio d'aria, come si fa tradizionalmente, si immettono inquinanti nella casa e si può disperdere più calore di quanto sia necessario.

Con Aircare AF+ tutto questo non succede, grazie ad un software proprietario e ad appropriati sensori, il consumo elettrico e la quantità d'aria necessaria viene assicurato.



Il comfort

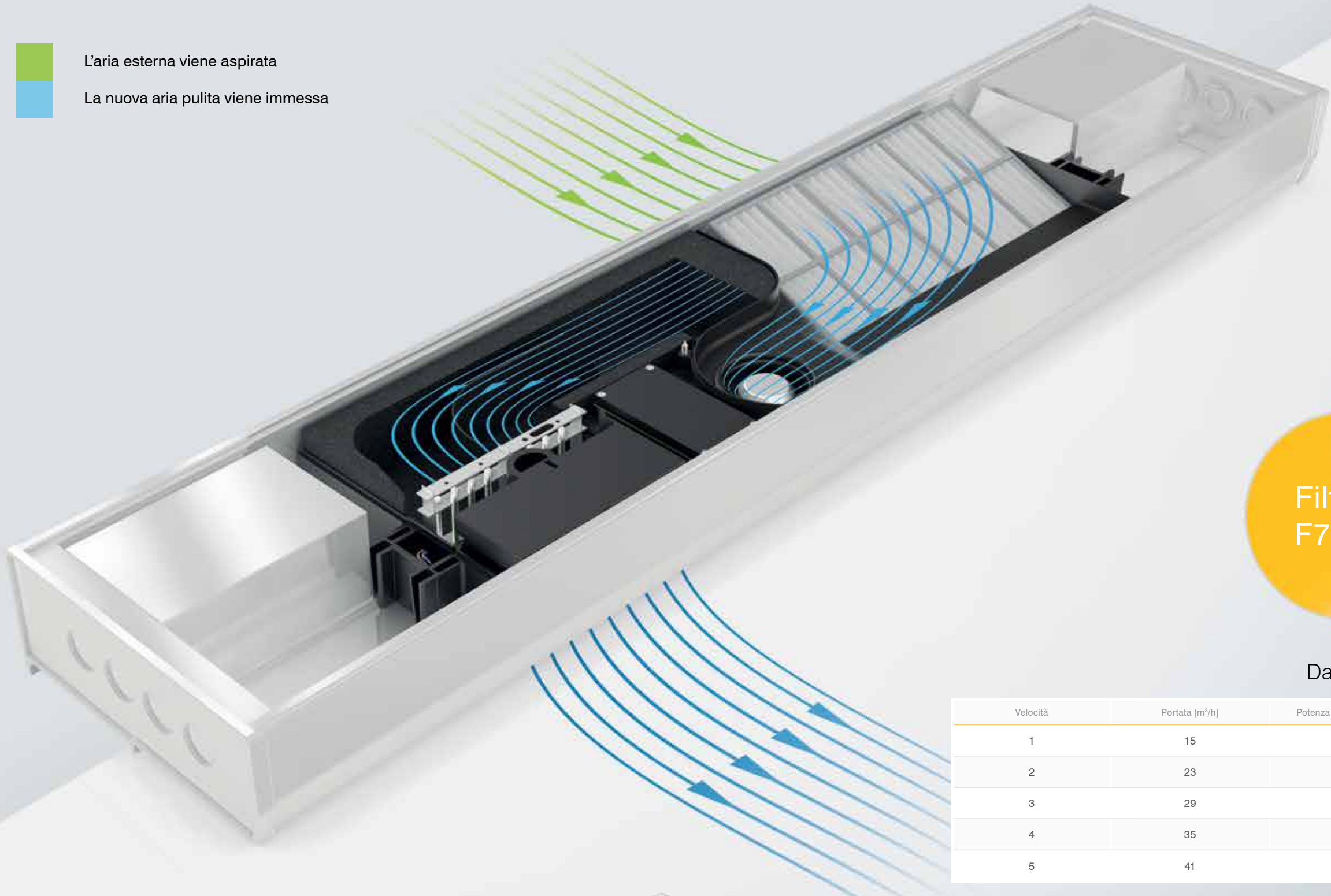
Aircare AF+ si integra perfettamente con tutti i sistemi di riscaldamento e condizionamento presenti nella casa o progettati per un nuovo edificio.

Grazie alle basse portate e velocità dell'aria il ricambio è assicurato senza che l'utente lo percepisca sia in termini acustici che termici. Aircare AF+ è facilissimo da controllare, utilizzare e mantenere.



L'aria esterna viene aspirata

La nuova aria pulita viene immessa



pininfarina

Aircare AF+ è caratterizzato da un design molto pulito dovuto allo stile inconfondibile di Pininfarina; ecco perché si ambienta facilmente in ogni soluzione architettonica.



Dati tecnici

Velocità	Portata [m³/h]	Potenza sonora LwA [dB]	Pressione sonora Lp (a 3m) [dB]	Assorbimento spina [W]
1	15	35	17	2,8
2	23	42	25	4,4
3	29	46	28	6,2
4	35	47	30	8,9
5	41	52	34	12,6

Collegamento alla rete	230V / 50 Hz
Classe di sicurezza	II
Grado di protezione	IP65

Lunghezza cavo collegamento	Min -15° Max 50°
Coefficiente di trasmittanza	U= 0,30 W/m3K
Abbattimento acustico	Dn,e,w= 51 dB con portella aperta Dn,e,w= 53 dB con portella chiusa

Misure effettuate in conformità con EN 13141-11

Dimensioni standard

Lunghezza	Min 1000 mm - Max 5000 mm
Larghezza	218 mm

Altezza	78 mm
Peso	4,8 kg (L 1000) - 6,6 kg (L 1500) - 8,4 kg (L 2000)

Per profili fino a 80 mm di spessore

11

Aircare



AF+

Per gestire le differenti velocità di funzionamento di Aircare AF+, è disponibile un semplice e pratico telecomando a 3 tasti, per le seguenti funzioni:

- Accensione/spengimento
- Aumento/diminuzione velocità
- Funzione antighiaccio

AF+

THESAN

a

Supplier's name

b

Supplier (Codice)

model

c

SEC-Class - Specific energy consumption SEC

d

Typology

e

Type of drive installed/
intended to be installed

f

Type of heat recovery system

g

Thermal efficiency of heat recovery η_o / η_s

h

Maximum flow rate

i

Electric power input of the fan drive, max flow rate

j

Sound power level decorate installation LWA, ref. flow

k

Reference flow rate

l

Reference pressure difference, Pa

m

Specific power input

n

Control factor and control typology

o

Max. internal leakage rate
Max. external leakage rate

p

Mixing rate

q

Position, Descrizione of visual/acoustically filter warning

r

Instructions to install regulated supply/exhaust grilles

s

Internet address for pre-/dis-assembly instructions

t

Airflow sensitivity to pressure variations at -20 Pa and +20 Pa

u

Indoor / outdoor air tightness

v

The annual electricity consumption per 100 m² floor area AEC

w

The annual heating saved AHS

1

AIRCARE AF+

cold

D

-20

F

-7

F

-1

warm

kWh/(m²*a)

☒RVU

☐NRVU

☐BVU

☒UVU

☐single speed

☐2-speed

☒multi-speed

☐recuperative

☐regenerative

☒none

NA

%

41.4

m³/h

12.5

W

46

dB[A]

29.3

m³/h

0

Pa

0,21

W/(m³/h)

CTRL

1

MISC

1.21

X-Value

2

-

NA

internal

56%

external

NA

indoor

NA

outdoor

Front cover LED

Not applicable

is cancelled

http://www.thesan.com/download.php

41%

%

12

m³/h

cold

2.4

average

2.4

warm

2.4

kWh/a

cold

27.3

average

14.0

warm

6.3

kWh/a

Codice	Descrizione	Dimensioni (mm)	Finiture	Pz.
Macchina completa				
AC-AF102-8200	Struttura	1000	RAL 9010	1
AC-AF102-8201	Struttura	1500	RAL 9010	1
AC-AF102-8202	Struttura	2000	RAL 9010	1
AC-AF102-8203	Struttura	2500	RAL 9010	1
AC-AF102-8204	Struttura	3000	RAL 9010	1
AC-AF104-0000	Gruppo motore			1
AC-AF003-0000	Set filtro G-F6/M6			1
AC-AF003-A000	Set filtro G-F9/M6			1
AC-AF105-0000	Telecomando 3 tasti			1
Ricambi - Optional				
AC-AF106-0000	Portella senza riscaldatore			1
AC-AF106-0001	Portella con riscaldatore 110V			1
AC-AF106-0002	Portella con riscaldatore 220V			1
AC-AF007-00A0	Cover esterna	1000	alluminio grezzo	1
AC-AF007-00A1	Cover esterna	1500	alluminio grezzo	1
AC-AF007-00A2	Cover esterna	2000	alluminio grezzo	1
AC-AF007-00A3	Cover esterna	2500	alluminio grezzo	1
AC-AF007-00A4	Cover esterna	3000	alluminio grezzo	1
AC-AF007-0000	Cover esterna	1000	alluminio grezzo	10
AC-AF007-0001	Cover esterna	1500	alluminio grezzo	10
AC-AF007-0002	Cover esterna	2000	alluminio grezzo	10
AC-AF007-0003	Cover esterna	2500	alluminio grezzo	10
AC-AF007-0004	Cover esterna	3000	alluminio grezzo	10



Aircare

ES

 THESAN

Perché Aircare ES?

Aircare ES serve ad assicurare un corretto e garantito ricambio d'aria negli edifici residenziali, uffici, alberghi, scuole, sia di nuova costruzione che in ristrutturazione.

Il corretto ricambio d'aria, combinato con il risparmio di energia termica ed elettrica, assicura un miglioramento della classe energetica o il raggiungimento di ottime classi energetiche e quindi di edifici energeticamente efficienti (A, A+, A gold, NZEB).

A tutti questi benefici si aggiunge un bassissimo consumo di energia e una adeguata qualità dell'aria.

14



La qualità dell'aria

Aircare ES è dotato di un triplo filtro per eliminare il 98% delle polveri sottili di 2.5 μm e la totalità del PM 10 μm , unitamente a pollini, acari, spore e anche batteri superiori a 0,4 μm .

Aircare ES contribuisce all'eliminazione della CO² così come della Umidità Relativa in eccesso nell'ambiente, la diluizione dei VOC, la eliminazione del rischio Rado



Il risparmio di energia

Aircare ES è dotato di uno scambiatore di calore entalpico a doppio flusso incrociato, che consente un recupero del calore sensibile e latente, con una efficienza relativa al solo sensibile sino all'82%.

Il consumo elettrico è minimizzato in funzione dei valori di temperatura e di umidità relativa interna ed esterna, oltre che opzionalmente dai valori di CO².

15



Il comfort

Aircare ES si integra perfettamente con tutti i sistemi di riscaldamento e condizionamento presenti nella casa o progettati per un nuovo edificio.

Grazie alle basse portate e velocità dell'aria, il ricambio d'aria è assicurato senza che l'utente lo percepisca sia in termini acustici che termici. Aircare ES è facilissimo da controllare, utilizzare e mantenere.

- L'aria pesante interna viene espulsa
- Il sistema di filtraggio pulisce l'aria
- Viene immessa nuova aria pulita

pininfarina

Aircare ES è caratterizzato da un design molto pulito dovuto allo stile inconfondibile di Pininfarina; ecco perché si ambienta facilmente in ogni soluzione architettonica.

Efficienza
termica
fino a 82%

Dati tecnici

Velocità	Portata [m³/h]	Potenza sonora LwA [dB]	Pressione sonora Lp (a 3m) [dB]	Efficienza termica %	Assorbimento alla spina [W]
1	15	37	19	82	4,6
2	20	40	22	-	5,8
3	30	45	27	74	10,3
4	35	48	30	-	14,6
5	43	51	33	69	20,6

Calore recuperato come efficienza % dipendendo da T, HR e portata d'aria	up to 82%
Collegamento alla rete	230V / 50 Hz
Classe di sicurezza	II
Grado di protezione	IP65

Temperatura di esercizio consentita	Min -15°C Max 50°C
Coefficiente di trasmittanza	U= 0,30 W/m3K
Abbattimento acustico	Dn,e,w= 53 dB con portella aperta Dn,e,w= 55 dB con portella chiusa
Filtri aria previsti di serie	F8/F9+G4 immissione aria esterna G4 estrazione aria interna

Misure effettuate in conformità con EN 13141-11

Dimensioni standard

Lunghezza	Min 1000 mm - Max 3000 mm
Larghezza	270 mm

Altezza	95 mm
Peso	7 Kg (L 1000 mm)

Aircare

ES

Per gestire le differenti velocità di funzionamento di Aircare ES, è disponibile un semplice e pratico telecomando a 5 tasti, per le seguenti funzioni:

- Accensione/spegnimento
- Aumento/diminuzione velocità
- Funzione antighiaccio
- Modalità automatica
- Attivare/disattivare il BYPASS

a

Supplier's name

b

Supplier (Codice)

model

1

AIRCARE ES

c

SEC-Class - Specific energy consumption SEC

cold

A+

-77

average

A

-37

warm

E

-14

kWh/(m2*a)

d

Typology

☒RVU

☐NRVU

☒BVU

☐UVU

e

Type of drive installed/
intended to be installed

☐single speed

☐2-speed

☒multi-speed

☐VSD

☐installed

☐intended to be instal.

f

Type of heat recovery system

☐recuperative

☒regenerative

☐none

g

Thermal efficiency of heat recovery corr.

74 / 70

%

h

Maximum flow rate

40.6

m³/h

i

Electric power input of the fan drive

20.8

W

j

Sound power level decorate installation LWA, ref. flow

45

dB[A]

k

Reference flow rate

28.4

m³/h

l

Reference pressure difference, Pa

0

Pa

m

Specific power input

0,35

W/(m³/h)

n

Control factor and control typology

CTRL

0.65

MISC

1,21

X-Value

2

-

o

Max. internal leakage rate
Max. external leakage rate

2.1%

internal

3.3%

external

p

Mixing rate

0.5%

indoor

0.3%

outdoor

q

Position, Descrizione of visual/acoustically filter warning

Front cover LED

r

Instructions to install regulated supply/exhaust grilles

Not applicable

is cancelled

s

Internet address for pre-/dis-assembly instructions

<http://www.thesan.com/download.php>

t

Airflow sensitivity to pressure variations at -20 Pa and +20 Pa

6.0%

%

u

Indoor / outdoor air tightness

1,6

m³/h

v

The annual electricity consumption per 100 m² floor area AEC

cold

1.1

average

1.1

warm

1.1

kWh/a

w

The annual heating saved AHS

cold

82.5

average

42.2

warm

19.1

kWh/a

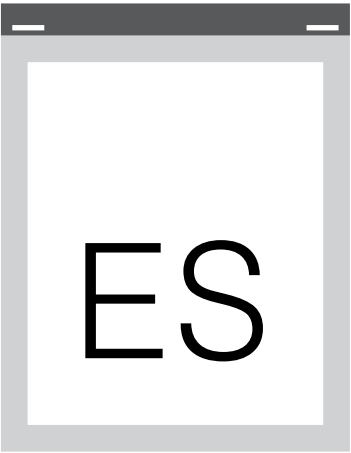
Codice	Descrizione	Dimensioni (mm)	Finiture	Pcs
Macchina completa				
AC-ES002-8200	Struttura	1000	RAL 9010	1
AC-ES002-8201	Struttura	1500	RAL 9010	1
AC-ES002-8202	Struttura	2000	RAL 9010	1
AC-ES002-8203	Struttura	2500	RAL 9010	1
AC-ES002-8204	Struttura	3000	RAL 9010	1
AC-ES004-0000	Corpo macchina Aircare ES			1
AC-ES003-0000	Filtro aria G4+F8			1
AC-ES003-A000	Filtro aria G4+F9			1
AC-ES005-0000	Telecomando 5 tasti			1
Ricambi e Optional				
AC-ES011-0000	Scambiatore di calore			1
AC-ES009-0000	Filtro a retina in uscita			1
AC-ES008-00A0	Cover esterna	1000	alluminio grezzo	1
AC-ES008-00A1	Cover esterna	1500	alluminio grezzo	1
AC-ES008-00A2	Cover esterna	2000	alluminio grezzo	1
AC-ES008-00A3	Cover esterna	2500	alluminio grezzo	1
AC-ES008-00A4	Cover esterna	3000	alluminio grezzo	1
AC-ES008-0000	Cover esterna	1000	alluminio grezzo	10
AC-ES008-0001	Cover esterna	1500	alluminio grezzo	10
AC-ES008-0002	Cover esterna	2000	alluminio grezzo	10
AC-ES008-0003	Cover esterna	2500	alluminio grezzo	10
AC-ES008-0004	Cover esterna	3000	alluminio grezzo	10

Aircare ES da incasso - montaggio orizzontale

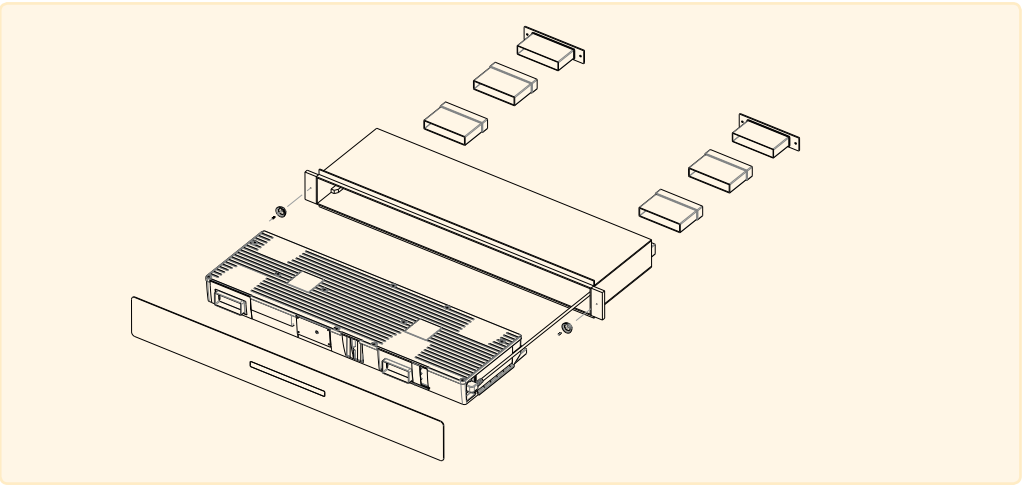


Cappette opzionali

Bocchette con uscita dritta



Codice	Descrizione
AC-ES015-54A0	Placca Slim alluminio verniciata RAL 9016
AC-ES004-00B2	Macchina Aircare ES
AC-ES021-0002	Scatola con aperture posteriori, adattatore orizz. e battuta 15 mm
AC-ES025-0000	Kit bocchette areazione uscita dritta



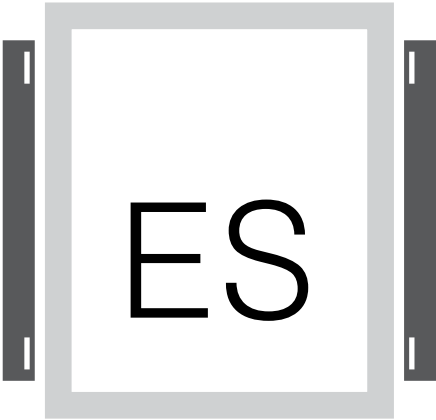
Aircare ES da incasso - montaggio verticale in spalla



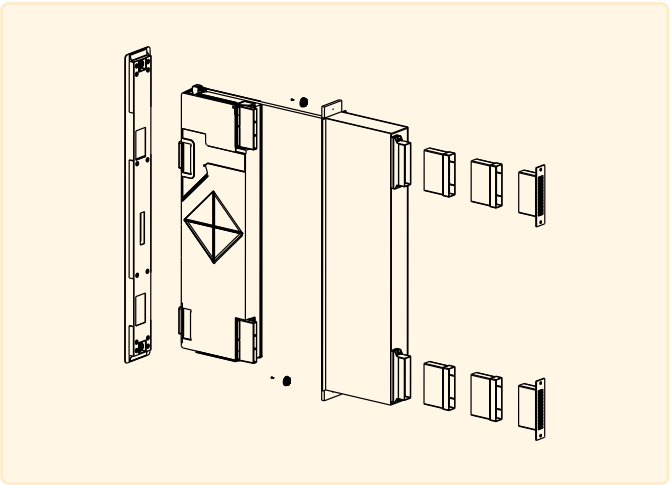
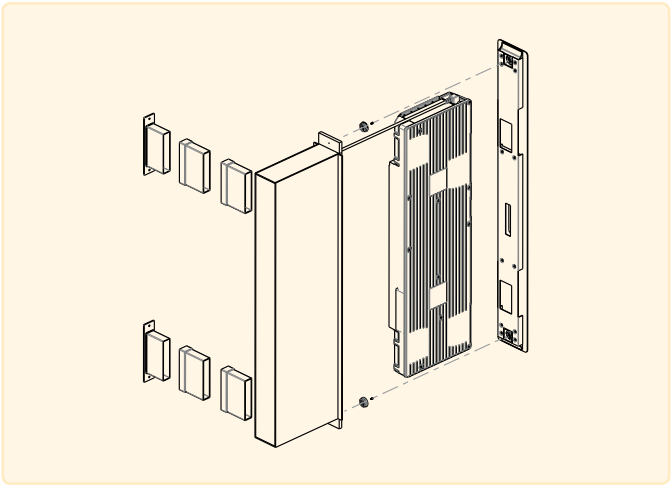
Bocchette con uscita in spalla



Bocchette con uscita dritta



Codice	Descrizione
AC-ES015-54A0	Placca Slim alluminio verniciata RAL 9016
Per versione con bocchette uscita in spalla	
AC-ES004-00B1	Macchina Aircare ES - Versione B1
AC-ES021-0001	Scatola con aperture inferiori e battuta 15 mm
AC-ES025-0000	Kit bocchette areazione uscita in spalla
Per versione con bocchette uscita dritta	
AC-ES004-00B2	Macchina Aircare ES
AC-ES021-0002	Scatola con aperture posteriori, adattatore orizz. e battuta 15 mm
AC-ES025-0000	Kit bocchette areazione uscita dritta

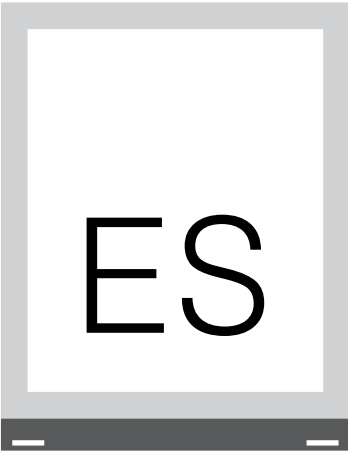


Aircare ES da incasso - montaggio orizzontale

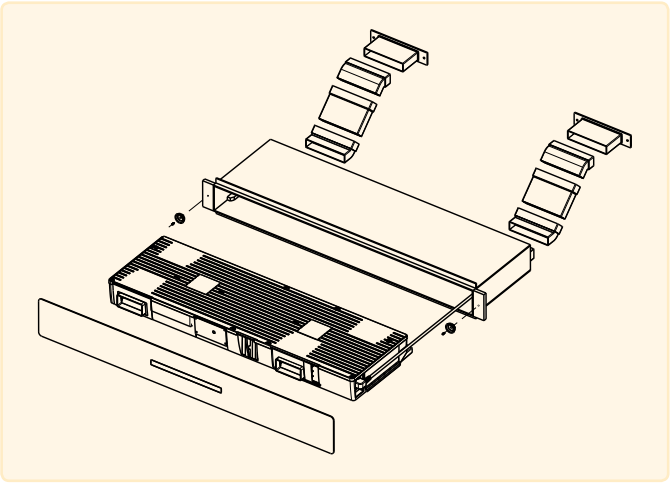
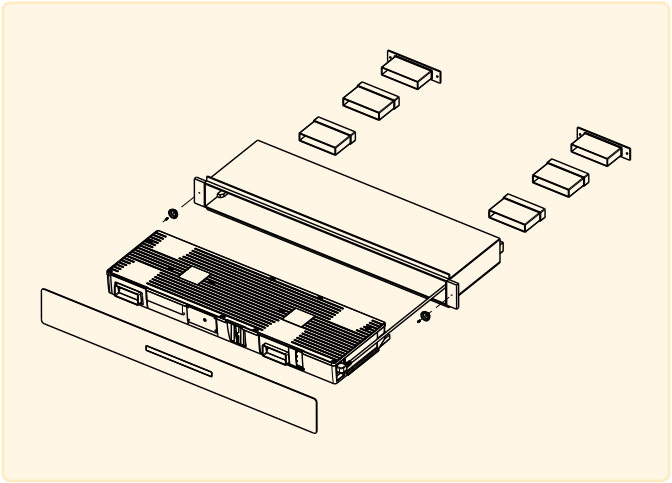


Bocchette con uscita dritta

Bocchette con uscita a serpentina



Codice	Descrizione
AC-ES015-54A0	Placca Slim alluminio verniciata RAL 9016
AC-ES004-00B2	Macchina Aircare ES
AC-ES021-0002	Scatola con aperture posteriori, adattatore orizz. e battuta 15 mm
Per versione con bocchette uscita dritta	
AC-ES025-0000	Kit bocchette areazione uscita dritta
Per versione con bocchette uscita a serpentina	
AC-ES026-0000	Kit bocchette areazione uscita a serpentina





Aircare

AE

 THESAN

Perché Aircare AE?

Aircare AE serve ad assicurare un rapido ed efficace smaltimento della umidità e degli odori indesiderati da bagni e cucine negli edifici residenziali, uffici, alberghi, scuole, sia di nuova costruzione che in ristrutturazione.

Aircare AE si può comandare manualmente o automaticamente con un sensore di presenza oppure con un igrometro che può attivare o arrestare l'estrazione dell'aria on demand. Insieme ad Aircare ES, Aircare AE permette di realizzare edifici ottimali dal punto di vista del comfort, della salute e del risparmio energetico.



La qualità dell'aria

La umidità relativa che si produce quotidianamente in ogni edificio è in gran parte concentrata in bagni e cucine. Unitamente agli odori, ai vapori e ai VOC.

Quindi un efficace smaltimento di questi elementi che impoveriscono la cattiva qualità dell'aria di ogni ambiente è necessario. Aircare AE è dotato di un filtro G4 in uscita per contribuire alla qualità dell'ambiente.



Il risparmio di energia

Aircare AE non interviene sempre ma solamente on demand, perché la umidità in bagni e cucine si genera in forma puntuale e per circa un'ora al giorno.

Quindi da un lato si minimizza il consumo elettrico, necessario per l'estrazione e dall'altro si minimizza la quantità di calore estratto, pari a circa il 3% su base annua, compensato più di 25 volte dal calore recuperato da Aircare ES negli altri ambienti della casa.

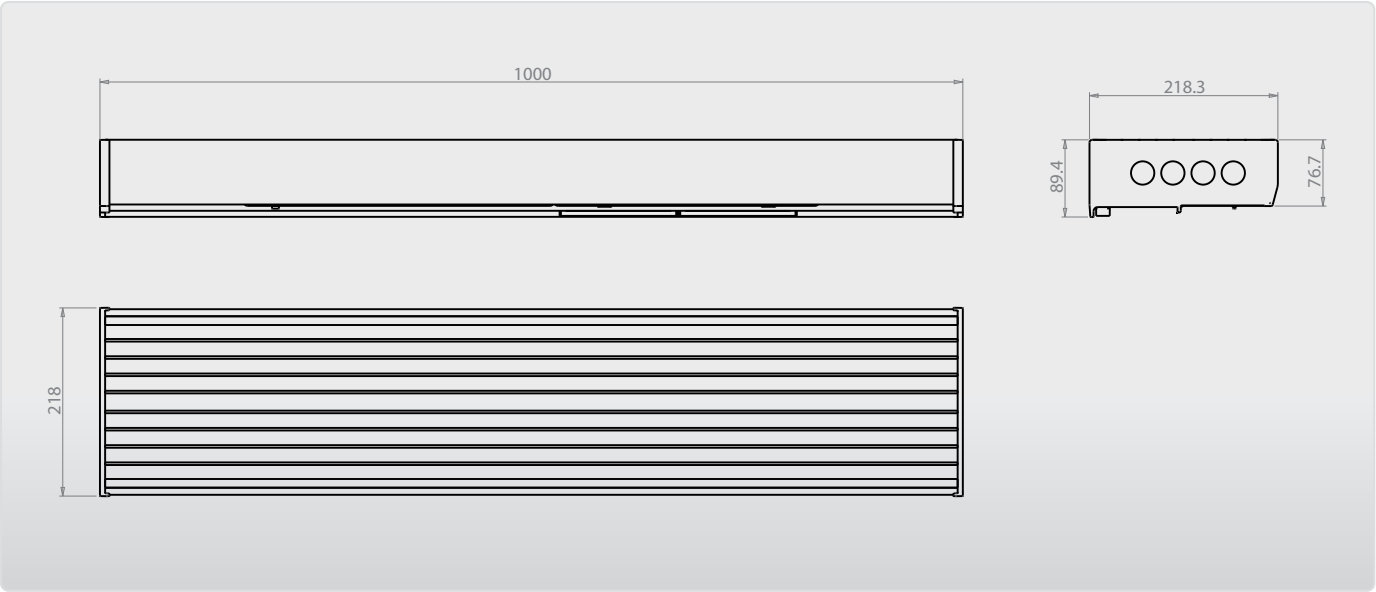


Il comfort

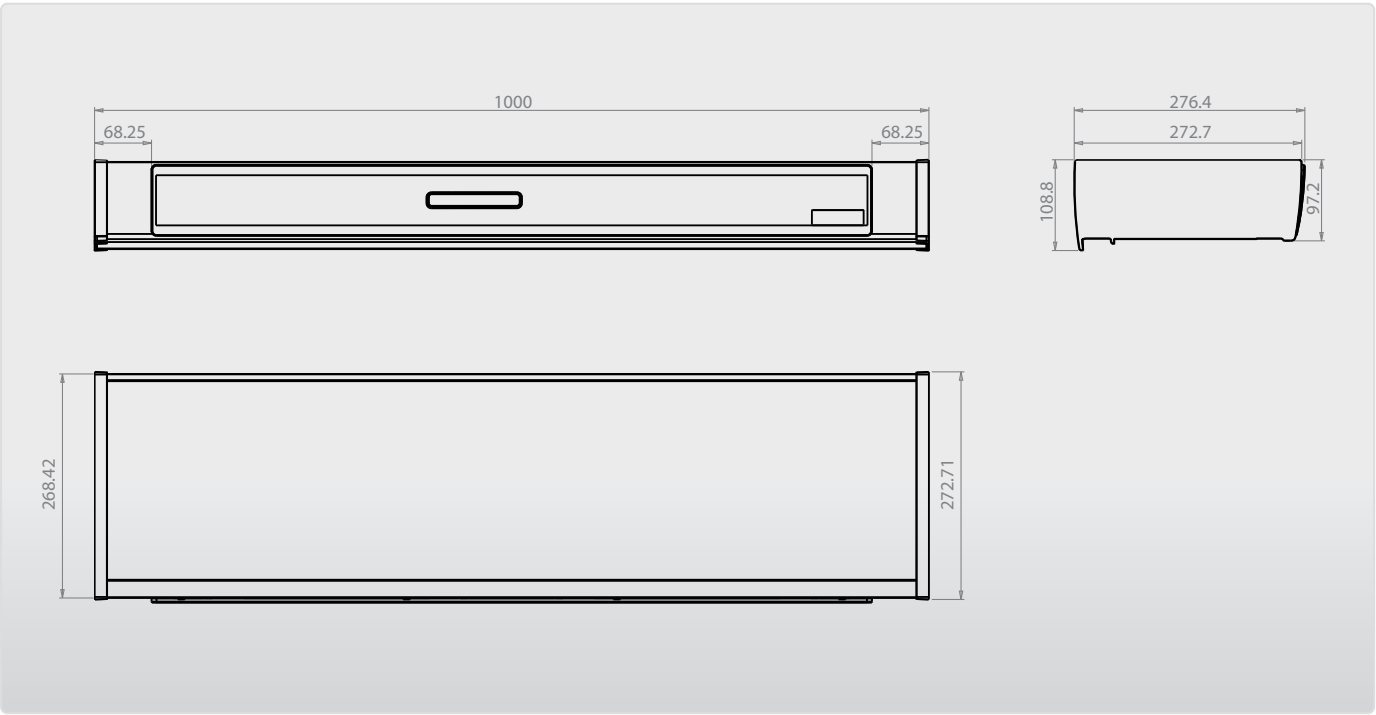
Aircare AE si può installare nello stesso modo degli altri modelli Aircare.

Il controllo intelligente dell'estrazione e la possibilità di regolazione manuale, con l'apposito telecomando, unitamente alla silenziosità dell'apparato rende l'estrazione estremamente confortevole.

Aircare da serramento



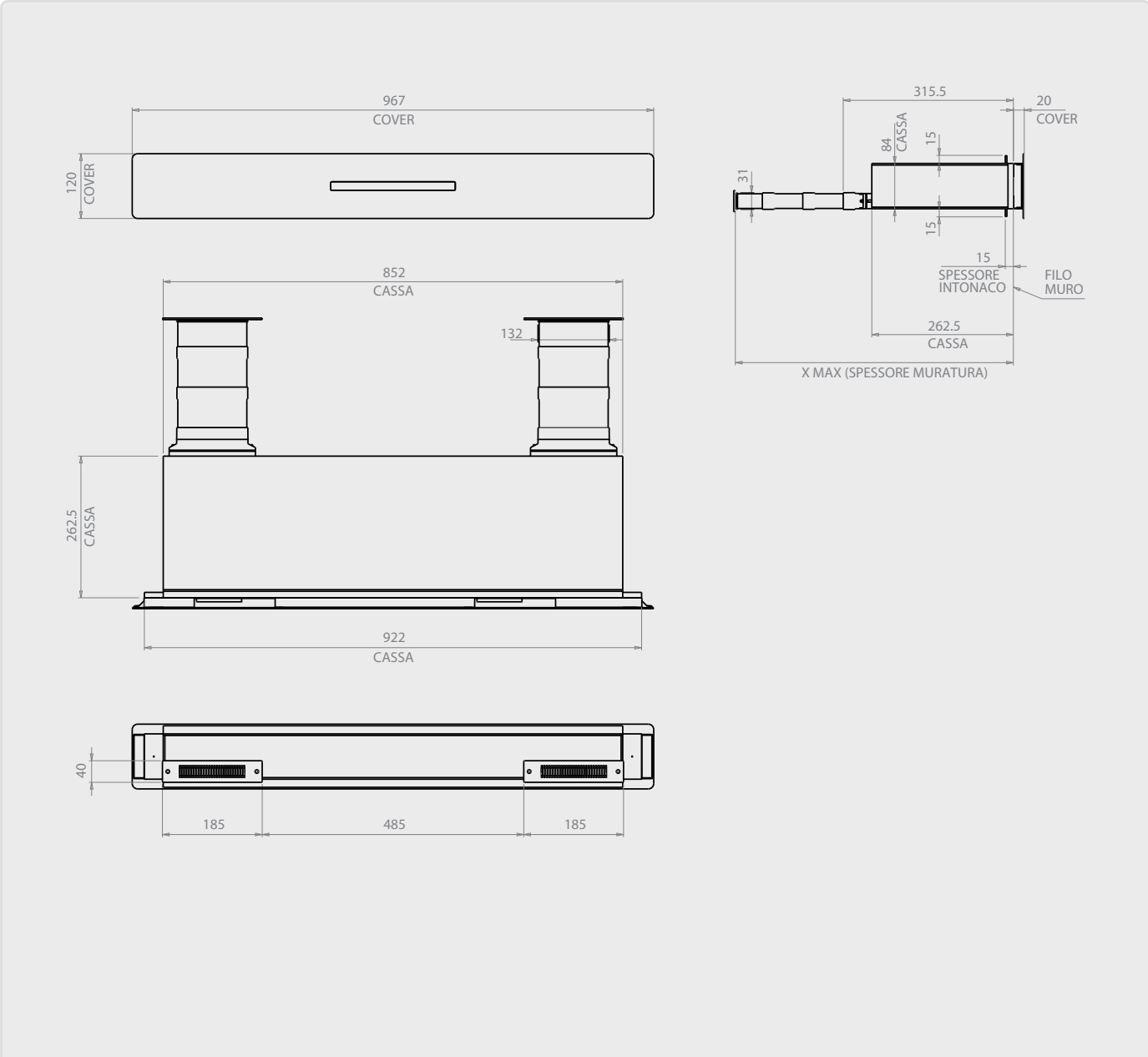
AF+ ✓



ES ✓

AE ✓

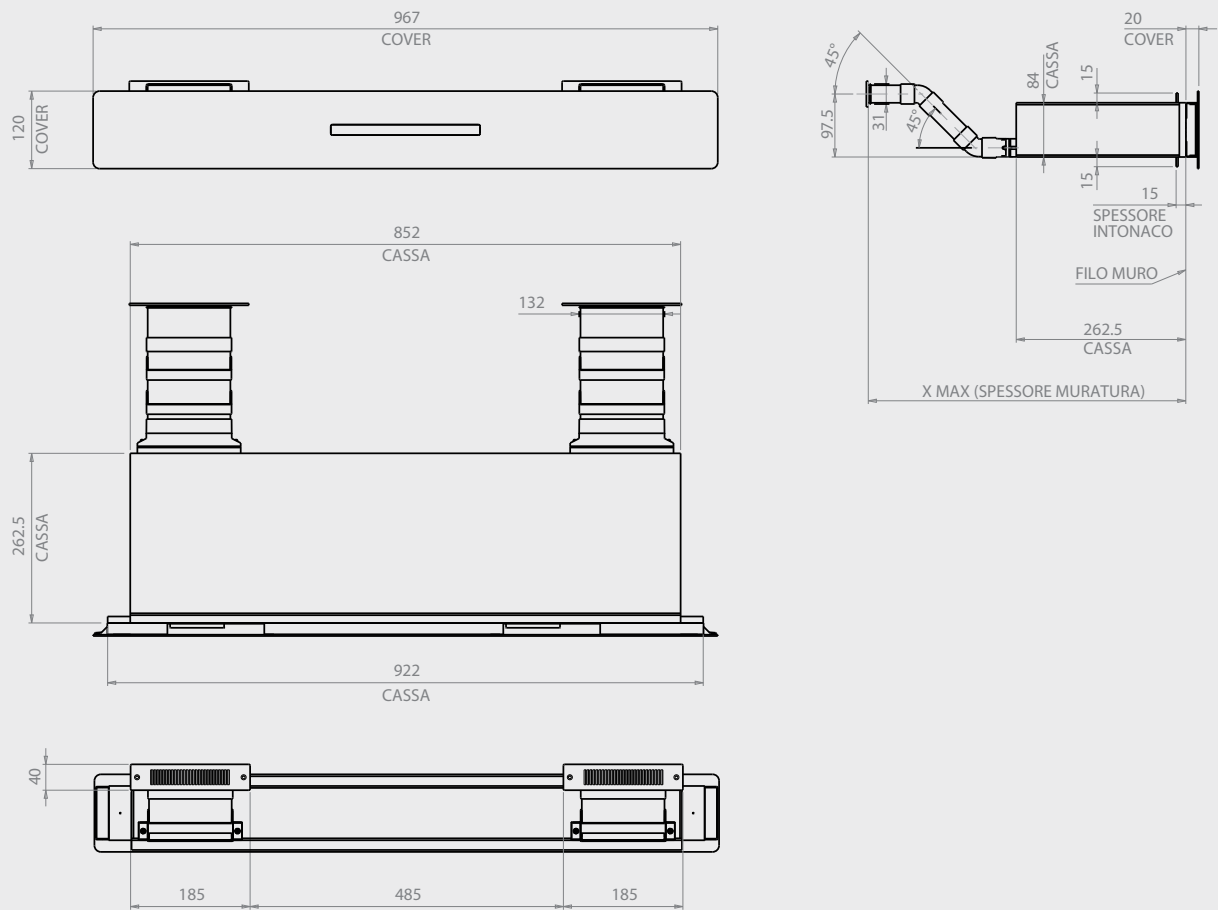
Aircare ES da incasso - montaggio orizzontale (alto)



X Max mm	Bocchetta L = 70 mm	Prolunga L = 75 mm
365	1+1	NO
440	1+1	1+1
515	1+1	2+2
590	1+1	3+3
665	1+1	4+4
740	1+1	5+5
815	1+1	6+6

Per spessori della muratura inferiori a quelli indicati in tabella è necessario rifilare in cantiere la prolunga o la bocchetta.

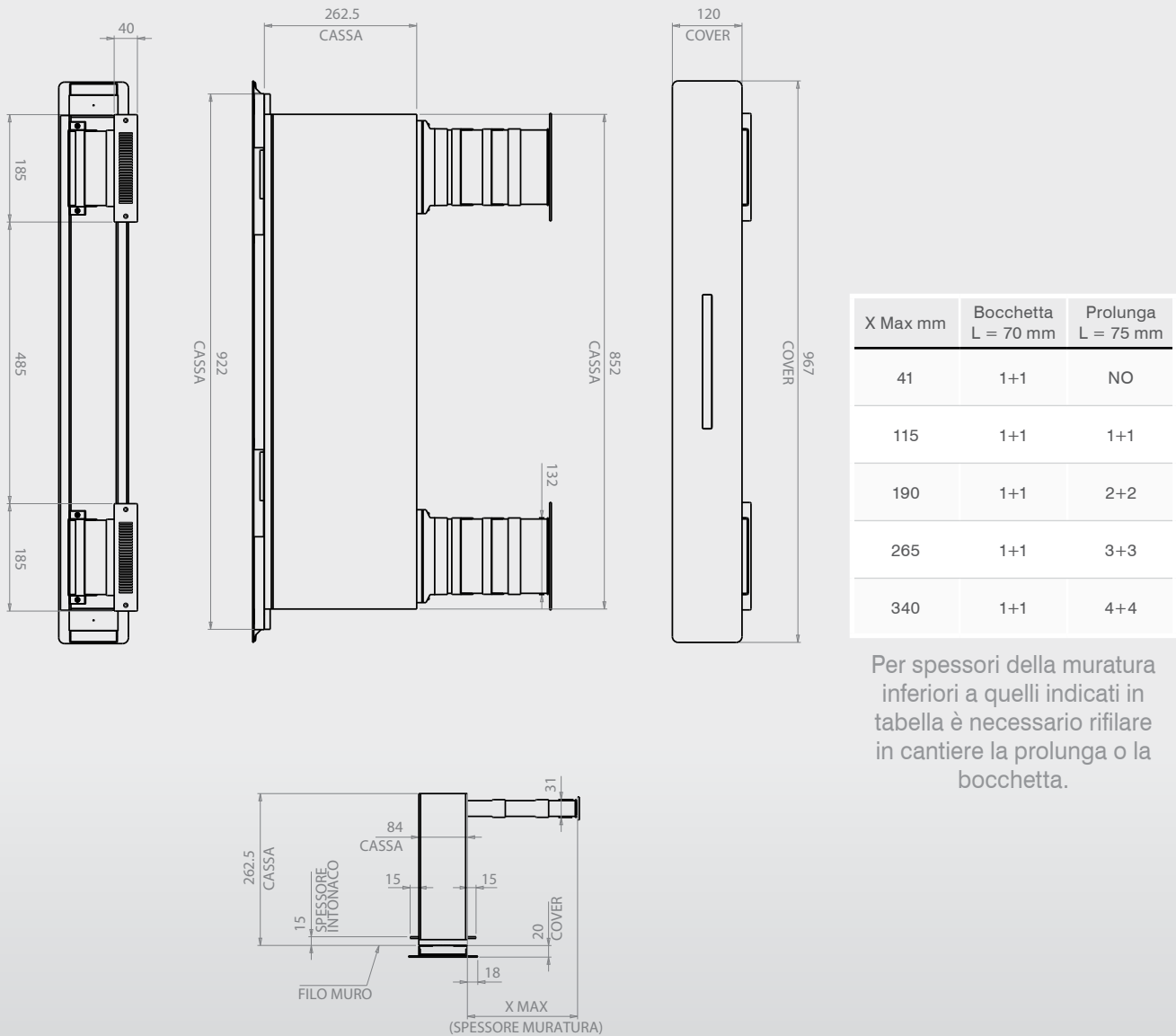
Aircare ES da incasso - montaggio orizzontale (basso)



X Max mm	Bocchetta L = 70 mm	Prolunga L = 75 mm
491	1+1	NO
566	1+1	1+1
641	1+1	2+2
716	1+1	3+3
791	1+1	4+4
866	1+1	5+5

Per spessori della muratura inferiori a quelli indicati in tabella è necessario rifilare in cantiere la prolunga o la bocchetta.

Aircare ES da incasso - montaggio verticale



X Max mm	Bocchetta L = 70 mm	Prolunga L = 75 mm
41	1+1	NO
115	1+1	1+1
190	1+1	2+2
265	1+1	3+3
340	1+1	4+4

Per spessori della muratura inferiori a quelli indicati in tabella è necessario rifilare in cantiere la prolunga o la bocchetta.

Macchina Aircare ES da incasso

