InCare

URSA AIR

Catalogo sistemi di condotti di aria condizionata e ventilazione



URSA
by etex

Indice

03 URSA worldwide

04 Sostenibilità

05 Certificazioni aziendali e di prodotto

07 Tecnologia InCare

09 Vantaggi dei canali URSA AIR

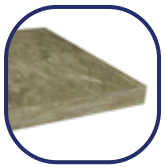
11 Linea di prodotti

18 Caratteristiche richieste per pannelli e prodotti

24 Referenze





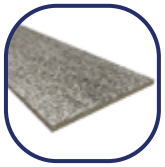

URSA TERRA


URSA GLASSWOOL

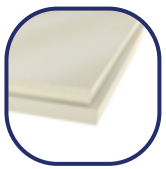

URSA PUREONE

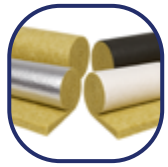

URSA PUREFLOC


URSA TECTONIC


URSA WOODLITH


URSA XPS ECO


URSA XPS


URSA TECH


URSA AIR

URSA è tra i leader nella produzione di isolanti termoacustici, ideati per il comfort e l'efficienza energetica degli edifici

Da giugno 2022 URSA fa parte di ETEX Group, che produce e commercializza, con diversi marchi e aree strategiche d'affari, prodotti per l'edilizia leggera ad alta efficienza energetica.

URSA ha un'ampia presenza commerciale sia in Italia che in Europa grazie ai suoi 11 stabilimenti produttivi strategicamente distribuiti in tutto il continente europeo.
L'azienda è, oggi, uno dei maggiori produttori in Europa di lana minerale e polistirene estruso (XPS), due materiali isolanti totalmente complementariche aiutano a isolare dal punto di vista termico e acustico gli edifici.

Sostenibilità

Analisi del ciclo di vita e economia circolare

In URSA forniamo soluzioni di isolamento da oltre 60 anni, garantendo qualità, sicurezza, sostenibilità, salute e benessere agli edifici in cui viviamo. Sia nella progettazione che nella produzione di tutte le nostre linee di prodotti, ci impegniamo a raggiungere il massimo comfort termico e acustico, l'efficienza delle risorse e l'efficienza energetica, a contrastare i cambiamenti climatici e a contribuire agli obiettivi dell'Agenda 2030.

Tutti i prodotti incorporano una percentuale elevata di materiale riciclato nella loro composizione e sono riciclabili al termine della loro vita utile, riducendo così l'uso di materie prime naturali.

60%
contenuto minimo di riciclato

80%
risparmio energetico nei trasporti

2020

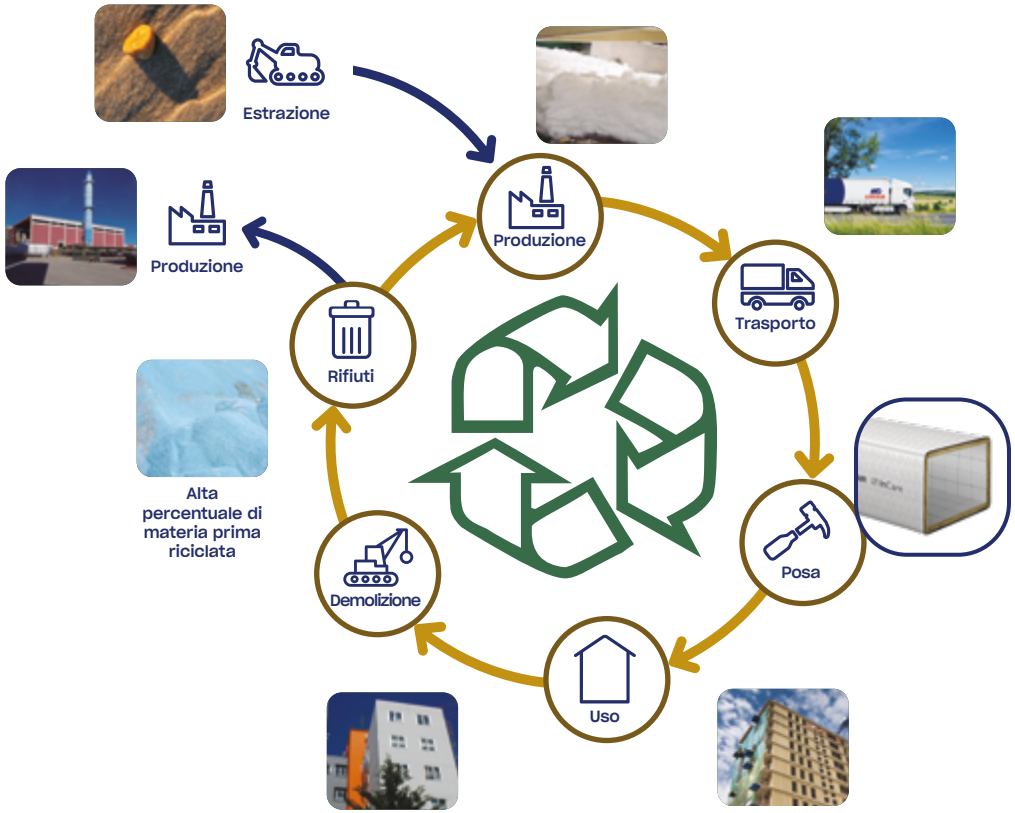
All'indomani della COP 25,tutti gli sforzi sono concentrati affinché **la temperatura globale non superi i 2°C**.

2030

Entro questa data è prevista **la riqualificazione energetica** di 120.000 abitazioni **in media all'anno**.

2050

Il **100% degli edifici** passerà a **emissioni di carbonio** pari a **0**.



Certificazioni aziendali e di prodotto:

proprietà, salute e ambiente

Esistono molti modi per valutare le prestazioni di un edificio: certificazioni, standard di qualità e normative ambientali.
Questi forniscono informazioni chiare sulla qualità dei materiali, sul loro impatto sulla salute e sulle loro prestazioni energetiche e ambientali, aiutando i professionisti a progettare edifici più sicuri, salubri e sostenibili.

In URSA crediamo che ogni miglioramento debba essere misurabile e trasparente.
Per questo i nostri prodotti della gamma URSA AIR sono rigorosamente testati e certificati con numerosi marchi internazionali che ne attestano qualità, sicurezza e sostenibilità.
Siamo stati pionieri nella pubblicazione delle Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (EPD), offrendo dati affidabili che permettono ai nostri clienti di prendere decisioni informate e di promuovere una costruzione più sostenibile.

InCare

Studi condotti da istituti di ricerca confermano che i nuovi pannelli URSA AIR con tecnologia InCare mostrano una capacita di riduzione microbica fino al 99,99%.

Certificazione di qualità e gestione ambientale

I prodotti URSA sono realizzati in conformità con diversi sistemi di gestione, ottenendo le seguenti certificazioni di fabbrica:
· Sistema di Gestione della Qualità: ISO 9001:2015.
· Sistema di Gestione Ambientale: ISO 14001:2015.
· Sistema di Gestione dell'Energia: ISO 50001:2018.

CE

Marcatura CE

La marcatura CE certifica che il prodotto soddisfa gli standard europei armonizzati, garantendone sicurezza, prestazioni e affidabilità. È un requisito obbligatorio che assicura a progettisti, installatori e utenti finali che il prodotto è conforme alle normative tecniche e di sicurezza dell'Unione Europea. Le informazioni relative alle prestazioni dichiarate sono riportate nella Dichiarazione di Prestazione (DoP).

ETA

Certificazione di Valutazione Tecnica Europea (ETA)

Questo documento certifica il sistema di ventilazione realizzato con pannelli in lana minerale dotati di rivestimento esterno e interno. Il sistema è stato valutato secondo l'European Assessment Document (EAD) 360001-01-0803 ed è stato rilasciato da ITeC.
L'ETA attesta l'idoneità tecnica e le alte prestazioni del sistema attraverso rigorose prove europee riconosciute a livello internazionale. Questa certificazione, analoga ad altri standard globali per le condotte, verifica prestazioni e affidabilità dei sistemi di canali preisolati.

Lana minerale certificata EUCEB

La certificazione EUCEB attesta la conformità alla Nota Q, garantendo che la lana minerale URSA rispetta i requisiti di sicurezza previsti dalle normative europee.

Marchio volontario di qualità del prodotto

Tutti i prodotti URSA sono certificati da AENOR, un ente indipendente spagnolo che garantisce le prestazioni del prodotto e assicura la totale sicurezza e affidabilità per l'utente.

Certificazione ambientale degli edifici

I prodotti URSA contribuiscono a migliorare la valutazione ottenuta dagli edifici con certificazioni di efficienza energetica, sostenibilità e salubrità come LEED, BREEAM o WELL.

La dichiarazione ambientale di prodotto (EPD)

Le EPD si basano sugli standard ISO 14025 e EN 15804+A2 e utilizzano la valutazione del ciclo di vita (LCA) dei prodotti. Le informazioni sono strutturate in base alle diverse fasi del ciclo di vita dell'edificio, valutando diversi impatti (riscaldamento globale, riduzione dell'ozono, ecc.) insieme a informazioni aggiuntive sul consumo di risorse, sulle categorie di rifiuti e sui flussi in uscita.

Certificazione del contenuto minimo di materiale riciclato

Ecolabel di Tipo I

La Direzione Generale per la Qualità Ambientale del Dipartimento dell'Ambiente e dell'Edilizia Abitativa della Generalitat de Catalunya ci ha conferito la Distinzione di Garanzia di Qualità Ambientale, che specifica che: "Nella lana minerale, almeno il 60% del prodotto è riciclato e di origine esterna (post-consumo)."

Certificazione di qualità dell'aria interna

Tutti i prodotti URSA hanno basse emissioni di VOC, come certificato dall'etichetta "Émissions dans l'air intérieur" (Emissioni di VOC nell'aria interna), con la classe A.

Basso consumo di materie prime naturali

Per i principali documenti, consultare il nostro sito alla sezione specifica



Tecnologia InCare

Scopri l'innovazione dei sistemi di climatizzazione

URSA compie un ulteriore passo avanti nella tecnologia di produzione dei suoi materiali per garantire che gli edifici siano abitabili e salubri e, allo stesso tempo, sostenibili e rispettosi dell'ambiente.

È tempo di cambiare AIR!

InCare

Innovazione al servizio della qualità dell'aria interna per proteggere la salute delle persone

L'aumento del tempo che trascorriamo in ambienti chiusi rende essenziale migliorare la qualità dell'aria interna mantenendo il comfort.

L'innovativa tecnologia InCare a base di ioni di rame, incorporata nella lana minerale dei pannelli URSA AIR, riduce il rischio di trasmissione microbica, offrendo una protezione aggiuntiva contro virus e batteri.

Azione antimicrobica
Riduce il rischio di allergie e di malattie infettive.

Durabilità
L'efficacia inibitoria del rame dura per tutta la vita utile.

Materiali sicuri
Rispettosi della salute e dell'ambiente.

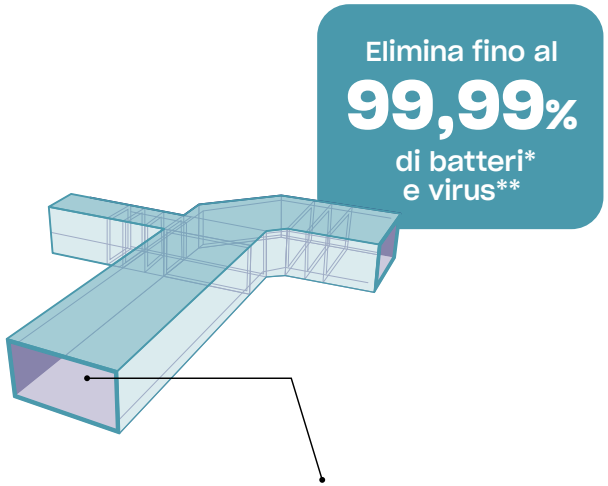
Come funziona la tecnologia InCare?

La nuova tecnologia InCare, a base di ioni di rame, inibisce la capacità di microrganismi come batteri, virus e funghi di riprodursi sulle pareti interne dei condotti, migliorando la salubrità degli impianti di climatizzazione e contribuendo a un miglioramento della qualità dell'aria.

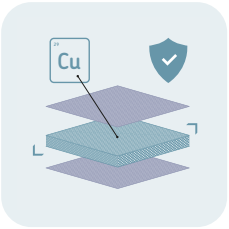
Efficacia approvata

Tutti i pannelli URSA AIR sono conformi alla norma EN 13403 e garantiscono la non proliferazione microbica. I pannelli, grazie alla tecnologia InCare, dimostrano la capacità di eliminare fino al 99,99% di batteri e virus che potrebbero depositarsi sulla superficie interna del prodotto.

Offrendo un'azione biocida più rapida, otteniamo una maggiore protezione della qualità dell'aria che circola all'interno dei pannelli.

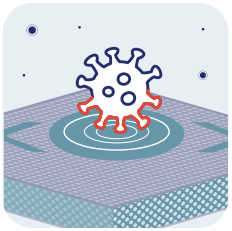






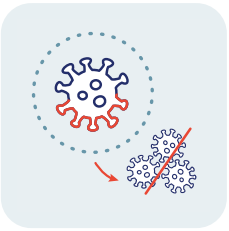
1. Protezione extra

Applichiamo la tecnologia InCare a base di ioni di rame alla lana minerale.



2. Attivazione

I microrganismi presenti nell'aria entrano in contatto con la lana minerale, attivando l'azione inibitoria del rame.



3. Azione antimicrobica

Elimina fino al 99,99% di batteri e virus più velocemente.



4. Qualità superiore dell'aria

Grazie alla sua azione biocida estremamente rapida, la tecnologia contribuisce a preservare in modo più efficace la qualità dell'aria che passa attraverso la canalizzazione.

*Basato su studi condotti da istituti di ricerca autorizzati (ISO 20743:2013).
**Si applica al coronavirus umano.

Vantaggi dei canali URSA AIR

InCare
Protezione Extra

Il nostro sistema di canalizzazione dell'aria condizionata URSA AIR offre numerosi vantaggi rispetto ai sistemi tradizionali, sia in termini di risparmio energetico e prestazioni, che in termini di facilità di gestione e installazione.

Migliora la qualità dell'aria

L'installazione della gamma URSA AIR con tecnologia InCare migliora la qualità dell'aria interna, riducendo la presenza di microrganismi negli ambienti chiusi. Questo favorisce un'atmosfera più salubre, garantendo al contempo efficienza energetica e comfort in ogni tipo di edificio.

Grande risparmio energetico

Essendo preisolati termicamente, i canali URSA AIR garantiscono al sistema un livello ottimale di isolamento termico. Ciò permette di ridurre le dispersioni di energia e di ottenere un significativo risparmio sui consumi.

Eccellente isolamento acustico

Le canalizzazioni realizzate con i sistemi URSA AIR offrono elevate prestazioni di assorbimento acustico, migliorando il comfort degli occupanti. A differenza dei sistemi tradizionali in lamiera o con materiali isolanti non fonoassorbenti, URSA AIR contribuisce a ridurre il rumore all'interno degli ambienti.

Ottimo comportamento al fuoco

I sistemi URSA AIR presentano prestazioni eccellenti in termini di reazione al fuoco, garantendo sicurezza e affidabilità anche nelle applicazioni più sensibili.

Elevata resistenza alla pressione

I test secondo la norma EN 13403 confermano che i condotti URSA AIR resistono, senza rotture, a una pressione interna dell'aria pari a 2,5 volte la pressione positiva massima raccomandata di 800 Pa.

Per maggiori informazioni, fare riferimento al Manuale per l'installatore.

Perdite di carico

- **Sistemi URSA AIR con rivestimento interno in alluminio:** perdite di carico sostanzialmente equivalenti ai valori tipici dei sistemi di condotti metallici in acciaio zincato.

- **Sistemi con rivestimento interno acustico (ruvido):** prevedono un incremento delle perdite di carico inferiore all'11% rispetto al rivestimento interno in alluminio.

Facilità di taglio e di installazione

Il rivestimento interno dei pannelli URSA AIR, caratterizzato da un'eccellente resistenza meccanica, offre una grande facilità di taglio per l'installatore.

- **Leggerezza:** i pannelli URSA AIR sono più leggeri dell'80% rispetto ai condotti in lamiera zincata.

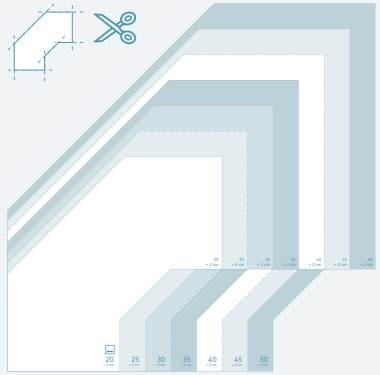
- **Adattabilità on-site:** I pannelli URSA AIR possono essere movimentati in loco, consentendo all'installatore di risparmiare tempo nell'assemblaggio e nel trasporto di parti aggiuntive non previste.

Risparmio economico

- **Adattabilità a basso costo:** in un sistema di condotti metallici, i pezzi aggiuntivi non previsti sin dall'inizio devono essere trasportati dall'officina al cantiere. Con i condotti URSA AIR, invece, questi elementi possono essere realizzati direttamente a piè d'opera, con un notevole risparmio economico e di tempo.
- **Installazione rapida:** i pannelli URSA AIR minimizzano le lavorazioni manuali grazie al sistema a incastro maschio-femmina, che velocizza le fasi di montaggio e garantisce al tempo stesso resistenza alla pressione e un'elevata tenuta all'aria.
- **Facilità di trasporto:** La movimentazione diretta in cantiere consente il trasporto di pannelli piani, evitando volumi ingombranti dei condotti già conformati. Ciò riduce anche il numero di camion necessari per il trasporto dei materiali in cantiere, con un conseguente vantaggio per l'ambiente.

Sistema di dime URSA AIR Easycut: risparmia tempo e fatica

Le dime di taglio URSA AIR Easycut, integrati nei nuovi imballaggi migliorati, consentono di risparmiare tempo e fatica nella costruzione dei canali aeraulici.



Manuale URSA AIR Easycut

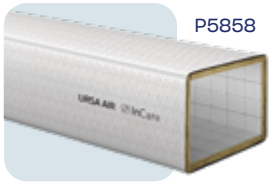
Hai bisogno di aiuto? Scrivici a tecnico.ursa.italia@etexgroup.com

Linea di prodotti

Le condotte aerauliche con URSA AIR possono essere pretagliate o preassemblate off-site, oppure costruite direttamente in a pié d'opera, in entrambi i casi mantengono minime perdite di pressione ed eccellente comportamento acustico, contribuendo a installazioni affidabili, performanti e stabili.

URSA AIR

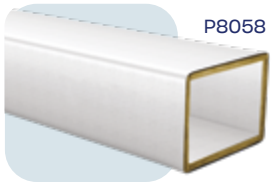
Pannelli in lana minerale per l'isolamento termico e acustico per la realizzazione di condotti di condizionamento dell'aria.



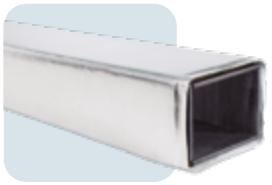
URSA AIR
ALU-ALU



URSA AIR
ZERO



URSA AIR
TECH-2



URSA AIR
ZERO A2



URSA AIR
Valigetta portautensili



URSA AIR
Utensili

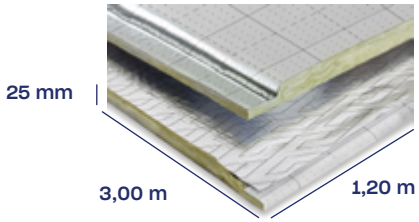
ALU-ALU

Pannello in lana minerale con tecnologia InCare per la costruzione di condotti aeraulici, con rivestimento interno in Kraft-alluminio ed esterno in Kraft-alluminio rinforzato.

Rif. DoP - URSA AIR ALU-ALU
Marcatura CE secondo EN 14303
EOTA - ETA 22/0024

InCare

P5858



Certificati e dichiarazioni

Conformità e Protocolli

Download disponibili

- Listino prezzi
- DoP

Livello prestazionale

Isolamento termico
Isolamento acustico
Reazione al fuoco
Versatilità

PROPRIETÀ TERMICHE - EN 12667 | EN 12939

Temperatura [°C]	10	24	40	60
Conducibilità termica λ_D [W/mK]	0,032	0,034	0,036	0,038

DATI TECNICI

Proprietà	Valore	Unità di misura	Norma
Reazione al fuoco - Euroclasse	B-s1,d0	-	EN 13501
Densità nominale [+/- 2%]	76,5	kg/m³	
Resistenza alla pressione	800	Pa	EN 13403
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo	148,15	1 m²h Pa/mg	EN 12086
Tenuta all'aria	Classe D	-	EN 1507
Coefficiente di assorbimento acustico senza plenum		α_w	
		0,45	

PRESTAZIONI ACUSTICHE

Frequenza (Hz)			125	250	500	1000	2000	4000
Coefficiente di assorbimento acustico (α)			0,20	0,15	0,45	0,60	0,50	0,35
Attenuazione acustica del canale rettilineo [dB/m]	sezione [mm]	200x200	2,21	1,47	6,87	10,27	7,96	4,83
		300x400	1,29	0,86	4,01	5,99	4,64	2,82
		400x500	0,99	0,66	3,09	4,62	3,58	2,17
		400x700	0,87	0,58	2,70	4,04	3,13	1,90
		500x1000	0,66	0,44	2,06	3,08	2,39	1,45

Calcoli effettuati con assorbimento acustico con plenum da 37 cm.

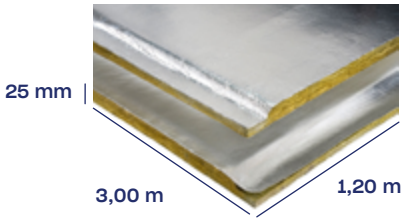
TECH-2

Pannello in lana minerale con tecnologia InCare per la costruzione di condotti aeraulici con rivestimento interno in alluminio puro rinforzato incombustibile ed esterno in tessuto in alluminio A2.

Rif. DoP - URSA AIR TECH-2
Marcatura CE secondo EN 14303
EOTA - ETA 22/0024

InCare

P8058



Livello prestazionale

Isolamento termico

Isolamento acustico

Reazione al fuoco

Versatilità

PROPRIETÀ TERMICHE - EN 12667 | EN 12939

Temperatura [°C]	10	24	40	60
Conducibilità termica λ_D [W/mK]	0,032	0,034	0,036	0,038

DATI TECNICI

Proprietà	Valore	Unità di misura	Norma
Reazione al fuoco - Euroclasse	A2-s1,d0	-	EN 13501
Densità nominale [+/- 2%]	76,5	kg/m³	
Resistenza alla pressione	800	Pa	EN 13403
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo	148,15	1 m²h Pa/mg	EN 12086
Tenuta all'aria	Classe D	-	EN 1507
Coefficiente di assorbimento acustico senza plenum		α_w	
		0,45	

PRESTAZIONI ACUSTICHE

Frequenza (Hz)	125	250	500	1000	2000
Coefficiente di assorbimento acustico (α)	0,02	0,20	0,40	0,60	0,50

Certificati e dichiarazioni

Conformità e Protocolli

Download disponibili

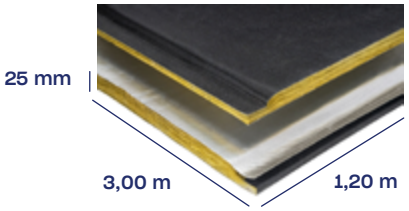
- Listino prezzi
- DoP

ZERO A2

Pannello in lana minerale con tecnologia InCare per la costruzione di condotti aeraulici con rivestimento interno in tessuto in fibra di vetro ed esterno in tessuto in alluminio A2.

Rif. DoP - URSA AIR ZERO A2
Marcatura CE secondo EN 14303
EOTA - ETA 22/0024

InCare



Certificati e dichiarazioni

Conformità e Protocolli

Download disponibili

- Listino prezzi
- DoP

Livello prestazionale

Isolamento termico
Isolamento acustico
Reazione al fuoco
Versatilità

PROPRIETÀ TERMICHE - EN 12667 | EN 12939

Temperatura [°C]	10	24	40	60
Conducibilità termica λ_D [W/mK]	0,032	0,034	0,036	0,038

DATI TECNICI

Proprietà	Valore	Unità di misura	Norma
Reazione al fuoco - Euroclasse	A2-s1,d0	-	EN 13501
Densità nominale [+/- 2%]	76,5	kg/m³	
Resistenza alla pressione	800	Pa	EN 13403
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo	148,15	1 m²h Pa/mg	EN 12086
Tenuta all'aria	Classe D	-	EN 1507
Coefficiente di assorbimento acustico		α_w	
	Senza plenum	**Con plenum 37 cm**	
	0,55	0,80	

PRESTAZIONI ACUSTICHE

Frequenza (Hz)			**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**
Coefficiente di assorbimento acustico (α)			0,35	0,60	0,70	0,95	1,00
Attenuazione acustica del canale rettilineo [dB/m]	**sezione [mm]**	200x200	4,83	10,27	12,75	19,54	21,00
		300x400	2,82	5,99	7,43	11,40	12,25
		400x500	2,17	4,62	5,74	8,80	9,45
		400x700	1,90	4,04	5,01	7,88	8,25
		500x1000	1,45	3,08	3,82	5,86	6,30

Calcoli effettuati con assorbimento acustico con plenum da 37 cm.

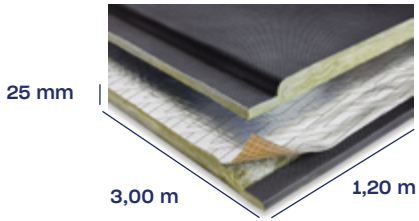
ZERO

Pannello in lana minerale con tecnologia InCare per la costruzione di condotti aeraulici con rivestimento interno in tessuto in fibra di vetro ed esterno in Kraft-alluminio rinforzato.

Rif. DoP - URSA AIR ZERO
Marcatura CE secondo EN 14303
EOTA - ETA 22/0024

InCare

P8858



Certificati e dichiarazioni

Conformità e Protocolli

Download disponibili

- Listino prezzi
- DoP

Livello prestazionale

Isolamento termico
Isolamento acustico
Reazione al fuoco
Versatilità

PROPRIETÀ TERMICHE - EN 12667 | EN 12939

Temperatura [°C]	10	24	40	60
Conducibilità termica λ_D [W/mK]	0,032	0,034	0,036	0,038

DATI TECNICI

Proprietà	Valore	Unità di misura	Norma
Reazione al fuoco - Euroclasse	B-s1,d0	-	EN 13501
Densità nominale [+/- 2%]	76,5	kg/m³	
Resistenza alla pressione	800	Pa	EN 13403
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo	148,15	1 m²h Pa/mg	EN 12086
Tenuta all'aria	Classe D	-	EN 1507
Coefficiente di assorbimento acustico		α_w	
	Senza plenum		**Con plenum 37 cm**
	0,55		0,80

PRESTAZIONI ACUSTICHE

Frequenza (Hz)			**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**
Coefficiente di assorbimento acustico (α)			0,35	0,60	0,70	0,95	1,00
Attenuazione acustica del canale rettilineo [dB/m]	**sezione [mm]**	200x200	4,83	10,27	12,75	19,54	21,00
		300x400	2,82	5,99	7,43	11,40	12,25
		400x500	2,17	4,62	5,74	8,80	9,45
		400x700	1,90	4,04	5,01	7,88	8,25
		500x1000	1,45	3,08	3,82	5,86	6,30

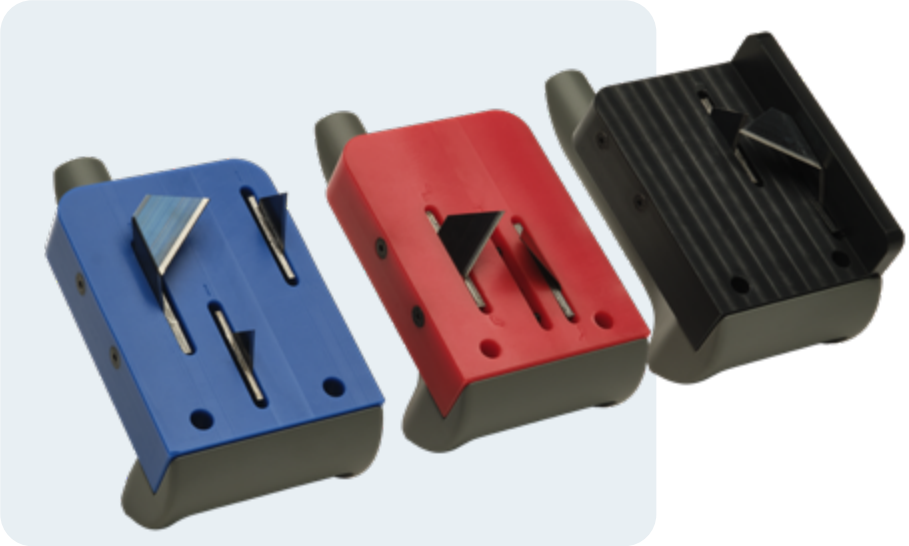
Calcoli effettuati con assorbimento acustico con plenum da 37 cm.

URSA AIR

Utensili per il taglio manuale

Permettono di tagliare e realizzare condotti dai pannelli URSA AIR, offrendo grandi vantaggi all'installatore:

- Taglio più fluido con il minimo sforzo.
- Precisione senza strappi dei pannelli.
- Uniformità di taglio senza danneggiare l'anima del pannello.



	**Valigetta portautensili**	Valigetta con 3 utensili da taglio (rosso, blu e nero) per pannelli URSA AIR.
	**Kit lame di ricambio**	Set di lame di ricambio per utensili di taglio URSA AIR.
	**Coltello**	Assicura il taglio preciso con il minimo sforzo.
	**Spatola**	Garantisce la sigillatura del nastro di alluminio.
	**Nastro di alluminio**	Nastro di tenuta in alluminio con adesivo acrilico.

Documentazioni

URSA AIR

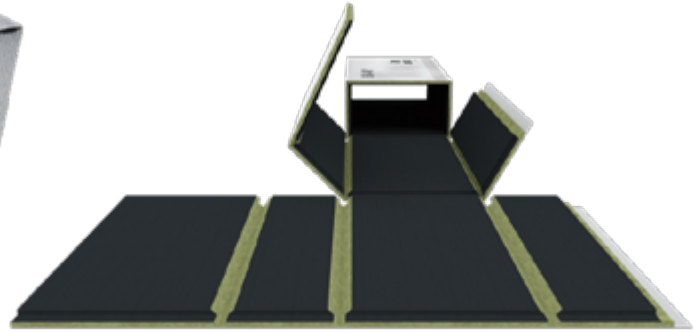
Il taglio automatizzato

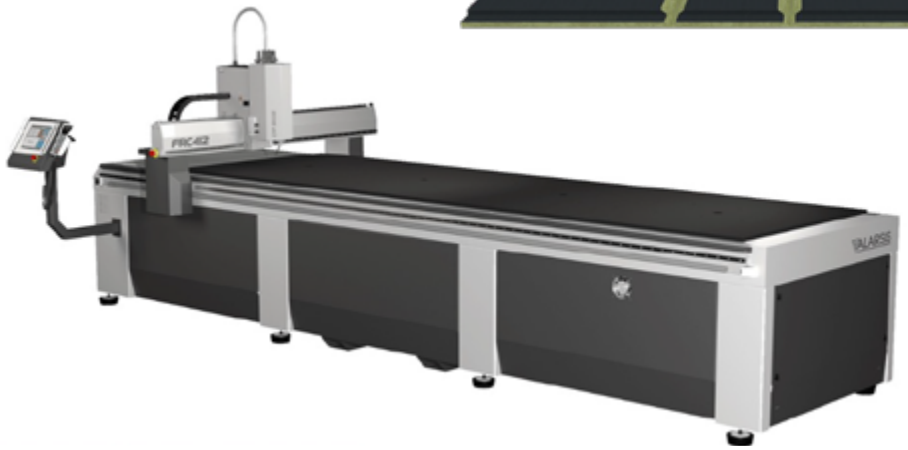
Oltre al taglio manuale, è possibile realizzare i vari componenti delle condotte aerauliche utilizzando macchine da taglio automatizzate che consentono di:

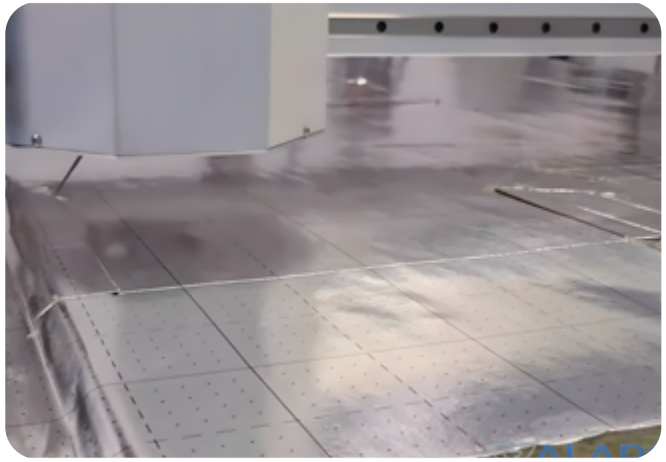
- Ottimizzare la realizzazione delle geometrie, incluse quelle più complesse;
- Massimizzare l'utilizzo della superficie del pannello, riducendo gli sfridi di lavorazione;
- Ridurre i tempi di produzione;
- Ottimizzare i costi complessivi*

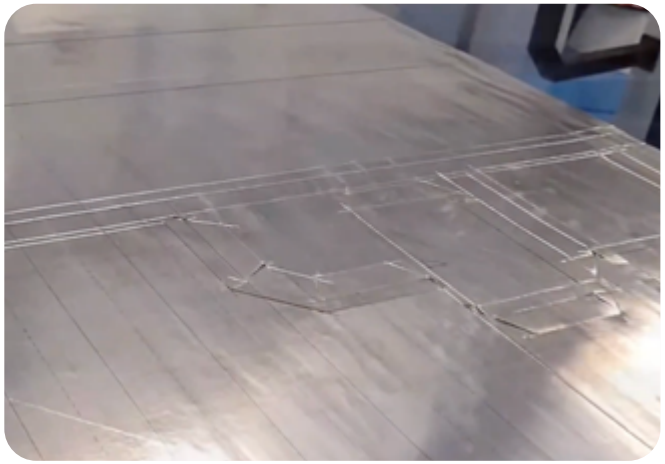
*i canali URSA AIR vengono assemblati a secco, ossia senza l'utilizzo di collanti e senza l'utilizzo di profili metallici.

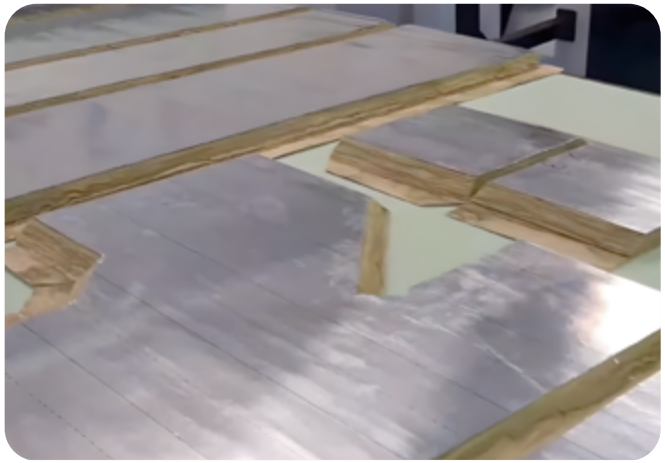














Caratteristiche richieste per pannelli e condotti

Isolamento termico e efficienza energetica

L'isolamento termico dei condotti dell'aria condizionata è essenziale per mantenere la temperatura dell'aria trasportata, prevenire problemi come la condensa e ridurre le perdite di energia nel sistema. I condotti realizzati con pannelli URSA AIR sono preisolati. Il parametro che definisce il livello di isolamento di un prodotto è la conducibilità termica (λ).

Caratteristica	Normativa	Valore
Conducibilità termica λ_D	EN 12667 EN 12939	10°C - 0,032 W/mK
		24°C - 0,034 W/mK
		40°C - 0,036 W/mK
		60°C - 0,038 W/mK

Il valore di conducibilità termica dichiarato, indicato come λ_D o $\lambda_{90/90}$, è un parametro utilizzato per caratterizzare le prestazioni termiche dei materiali isolanti secondo la norma ISO 10456. Il valore deve essere calcolato su almeno 10 prove di laboratorio per garantire una base statistica adeguata. I risultati delle prove vengono elaborati statisticamente secondo la norma ISO 10456.
La conducibilità termica dei pannelli URSA AIR a 10 °C è pari a 0,032 W/mK, con una resistenza termica di 0,78 m²K/W. Si tratta di valori termici stabilizzati, basati su certificazioni di controllo della produzione. A differenza di prodotti comunemente usati nel settore HVAC, il cui λ peggiora negli anni fino a decrescere del 45% rispetto al valore iniziale dichiarato, **i pannelli URSA AIR non subiscono degradazione termica nel tempo**. Questo garantisce eccellenti prestazioni di isolamento termico a lungo termine.
Inoltre, i canali URSA AIR raggiungono la **classe D di tenuta all'aria**, la più elevata, **riducendo al minimo le perdite energetiche**.

Acustica

I pannelli in lana minerale URSA AIR ZERO e URSA AIR ZERO A2 offrono un eccellente assorbimento acustico, grazie al rivestimento interno in tessuto acustico.

Gli impianti di condizionamento producono livelli di rumore variabili, a seconda della progettazione e della potenza dell'apparecchiatura, oltre a costituire un possibile mezzo di trasmissione del rumore attraverso i condotti.

Il comfort acustico negli ambienti domestici e lavorativi è sempre più importante, poiché l'esposizione prolungata al rumore può causare stress, ridurre la produttività e avere effetti negativi sulla salute.

Negli uffici, una delle principali fonti di disturbo è rappresentata dai sistemi di condizionamento dell'aria.

Il rumore prodotto da questi impianti si propaga attraverso i condotti e deriva sia da componenti meccaniche in movimento (come ventilatori e pompe), sia da fenomeni aerodinamici legati al passaggio dell'aria.

L'analisi in frequenza mostra due componenti principali:

- **Basse frequenze**, difficili da attenuare con metodi tradizionali, generate soprattutto da parti meccaniche.
- **Alte frequenze**, più semplici da ridurre tramite sistemi passivi come silenziatori con materiali fonoassorbenti posti all'interno del condotto aeraulico.

I silenziatori passivi sono efficaci soprattutto alle frequenze medio-alte, perché la loro efficienza dipende dalla lunghezza d'onda del rumore da assorbire. In teoria si potrebbero costruire silenziatori per basse frequenze, ma avrebbero dimensioni e costi troppo elevati per un uso pratico.

Le principali fonti di rumore in un impianto aeraulico sono:
- Sistemi di ventilazione
- Vibrazione degli impianti
- Circolazione dell'aria
- Bocchette e diffusori

Fonte di rumore	dB	Livello
Aereo in decollo	120	Soglia del dolore
Macchinari da cantiere	100	Molto fastidioso
Tromba	90	Fastidioso
Traffico automobilistico	70	Normale
Ambiente di ufficio	50	Calmo
Foresta	30	Molto calmo
Fruscio di una palma	0	Soglia di percezione

Perché l'assorbimento acustico è importante nei sistemi HVAC

All'interno dei canali di distribuzione dell'aria, il rumore può propagarsi molto facilmente:
- dal ventilatore verso gli ambienti serviti
- tra locali diversi attraverso la rete dei condotti
- per risonanza interna dei canali stessi.

Per evitare questo fenomeno, l'assorbimento acustico diventa uno strumento fondamentale. Inserendo materiali fonoassorbenti o componenti specifici (come silenziatori, rivestimenti interni, pannelli porosi), si riduce l'energia sonora che viaggia lungo il condotto.

L'assorbimento acustico è la capacità di un materiale di ridurre l'energia sonora riflessa nell'ambiente.
Quando un'onda sonora colpisce una superficie:
- una parte viene **riflessa**
- una parte viene **trasmessa**
- una parte viene **assorbita** (convertita in calore)

Da cosa dipende l'assorbimento?
- Frequenza sonora
- Porosità
- Tortuosità (geometria della struttura del materiale)
- Spessore del materiale

Nella tabella alcuni valori di attenuazione acustica dei condotti URSA AIR ZERO e URSA AIR ZERO A2:

Prestazioni acustiche URSA AIR ZERO e ZERO A2						
Frequenza (Hz)		125	250	500	1000	2000
Coefficiente di assorbimento acustico (α)		0,35	0,60	0,70	0,95	1,00
Attenuazione acustica in un tratto dritto (dB/m)						
Sezione	200x200	4,83	10,27	12,75	19,54	21,00
	300x400	2,82	5,99	7,43	11,40	12,25
	400x500	2,17	4,62	5,74	8,80	9,45
	400x700	1,90	4,04	5,01	7,68	8,25
	500x1000	1,45	3,08	3,82	5,86	6,30

Prova eseguita con un plenum da 37 cm.

I pannelli URSA AIR rivestititi internamente con il tessuto in fibra di vetro, contribuiscono alle performance acustiche.

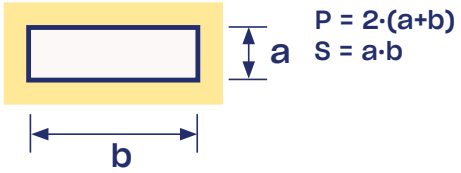
In un canale URSA AIR l'assorbimento acustico avviene grazie alla **caratteristiche intrinseche** del materiale costituente: la lana di vetro. Come tutti i prodotti a celle aperte, la lana di vetro contribuisce ad assorbire il rumore. Al contrario, tutti i materiali a celle chiuse non contribuiscono ma anzi ostacolano questo importante fenomeno.

Assorbimento acustico e attenuazione sonora

L'attenuazione sonora ΔL, ovvero la perdita di rumore per metro lineare di condotto [dB/m], è correlata all'assorbimento acustico. Le caratteristiche fondamentali della lana di vetro consentono una progressiva riduzione della propagazione del suono lungo il condotto grazie all'alto valore di assorbimento acustico.

Sulla base di questo valore è possibile calcolare le perdite di rumore per metro lineare di condotto [dB/m].

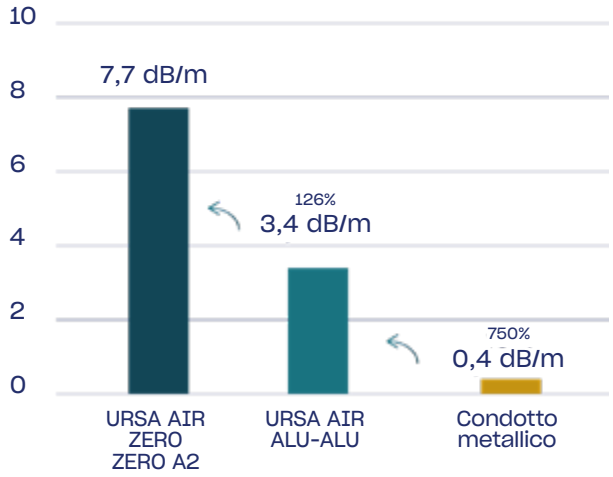
La formula sottostante tiene conto della sezione trasversale dei condotti.



$$\Delta L = 1{,}05 \cdot \alpha_p^{1{,}4} \cdot P/S$$

ΔL - attenuazione sonora [dB/m]
α_p - assorbimento acustico
P - perimetro [m]
S - sezione [m^2]

Livello di attenuazione sonora: confronto tra diverse soluzioni



Analisi effettuata da un condotto con dimensione di riferimento 400x400 mm*

* Grafico comparativo del livello di attenuazione acusticanelle reti di condotti realizzate con prodotti diversi.

URSA AIR ZERO
URSA AIR ZERO A2

Le soluzioni perfette per contribuire a ridurre la propagazione del rumore negli impianti di climatizzazione

Sicurezza e reazione al fuoco

La protezione antincendio per gli occupanti degli edifici e le misure di protezione passiva al fuoco sono tra gli aspetti più importanti della progettazione e della costruzione di edifici.
La reazione al fuoco dei prodotti da costruzione consente di valutarne le prestazioni in caso di incendio.
Le Euroclassi sono il sistema di classificazione cogente in tutta Europa.
Sono previste diverse classi, in conformità alla norma UNI EN 13501-1, denominate A1, A2, B, C, D, E e F.
Queste classi indicano il grado di partecipazione del materiale al fuoco a cui viene sottoposto, ovvero la capacità del materiale di contribuire ad alimentare un incendio.

Un materiale classificato come A1 è non contribuisce in nessun caso all'insorgenza di un incendio, nemmeno in caso di incendio completamente sviluppato.
Un materiale classificato come A2 non può contribuire in modo significativo al carico d'incendio o al suo sviluppo.

Un materiale in Euroclasse B sarà un materiale combustibile che non ha superato i valori richiesti per le classi precedenti, e così via.

Espressione della reazione al fuoco (Euroclasse)								
Contributo alla propagazione d'incendio A-B-C-D-E-F			Produzione del fumo s1 – s2 – s3			Gocce incandescenti d0 – d1 – d2		
A1		Incombustibile			Non è richiesta alcuna prova			Non è richiesta alcuna prova
A2		Non contribuisce in modo significativo al carico d'incendio o al suo sviluppo	s1		Livelli di fumo nulli o bassi	d0		Nessuna goccia in 10 minuti
B		Un attacco prolungato da piccole fiamme e il singolo oggetto resiste alla combustione con un limite alla propagazione della fiamma	s2		Produzione media di fumo	d1		Poche gocce incandescenti in meno di 10 secondi
C		Un breve attacco di piccole fiamme e un singolo oggetto resiste alla combustione con un limite alla propagazione della fiamma	s3		Produzione molto elevata di fumo	d2		Caduta di gocce incandescenti
D		Resiste a un breve attacco di piccole fiamme, con una limitazione della propagazione della fiamma e un singolo oggetto che brucia						
E		Un breve attacco di piccole fiamme con una limitazione nella propagazione delle fiamme			Nessuna prova			Nessuna indicazione o d2
F		Nessuna prestazione richiesta						

Le classi A2, B, C e D sono integrate dalle indicazioni per per la produzione di fumi caldi e gocce incandescenti (le tre indicazioni sono indipendenti l'una dall'altra). La classe E può comparire con l'indicazione d2.

I prodotti classificati come A2, B, C e D devono includere anche due classificazioni aggiuntive:

- Per quanto riguarda la **produzione di fumo**: s1 (nessuna o bassa produzione di fumo), s2 (media produzione di fumo), s3 (molto elevata produzione di fumo). Questa classificazione tiene conto della tossicità e dell'opacità del fumo.

- Per quanto riguarda la **produzione di gocce e/o particelle incandescenti**: d0 (nessuna goccia), d1 (le gocce possono cadere nel tempo) e d2 (le gocce possono cadere rapidamente).

L'Euroclasse B indica che il contributo energetico derivante dalla combustione del rivestimento di alluminio è minimo, poiché la lana minerale è intrinsecamente incombustibile. La classe s1 indica che il prodotto non produce fumo. La classe d0 indica che il prodotto non rilascia gocce incandescenti. I pannelli incombustibili con una classe di reazione al fuoco A2-s1, d0 sono: URSA AIR TECH-2 e URSA AIR ZERO A2. Il resto della gamma è in Euroclasse B-s1,d0.

URSA AIR

Prestazioni di sicurezza antincendio eccellenti e superiori ai requisiti normativi.

Quali sono i requisiti normativi?

Tutti i materiali che fanno parte di un sistema di condizionamento dell'aria devono avere una classe di reazione al fuoco, in conformità al codice di prevenzione incendi D.M. 3 agosto 2015 e successivi aggiornamenti (D.M. 14 ottobre 2022), rispetto alla sezione S1, come riportato nella Tabella S.1-8 "Classificazione in gruppi di materiali per impianti".

La classificazione GM1, GM2 e GM3 fa riferimento ai gruppi di materiali, definiti dalle norme di prevenzione incendi per la reazione al fuoco, distinguendoli in base al rischio di propagazione dell'incendio.

- **GM1**: Materiali con limitato contributo alla propagazione dell'incendio, generalmente incombustibili o quasi incombustibili di classe 1 con requisiti elevati).
- **GM2**: Materiali con moderato contributo alla propagazione dell'incendio, utilizzati in ambiti a rischio medio (equivalenti Euroclasse C o classe 1).
- **GM3**: Materiali che possono contribuire alla propagazione dell'incendio, ammessi solo in specifiche condizioni o aree a basso rischio

I pannelli della gamma URSA AIR risultano sempre conformi ai requisiti minimi previsti in tabella S.1-8. Per requisiti antincendio più elevati, **URSA AIR** presenta la sua gamma **A2** con Euroclasse **A2-s1,d0**, la migliore possibile per un condotto di aria condizionata.

Tabella S.1-8 Classificazione in gruppi di materiali per impianti

Situazione dell'elemento	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Condotte di ventilazione e riscaldamento	[na]	A2-s1,d0	[na]	B-s2,d0	[na]	B-s3,d0
Condotte di ventilazione e riscaldamento preisolate [1]	[na]	B-s2,d0	[na]	B-s2,d0	[na]	B-s3,d0
Raccordi e giunti per condotte di ventilazione e riscaldamento (L< 1,5 m)	1	B-s1,d0	1	B-s2,d0	[2]	C-s3,d0
Canalizzazioni per cavi per energia, controllo e comunicazioni [2] [4] [5]	0	[na]	1	[na]	1	[na]
Cavi per energia, controllo e comunicazioni [2] [3] [6]	[na]	$B2_{ca}$-s1a,d0,a1	[na]	C_{ca}-s1b,d0,a2	[na]	C_{ca}-s3,d1,a3

[na] Non applicabile
[1] La classe europea B-s2,d0 è ammessa solo se il componente isolante non è esposto direttamente alle fiamme per la presenza di uno strato di materiale incombustibile o di classe A1 che lo ricopre su tutte le facce, ivi inclusi i punti di interruzione longitudinali e trasversali della condotta. Utili riferimenti: EN 15423, EN 13403.
[2] Prestazione di reazione al fuoco richiesta solo quando le canalizzazioni, i cavi elettrici o i cavi di segnale non sono incassati in materiali incombustibili.
[3] La classificazione aggiuntiva relativa al gocciolamento d0 può essere declassata a d1 in presenza di IRAI di livello di prestazione III oppure qualora la condizione d'uso finale dei cavi sia tale da impedire fisicamente il gocciolamento (es. posa a pavimento, posa in canalizzazioni non forate, posa su controsoffitti non forati, ...).
[4] La classe 0 può essere declassata a 1 in presenza di IRAI di livello di prestazione III.
[5] La classe 1 non è richiesta per le canalizzazioni che soddisfano le prove di comportamento al fuoco previste dalle norme di prodotto armonizzate secondo la direttiva Bassa tensione (Direttiva 2014/35/UE).
[6] In sostituzione dei cavi C_{ca}-s3,d1,a3 possono essere installati cavi E_{ca} in presenza di IRAI di livello di prestazione III oppure in caso di posa singola.

Qualità dell'aria in ambienti confinati

La qualità dell'aria interna (**Indoor Air Quality – IAQ**), secondo l'aggiornamento più recente delle linee guida dell'OMS sulla qualità dell'aria, deve essere considerata una priorità. Oggi, infatti, non è solo l'inquinamento esterno a rappresentare un rischio per la nostra salute: anche la qualità dell'aria che respiriamo quotidianamente nelle abitazioni, nei luoghi di lavoro e in ambienti sensibili come scuole e ospedali riveste un ruolo fondamentale.

Secondo l'EPA (Environmental Protection Agency),

1) Le persone trascorrono in media circa il **90% del tempo** in **ambienti confinati**
2) Le concentrazioni di alcuni **inquinanti indoor** possono essere da 2 a 5 volte superiori a quelle dell'aria esterna
3) La frequenza respiratoria media per un adulto è 12–20 respiri al minuto e respira in media 10.000 litri di aria al giorno.

I condotti realizzati con i pannelli URSA AIR grazie all'innovativa tecnologia InCare, sono in grado di contrastare, fino al 99,99%, il proliferare di batteri, virus e funghi all'interno dei canali.

Secondo la ricerca condotta dal Gruppo di Studio Nazionale "Inquinamento Indoor" dell'Istituto Superiore di Sanità, i **costi sociali annuali** legati all'inquinamento degli ambienti interni in Italia, considerando tre contesti campione ovvero scuole primarie, scuole secondarie di primo grado e ospedali, sono stati stimati in un intervallo compreso **tra il 2,5% e il 5,3% del PIL**.

Limitazioni d'impiego

I condotti realizzati in lana minerale (MW), secondo la norma EN 13403, non devono essere utilizzati nelle seguenti applicazioni:

- Trasporto di particelle solide o gas corrosivi.
- Condotti installati all'esterno di edifici senza protezione aggiuntiva.
- Condotti interrati senza protezione aggiuntiva.
- Estrazione di fumi da cucine, laboratori, ecc.
- Quando la velocità dell'aria nel condotto è superiore a quella determinata secondo la prova descritta nella sezione 7.2 della norma EN 13403.
- Quando la pressione all'interno del condotto è superiore a quella determinata secondo la prova descritta nella sezione 7.3 della norma EN 13403.
- Quando la temperatura minima dell'aria è inferiore a -30 °C.
- Quando, in condizioni di temperatura estreme, è necessario adottare misure per prevenire la condensa all'interno o all'esterno del condotto, ad esempio utilizzando una lamiera con sufficiente resistenza termica e/o applicando una barriera al vapore acqueo.
- A livelli di umidità relativa superiori a quelli specificati dal produttore del pannello.
- I condotti non devono essere utilizzati in sistemi verticali con altezze superiori a 10 m, senza supporto addizionale
- La temperatura massima dell'aria all'interno del condotto non deve superare i 90 °C e la temperatura all'esterno del condotto non deve superare i 60 °C.

Referenze



Riqualificazione palazzo uffici
Madrid, Spagna
13.500 m² condotte HVAC con URSA AIR ZERO
Anno: 2024/2025





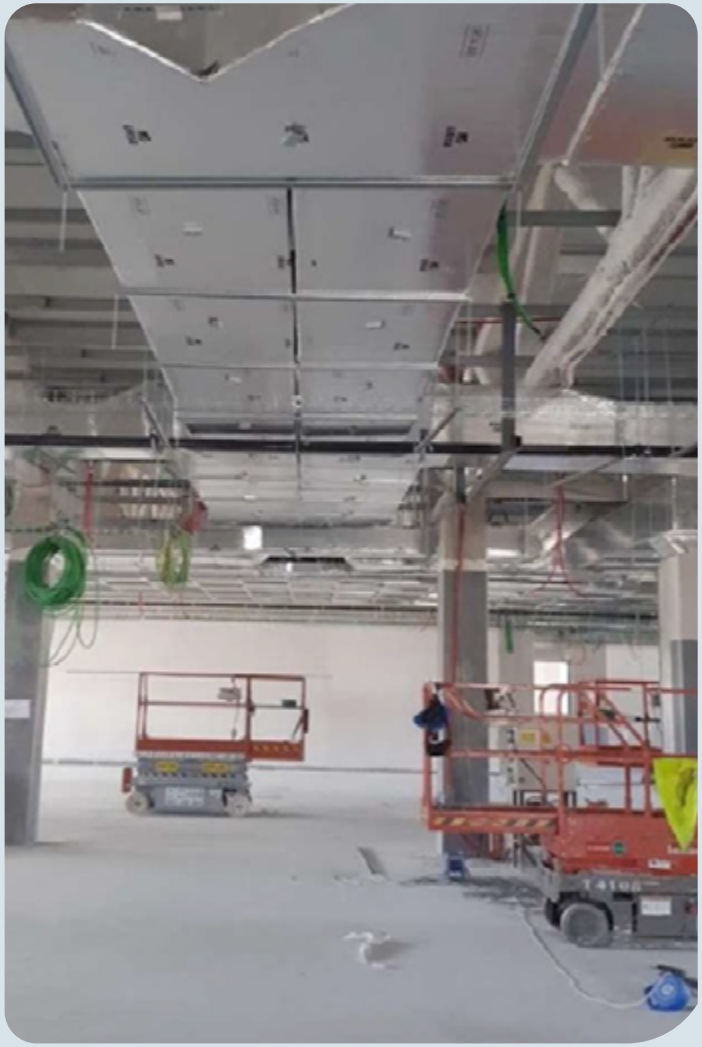
Nuova scuola Pla de la Mesquita
Xàtiva (Valencia), Spagna
2.500 m² condotte HVAC con URSA AIR ZERO
Anno: 2024











Centro commerciale Sambil
Madrid, Spagna
22.000 m² condotte HVAC con URSA AIR TECH-2
Anno: 2017



Forum nazionale della musica
Breslavia, Polonia
2.500 m² condotte HVAC con URSA AIR ZERO A2
Anno: 2015

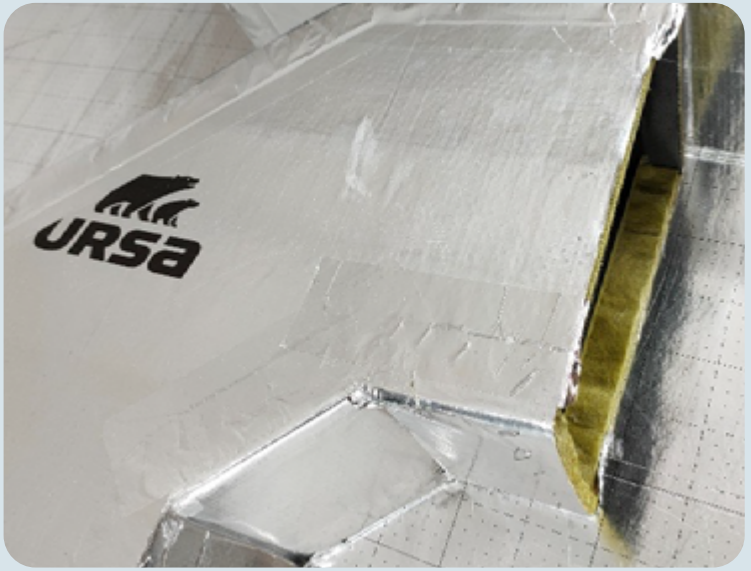


Nuovi uffici e centro congressi
Fürth, Germania
2.500 m² condotte HVAC con URSA AIR ZERO A2
Anno: 2023/2024

27







Edificio per uffici
Pozuelo (Madrid), Spagna
6.500 m² condotte HVAC con URSA AIR ALU-ALU
Anno: 2021



Hospital IMED Cornellà - Barcelona
11.000 m² condotte HVAC con URSA AIR ALU-ALU
Anno: 2024



Malabo Gate
Malabo, Guinea Equatoriale
15.000 m² condotte HVAC con URSA AIR ALU-ALU
Anno: 2013



Scuola di San Sadurní
Montornés del Vallés (Barcellona), Spagna
1.500 m² condotte HVAC con URSA AIR ZERO A2
Anno: 2024



CATA06_E0326_R00_0326

URSA Italia S.r.l.
Centro Direzionale Colleoni
Via Paracelso, 16 - Palazzo Andromeda 1
20864 Agrate Brianza (MB)
Tel. (39) 039 68 98 576

www.ursa.it