THERMO UTZ®

TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

26



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

www.thermolutz.it


THERMO
UTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

Sellcom & Co Srl

Sede Legale
Via Pablo Neruda, 63
47043 Sant'Angelo di Gatteo (FC)
T. +39 0541 811811
F. +39 0541 811830
P.IVA 03805320409

www.thermolutz.it

Sede di Bologna
Via Della Salute, 20/5
40132 Bologna (Bo)
T. +39 051 6414046
F. +39 051 402785

Progetto grafico
Matilde Studio
www.matildestudio.com

Dati, descrizioni e illustrazioni non hanno valore vincolante per Sellcom & Co. che si riserva il diritto di apportare modifiche alla produzione.
Copyright 2026 - Tutti i diritti sono riservati. Vietata la riproduzione, anche parziale, a mezzo fotocopia o strumenti digitali.

Indice Generale

Azienda 5

Sistemi Pavimento Civile 13

Sistemi Ribassati 14
Hi-Tech Web 3 16
ReadyFloor 20
Hi-Tech 24
Thermo Floor 28
Thermo Floor Grafite 32
Nova Floor Quick 36
Nova Floor Flat-Al Grafite 40
Nova Floor Flat-Al 44
Isolutz con Rete 48
Nova-Lutz 52
Hi-Tech No Rumor Plus 56

Sistemi Pavimento Industriale 60

Isolutz 62

Sistemi a Soffitto 66

Guida all'Installazione dei Sistemi a Soffitto 68
Gamma Vela 70
Componenti Sistemi a Soffitto 80

Deumidificazione 81

Sistemi di Deumidificazione 82
Gamma Deumidificatori 84
Accessori Deumidificatori 86

VMC 88

La Ventilazione Meccanica Controllata 90
Funzionamento del Sistema Thermoair 96
VMC Thermoair Monoflusso 102
VMC Thermoair Doppio Flusso 104
DEU + VMC Thermoair 116
VMC Thermoair Terziario 122

Accessori VMC 134

Controllo/Elettronica 143

Centralina Elettronica C-Freeze 144
Impianto Radiante Doppio Circuito 146
La Domotica Thermolutz - Sistema KNX 148
Cloud Thermolutz - App Klimalutz 150
Centralina Elettronica D-FREEZE 152
Sistema Freeze 154
Sistema 4Noks-Rialto 156

Accessori Radiante 161

Accessori Radiante 162
Collettori 164
Accessori Collettori 176

Accessori Idraulici 179

Gruppi di Regolazione 180
Valvole Miscelatrici 190

Garanzia, Qualità e Assicurazione, Condizioni di Vendita, *194*

THERMO LUTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION



Azienda

THERMO UTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

Stefano Castelli ed Elio Bastoni
Founder Thermolutz Italia



Il Successo di **Una Storia a Due**

Fondata da Stefano Castelli ed Elio Bastoni, l'azienda Sellcom opera **dal 1988** nel settore dei sistemi di riscaldamento radiante. I due soci entrano come primi attori nel settore in espansione acquisendo la **concessionaria del marchio tedesco Thermolutz per tutta l'Italia**.

Nel corso del loro trentennale sodalizio i due imprenditori riqualificano l'operatività commerciale proponendo ai loro clienti competenze tecniche e prodotti di alta qualità tagliati sulle esigenze del mercato in evoluzione.



Sellcom&Co.
Home Comfort Solutions

THERMO UTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

Verso Una Nuova
Cultura dell'Abitare

Sellcom nasce come attore di una filiera costituita dalla progettazione del settore termoidraulico e dal variegato mondo dei distributori ed installatori termoidraulici.

Rispettando questa vision, continua a investire nell'interazione tra impresa e territorio integrando la funzione commerciale con la consulenza agli operatori sul campo.

Nel segno della qualità e del rinnovamento, Sellcom contribuisce così alla crescita e alla competitività di distributori, installatori e progettisti, protagonisti di una cultura dell'abitare in costante evoluzione.



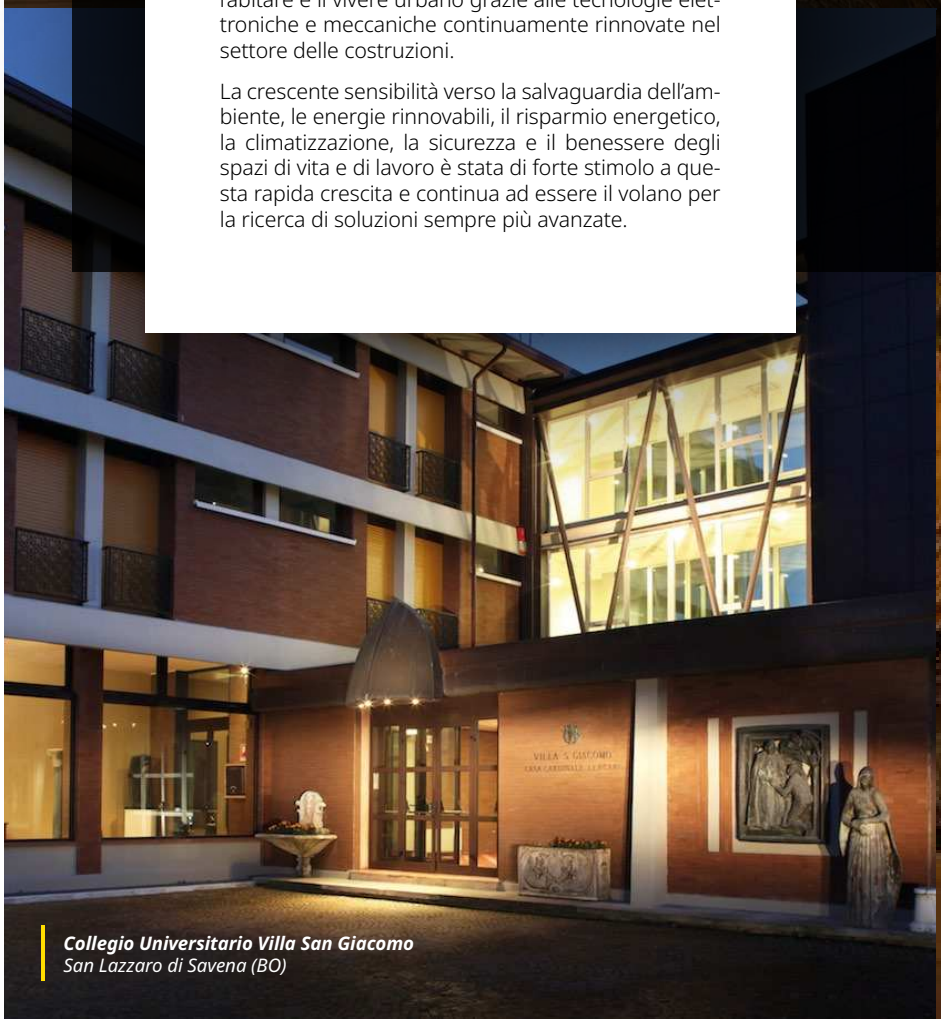
Tempio Beata Vergine della Ghiara
Reggio Emilia

CC BY-SA 4.0 Author: Bonnac

Il Futuro
È Adesso

Il futuro è entrato nella quotidianità del costruire, l'abitare e il vivere urbano grazie alle tecnologie elettroniche e meccaniche continuamente rinnovate nel settore delle costruzioni.

La crescente sensibilità verso la salvaguardia dell'ambiente, le energie rinnovabili, il risparmio energetico, la climatizzazione, la sicurezza e il benessere degli spazi di vita e di lavoro è stata di forte stimolo a questa rapida crescita e continua ad essere il volano per la ricerca di soluzioni sempre più avanzate.



Collegio Universitario Villa San Giacomo
San Lazzaro di Savena (BO)

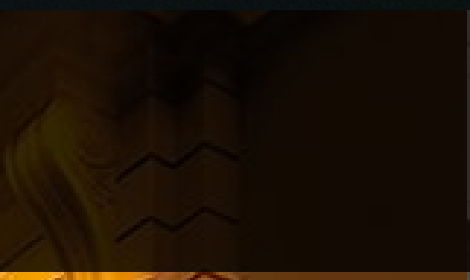


Palazzo Tubertini
Bologna

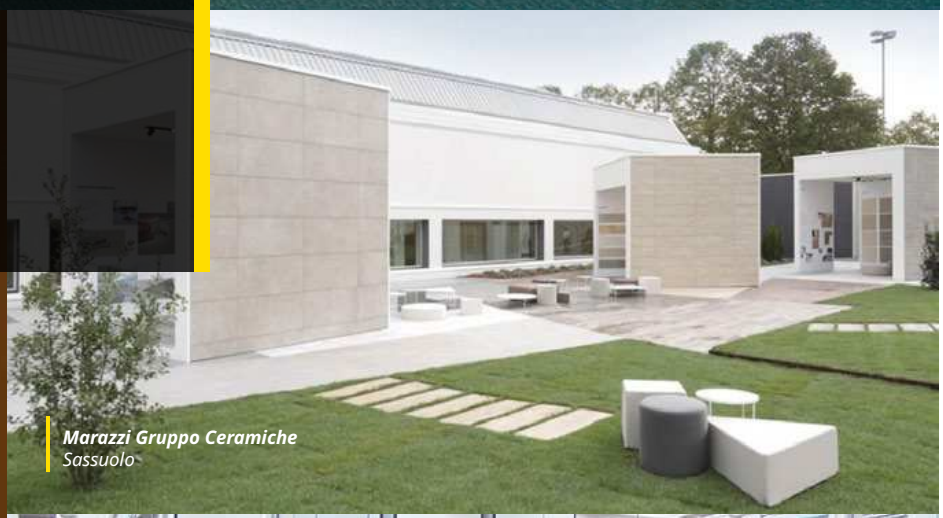


Smeg Headquarters
Guastalla (RE)

Le Nostre
Realizzazioni





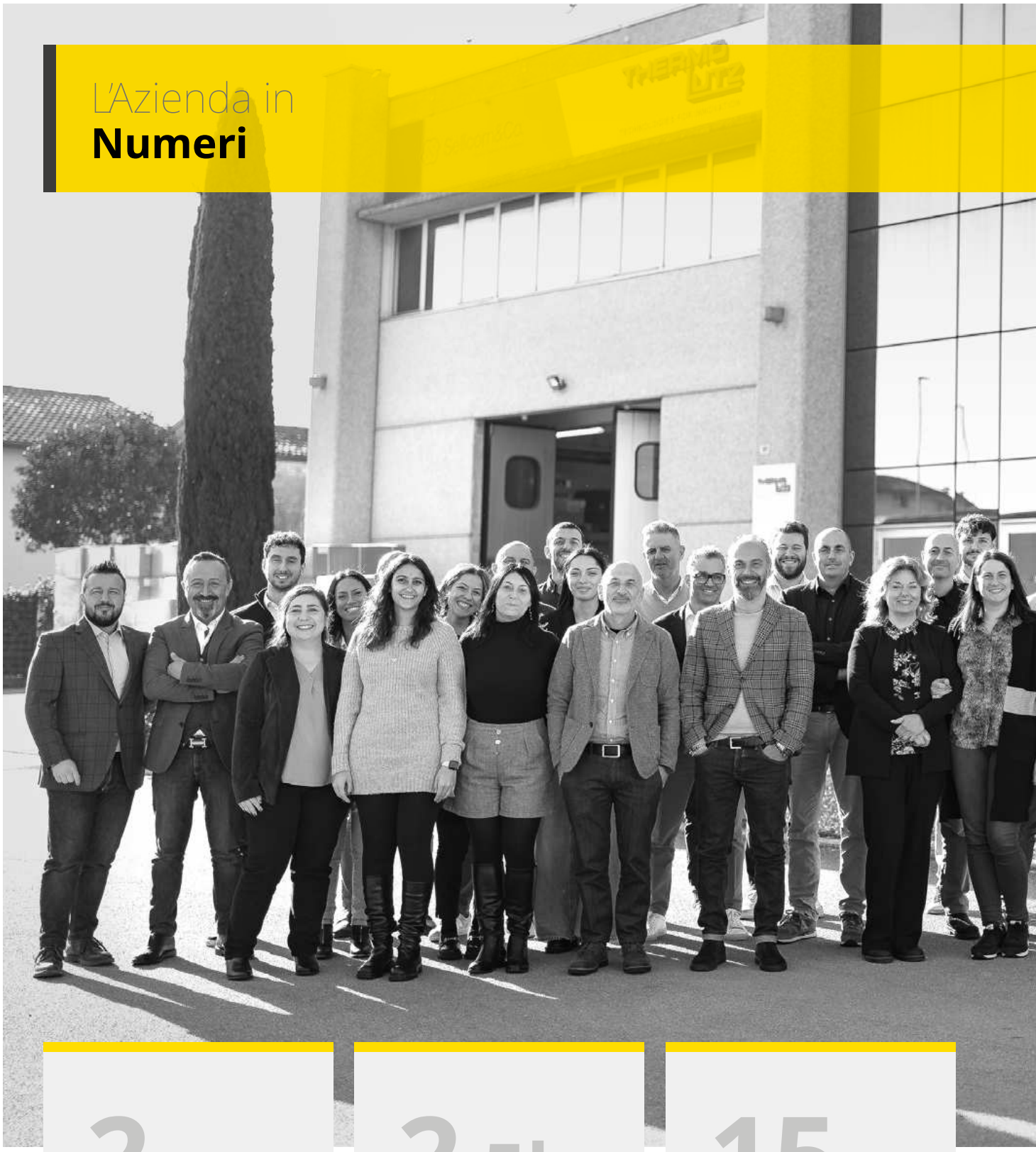


Marazzi Gruppo Ceramiche
Sassuolo



Carpanelli Motori
Bologna

L'Azienda in **Numeri**



2

I soci fondatori, coadiuvati dalle nuove generazioni rappresentate da Silvia e Francesco Bastoni

2.5k

I metri quadrati di superficie tra uffici, sale riunioni e magazzini delle sedi di Bologna e Gatteo

15

Gli agenti operativi della rete vendita per il territorio di Emilia Romagna e Marche

THERMOLUTZ®
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION



Thermolutz Italia

La direzione di Thermolutz Italia è affidata oggi alla Fam. Bastoni, coadiuvata dal gruppo di lavoro costituito dai collaboratori nei vari settori aziendali

35

Gli addetti complessivi

8

Gli operatori del solo staff tecnico

+

Il trend Thermolutz Italia è in continua crescita



Sistemi
Pavimento Civile

THERMO LITZ®
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

Soluzioni a **Basso Spessore**

Lo spessore ideale per tutte le esigenze, anche per ristrutturazioni

Tutti i sistemi radianti Thermolutz a pavimento sono stati testati e risultano idonei all'utilizzo dei massetti fluidi. La nuova gamma di livelline Knauf Advanced è sviluppata per realizzare massetti ribassati a bassa inerzia termica su sistemi radianti a pavimento, particolarmente adatti ad interventi di ristrutturazione, permettendo il contenimento degli spessori del sistema. Oggi questa esigenza è diventata fondamentale anche nelle nuove installazioni dove i massetti devono garantire una bassissima inerzia termica al fine di permettere un controllo efficace del comfort ambientale. Le soluzioni Knauf riducendo l'altezza della quota dei massetti, permettono di incrementare lo spessore degli isolanti, mantenendo invariato lo spessore totale del pacchetto pannello massetto.

Vantaggi dei **Sistemi Thermolutz abbinati ai Massetti Fluidi Knauf**

Inerzia termica ridotta
Lo spessore contenuto del massetto permette una risposta rapida della diffusione del calore.

Controllo del Comfort Ambientale
La bassa inerzia termica del sistema permette un controllo reattivo dell'impianto, con conseguente contenimento delle emissioni di calore, riducendo il fenomeno del surriscaldamento degli ambienti.

Prestazioni Meccaniche
I massetti Knauf presentano delle ottime caratteristiche meccaniche certificate (certificati per resistenza ai carichi per ambienti ad uso residenziale A, B, B2, C1).

Conducibilità Termica Elevata
La conducibilità termica è una prestazione essenziale per la realizzazione di sistemi radianti a pavimento di ultima generazione.

Assenza di Giunti
L'utilizzo dei massetti Knauf, con un basso coefficiente di dilatazione, permette di eliminare/ridurre i giunti di dilatazione con un evidente risparmio di tempo e denaro.

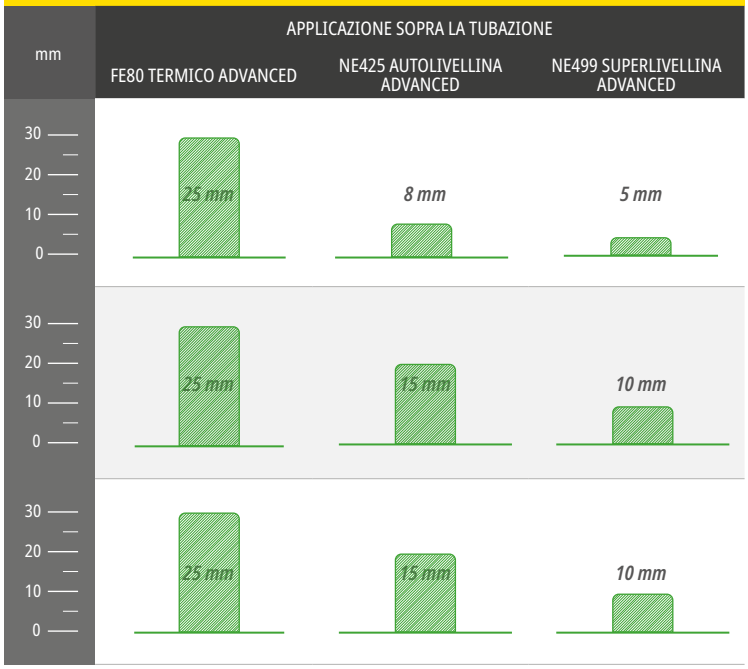
Assenza di Rete
La prestazione meccanica è garantita anche senza l'utilizzo della rete elettrosaldata con un evidente risparmio di tempo e denaro.

N.B. il decreto legislativo "Requisiti minimi" prevede, nelle ristrutturazioni con installazione di sistemi a pannelli radianti a pavimento o a soffitto, che le altezze dei locali di abitazione possono essere derogate, fino a 2,60 mt; prevedi i nuovi sistemi a bassa inerzia termica e aumenta lo spessore dell'isolante termico per un sistema altamente performante.

Sistemi **Thermolutz**

TIPOLOGIA DI PRODOTTO	
	*SISTEMA HI TECH WEB 3 senza isolante (H=20 mm)*
	*SISTEMA RADIANTE BUGNATO (tutti gli spessori di isolante)*
	*SISTEMA RADIANTE LISCIO (tutti gli spessori di isolante)*

Prodotti Knauf. Spessori minimi

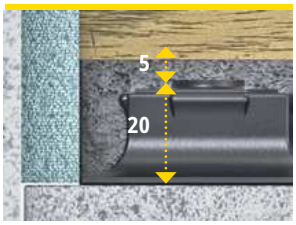


Esempio di applicazione nei vari sistemi

Sistema Ribassato Hi Tech Web 3 (Rete senza isolante)

Esempio applicativo delle livelline **Knauf** con il sistema senza isolamento **Hi Tech Web 3**, costituito da una rete stampata in polipropilene ad elevata resistenza meccanica con strato di colla nella parte inferiore. Struttura aperta per una distribuzione omogenea del massetto liquido. Richiede l'utilizzo di un primer sul pre-massetto dove verrà appoggiato il sistema.

Spessore totale = spessore lastra + spessore livellina





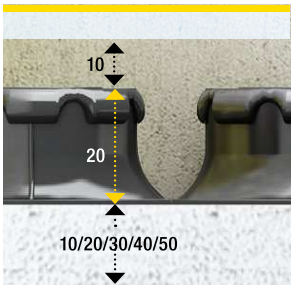
HI TECH WEB 3 con livellina NE499 ADVANCED		
Altezza totale	*mm*	*20+5= 25*
HI TECH WEB 3 con livellina NE425 ADVANCED		
Altezza totale	*mm*	*20+8= 28*

In aggiunta, considerare lo spessore del rivestimento superiore

Sistema bugnato

Esempio applicativo delle livelline **Knauf** con tutta la gamma Thermolutz di **pannelli termoformati** dotati di isolamento termico e bugne in rilievo per l'alloggiamento del tubo.

Spessore totale = spessore lastra + spessore bugna + spessore livellina





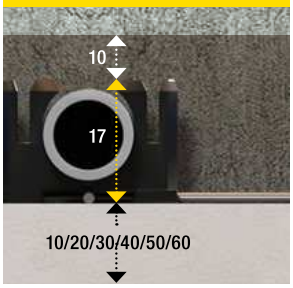
HI TECH MINI BASE 10 con livellina NE499 ADVANCED		
Altezza totale	*mm*	*10+20+10=40*
HI TECH MINI BASE 10 con livellina NE425 ADVANCED		
Altezza totale	*mm*	*10+20+15=45*

In aggiunta, considerare lo spessore del rivestimento superiore

Sistema liscio

Esempio applicativo delle livelline **Knauf** con tutta la gamma Thermolutz di **pannello liscio** con isolante termico di vari tipi.

Spessore totale = spessore isolante + spessore tubazione + spessore livellina

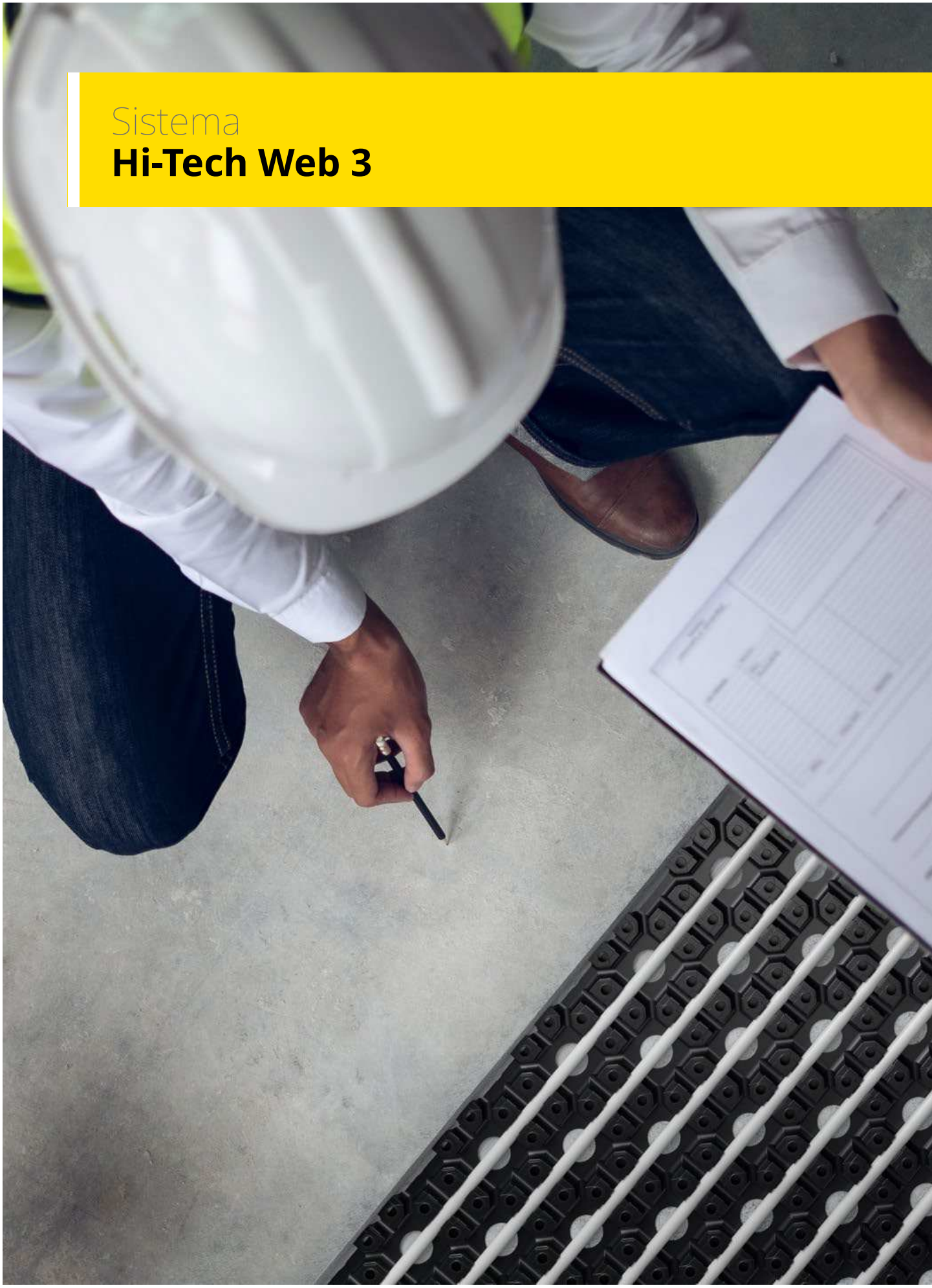




ISOLUTZ BASE 60 con livellina NE499 ADVANCED		
Altezza totale	*mm*	*60+17+10=87*
ISOLUTZ BASE 60 con livellina NE425 ADVANCED		
Altezza totale	*mm*	*60+17+15=92*

In aggiunta, considerare lo spessore del rivestimento superiore

Sistema
Hi-Tech Web 3





THERMO GRZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

I Plus del **Sistema Hi-Tech Web 3**

Nuovo pannello in polipropilene e strato di colla inferiore. Utilizzo tubazione 17x2.

Spessore totale minimo sistema 2,5 cm, con apposito massetto fluido.

Sistema a bassissima inerzia termica, ideale in edifici a basso consumo.

Vasta gamma di spessori. Possibilità di accoppiare la rete con pannelli isolanti, per curare l'isolamento termico del sistema.

Sistema
Hi Tech Web 3

Sistema radiante a basso spessore e bassa inerzia termica. Pacchetto totale minimo 2,5 cm.

Il sistema è adatto alle ristrutturazioni grazie al suo bassissimo spessore di installazione; è costituito da una rete stampata in polipropilene rigenerato caricato ad elevata resistenza meccanica con alloggiamento del **tubo diametro 16x2 mm**.

Nella parte inferiore la lastra è provvista di uno strato di colla per aderire perfettamente al piano sottostante e, per rendere migliore l'accoppiamento, è richiesto l'uso di un primer sul piano di appoggio della lastra.

La struttura aperta della lastra, permette una distribuzione omogenea del cemento autolivellante creando un sistema uniforme composto da tubazione e massetto fino a 2,5 cm utilizzando appositi massetti autolivellanti in commercio (previa verifica delle schede tecniche del fornitore).

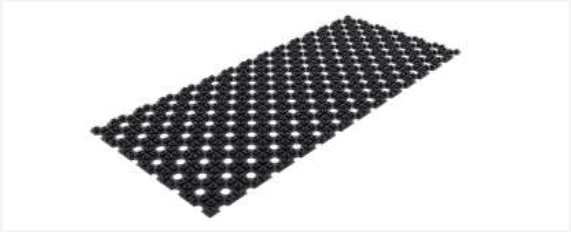


Pannello **Hi Tech Web 3**

Sistema a rete stampata in polipropilene rigenerato caricato nella parte inferiore la lastra è provvista di uno strato di colla per aderire perfettamente al piano sottostante; la ragnatela del sistema viene totalmente annegata dal massetto migliorando la resa termica.

Consegna: 10 gg.

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO (m^2)	€/m^2
TH14340	*rete - 1100x790x20*	*13,90 (16 lastre)*	30,50



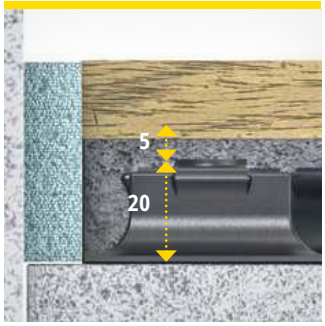
Pannelli Gamma Hi Tech Web 3

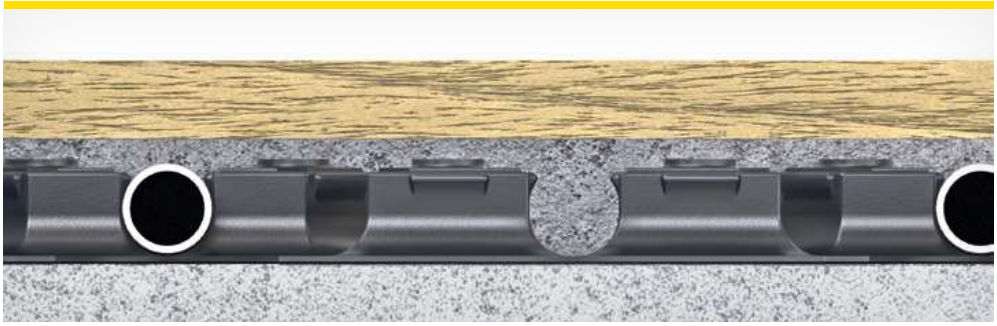
L'unico sistema per impianti radianti che coniuga la facilità di posa di un normale pannello bugnato con la resa termica di un tradizionale pannello piano.

	U.M.	HI-TECH WEB 3
ALTEZZA TOTALE	*mm*	20
PASSO MODULO DI POSA	*mm*	7,5
ALLOGGIAMENTO TUBO	*mm*	Ø16



Sezione Sistema Hi-Tech Web 3







Particolarità del **Pannello Bugnato**



Pannello bugnato forato e con strato di colla.

La bugna del pannello del Sistema Hi-Tech Web 3 è studiata per garantire una posa sicura, veloce ed efficace. La bugna si caratterizza per un **foro speciale che garantisce una distribuzione omogenea del massetto** fluido anche in presenza di spessori ridotti. Il pannello è fornito con uno **strato di colla per aderire al pavimento**.

Strato di colla per aderire al pavimento

Fori per la distribuzione ottimale del massetto fluido anche in spessori ridotti.

Accessori Sistema Hi-Tech Web 3

DESCRIZIONE ACCESSORI	CODICE	DIMENSIONE	IMBALLO	PREZZO €
THERMOPEX B-AL-PEXB *TUBO MULT.*	TH15911 - TH15910	*16x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	1,74/mt
BANDA PERIMETRALE GIALLA	TH18420	*150x6 mm*	*50 mt*	1,56/mt
CURVA DI SOSTEGNO	TH18210	*per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1*	2,00/mt
GUAINA PROTETTIVA	TH18300	*Ø 24 per tubo da Ø 12 a Ø 18*	*1*	0,90/mt
NOVA THERM *LIQUIDO PROTETTIVO*	TH18510		*5*	13,80/Kg

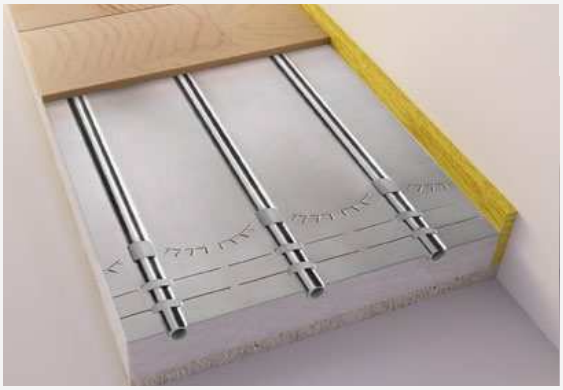
Sistema **ReadyFloor**

NOVITÀ 2026

Ideale per **Ristrutturazioni**

Il sistema ReadyFloor rappresenta una soluzione d'eccellenza per chi affronta una ristrutturazione e non ha a disposizione le altezze necessarie per un massetto tradizionale. La combinazione di isolamento termico e conducibilità dell'alluminio lo rende uno dei sistemi a secco più efficienti sul mercato.

Il cuore del sistema è un isolante in polistirene espanso EPS 300 kPa da 25 mm che, grazie alla sua eccezionale resistenza alla compressione, permette la posa diretta del rivestimento superficiale senza necessità di massetti cementizi. Sulla parte superiore è presente una lamina in alluminio da 2 mm che non solo protegge il pannello, ma potenzia l'irraggiamento e uniforma la distribuzione del calore proveniente dalle tubazioni da 16 mm alloggiate nelle scanalature. L'installazione prevede l'ancoraggio del pannello tramite una colla specifica a un sottofondo che deve risultare solido, perfettamente planare e privo di imperfezioni, garantendo così una struttura stabile; il rivestimento finale viene posato direttamente sul sistema raggiungendo un ingombro ridotto inferiore ai 4 cm, un'ottima efficienza termica e una bassissima inerzia termica che permette all'impianto di andare a regime molto velocemente.





I Plus del **Sistema ReadyFloor**

Sistema radiante a secco.
Pannello ad alta resistenza meccanica (EPS 300).
Rivestimento direttamente sul pannello.

Peso ridotto sul solaio.
Ingombro minimo < 4 cm.

Sistema a
bassa inerzia termica.

Rapidità di utilizzo.
Il pannello + rivestimento (al posto del massetto) permette l'accensione rapida dell'impianto.

Pannelli Gamma ReadyFloor

	NORMA	U.M.	ReadyFloor h = 30
CLASSE EPS	*UNI EN 13163*		*300*
ALTEZZA TOTALE		*mm*	*25*
SPESSORE ISOLANTE		*mm*	*25*
CONDUCIBILITÀ TERMICA		*W/mk*	*0,035*
RESISTENZA TERMICA		*m2k/W*	*0,71*
PASSO MODULO DI POSA		*mm*	*150*
ALLOGGIAMENTO TUBO		*mm*	*Ø16*

Prezzi di Listino Pannelli Gamma ReadyFloor

IMMAGINE	DESCRIZIONE	CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO (m^2)	€/m^2
	PANNELLO READYFLOOR *Pannello isolante di altezza 25 mm in polistirene espanso ad alta resistenza a compressione. EPS300 kPa con lamina superiore in alluminio da 2 mm. Interasse di posa multiplo di 150 mm.*	TH10210	*1200x750x25 RD=0,71m2K/W min.*	*12,6 (14 lastre)*	80,00

ACCESSORI PANNELLO FIBROCEMENTO	CODICE	DIMENSIONE	IMBALLO	€/pz
ADESIVO MONOCOMPONENTE PER PANNELLO READYFLOOR	TH10290	*0,5 Kg*	*1 confezione*	14,00

Sezione Sistema ReadyFloor





Prezzi Indicativi al m²

SISTEMA	PASSO	€/M² CON TUBO THERMOPE-RT/AL/PE-RT	INCIDENZA COLL. FULL BLACK	INCIDENZA COLL. INOX	INCIDENZA COLL. TOP NICHEL	TEMPO MEDIO DI POSA PER m²
READYFLOOR	*A 15*	54,01	*6,22*	*5,52*	*6,65*	*13*

I prezzi sono comprensivi di: Pannello, tubo in multistrato, relativi profili diffusori e banda perimetrale. È esclusa la lamiera zincata in lastre 2x1 mt - sp. 5/10 o 6/10 mm e foglio in polietilene sp. 0,2 mm. L'incidenza collettore FULL-BLACK 1"- Inox è comprensiva di: valvole a sfera, collettore, bocchettoni, raccordi per il tubo, curve, cassetta ad incasso. L'incidenza collettore TOP NICHEL è comprensiva di: valvole a sfera, collettore, raccordi intermedi, raccordi per il tubo, curve, cassetta ad incasso.
N.B.: L'incidenza del collettore è stata calcolata considerando come riferimento il valore del 7 attacchi rapportato ai vari passi. Pertanto i prezzi al mq sono da considerarsi puramente indicativi.

Componenti Sistema ReadyFloor

DESCRIZIONE ACCESSORI	CODICE	DIMENSIONE	IMBALLO	PREZZO €
THERMOPEX B-AL-PEXB *TUBO MULT.*	TH15911 - TH15910	*16x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	1,74/mt
BANDA PERIMETRALE GIALLA	TH18420	*150x6 mm*	*50 mt*	1,56/mt
CURVA DI SOSTEGNO	TH18210	*per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1*	2,00/mt
GUAINA PROTETTIVA	TH18300	*Ø 24 per tubo da Ø 12 a Ø 18*	*1*	0,90/mt
NOVA THERM *LIQUIDO PROTETTIVO*	TH18510		*5*	13,80/Kg

Sistema
Hi-Tech





THERMO DRY
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

I Plus del **Sistema Hi-Tech**

Pannelli con pellicola termoformata
da 0,6mm ad alta resistenza meccanica.

Lastra isolante
in Eps 150 (λ=0,035W/mk).

Bugna Alettata
per incastro della tubazione senza utilizzo di clips.

Pellicola sovrapponibile
per perfetta giunzione tra pannelli.

Pannello **Hi Tech**

Pannello in polistirene espanso termoformato in classe 1 con rivestimento in film HIPS da 0,6 mm, ad elevata resistenza meccanica. Bugnature in rilievo per l'alloggiamento del tubo Ø14÷17 mm, per un interasse di posa multiplo di 5 cm. Film con bugne perimetrali sovrapponibili per un perfetto accoppiamento dei pannelli.

Classe eps base 10: 200. Classe eps base 20/30/40/50: 150.

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO (m^2)	€/m^2
TH14431	*base 10 - 1400x800x30*	*13,44 (12 lastre)*	16,20
TH14441	*base 20 - 1400x800x40*	*8,96 (8 lastre)*	18,10
TH14451	*base 30 - 1400x800x50*	*6,72 (6 lastre)*	20,30
TH14461	*base 40 - 1400x800x60*	*5,60 (5 lastre)*	23,90
TH14471	*base 50 - 1400x800x70*	*4,48 (4 lastre)*	26,90

Caratteristiche **Hi Tech**

Pannello dotato di un rivestimento in film HIPS da 0,6 mm, che conferisce alla bugna un'elevata resistenza. Grazie alle piccole alette presenti sulla parte superiore della bugna, l'incastro della tubazione risulta estremamente efficiente, eliminando la necessità di utilizzare le clip di fissaggio.



Pannelli Gamma Hi-Tech

	NORMA	U.M.	HI-TECH MINI	HI-TECH BASE 20	HI-TECH BASE 30	HI-TECH BASE 40	HI-TECH BASE 50
CLASSE EPS	*UNI EN 13163*		*200*	*150*	*150*	*150*	*150*
ALTEZZA TOTALE		*mm*	*30*	*40*	*50*	*60*	*70*
SPESSORE ISOLANTE MIN.		*mm*	*10*	*20*	*30*	*40*	*50*
CONDUCIBILITÀ TERMICA		*W/mk*	*0,035*	*0,035*	*0,035*	*0,035*	*0,035*
RESISTENZA TERMICA MIN.		*m2k/W*	*0,29*	*0,57*	*0,86*	*1,14*	*1,43*
PASSO MODULO DI POSA		*mm*	*50*	*50*	*50*	*50*	*50*
ALLOGGIAMENTO TUBO		*mm*	*Ø14 a 17*	*Ø14 a 17*	*Ø14 a 17*	*Ø14 a 17*	*Ø14 a 17*



Sezione Sistema Hi-Tech

Sistema abbinabile a massetti fluidi ribassati da 5 a 20 mm di spessore.



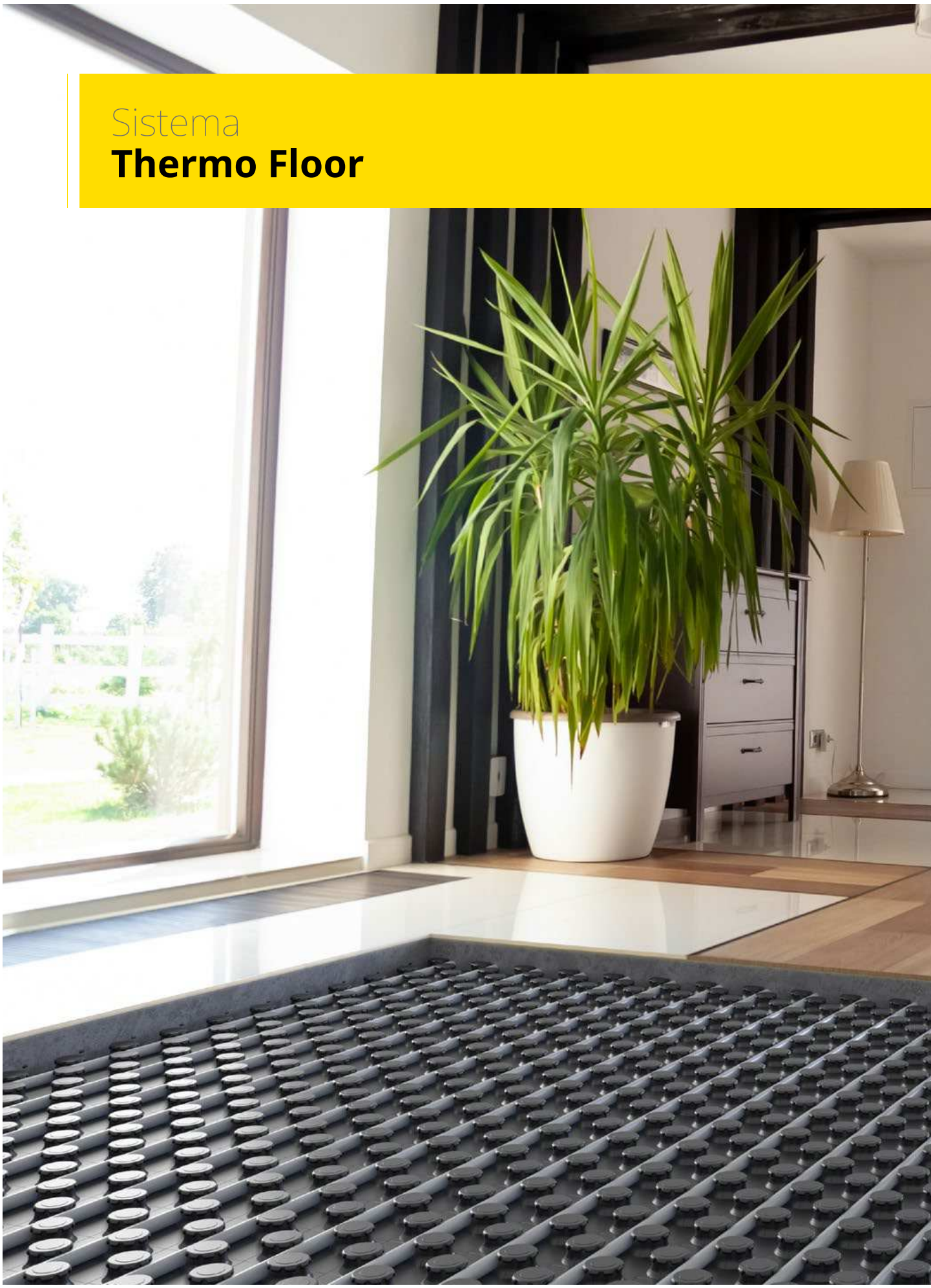
Prezzi Indicativi al m²

SISTEMA HI TECH	PASSO	€/m² CON TUBO NOVAPEX-A	€/m² CON TUBO NOVAPE-RT	INCIDENZA COLL. FULL BLACK 1"	INCIDENZA COLL. INOX	INCIDENZA COLL. EASY BLACK	TEMPO MEDIO DI POSA PER m²
HI-TECH MINI	*10*	39,39	32,29	*9.12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	32,18	27,56	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	29,09	25,54	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
HI-TECH BASE 20	*10*	41,49	34,19	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	34,08	29,46	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	31,00	27,44	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
HI-TECH BASE 30	*10*	43,49	36,39	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	36,28	31,66	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	33,19	29,64	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
HI-TECH BASE 40	*10*	47,09	39,99	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	39,88	35,26	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	36,79	33,24	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
HI-TECH BASE 50	*10*	50,09	43,99	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	42,88	38,26	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	39,79	36,24	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*

Componenti Sistema Hi-Tech

DESCRIZIONE ACCESSORI	CODICE	DIMENSIONE	IMBALLO	PREZZO €
NOVAPEX-A *TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO*	TH15410 - TH15411	*17x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	2,06/mt
NOVAPE-RT *TUBO IN POLIETILENE*	TH15819-N - TH15820-N	*17x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	1,35/mt
BANDA PERIMETRALE GIALLA	TH18420	*150x6 mm*	*50 mt*	1,56/mt
ADDITIVO NOVAFLUID-S *PER MASSETTO*	TH18020 - TH18015		*20 lt*	4,80/lt - 4,50/lt
GIUNTO DI DILATAZIONE	TH18355	*2 mt x h 90 mm*	*2 mt*	12,00/mt
CURVA DI SOSTEGNO TUBAZIONE	TH18210	*per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1 pz*	2,00/pz
GUAINA PROTETTIVA TUBAZIONE	TH18300	*Ø 24 per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1 pz*	0,90/pz
NOVA THERM *LIQUIDO PROTETTIVO*	TH18510		*5 Kg*	13,80/Kg

Sistema
Thermo Floor





THERMO UNO®
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION



I Plus del **Sistema Thermo Floor**

Pannelli con pellicola termoformata
da 0,6 mm ad alta resistenza meccanica.

Pannello prodotto con materia riciclata
conforme ai criteri ambientali minimi.

Bugna alettata per innesto
della tubazione senza utilizzo di clips.

Vasta gamma di spessori.

Pannello **Thermo Floor**

Pannello in polistirene espanso termoformato in classe 1 con rivestimento in film HIPS da 0,6 mm, ad elevata resistenza meccanica. Bugnature in rilievo per l'alloggiamento del tubo Ø14÷17 mm, per un interasse di posa multiplo di 5 cm. Film con bugne perimetrali sovrapponibili per un perfetto accoppiamento dei pannelli.

Classe eps base 10: 200. Classe eps base 20/30/40/50: 150.

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO (m^2)	€/m^2
TH13231	*base 10 - 1400x800x30*	*13,44*	16,20
TH13241	*base 20 - 1400x800x40*	*8,96*	18,10
TH13256	*base 25 - 1400x800x45*	*7,84*	19,30
TH13251	*base 30 - 1400x800x50*	*6,72*	20,30
TH13266	*base 41 - 1400x800x61*	*5,60*	24,10
TH13271	*base 50 - 1400x800x70*	*4,48*	26,90

Conforme ai Criteri Ambientali Minimi (CAM)

Nel processo di produzione della lastra isolante è stata utilizzata una percentuale di materia riciclata; il prodotto risulta conforme ai requisiti fissati dai Criteri Ambientali Minimi (CAM) richiamati dal decreto rilancio.



Pannelli Gamma Thermo Floor

	NORMA	U.M.	THERMO FLOOR BASE 10	THERMO FLOOR BASE 20	THERMO FLOOR BASE 30	THERMO FLOOR BASE 40	THERMO FLOOR BASE 50
CLASSE EPS	*UNI EN 13163*		*200*	*150*	*150*	*150*	*150*
ALTEZZA TOTALE		*mm*	*30*	*40*	*50*	*60*	*70*
SPESSORE ISOLANTE MIN.		*mm*	*10*	*20*	*30*	*40*	*50*
CONDUCIBILITÀ TERMICA		*W/mk*	*0,033*	*0,033*	*0,033*	*0,033*	*0,033*
RESISTENZA TERMICA MIN.		*m2k/W*	*0,30*	*0,65*	*0,91*	*1,21*	*1,51*
PASSO MODULO DI POSA		*mm*	*50*	*50*	*50*	*50*	*50*
ALLOGGIAMENTO TUBO		*mm*	*Ø14 a 17*	*Ø14 a 17*	*Ø14 a 17*	*Ø14 a 17*	*Ø14 a 17*



Sezione Sistema Thermo Floor

Sistema abbinabile a massetti fluidi ribassati da 5 a 20 mm di spessore.



Prezzi Indicativi al m²

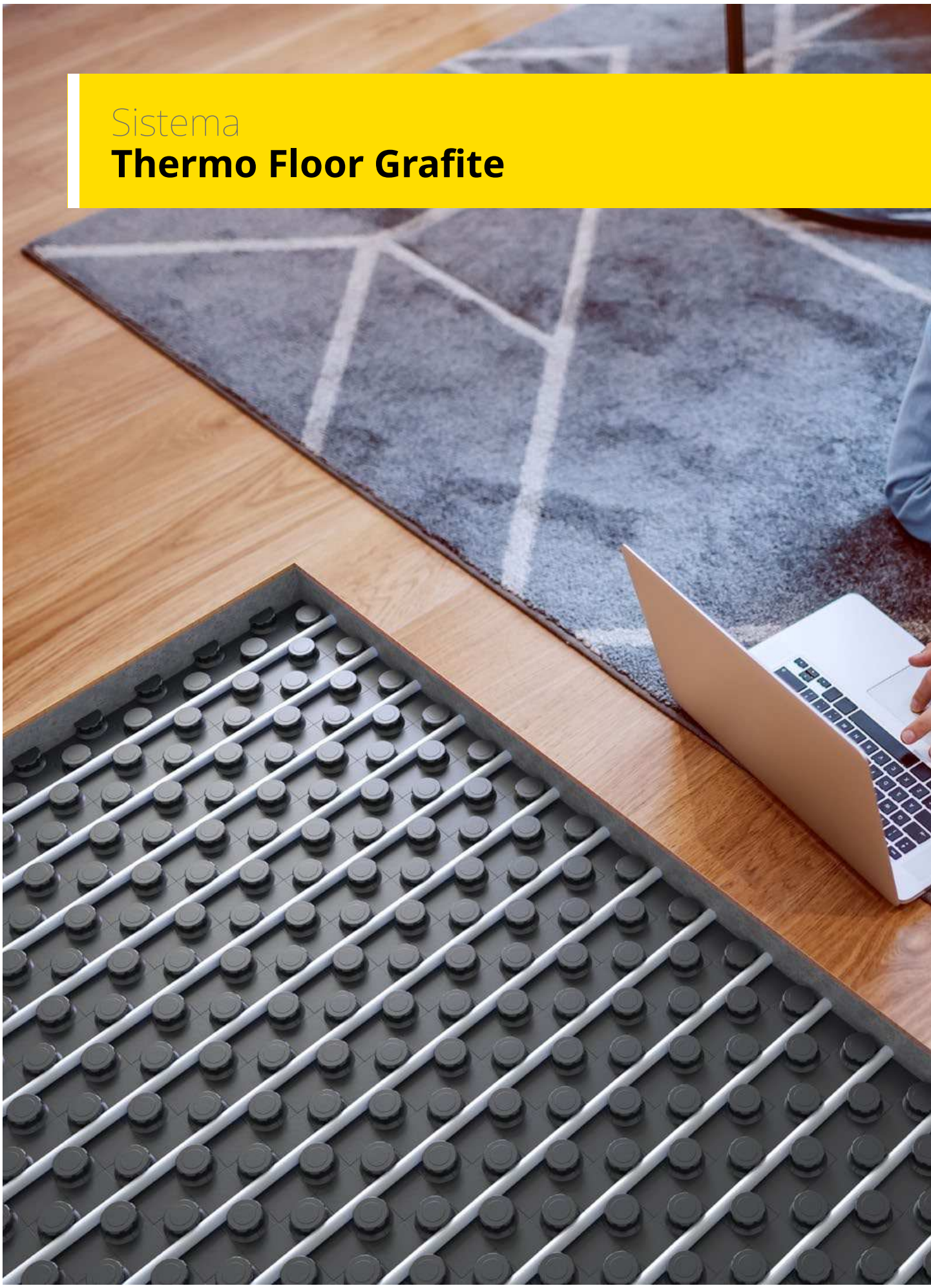
SISTEMA THERMO FLOOR	PASSO	€/m² CON TUBO NOVAPEX-A	€/m² CON TUBO NOVAPE-RT	INCIDENZA COLL. FULL BLACK 1"	INCIDENZA COLL. INOX	INCIDENZA COLL. EASY BLACK	TEMPO MEDIO DI POSA PER m²
THERMO FLOOR BASE 10	*10*	39,83	32,73	*9.12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	32,28	27,67	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	29,20	25,65	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
THERMO FLOOR BASE 20	*10*	41,74	34,33	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	34,19	29,38	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	31,09	27,40	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
THERMO FLOOR BASE 25	*10*	42,94	35,54	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	35,39	30,58	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	32,30	28,60	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
THERMO FLOOR BASE 30	*10*	43,94	36,53	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	36,38	31,57	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	33,30	29,60	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
THERMO FLOOR BASE 40	*10*	47,74	40,33	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	40,19	35,37	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	37,10	33,40	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
THERMO FLOOR BASE 50	*10*	50,53	43,14	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	42,08	38,18	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	39,89	36,20	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*

I prezzi sono comprensivi di: Pannello, tubo in polietilene Ø17x2 mm, banda perimetrale, additivo per massetto sp.45 mm, clips.
L'incidenza collettore FULL-BLACK 1" - INOX è comprensiva di: valvole a sfera, collettore, bocchettoni, raccordi per il tubo, curve, cassetta ad incasso. L'incidenza collettore TOP NICHEL è comprensiva di: valvole a sfera, collettore, raccordi intermedi, raccordi per il tubo, curve, cassetta ad incasso.
N.B.: L'incidenza del collettore è stata calcolata considerando come riferimento il valore del 7 attacchi rapportato ai vari passi. Pertanto i prezzi al mq sono da considerarsi puramente indicativi.

Componenti Sistema Thermo Floor

DESCRIZIONE ACCESSORI	CODICE	DIMENSIONE	IMBALLO	PREZZO €
NOVAPEX-A *TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO*	TH15410 - TH15411	*17x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	2,06/mt
NOVAPE-RT *TUBO IN POLIETILENE*	TH15819-N - TH15820-N	*17x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	1,35/mt
BANDA PERIMETRALE GIALLA	TH18420	*150x6 mm*	*50 mt*	1,56/mt
ADDITIVO NOVAFLUID-S *PER MASSETTO*	TH18020 - TH18015		*20 lt*	4,80/lt - 4,50/lt
GIUNTO DI DILATAZIONE	TH18355	*2 mt x h 90 mm*	*2 mt*	12,00/mt
CURVA DI SOSTEGNO TUBAZIONE	TH18210	*per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1 pz*	2,00/pz
GUAINA PROTETTIVA TUBAZIONE	TH18300	*Ø 24 per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1 pz*	0,90/pz
NOVA THERM *LIQUIDO PROTETTIVO*	TH18510		*5 Kg*	13,80/Kg

Sistema
Thermo Floor Grafite





TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

I Plus del **Sistema Thermo Floor Grafite**

Pannelli in polistirene additivato con grafite;
spessore ridotto a parità di resistenza termica.

Pannello prodotto con materia riciclata
conforme ai criteri ambientali minimi.

Bugna alettata per innesto
della tubazione senza utilizzo di clips.

Sistema ad **elevato isolamento termico** (λ=0,030 W/mk).

Pannello **Thermo Floor Grafite**

Pannello in polistirene espanso termoformato con aggiunta di grafite in classe 1 con rivestimento in film HIPS da 0,6 mm, ad elevata resistenza meccanica. Bugnature in rilievo per l'alloggiamento del tubo Ø14÷17 mm, per un interasse di posa multiplo di 5 cm. Film con bugne perimetrali sovrapponibili per un perfetto accoppiamento dei pannelli.

Classe eps base 10: 200. Classe eps base 23/38/45/: 150.

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO (m^2)	€/m^2
TH13330	*base 10 - 1400x800x30*	*13,44*	17,40
TH13343	*base 23 - 1400x800x43*	*7,84*	20,50
TH13358	*base 38 - 1400x800x58*	*5,60*	24,40
TH13365	*base 45 - 1400x800x65*	*4,48*	27,00

Conforme ai Criteri Ambientali Minimi (CAM)

Nel processo di produzione della lastra isolante è stata utilizzata una percentuale di materia riciclata; il prodotto risulta conforme ai requisiti fissati dai Criteri Ambientali Minimi (CAM) richiamati dal decreto rilancio.



Pannelli Gamma Thermo Floor Grafite

	NORMA	U.M.	THERMO FLOOR GRAFITE BASE 10	THERMO FLOOR GRAFITE BASE 23	THERMO FLOOR GRAFITE BASE 38	THERMO FLOOR GRAFITE BASE 45
CLASSE EPS	*UNI EN 13163*		*200*	*150*	*150*	*150*
ALTEZZA TOTALE		*mm*	*30*	*43*	*58*	*65*
SPESSORE ISOLANTE MIN.		*mm*	*10*	*23*	*38*	*45*
CONDUCIBILITÀ TERMICA		*W/mk*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*
RESISTENZA TERMICA MIN.		*m2k/W*	*0,33*	*0,77*	*1,27*	*1,50*
PASSO MODULO DI POSA		*mm*	*50*	*50*	*50*	*50*
ALLOGGIAMENTO TUBO		*mm*	*Ø14 a 17*	*Ø14 a 17*	*Ø14 a 17*	*Ø14 a 17*



Sezione Sistema Thermo Floor Grafite

Sistema abbinabile a massetti fluidi ribassati da 5 a 20 mm di spessore.



Prezzi Indicativi al m²

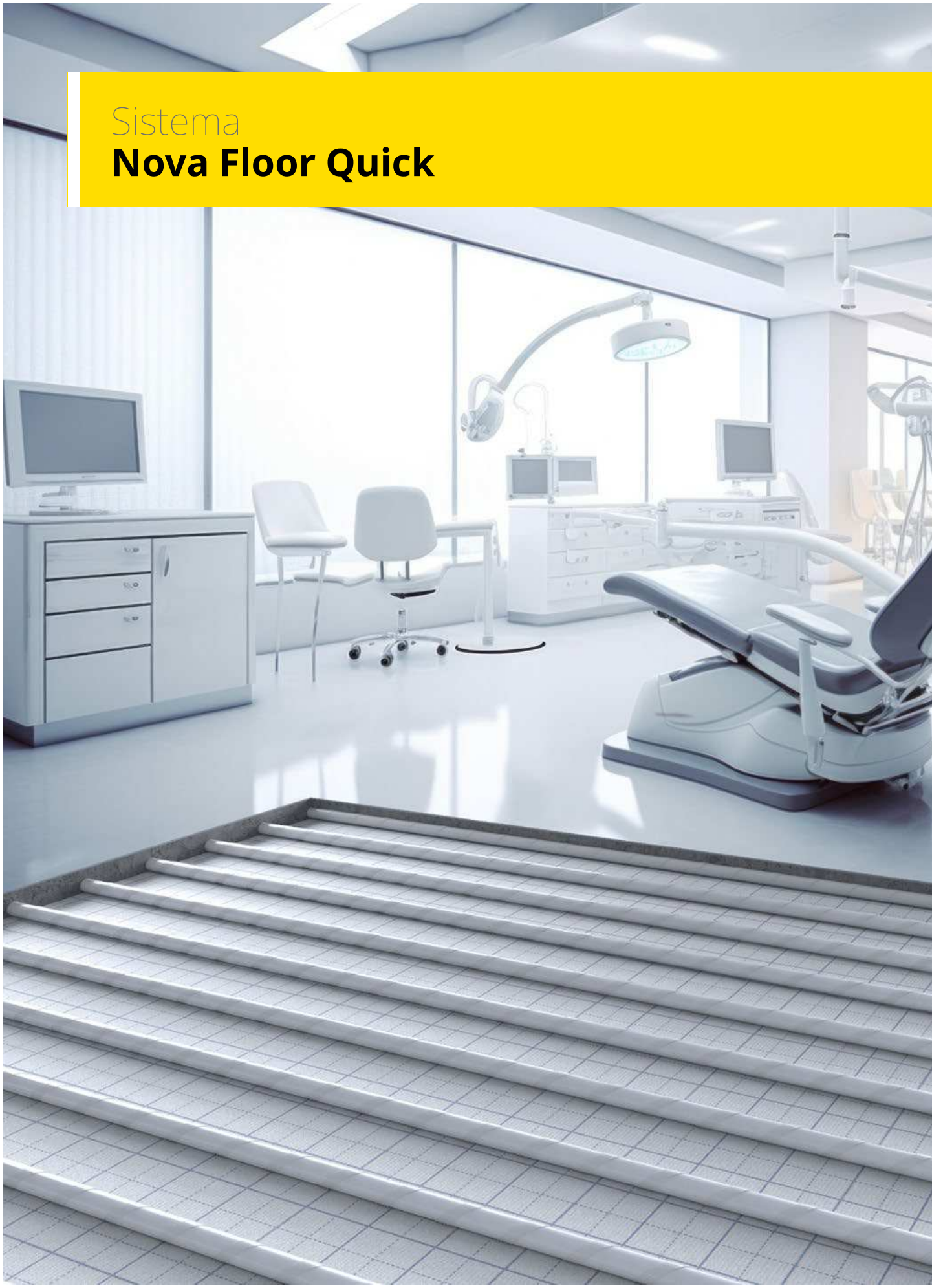
SISTEMA THERMO FLOOR	PASSO	€/m² CON TUBO NOVAPEX-A	€/m² CON TUBO NOVAPE-RT	INCIDENZA COLL. FULL BLACK 1"	INCIDENZA COLL. INOX	INCIDENZA COLL. EASY BLACK	TEMPO MEDIO DI POSA PER m²
THERMO FLOOR GRAFITE BASE 10	*10*	37,84	34,04	*9.12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	31,43	28,96	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	28,88	26,98	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
THERMO FLOOR GRAFITE BASE 23	*10*	40,94	37,14	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	34,53	32,06	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	31,98	30,08	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
THERMO FLOOR GRAFITE BASE 38	*10*	44,34	40,54	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	37,93	35,46	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	35,38	33,48	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
THERMO FLOOR GRAFITE BASE 45	*10*	48,04	44,24	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	41,63	39,16	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	39,08	37,18	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*

I prezzi sono comprensivi di: Pannello, tubo in polietilene Ø17x2 mm, banda perimetrale, additivo per massetto sp.45 mm, clips.
L'incidenza collettore FULL-BLACK 1" - INOX è comprensiva di: valvole a sfera, collettore, bocchettoni, raccordi per il tubo, curve, cassetta ad incasso. L'incidenza collettore TOP NICHEL è comprensiva di: valvole a sfera, collettore, raccordi intermedi, raccordi per il tubo, curve, cassetta ad incasso.
N.B.: L'incidenza del collettore è stata calcolata considerando come riferimento il valore del 7 attacchi rapportato ai vari passi. Pertanto i prezzi al mq sono da considerarsi puramente indicativi.

Componenti Sistema Thermo Floor Grafite

DESCRIZIONE ACCESSORI	CODICE	DIMENSIONE	IMBALLO	PREZZO €
NOVAPEX-A *TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO*	TH15410 - TH15411	*17x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	2,06/mt
NOVAPE-RT *TUBO IN POLIETILENE*	TH15819-N - TH15820-N	*17x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	1,35/mt
BANDA PERIMETRALE GIALLA	TH18420	*150x6 mm*	*50 mt*	1,56/mt
ADDITIVO NOVAFLUID-S *PER MASSETTO*	TH18020 - TH18015		*20 lt*	4,80/lt - 4,50/lt
GIUNTO DI DILATAZIONE	TH18355	*2 mt x h 90 mm*	*2 mt*	12,00/mt
CURVA DI SOSTEGNO TUBAZIONE	TH18210	*per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1 pz*	2,00/pz
GUAINA PROTETTIVA TUBAZIONE	TH18300	*Ø 24 per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1 pz*	0,90/pz
NOVA THERM *LIQUIDO PROTETTIVO*	TH18510		*5 Kg*	13,80/Kg

Sistema
Nova Floor Quick





I Plus di **Nova Floor Quick**

Tempi di posa da record
I tempi di posa vengono ridotti del 25%.

Posa istantanea
Fissaggio del tubo senza l'uso di utensili e perfetta adesione al pannello.

Elevate prestazioni
Grazie al pannello completamente integro e al tubo completamente avvolto nel massetto.

Pannello **Nova Floor Quick**

Pannelli in lastre a libro da 2 mq

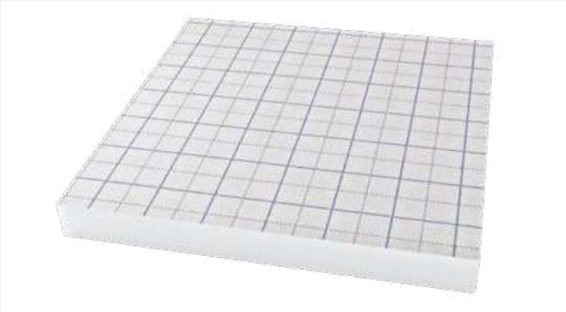
Il sistema **Nova Floor Quick** è realizzato con pannello in polistirene espanso EPS 150 dotato di una guaina superiore in velcro.

La tubazione del sistema è in PE-RT diam. 16x1,5 mm e dotata di una spirale ad uncini per una adesione "effetto velcro" sicura e duratura al pannello stesso.

COD.	DIMENSIONE (mm)	CONFEZIONAMENTO	€/m²
TH13920	*base 20 - 2000x1000 - RD=0,57m2K/W*	*10*	17,70
TH13930	*base 30 - 2000x1000 - RD=0,88m2K/W*	*10*	20,50
TH13940	*base 40 - 2000x1000 - RD=1,14m2K/W*	*10*	24,70
TH13950	*base 50 - 2000x1000 - RD=1,43m2K/W*	*8*	30,80

Tempi di posa ridotti del 25%.

Il sistema **Nova Floor Quick** rappresenta un'evoluzione per l'installazione degli impianti radianti, **non necessita di attrezzi o accessori di posa risultando il 25% più veloce nella sua stesura;** inoltre il pannello rimane intatto senza perforazioni dello strato isolante e la tubazione viene inglobata da tutta la massa cementizia per una resa termica elevata.



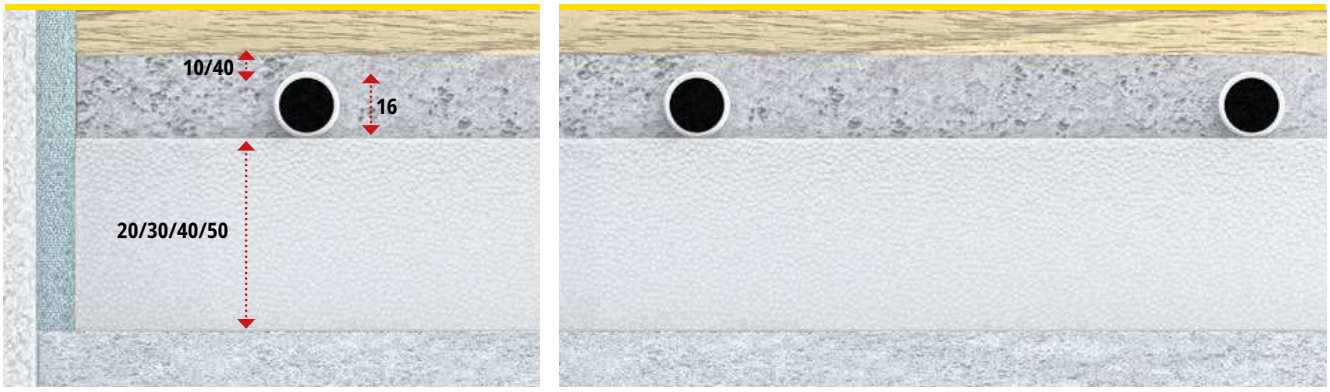
Pannelli Nova Floor Quick

	NORMA	U.M.	NOVAFLOOR QUICK BASE 20	NOVAFLOOR QUICK BASE 30	NOVAFLOOR QUICK BASE 40	NOVAFLOOR QUICK BASE 50
CLASSE EPS	*UNI EN 13163*		*150*	*150*	*150*	*150*
SPESSORE ISOLANTE		*mm*	*20*	*30*	*40*	*50*
CONDUCIBILITÀ TERMICA		*W/mk*	*0,035*	*0,035*	*0,035*	*0,035*
RESISTENZA TERMICA		*m2k/w*	*0,57*	*0,86*	*1,14*	*1,43*

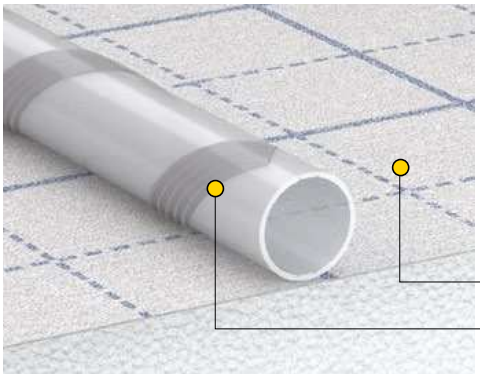


Sezione Sistema Nova Floor Quick

Sistema abbinabile a massetti fluidi ribassati da 5 a 20 mm di spessore.



Nova Floor Quick **Innovazione e Semplicità**



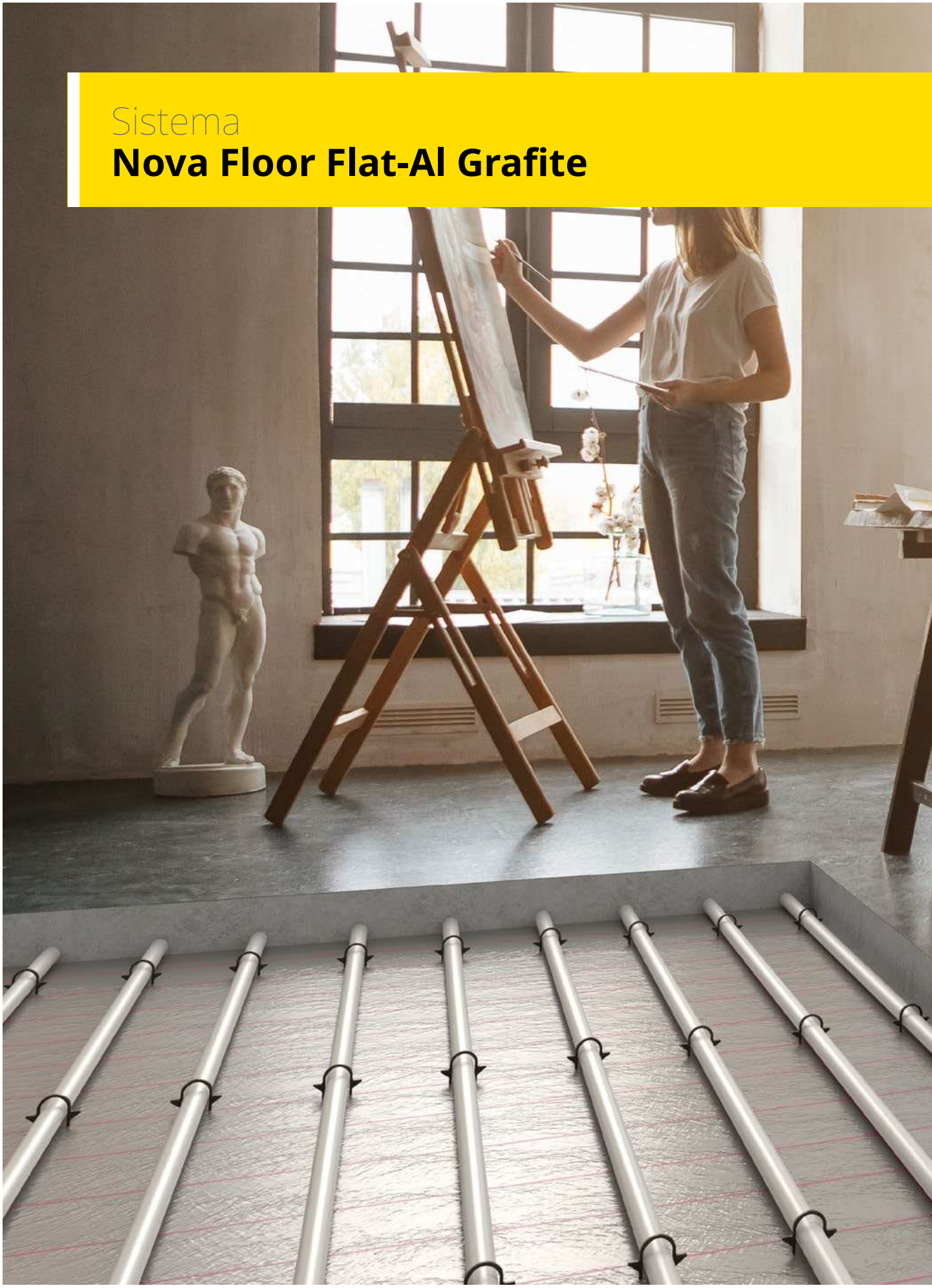
Adesione Garantita

La combinazione tra guaina in velcro del pannello e spirale ad uncini sulla tubazione garantisce un'adesione stabile del sistema pannello-tubazione.

- **Guaina in velcro sul pannello in polistirene**
- **Spirale di uncini fissata alla tubazione**

Accessori Sistema Nova Floor Quick

DESCRIZIONE ACCESSORI	CODICE	DIMENSIONE	IMBALLO	PREZZO €
NOVAPE-RT *TUBO IN POLIETILENE*	TH15859 - TH15860	*16x1,5 mm*	*250 mt - 500 mt*	2,48/mt
BANDA PERIMETRALE GIALLA	TH18420	*150x6 mm*	*50 mt*	1,56/mt
ADDITIVO NOVAFLUID-S *PER MASSETTO*	TH18020 - TH18015		*10 lt - 20 lt*	4,80/lt - 4,50/lt
GIUNTO DI DILATAZIONE	TH18355	*2 mt x h 90 mm*	*2 mt*	12,00/mt
CURVA DI SOSTEGNO TUBAZIONE	TH18210	*per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1 pz*	2,00/pz
NOVA THERM *LIQUIDO PROTETTIVO*	TH18510		*5 Kg*	13,80/Kg



Sistema
Nova Floor Flat-Al Grafite



I Plus di **Nova Floor Flat-Al Grafite**

Pannelli in polistirene additivati con grafite.
Spessori ridotti a parità di resistenza.

Sistema ad elevato isolamento termico
(λ=0,030 W/mk)**.**

Rivestimento superiore
con film alluminato con squadrettatura.

Pannelli in rotoli per una posa rapida.
Graffettatrice automatica in dotazione

Pannello **Nova Floor Flat-Al Grafite**

Il sistema Nova Floor Flat-Al Grafite è proposto con **pannelli lisci alluminati con spessore di isolante da 20 a 45 mm, forniti in rotoli da 10 mq**.

Il disegno superficiale è realizzato con un interasse di posa multiplo di 5 cm per un perfetto posizionamento della tubazione radiante. La tubazione viene fissata al pannello tramite clips uncinate, utilizzando l'apposita graffettatrice automatica in dotazione.

COD.	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO (m^2)	€/m^2
TH13520	*base 20 - 1000x10000 - RD=0,67m2K/W*	*10*	18,60
TH13523	*base 23 - 1000x10000 - RD=0,76m2K/W*	*10*	20,30
TH13538	*base 38 - 1000x10000 - RD=1,26m2K/W*	*10*	28,60
TH13545	*base 45 - 1000x10000 - RD=1,50m2K/W*	*10*	31,70

Il sistema ideale per edifici ad alto isolamento termico.

Il pannello è realizzato in polistirene espanso con aggiunta di grafite che migliora ulteriormente il potere isolante (λ=0,030 W/mk).

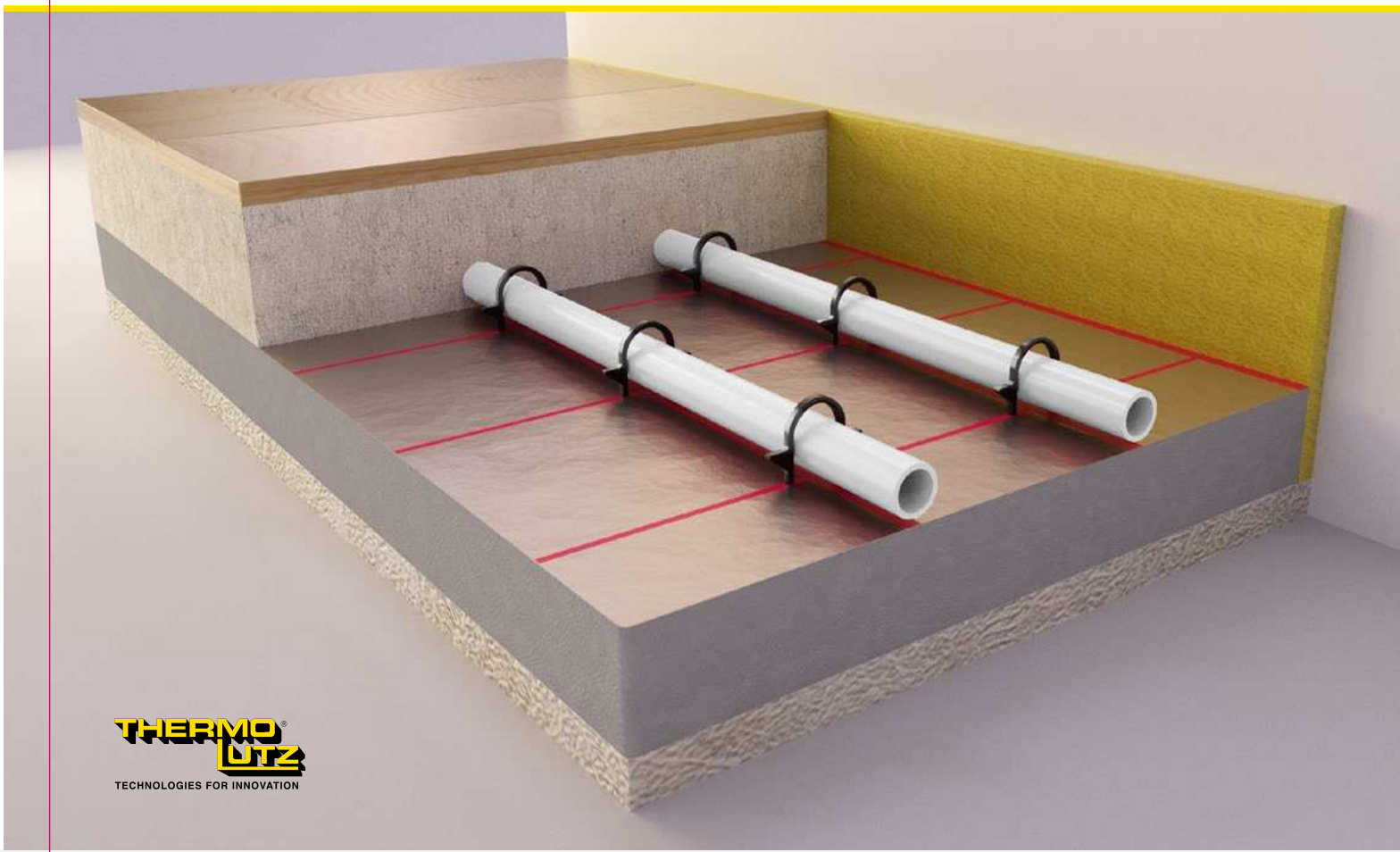
Il polistirene è **atossico, inerte**, non contiene clorofluorocarburi (CFC, dannosi per la fascia di ozono che circonda la nostra atmosfera) nè idroclorofluorocarburi (HCFC) e di conseguenza è **ecologico e riciclabile al 100%**.



L'aggiunta di grafite al polistirene aumenta del 15% il potere isolante

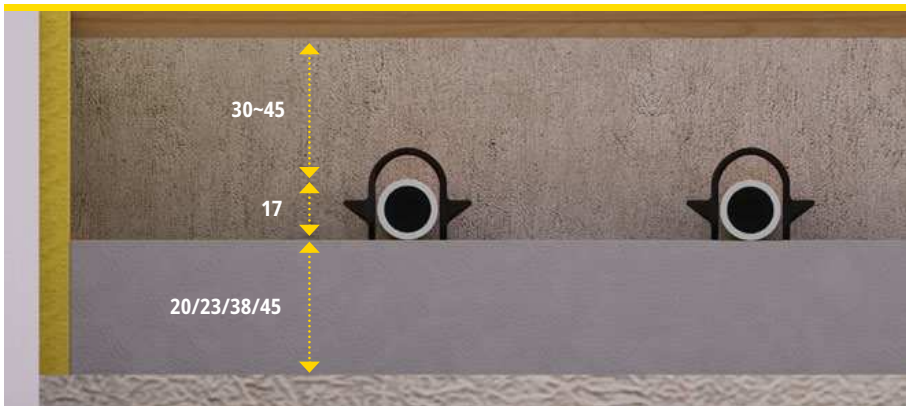
Pannelli Nova Floor Flat-Al Grafite

	NORMA	U.M.	NOVAFLOOR FLAT AL GRAFITE 20	NOVAFLOOR FLAT AL GRAFITE 23	NOVAFLOOR FLAT AL GRAFITE 38	NOVAFLOOR FLAT AL GRAFITE 45
CLASSE EPS	*UNI EN 13163*		*150*	*150*	*150*	*150*
SPESSORE ISOLANTE		*mm*	*20*	*23*	*38*	*45*
CONDUCIBILITÀ TERMICA		*W/mk*	*0,030*	*0,030*	*0,030*	*0,030*
RESISTENZA TERMICA		*m2k/w*	*0,67*	*0,76*	*1,26*	*1,50*



Sezione Sistema Nova Floor Flat-Al Grafite

Sistema abbinabile a massetti fluidi ribassati da 5 a 20 mm di spessore.





Prezzi Indicativi al m²

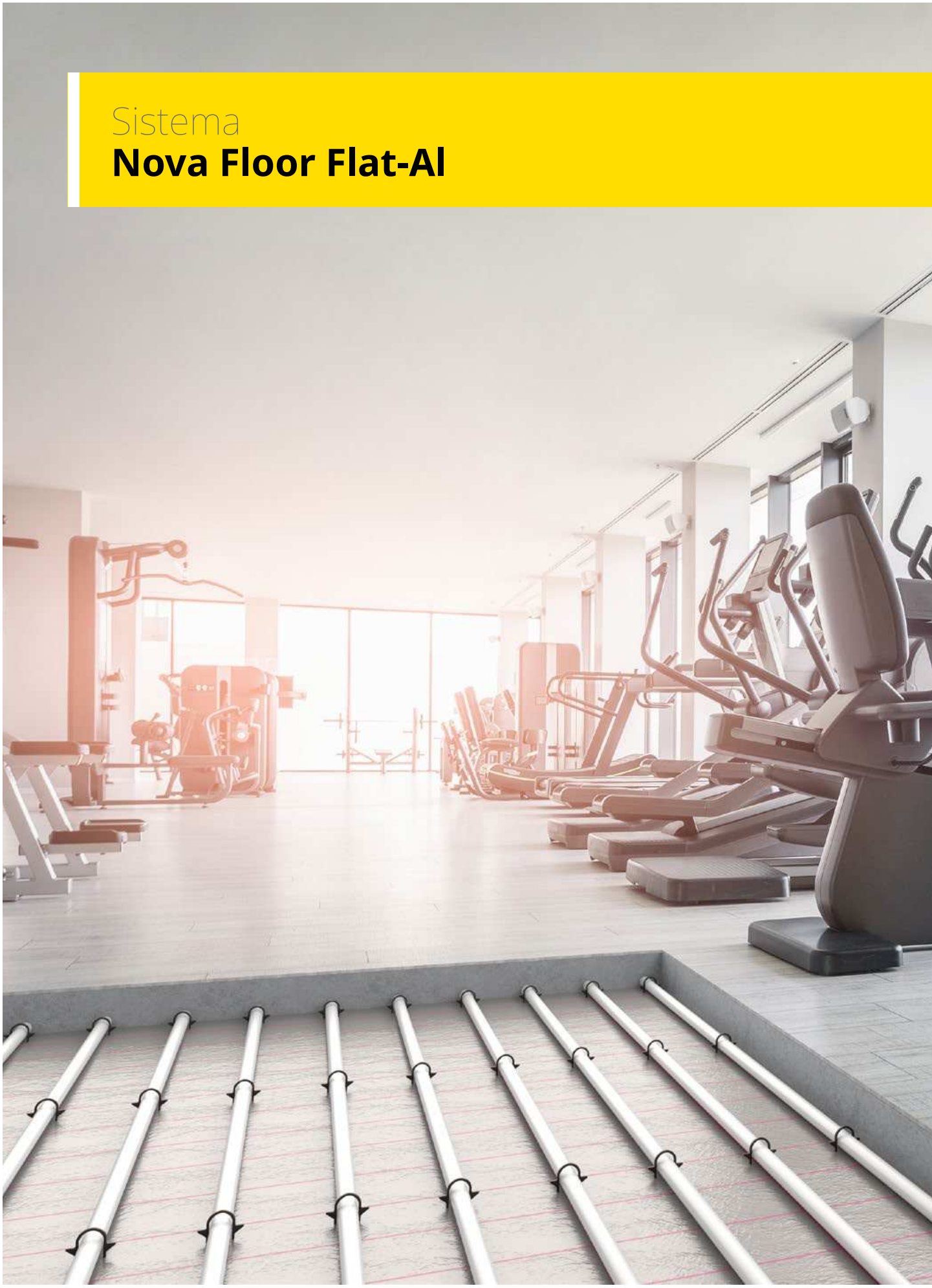
SISTEMA	PASSO	€/m² CON TUBO NOVAPEX-A	€/m² CON TUBO NOVAPE-RT	INCIDENZA COLL. FULL BLACK 1"	INCIDENZA COLL. INOX	INCIDENZA COLL. EASY BLACK	TEMPO MEDIO DI POSA PER m²
NOVA FLOOR FLAT-AL GRAFITE 20	*10*	45,47	38,37	*9.12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	37,46	32,85	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	34,05	30,50	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
NOVA FLOOR FLAT-AL GRAFITE 23	*10*	47,17	40,07	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	39,16	34,55	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	35,75	32,20	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
NOVA FLOOR FLAT-AL GRAFITE 38	*10*	55,47	48,37	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	47,46	42,85	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	44,05	40,50	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
NOVA FLOOR FLAT-AL GRAFITE 45	*10*	58,57	51,47	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	50,56	45,95	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	47,15	43,60	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*

I prezzi sono comprensivi di: Tubo in polietilene Ø17x2 mm, banda perimetrale, clips, additivo per massetto sp. 45 mm. L'incidenza collettore FULL-BLACK 1" INOX è comprensiva di: valvole a sfera, collettore, bocchettoni, raccordi per il tubo, curve, cassetta ad incasso. L'incidenza collettore TOP NICHEL è comprensiva di: valvole a sfera, collettore, raccordi intermedi, raccordi per il tubo, curve, cassetta ad incasso. N.B.: L'incidenza del collettore è stata calcolata considerando come riferimento il valore del 7 attacchi rapportato ai vari passi. Pertanto i prezzi al mq sono da considerarsi puramente indicativi.

Accessori Sistema Nova Floor Flat-Al Grafite

DESCRIZIONE ACCESSORI	CODICE	DIMENSIONE	IMBALLO	PREZZO €
NOVAPEX-A *TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO*	TH15410 - TH15411	*17x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	2,06/mt
NOVAPE-RT *TUBO IN POLIETILENE*	TH15819-N - TH15820-N	*17x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	1,35/mt
BANDA PERIMETRALE GIALLA	TH18420	*150x6 mm*	*50 mt*	1,56/mt
ADDITIVO NOVAFLUID-S *PER MASSETTO*	TH18020 - TH18015		*20 lt*	4,80/lt - 4,50/lt
GIUNTO DI DILATAZIONE	TH18355	*2 mt x h 90 mm*	*2 mt*	12,00/mt
CURVA DI SOSTEGNO TUBAZIONE	TH18210	*per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1 pz*	2,00/pz
GUAINA PROTETTIVA TUBAZIONE	TH18300	*Ø 24 per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1 pz*	0,16/pz
NOVA THERM *LIQUIDO PROTETTIVO*	TH18510		*5 Kg*	13,80/Kg

Sistema
Nova Floor Flat-Al





I Plus di **Nova Floor Flat-Al**

Pannelli in polistirene espanso con rivestimento.

Lastra isolante in Eps 150 (λ=0,035 W/mk)**.**

Vasta gamma di spessori.

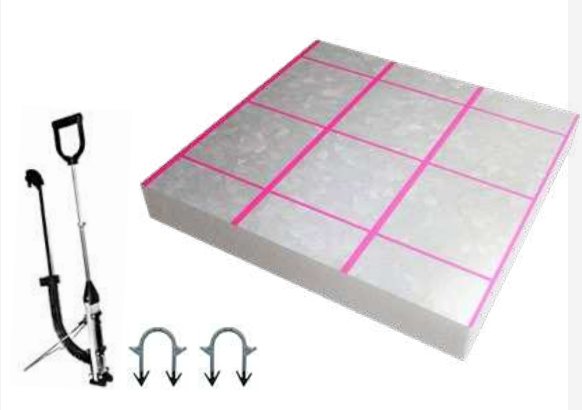
Pannello **Nova Floor Flat-Al**

Il sistema Flat-Al è proposto con **pannelli lisci alluminati (λ=0,035 W/mk) con spessore di isolante da 20 a 50 mm, forniti in lastre a libro da 2 mq**.

Il disegno superficiale è realizzato con un **interasse di posa multiplo di 5 cm** per un perfetto posizionamento della tubazione radiante.

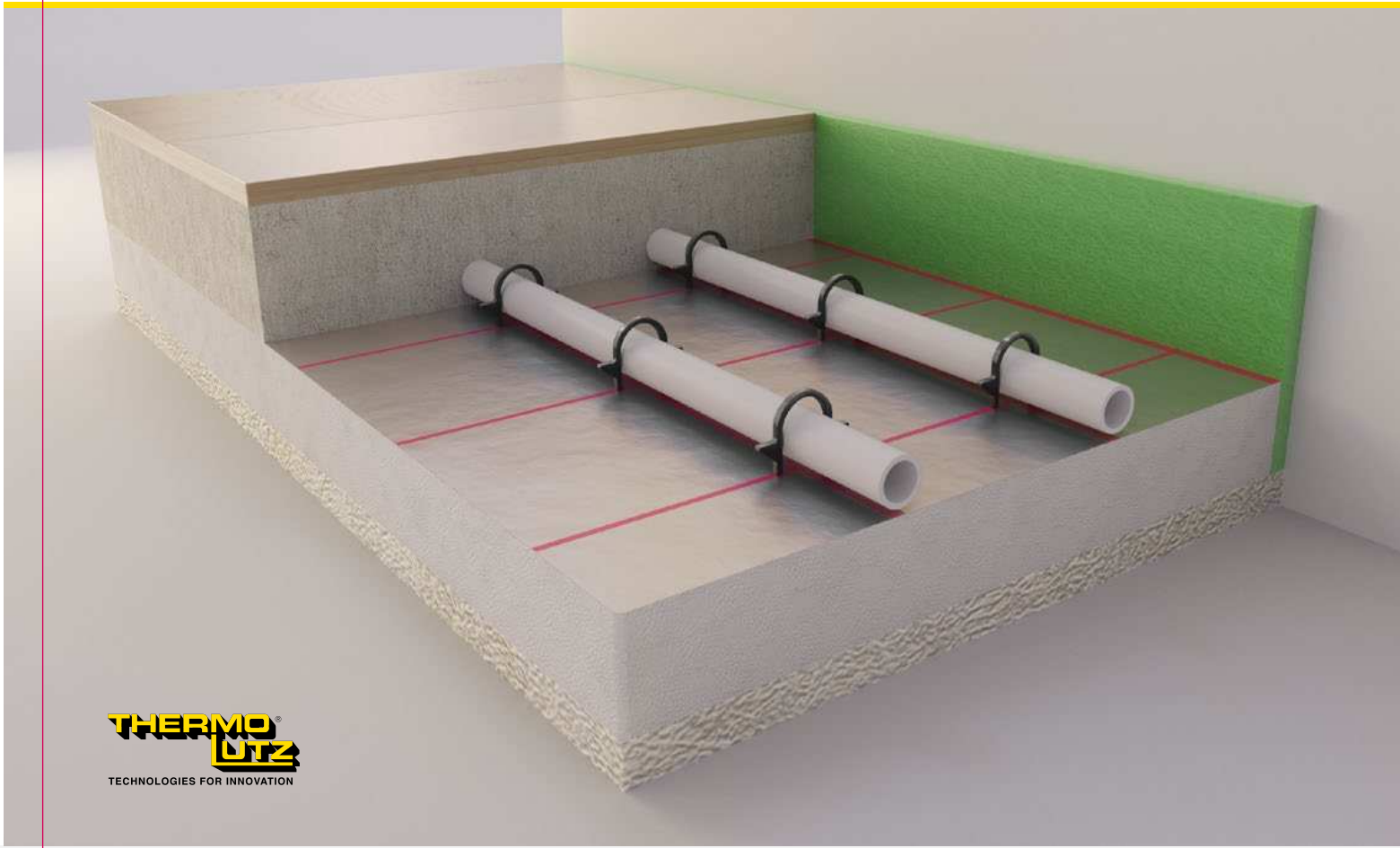
CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO (m^2)	€/m^2
TH14960	*base 20 - 2.000x1.000 - RD=0,57m2K/W min.*	*10 (5 lastre)*	15,40
TH14970	*base 30 - 2.000x1.000 - RD=0,86m2K/W min.*	*10 (5 lastre)*	18,30
TH14980	*base 40 - 2.000x1.000 - RD=1,14m2K/W min.*	*10 (5 lastre)*	22,30
TH14990	*base 50 - 2.000x1.000 - RD=1,43m2K/W min.*	*8 (4 lastre)*	28,80

I pannelli Nova Floor Flat-Al vengono forniti con apposita graffettatrice automatica in uso gratuito per la massima velocità di posa.



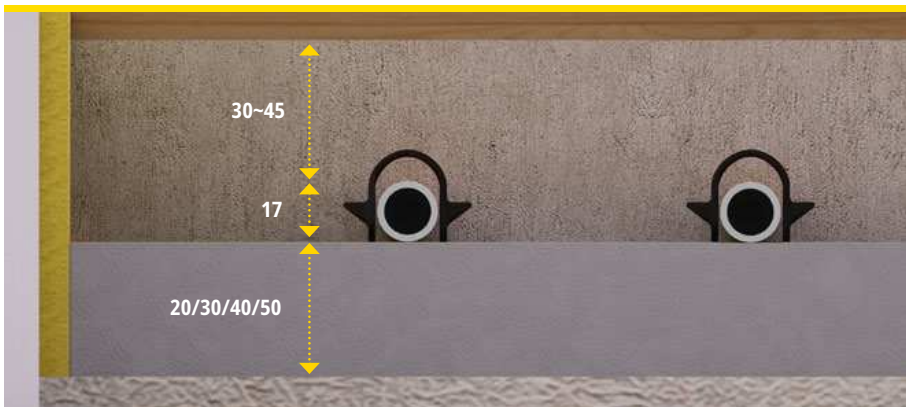
Pannelli Nova Floor Flat-Al

	NORMA	U.M.	NOVA FLAT AL BASE 20	NOVA FLAT AL BASE 30	NOVA FLAT AL BASE 40	NOVA FLAT AL BASE 50
CLASSE EPS	*UNI EN 13163*		*150*	*150*	*150*	*150*
DIMENSIONE		*mm*	*2.000x1.000*	*2.000x1.000*	*2.000x1.000*	*2.000x1.000*
ALTEZZA TOTALE		*mm*	*20*	*30*	*40*	*50*
RESISTENZA TERMICA		*m2k/W*	*0,58*	*0,86*	*1,14*	*1,43*
CONDUCIBILITÀ TERMICA		*W/mk*	*0,035*	*0,035*	*0,035*	*0,035*



Sezione Sistema Nova Floor Flat-Al

Sistema abbinabile a massetti fluidi ribassati da 5 a 20 mm di spessore.





Prezzi Indicativi al m²

SISTEMA	PASSO	€/m² CON TUBO NOVAPEX-A	€/m² CON TUBO NOVAPE-RT	INCIDENZA COLL. FULL BLACK 1"	INCIDENZA COLL. INOX	INCIDENZA COLL. EASY BLACK	TEMPO MEDIO DI POSA PER m²
NOVA FLOOR FLAT-AL BASE 20	10	40,73	33,33	9.12	8,11	7,81	11
	15	32,67	27,86	6,75	5,99	5,78	9
	20	29,25	25,55	6,36	5,65	5,45	8
NOVA FLOOR FLAT-AL BASE 30	10	43,64	36,24	9,12	8,11	7,81	11
	15	35,58	30,77	6,75	5,99	5,78	9
	20	32,15	28,45	6,36	5,65	5,45	8
NOVA FLOOR FLAT-AL BASE 40	10	47,63	40,23	9,12	8,11	7,81	11
	15	39,57	34,76	6,75	5,99	5,78	9
	20	36,14	32,44	6,36	5,65	5,45	8
NOVA FLOOR FLAT-AL BASE 50	10	54,14	46,74	9,12	8,11	7,81	11
	15	46,08	41,26	6,75	5,99	5,78	9
	20	42,65	38,95	6,36	5,65	5,45	8

I prezzi sono comprensivi di: tubo in polietilene Ø17x2 mm, banda perimetrale, clips, additivo per massetto sp. 45 mm.
L'incidenza collettore Full-Black 1" Inox è comprensiva di: valvole a sfera, collettore, raccordi intermedi, raccordi per il tubo, curve, cassetta ad incasso.
N.B.: L'incidenza del collettore è stata calcolata considerando come riferimento il valore di 6 attacchi rapportato ai vari passi. Pertanto i prezzi al mq sono da considerarsi puramente indicativi.

Componenti Sistema Nova Floor Flat-Al

DESCRIZIONE ACCESSORI	CODICE	DIMENSIONE	IMBALLO	PREZZO €
NOVAPEX-A *TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO*	TH15410 - TH15411	*17x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	2,06/mt
NOVAPE-RT *TUBO IN POLIETILENE*	TH15819-N - TH15820-N	*17x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	1,35/mt
BANDA PERIMETRALE GIALLA	TH18420	*150x6 mm*	*50 mt*	1,56/mt
ADDITIVO NOVAFLUID-S *PER MASSETTO*	TH18020 - TH18015		*20 lt*	4,80/lt - 4,50/lt
GIUNTO DI DILATAZIONE	TH18355	*2 mt x h 90 mm*	*2 mt*	12,00/mt
CURVA DI SOSTEGNO TUBAZIONE	TH18210	*per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1 pz*	2,00/pz
CLIPS DI FISSAGGIO	TH18110	*17x2 mm*	*300 pz*	0,16/pz
NOVA THERM *LIQUIDO PROTETTIVO*	TH18510		*5 Kg*	13,80/Kg

Sistema
Isolutz con Rete

Ideale per **Impianti Residenziali**

Pannelli radianti con posa del tubo su rete metallica.

Impianto di riscaldamento composto da pannelli lisci in polistirene estruso di vari spessori (λ=0,034 W/mk) che garantisce un elevato isolamento termico ed un'ottima resistenza alla compressione.

Le scanalature sul perimetro permettono di ottenere un perfetto accoppiamento dei pannelli ed evitano ponti termici.Il tubo viene posato su clips di fissaggio da inserire su rete metallica.

Oggi proposto anche con il nuovo Isolutz HP, pannello in polistirene estruso ad elevata prestazione meccanica con classe EPS 500 KPa.





THERMO UTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION



I Plus del Sistema **Isolutz con Rete**

Pannelli in polistirene estruso ad elevata resistenza meccanica.

Lastra isolante
in Eps 200/300/500 (λ=0,034 W/mk)**.**

Posa del tubo su clips di fissaggio
da inserire sulla rete metallica.

HP
EPS
500

Versione HP con Eps 500.

Pannello **Isolutz**

Pannello in polistirene espanso estruso con pellicola impermeabile su entrambe le facciate, struttura a cellule chiuse in classe 1, scanalature perimetrali per un perfetto accoppiamento dei pannelli (tranne B 20 mm).

Resistenza a compressione al 10% di schiacciamento secondo UNI EN 826:200/300 kPa.

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO (m^2)	€/m^2
TH14520	*h.20 - 1250x600x20 RD=0,60m2K/W*	*15,00 (20 lastre)*	10,00
TH14530	*h.30 - 1250x600x30 RD=0,90m2K/W*	*10,50 (14 lastre)*	14,10
TH14540	*h.40 - 1250x600x40 RD=1,20m2K/W*	*7,50 (10 lastre)*	18,90
TH14550	*h.50 - 1250x600x50 RD=1,45m2K/W*	*6,00 (8 lastre)*	23,50
TH14560	*h.60 - 1250x600x60 RD=1,75m2K/W*	*5,25 (7 lastre)*	28,20



Pannello **Isolutz HP**

Pannello in polistirene estruso con pellicola impermeabile su entrambe le facciate, struttura a cellule chiuse in classe 1, scanalature perimetrali per un perfetto accoppiamento dei pannelli. **Resistenza a compressione al 10% di schiacciamento secondo UNI EN 826:500 kPa.**

Consegna: 10 gg.

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO (m^2)	€/m^2
TH14545	*h.40 - 1250x600x40 RD=1,20m2K/W*	*7,50 (10,5 lastre)*	21,50
TH14555	*h.50 - 1250x600x50 RD=1,45m2K/W*	*6,00 (8 lastre)*	27,00
TH14565	*h.60 - 1250x600x60 RD=1,75m2K/W*	*5,25 (7 lastre)*	32,10

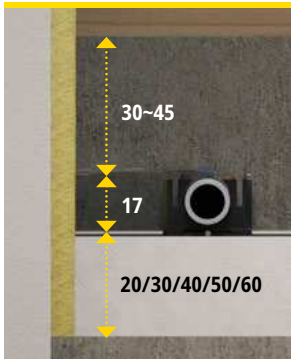


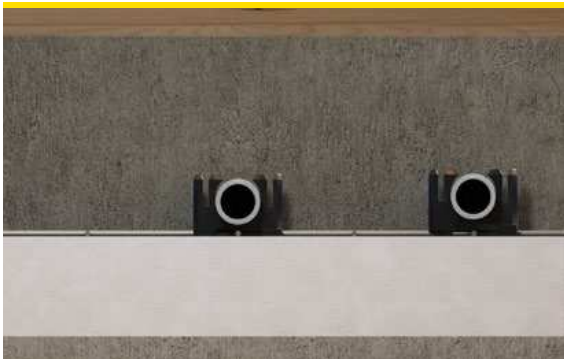
Pannelli Sistema Isolutz con Rete

ISOLUTZ	NORMA	U.M.	ISOLUTZ BASE 20	ISOLUTZ BASE 30	ISOLUTZ BASE 40	ISOLUTZ BASE 50	ISOLUTZ BASE 60
RESISTENZA ALLA COMPRESS.	*UNI EN 826*	*kPa*	*200*	*300*	*300*	*300*	*300*
SPESSORE ISOLANTE		*mm*	*20*	*30*	*40*	*50*	*60*
CONDUCIBILITÀ TERMICA		*W/mk*	*0,034*	*0,034*	*0,034*	*0,034*	*0,034*
RESISTENZA TERMICA	*UNI 1264*	*m2k/W*	*0,59*	*0,88*	*1,18*	*1,47*	*1,76*

ISOLUTZ HP	NORMA	U.M.	ISOLUTZ HP BASE 40	ISOLUTZ HP BASE 50	ISOLUTZ HP BASE 60
RESISTENZA ALLA COMPRESS.	*UNI EN 826*	*kPa*	*500*	*500*	*500*
SPESSORE ISOLANTE		*mm*	*40*	*50*	*60*
CONDUCIBILITÀ TERMICA		*W/mk*	*0,034*	*0,034*	*0,034*
RESISTENZA TERMICA	*UNI 1264*	*m2k/W*	*1,18*	*1,47*	*1,76*

Sezione Sistema Isolutz con Rete







Prezzi Indicativi di Listino al m²

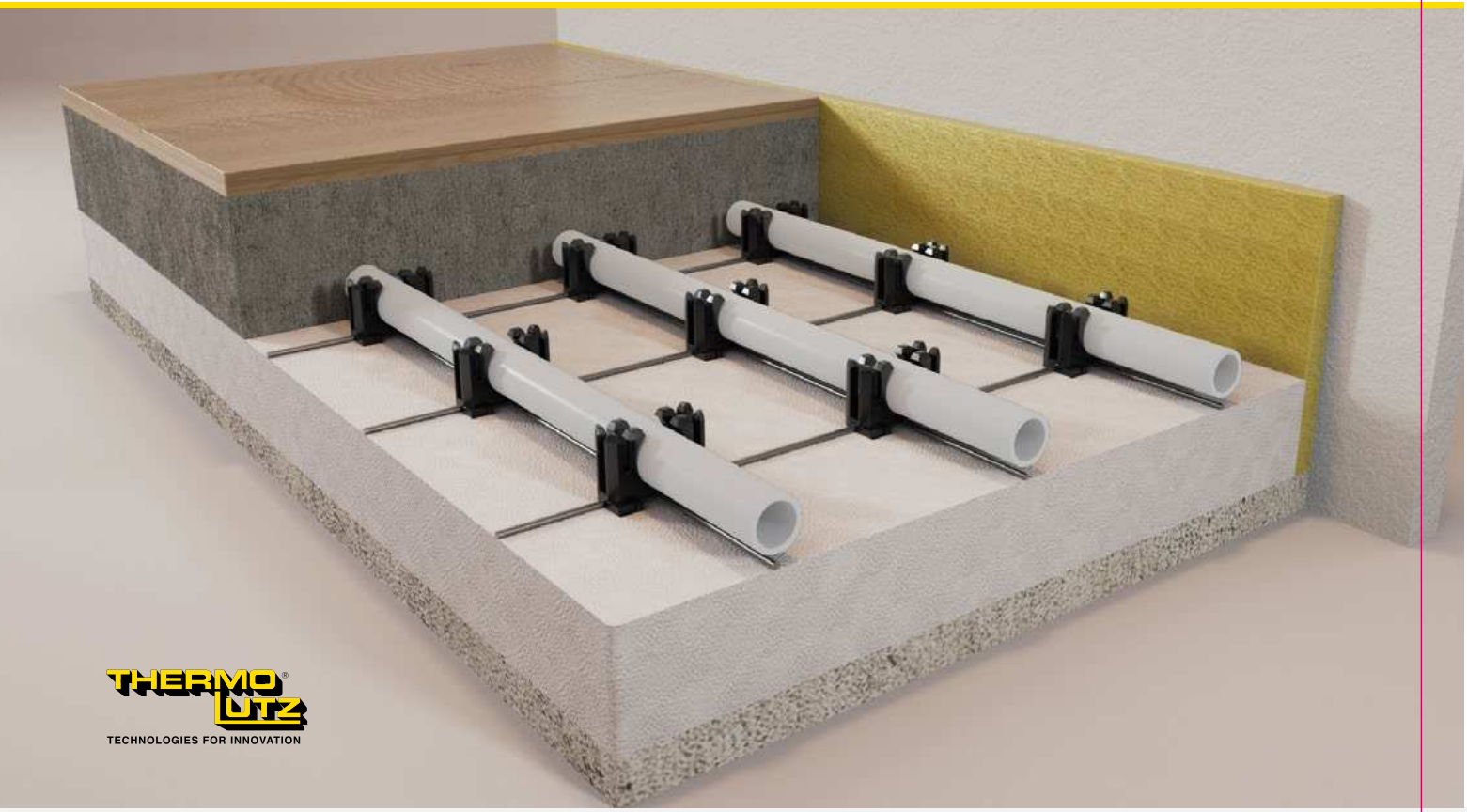
Sistema abbinabile a massetti fluidi ribassati da 5 a 20 mm di spessore.

SISTEMA	PASSO	€/m² CON TUBO NOVAPEX-A	€/m² CON TUBO NOVAPE-RT	INCIDENZA COLL. FULL BLACK 1"	INCIDENZA COLL. INOX	INCIDENZA COLL. TOP NICHEL	TEMPO MEDIO DI POSA PER m²
ISOLUTZ CON RETE	*10*	36,81	29,71	*8,60*	*7,64*	*9,21*	*11*
	20	24,40	20,67	*6,36*	*5,65*	*6,81*	*9*
	30	20,78	18,30	*6,00*	*5,33*	*6,42*	*8*

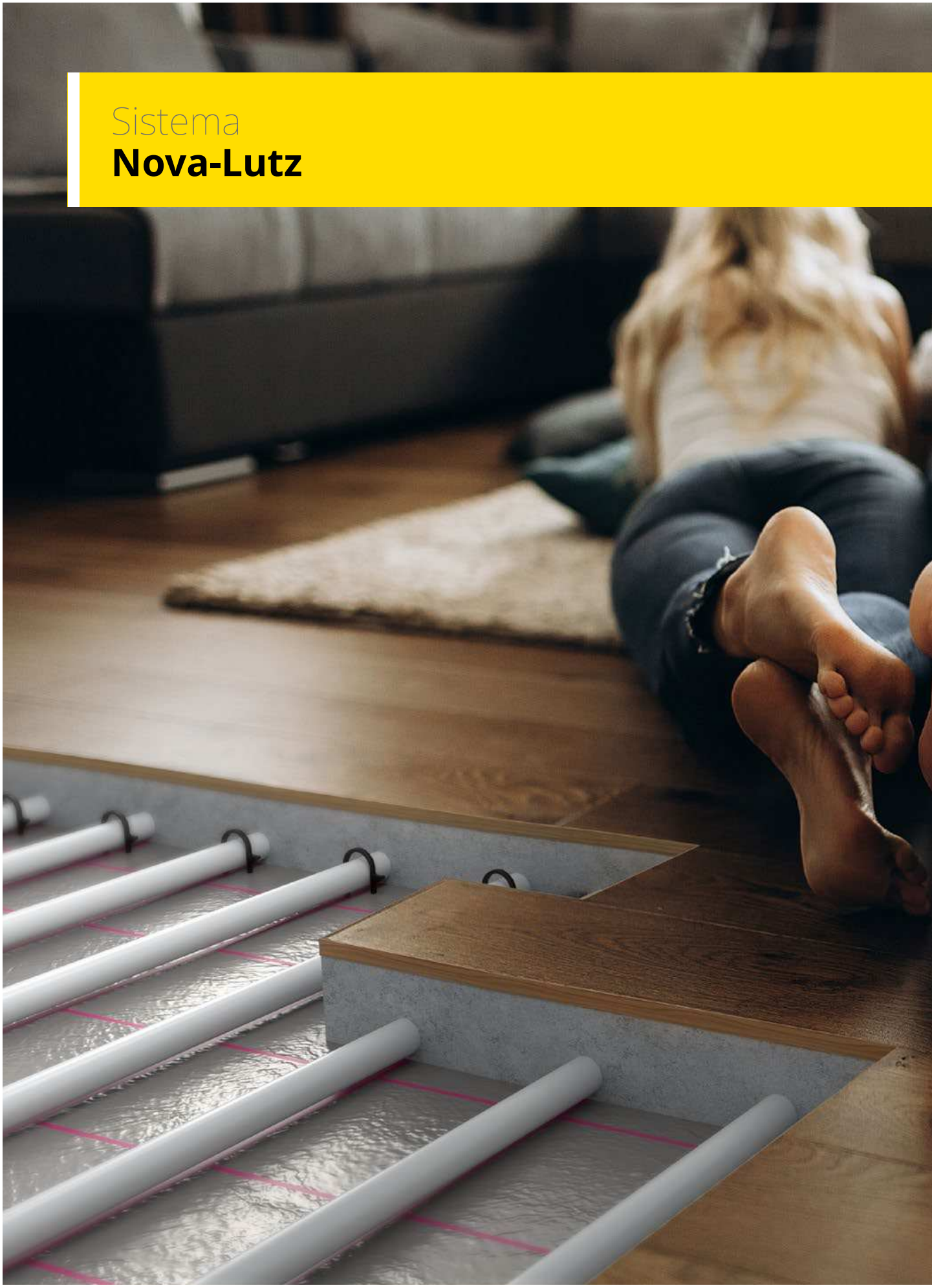
I prezzi sono comprensivi di: Tubo in polietilene Ø17x2mm, banda perimetrale, rete Ø 3 mm, clips per fissaclips, additivo per massetto sp. 45mm. È escluso il pannello.
L'incidenza collettore FULL-BLACK 1" INOX è comprensiva di: valvole a sfera, collettore, bocchettoni, raccordi per il tubo, curve, cassetta ad incasso.
L'incidenza collettore TOP NICHEL è comprensiva di: valvole a sfera, collettore, raccordi intermedi, raccordi per il tubo, curve, cassetta ad incasso.
N.B.: L'incidenza del collettore è stata calcolata considerando come riferimento il valore del 7 attacchi rapportato ai vari passi. Pertanto i prezzi al mq sono da considerarsi puramente indicativi.

Accessori Sistema Isolutz con Rete

DESCRIZIONE ACCESSORI	CODICE	DIMENSIONE	IMBALLO	PREZZO €
NOVAPEX-A *TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO*	TH15410 - TH15411	*17x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	2,06/mt
NOVAPE-RT *TUBO IN POLIETILENE*	TH15819-N - TH15820-N	*17x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	1,35/mt
BANDA PERIMETRALE GIALLA	TH18420	*150x6 mm*	*50 mt*	1,56/mt
ADDITIVO NOVAFLUID-S *PER MASSETTO*	TH18020 - TH18015		*20 lt*	4,80/lt - 4,50/lt
GIUNTO DI DILATAZIONE	TH18355	*2 mt x h 90 mm*	*2 mt*	12,00/mt
CURVA DI SOSTEGNO TUBAZIONE	TH18210	*per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1 pz*	2,00/pz
CLIPS DI FISSAGGIO PER RETE	TH18061	*per tubo da Ø 17 a Ø 20 mm*	*1700 pz*	0,27/pz
RETE ELETTROSALDATA Ø 3 mm	TH14810	*tubo Ø 17 mm*	*30 mq*	9,00/mq



Sistema
Nova-Lutz





THERMO LUTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

I Plus del Sistema **Nova-Lutz**

Pannelli in
poliuretano espanso.

Sistema ad elevato isolamento termico
(λ=0,022 W/mk).

Rivestimento con alluminio
su entrambe le facciate.

Ideale in **spazi ridotti**
con elevata richiesta di isolamento.

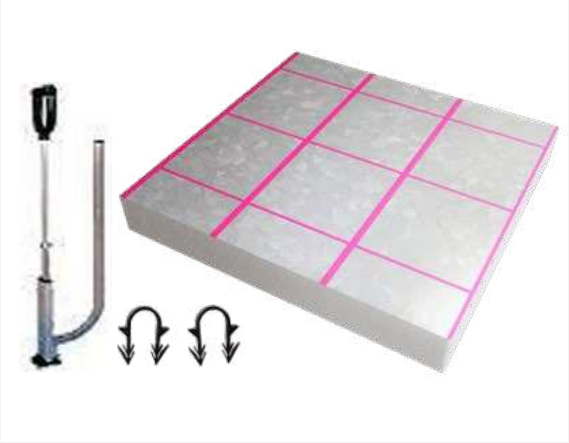
Pannello **Nova-Lutz**

Il sistema Nova-Lutz è proposto con **pannelli lisci alluminati con spessore di isolante da 25 a 40 mm, forniti in lastre**.

Il pannello, realizzato in poliuretano espanso garantisce un elevato isolamento termico (λ=0,022 W/mk) anche con spessori contenuti. Prevedere il foglio di polietilene serigrafato (accessorio) con un **interasse di posa multiplo di 5 cm** per un perfetto posizionamento della tubazione radiante.

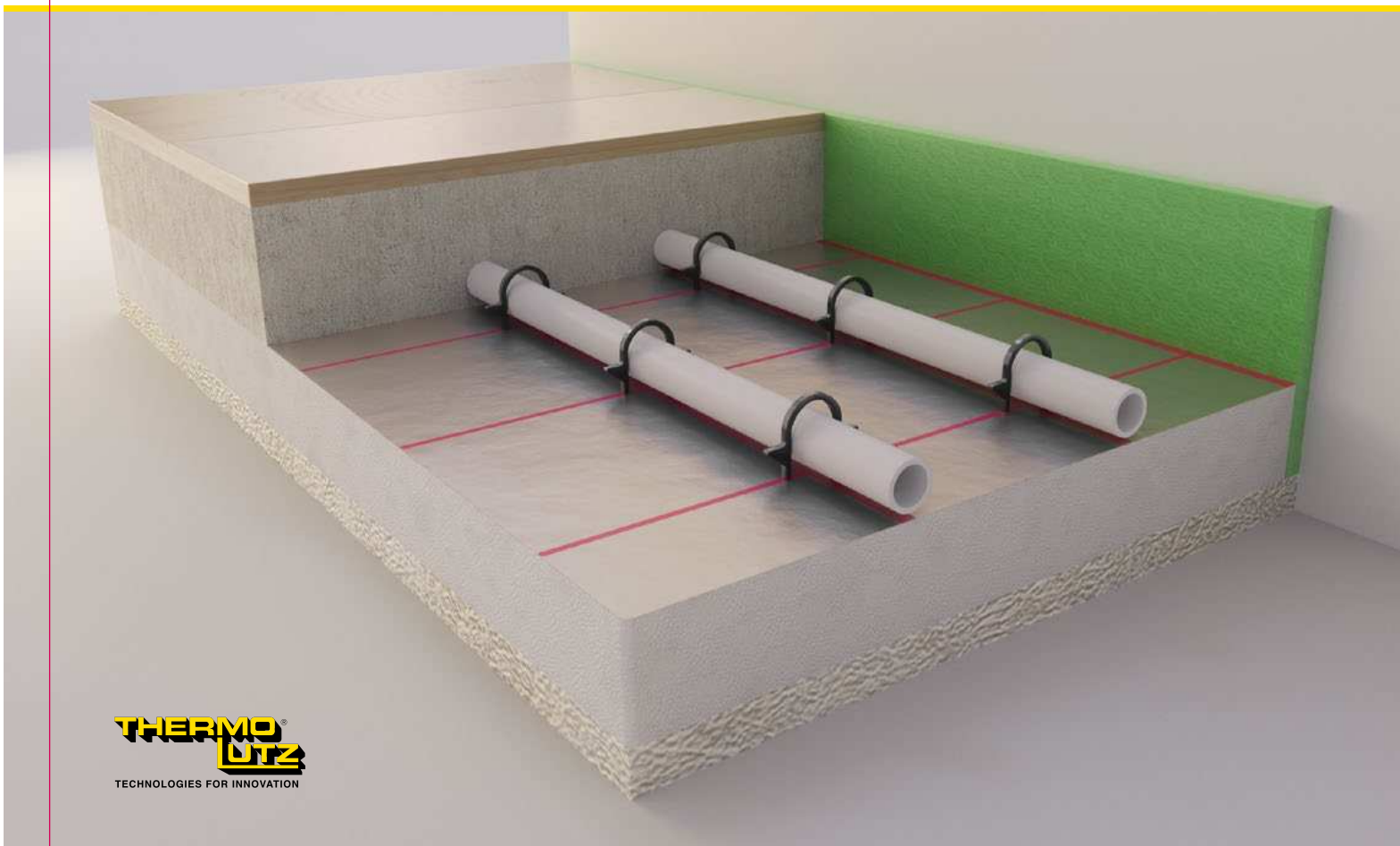
CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO (m^2)	€/m^2
TH14125	*base 25 - 1.200x600 RD=1,00m2K/W min.*	*21,60 (30 lastre)*	31,10
TH14135	*base 30 - 1.200x600 RD=1,30 m2K/W min.*	*14,40 (20 lastre)*	35,20
TH14145	*base 40 - 1.200x600 RD=1,81 m2K/W min.*	*11,52 (16 lastre)*	42,60

I pannelli Nova-Lutz vengono forniti con apposita graffettatrice automatica in uso gratuito per la massima velocità di posa.



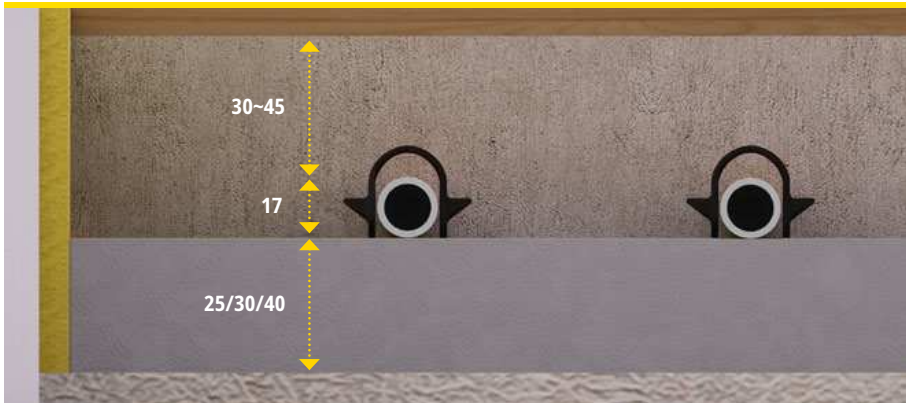
Pannelli Nova-Lutz

	U.M.	NOVA-LUTZ BASE 20	NOVA-LUTZ BASE 30	NOVA-LUTZ BASE 40
DIMENSIONE	*mm*	*1.200x600*	*1.200x600*	*1.200x600*
ALTEZZA TOTALE	*mm*	*25*	*30*	*40*
CONDUCIBILITÀ TERMICA	*W/mk*	*0,025*	*0,023*	*0,022*
RESISTENZA TERMICA	*m2k/W*	*1,00*	*1,30*	*1,81*



Sezione Sistema Nova-Lutz

Sistema abbinabile a massetti fluidi ribassati da 5 a 20 mm di spessore.





Prezzi Indicativi al m²

SISTEMA NOVA-LUTZ	PASSO	€/m² CON TUBO NOVAPEX-A	€/m² CON TUBO NOVAPE-RT	INCIDENZA COLL. FULL BLACK 1"	INCIDENZA COLL. INOX	INCIDENZA COLL. EASY BLACK	TEMPO MEDIO DI POSA PER m²
NOVA-LUTZ BASE 25	10	54,29	47,19	9.12	8,11	7,81	11
	15	47,08	42,46	6,75	5,99	5,78	9
	20	43,99	40,44	6,36	5,65	5,45	8
NOVA-LUTZ BASE 30	10	58,39	51,29	9,12	8,11	7,81	11
	15	51,18	46,56	6,75	5,99	5,78	9
	20	48,09	44,54	6,36	5,65	5,45	8
NOVA-LUTZ BASE 40	10	65,79	58,69	9,12	8,11	7,81	11
	15	58,58	53,96	6,75	5,99	5,78	9
	20	55,49	51,94	6,36	5,65	5,45	8

I prezzi sono comprensivi di: tubo in polietilene Ø17x2 mm, banda perimetrale, clips, additivo per massetto sp. 45 mm.
L'incidenza collettore Full-Black 1" Inox è comprensiva di: valvole a sfera, collettore, raccordi intermedi, raccordi per il tubo, curve, cassetta ad incasso.
N.B.: L'incidenza del collettore è stata calcolata considerando come riferimento il valore di 6 attacchi rapportato ai vari passi. Pertanto i prezzi al mq sono da considerarsi puramente indicativi.

Componenti Sistema Nova-Lutz

DESCRIZIONE ACCESSORI	CODICE	DIMENSIONE	IMBALLO	PREZZO €
NOVAPEX-A *TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO*	TH15410 - TH15411	17x2 mm	250 mt - 500 mt	2,06/mt
NOVAPE-RT *TUBO IN POLIETILENE*	TH15819-N - TH15820-N	17x2 mm	250 mt - 500 mt	1,35/mt
BANDA PERIMETRALE GIALLA	TH18420	150x6 mm	50 mt	1,56/mt
ADDITIVO NOVAFLUID-S *PER MASSETTO*	TH18020 - TH18015		20 lt	4,80/lt - 4,50/lt
GIUNTO DI DILATAZIONE	TH18355	2 mt x h 90 mm	2 mt	12,00/mt
CURVA DI SOSTEGNO TUBAZIONE	TH18210	per tubo da Ø 14 a Ø 18	1 pz	2,00/pz
GUAINA PROTETTIVA TUBAZIONE	TH18300	Ø 24 per tubo da Ø 14 a Ø 18	1 pz	0,90/pz
NOVA THERM *LIQUIDO PROTETTIVO*	TH18510		5 Kg	13,80/Kg

Sistema
Hi-Tech No Rumor Plus





I Plus di **Hi-Tech no Rumor Plus**

Pannelli fonoassorbenti
in polistirene espanso con aggiunta di grafite.
Riduce spessore a parità di resistenza termica.

Sistema ad elevato isolamento termico.
(λ=0,031 W/mk)

Bugna alettata
per posa anche in diagonale.

Abbattimento acustico di 28,5 dB.
Rigidità dinamica certificata 20MN/mc.

Pannello **Hi Tech No Rumor Plus Grafite**

Pannello in polistirene espanso termoformato con aggiunta di grafite e rivestimento in film HIPS, ad elevata resistenza meccanica. Bugnature in rilievo per l'alloggiamento del tubo, Ø14>17mm per un interasse di posa multiplo di 5 cm. Film con bugne perimetrali sovrapponibili per un perfetto accoppiamento dei pannelli. **Funzione di fonoassorbenza certificata.**

Consegna: 10 gg. lavorativi.

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO (m^2)	€/m^2
No-Rumor Plus G. TH14456	*base 30-2 - 1400x800x52 RD=0,97m2K/W min.*	*6,72 (6 lastre)*	31,20



Pannello **Hi Tech No Rumor Plus**

Pannello in polistirene espanso termoformato con rivestimento in film HIPS, ad elevata resistenza meccanica. Bugnature in rilievo per l'alloggiamento del tubo, Ø14>17mm per un interasse di posa multiplo di 5 cm, film con bugne perimetrali sovrapponibili per un perfetto accoppiamento dei pannelli. **Funzione di fonoassorbenza certificata.**

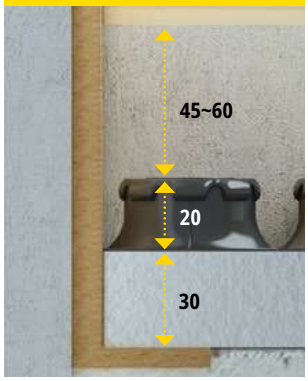
CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO (m^2)	€/m2
No-Rumor Plus TH14455	*base 30-2 - 1400x800x52 RD=0,75m2K/W min.*	*6,72 (6 lastre)*	25,70



Pannelli Gamma Hi-Tech No Rumor Plus

	NORMA	U.M.	HI TECH NO-RUMOR PLUS GRAFITE	HI TECH NO-RUMOR PLUS
RIGIDITÀ DINAMICA	*UNI EN 12354*	*MN/mc*	*20*	*20*
SPESSORE ISOLANTE MINIMO		*mm*	*30*	*30*
CONDUCIBILITÀ TERMICA		*W/mk*	*0,031*	*0,040*
RESISTENZA TERMICA MINIMA		*m2k/W*	*0,97*	*0,75*
PASSO MODULO DI POSA		*mm*	*50*	*50*
ALLOGGIAMENTO TUBO		*mm*	*Ø14 a 17*	*Ø14 a 17*
ABBATTIMENTO ACUSTICO		*db*	*28,5*	*28,5*

Sezione Sistema Hi-Tech No Rumor Plus







Prezzi Indicativi al m²

SISTEMA NO RUMOR	PASSO	€/m² CON TUBO NOVAPEX-A	€/m2 CON TUBO NOVAPE-RT	INCIDENZA COLL. FULL BLACK 1"	INCIDENZA COLL. INOX	INCIDENZA COLL. EASY BLACK	TEMPO MEDIO DI POSA PER m²
HI TECH NO-RUMOR PLUS	*10*	50,33	43,23	*9.12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	43,12	38,51	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	40,03	36,48	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*
HI TECH NO-RUMOR PLUS GRAFITE	*10*	55,83	48,73	*9,12*	*8,11*	*7,81*	*11*
	15	48,62	44,00	*6,75*	*5,99*	*5,78*	*9*
	20	45,53	41,98	*6,36*	*5,65*	*5,45*	*8*

I prezzi sono comprensivi di: Pannello, tubo in polietilene Ø17x2 mm, banda perimetrale per pannello fonoassorbente, additivo per massetto sp.45 mm.
L'incidenza collettore FULL-BLACK 1" INOX è comprensiva di: valvole a sfera, collettore, bocchettoni, raccordi per il tubo, curve, cassetta ad incasso. L'incidenza collettore TOP NICHEL è comprensiva di: valvole a sfera, collettore, raccordi intermedi, raccordi per il tubo, curve, cassetta ad incasso.
N.B.: L'incidenza del collettore è stata calcolata considerando come riferimento il valore del 7 attacchi rapportato ai vari passi. Pertanto i prezzi al mq sono da considerarsi puramente indicativi.

Componenti Sistema Hi-Tech No Rumor Plus

DESCRIZIONE ACCESSORI	CODICE	DIMENSIONE	IMBALLO	PREZZO €
NOVAPEX-A *TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO*	TH15410 - TH15411	*17x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	2,06/mt
NOVAPE-RT *TUBO IN POLIETILENE*	TH15819-N - TH15820-N	*17x2 mm*	*250 mt - 500 mt*	1,35/mt
BANDA PERIMETRALE FONOASSORBENTE	TH18412	*200x6 mm*	*50 mt*	2,76/mt
ADDITIVO NOVAFLUID-S *PER MASSETTO*	TH18020 - TH18015		*20 lt*	4,80/lt - 4,50/lt
GIUNTO DI DILATAZIONE	TH18355	*2 mt x h 90 mm*	*2 mt*	12,00/mt
CURVA DI SOSTEGNO TUBAZIONE	TH18210	*per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1 pz*	2,00/pz
GUAINA PROTETTIVA TUBAZIONE	TH18300	*Ø 24 per tubo da Ø 14 a Ø 18*	*1 pz*	0,90/pz
NOVA THERM *LIQUIDO PROTETTIVO*	TH18510		*5 Kg*	13,80/Kg



Sistemi
Pavimento Industriale

THERMO UTZ®
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

Sistema
Isolutz

Ideale per **Impianti Industriali**

Pannelli lisci in abbinamento a rete. Elevato isolamento termico e ottima resistenza alla compressione.

Pannelli serie Isolutz lisci in polistirene estruso di vari spessori (λ=0,034 W/mk).

Oggi proposto anche con il nuovo **Isolutz HP**, pannello in polistirene estruso **ad elevata prestazione meccanica** con classe EPS 500 KPa; l'accoppiamento del tubo è garantito attraverso il **sistema su rete** (posato su clips di fissaggio da inserire su rete metallica) o il **sistema su binario** (posato su binari dotati di innesti con passo multiplo di 10 cm fissati al pannello isolante).





THERMO UTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

I Plus del **Sistema Isolutz**

Pannelli in polistirene estruso
ad elevata resistenza meccanica per industriale.

Lastra Isolante in Eps 200-300-500.

EPS 500 CERTIFIED

Versione HP
con Eps 500 certificato.

Posa del tubo tramite clips di fissaggio su rete metallica o su binari accoppiati all'isolante.

Pannello **Isolutz**

EPS 300 CERTIFIED

Pannello in polistirene espanso estruso con pellicola impermeabile su entrambe le facciate, struttura a cellule chiuse in classe 1, scanalature perimetrali per un perfetto accoppiamento dei pannelli (tranne B 20 mm).

Resistenza a compressione al 10% di schiacciamento secondo UNI EN 826:200/300 kPa.

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO (m2)	€/m2
TH14520	*h.20 - 1250x600x20 RD=0,60m2K/W*	*15,00 (20 lastre)*	10,00
TH14530	*h.30 - 1250x600x30 RD=0,90m2K/W*	*10,50 (14 lastre)*	14,10
TH14540	*h.40 - 1250x600x40 RD=1,20m2K/W*	*7,50 (10 lastre)*	18,90
TH14550	*h.50 - 1250x600x50 RD=1,45m2K/W*	*6,00 (8 lastre)*	23,50
TH14560	*h.60 - 1250x600x60 RD=1,75m2K/W*	*5,25 (7 lastre)*	28,20

Pannello **Isolutz HP**

EPS 500 CERTIFIED

Pannello in polistirene estruso con pellicola impermeabile su entrambe le facciate, struttura a cellule chiuse in classe 1, scanalature perimetrali per un perfetto accoppiamento dei pannelli.

Resistenza a compressione al 10% di schiacciamento secondo UNI EN 826:500 kPa. Consegna: 10 gg.

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO (m2)	€/m2
TH14545	*h.40 - 1250x600x40 RD=1,20m2K/W*	*7,50 (10,5 lastre)*	21,50
TH14555	*h.50 - 1250x600x50 RD=1,45m2K/W*	*6,00 (8 lastre)*	27,00
TH14565	*h.60 - 1250x600x60 RD=1,75m2K/W*	*5,25 (7 lastre)*	32,10

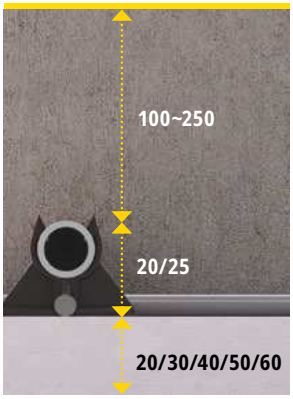
Pannelli Sistema Isolutz con Rete

ISOLUTZ	NORMA	U.M.	ISOLUTZ TH BASE 20	ISOLUTZ TH BASE 30	ISOLUTZ TH BASE 40	ISOLUTZ TH BASE 50	ISOLUTZ TH BASE 60
RESISTENZA ALLA COMPRESS.	*UNI EN 826*	*kPa*	*200*	*300*	*300*	*300*	*300*
SPESSORE ISOLANTE		*mm*	*20*	*30*	*40*	*50*	*60*
CONDUCIBILITÀ TERMICA		*W/mk*	*0,034*	*0,034*	*0,034*	*0,034*	*0,034*
RESISTENZA TERMICA	*UNI 1264*	*m2k/W*	*0,59*	*0,88*	*1,18*	*1,47*	*1,76*

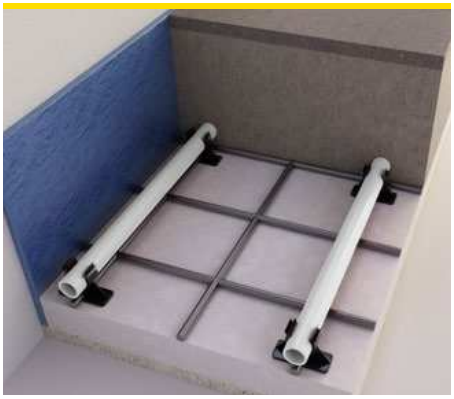
ISOLUTZ HP	NORMA	U.M.	ISOLUTZ TH HP BASE 40	ISOLUTZ TH HP BASE 50	ISOLUTZ TH HP BASE 60
RESISTENZA ALLA COMPRESS.	*UNI EN 826*	*kPa*	*500*	*500*	*500*
SPESSORE ISOLANTE		*mm*	*40*	*50*	*60*
CONDUCIBILITÀ TERMICA		*W/mk*	*0,034*	*0,034*	*0,034*
RESISTENZA TERMICA	*UNI 1264*	*m2k/W*	*1,18*	*1,47*	*1,76*



Sezione Sistema Isolutz con Rete







Prezzi Indicativi di Listino al m²

SISTEMA INDUSTRIALE	PASSO	€/m² CON TUBO NOVAPE-RT	€/m² CON TUBO NOVAPEX-A	INCIDENZA COLL. INDUSTRY	TEMPO MEDIO DI POSA PER m²
INDUSTRIALE 20X2	*15*	20,20	23,19	*8,50*	*5*
	20	15,74	18,04	*7,41*	*4*
	25	12,79	14,63	*5,74*	*3*
	30	11,32	12,93	*4,63*	*2,5*
SISTEMA INDUSTRIALE	PASSO	€/m² CON TUBO THERMOPE-RT 25X2,3	€/m² CON TUBO NOVAPEX-C 25X2,3	INCIDENZA COLL. INDUSTRY	TEMPO MEDIO DI POSA PER m²
INDUSTRIALE 25X2,3	*15*	28,15	33,15	*12,45*	*5*
	20	21,84	25,69	*10,32*	*4*
	25	17,68	20,76	*8,00*	*3*
	30	15,60	18,29	*6,45*	*2,5*

I prezzi sono comprensivi di: Tubo in polietilene Ø 20x2, banda perimetrale, clips di fissaggio per rete con filo fino a 10 mm.
L'incidenza collettore INDUSTRY è comprensiva di: collettore, raccordi per il tubo, curve, cassetta da esterno.
N.B.: L'incidenza del collettore è stata calcolata considerando come riferimento il valore del 5 attacchi rapportato ai vari passi; è escluso: Pannello, additivo e la rete elettrosaldata.
Pertanto i prezzi al mq sono da considerarsi puramente indicativi.

Accessori Sistema Isolutz con Rete

DESCRIZIONE ACCESSORI	CODICE	DIMENSIONE	IMBALLO	PREZZO €
NOVAPEX-A *TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO*	TH15420 - TH 15425	*20x2 mm - 25x2,3 mm*	*480 mt - 360 mt*	2,99/mt - 4,18/mt
NOVAPE-RT *TUBO IN POLIETILENE*	TH15735 - TH15740	*20x2 mm - 25x2,3 mm*	*480 mt - 360 mt*	2,53/mt - 3,41/mt
BANDA PERIMETRALE (IMPIANTI INDUSTRIALI)	TH18415	*250x10 mm*	*50*	3,20/mt
FOGLIO IN POLIETILENE	TH10110		*150 mq*	2,40/m²
BINARIO PER TUBO + CLIPS DI FISSAGGIO	TH18100 - TH18050	*tubo Ø 25 mm - clips*	*100 -100*	3,90/mt - 0,13/pz
CURVA DI SOSTEGNO	TH18215	*tubo da Ø 20 a Ø 22 mm*	*1*	2,55/pz
	TH18220	*tubo fino a Ø 28 mm*	*1*	4,52/pz
CLIPS DI FISSAGGIO PER RETE	TH18070	*tubo da Ø 20 a Ø 25 mm*	*1000 pz*	0,30/pz
CLIPS DI FISSAGGIO PER RETE	TH18080	*tubo da Ø 20 a Ø 25 mm*	*2000 pz*	0,54/pz



Sistemi
Soffitto

THERMO UTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

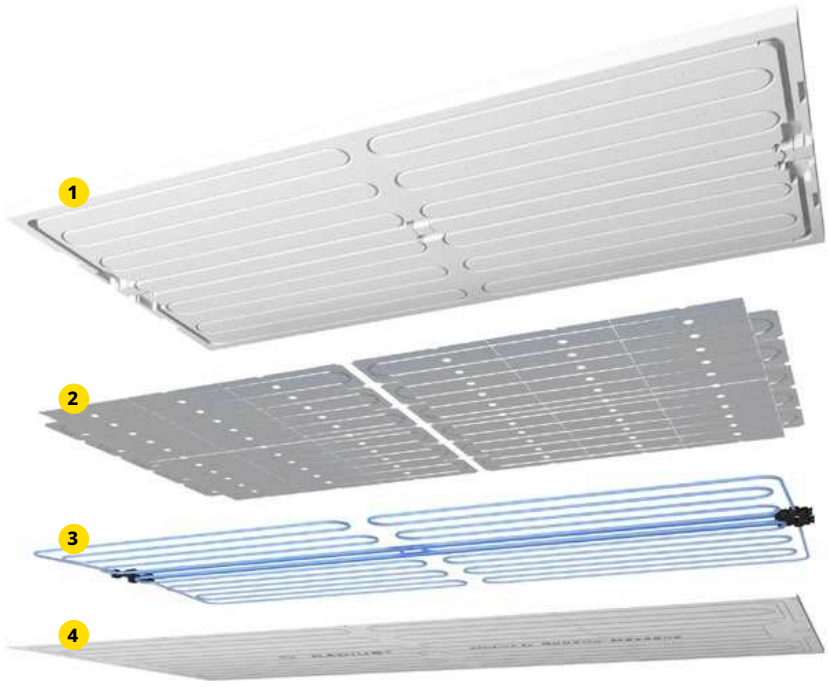
Guida all'Installazione dei **Sistemi a Soffitto**

Esploso del **Sistema Vela**

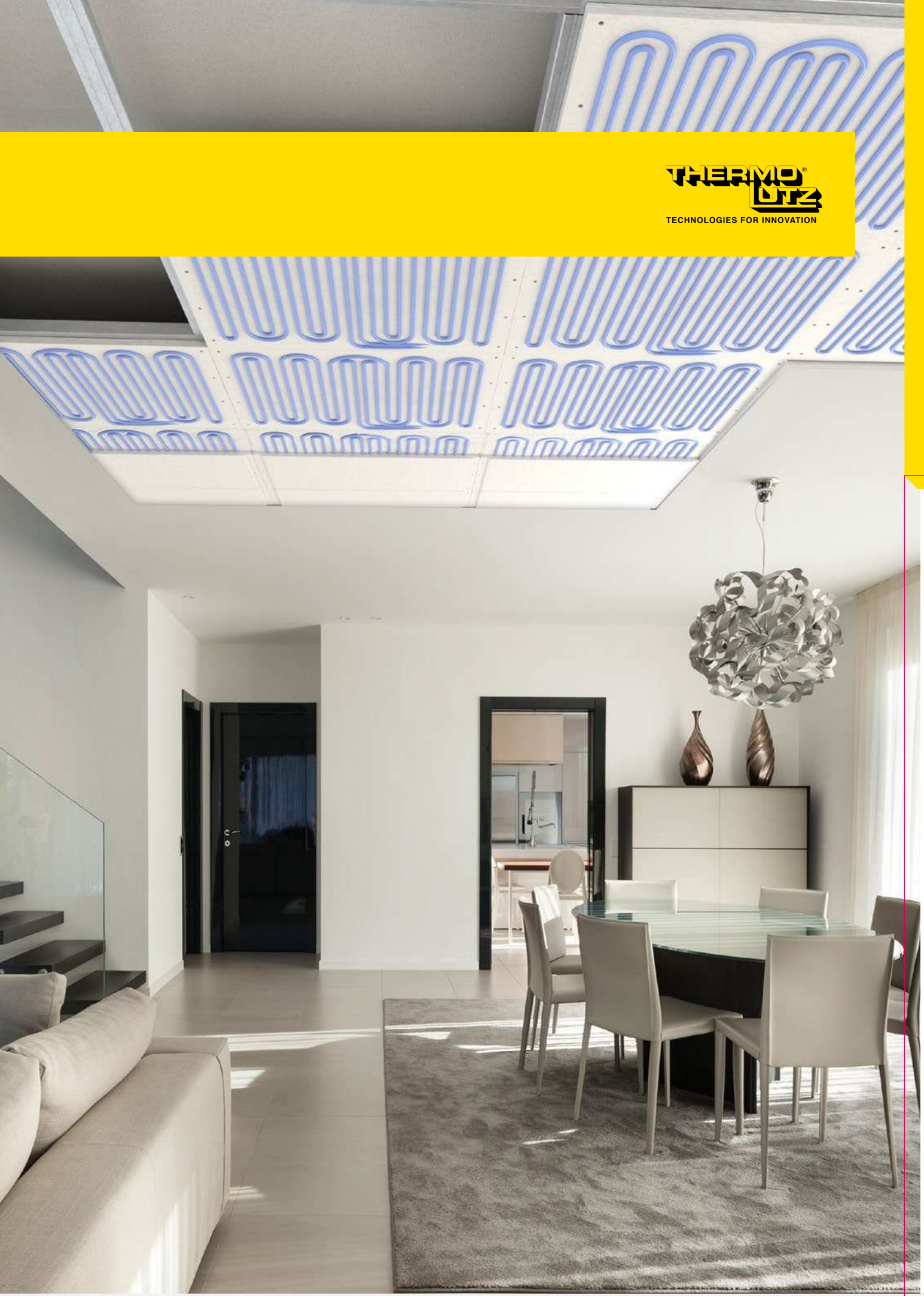
Il Sistema a soffitto si compone di una struttura metallica a doppia orditura con un **ingombro di circa 10cm**. Essa è comprensiva della lastra in cartongesso con un isolante in polistirene espanso da 27 mm e del passaggio delle tubazioni di alimentazione dell'impianto.

1. **Isolante in Polistirolo**
2. **Scambiatore di Calore**
3. **Complesso Idraulico**
4. **Lastra di Finitura in Cartongesso**

In caso di **ristrutturazioni edili**, secondo il decreto nazionale sui requisiti minimi del 26/6/2015 aggiornato dal D.M. 28/10/2025 (recepito anche dalla regione Emilia-Romagna) per l'installazione di un sistema radiante a soffitto o pavimento, **si possono derogare le altezze minime di legge fino a 10cm**.



THERMO® UNI
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION



Gamma **Vela**

Comfort e Prestazioni al **Top**

Il sistema a soffitto-parete radiante Thermolutz, permette di ottenere un **elevato comfort termico sia in situazione di riscaldamento sia di raffrescamento**.

In particolare, con il raffrescamento a soffitto, vengono garantite rese molto elevate. Lavorando sulle temperature superficiali dell'edificio, vengono eliminati i problemi di correnti d'aria, polvere in circolazione, zone fredde e zone calde provocati dai sistemi ad aria. Il comfort estivo raggiunto è molto elevato.

Inoltre, negli impianti radianti, è molto contenuto il fenomeno della stratificazione dell'aria: questo consente di ottenere, sia durante il riscaldamento, sia durante il raffrescamento, gradienti verticali di temperatura molto contenuti.





I Plus della Gamma **Vela**

Comfort garantito
365 giorni all'anno.

Bassissima inerzia
termica.

Spessori di installazione minimi:
10 cm con struttura.

Vasta gamma di pannelli
per ogni tipologia.

Sistema **Vela Std**

Soffitto ad **Irraggiamento Radiante**

Ø 8x1 PASSO 5

EASY INSTALL

NOVITÀ 2026



Pannello in Cartongesso **Vela Std**

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO / PZ.	€/PZ.
TH17230	*2000x1200*	*1*	268,00
TH17240	*1000x1200*	*1*	134,00
TH17250	*500x1200*	*1*	67,00

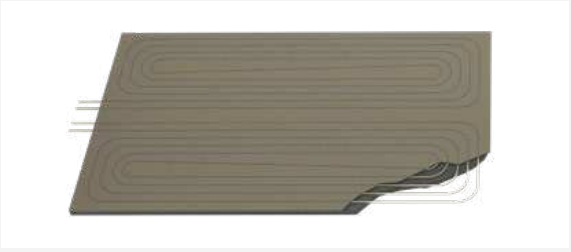
Pannello in Cartongesso Passivo **Vela Std**

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO / PZ.	€/PZ.
TH17260	*2000x250*	*1*	27,00
TH17270	*2000x1200*	*1*	100,00

Il Nuovo Modo di **Creare Comfort**

Pannello a soffitto con tubazione inserita nella lastra di cartongesso con passo di posa di 5 cm; **ottimo rapporto qualità/prezzo e ideale negli ambienti residenziali con buon isolamento.** Pannello in cartongesso da 15 mm con inserito all'interno la tubazione radiante, dotata di barriera all'ossigeno, **del Ø 8 mm e passo di posa di 5 cm**.

Lastra isolante in polistirene espanso EPS 150 da 27 mm accoppiata (λ = 0,035 W/mK).



Caratteristiche del **Sistema**

Lastra da 15 mm

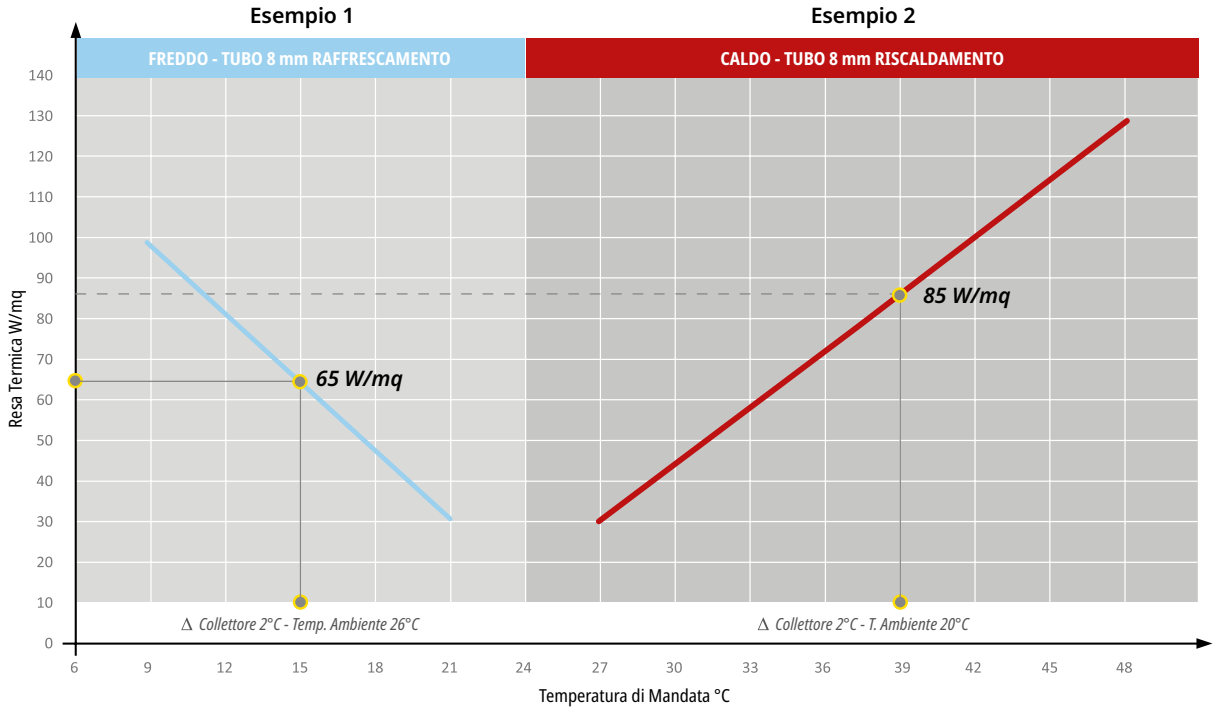
EPS λ=0,035 W/mK

Spessore totale: 42 mm

Tubo ø 8 mm Pex - C - Passo 5 cm

DATI TECNICI	VALORE	U.M.
Resistenza termica pannello isolante	*0,77*	*m2K/W*
Differenza di temperatura mandata / ritorno	*2*	*K*
Resa in riscaldamento (Temp. mandata 39°C.)	*85*	*W/m2*
Resa in raffreddamento (Temp. mandata 15°C.)	*65*	*W/m2*
Trasmittanza lastra di cartongesso	*0,23*	*W/mK*

Diagramma Resa Sistema Vela Std



Esempio 1: con una mandata impianto a 15° C si ottiene una resa di 65 W/mq in raffreddamento

Esempio 2: con una mandata impianto a 39° C si ottiene una resa di 85 W/mq in riscaldamento

Sistema **Vela Pro**

Soffitto ad **Irraggiamento Radiante**

Ø 8x1 PASSO 3

ALTA RESA

NOVITÀ 2026



Pannello in Cartongesso **Vela Pro**

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO/PZ.	€/PZ.
TH17235	*2000x1200*	*1*	315,00
TH17245	*1000x1200*	*1*	158,00
TH17255	*500x1200*	*1*	78,00

Pannello in Cartongesso Passivo **Vela Std / Vela Pro**

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO/PZ.	€/PZ.
TH17260	*2000x250*	*1*	27,00
TH17270	*2000x1200*	*1*	100,00

Elevata **Prestazione Termica**

Pannello a soffitto con tubazione inserita nella lastra di cartongesso con passo di posa di 3 cm; **prestazioni termiche ideali negli edifici con fabbisogni energetici elevati.**

- Pannello in cartongesso da 15mm con inserito all'interno la tubazione radiante, dotata di barriera all'ossigeno, **del Ø 8 mm e passo di posa di 3 cm**.
- Lastra isolante in polistirene espanso EPS 150 da 27 mm accoppiata (λ = 0,035 W/mK).



Caratteristiche del **Sistema**

Lastra da 15 mm

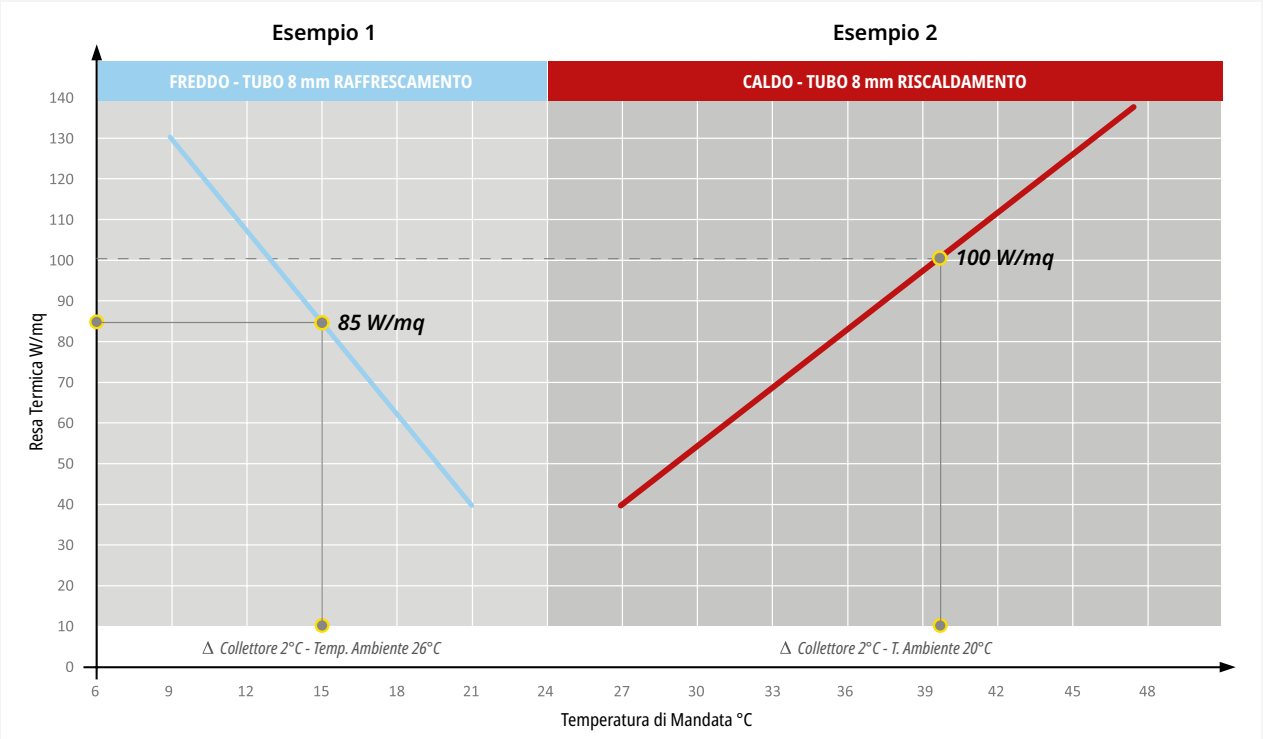
EPS λ=0,035 W/mK

Spessore totale: 42 mm

Tubo Ø 8 mm Pex - C - Passo 3 cm

DATI TECNICI	Valore	U.M.
Resistenza termica pannello isolante	*0,77*	*m2K/W*
Differenza di temperatura mandata / ritorno	*2*	*K*
Resa in riscaldamento (Temp. mandata 39°C)	*100*	*W/m2*
Resa in raffreddamento (Temp. mandata 15°C)	*85*	*W/m2*
Trasmittanza lastra di cartongesso	*0,23*	*W/mK*

Diagramma Resa Sistema Vela Pro



Esempio 1: con una mandata impianto a 15° C si ottiene una resa di 85 W/mq in raffreddamento

Esempio 2: con una mandata impianto a 39° C si ottiene una resa di 100 W/mq in riscaldamento

Sistema **Vela Grafite**
Soffitto ad **Irraggiamento Radiante**

Ø 8x1
PASSO 5

NOVITÀ
2026



Pannello in Cartongesso **Vela Grafite**

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO/PZ.	€/PZ.
TH17930	*2000x1200*	*1*	317,00
TH17940	*1000x1200*	*1*	168,00
TH17950	*500x1200*	*1*	84,00

Pannello in Cartongesso Passivo **Vela Grafite**

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO/PZ.	€/PZ.
TH17960	*2000x250*	*1*	36,00
TH17970	*2000x1200*	*1*	152,00

Elevato **Isolamento Termico**

Pannello a soffitto con tubazione inserita nella lastra di cartongesso con passo di posa di 5 cm; **ottimo rapporto qualità/prezzo e ideale negli ambienti residenziali con buon isolamento.** Pannello in cartongesso da 15 mm con inserito all'interno la tubazione radiante, dotata di barriera all'ossigeno, **del Ø 8 mm e passo di posa di 5 cm**.

Lastra isolante in polistirene espanso EPS 200 da 27 mm con aggiunta di grafite per esaltarne il potere isolante (λ = 0,030 W/mK).



Caratteristiche del **Sistema**

Lastra da 15 mm

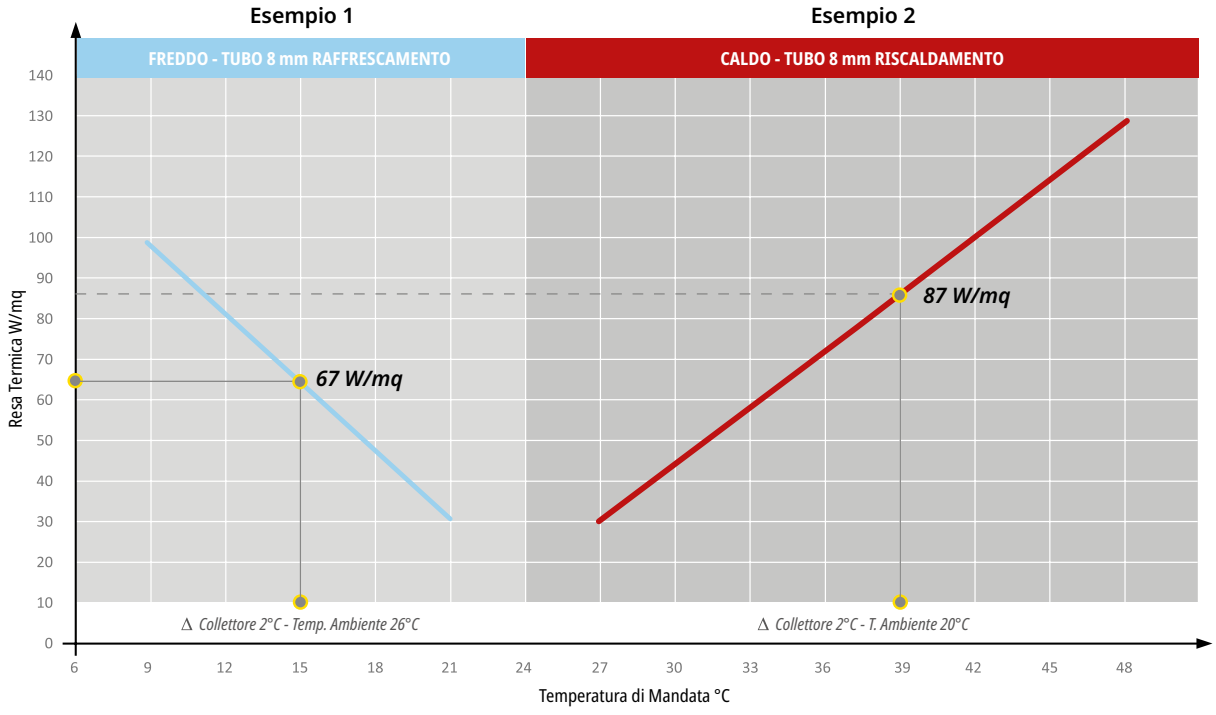
EPS con Grafite λ=0,030 W/mK

Spessore totale: 42 mm

Tubo ø 8 mm Pex - C - Passo 5 cm

DATI TECNICI	VALORE	U.M.
Resistenza termica pannello isolante	*0,9*	*m2K/W*
Differenza di temperatura mandata / ritorno	*2*	*K*
Resa in riscaldamento (Temp. mandata 39°C.)	*87*	*W/m2*
Resa in raffreddamento (Temp. mandata 15°C.)	*67*	*W/m2*
Trasmittanza lastra di cartongesso	*0,23*	*W/mK*

Diagramma Resa Sistema Vela Grafite



Esempio 1: con una mandata impianto a 15° C si ottiene una resa di 67 W/mq in raffreddamento

Esempio 2: con una mandata impianto a 39° C si ottiene una resa di 87 W/mq in riscaldamento

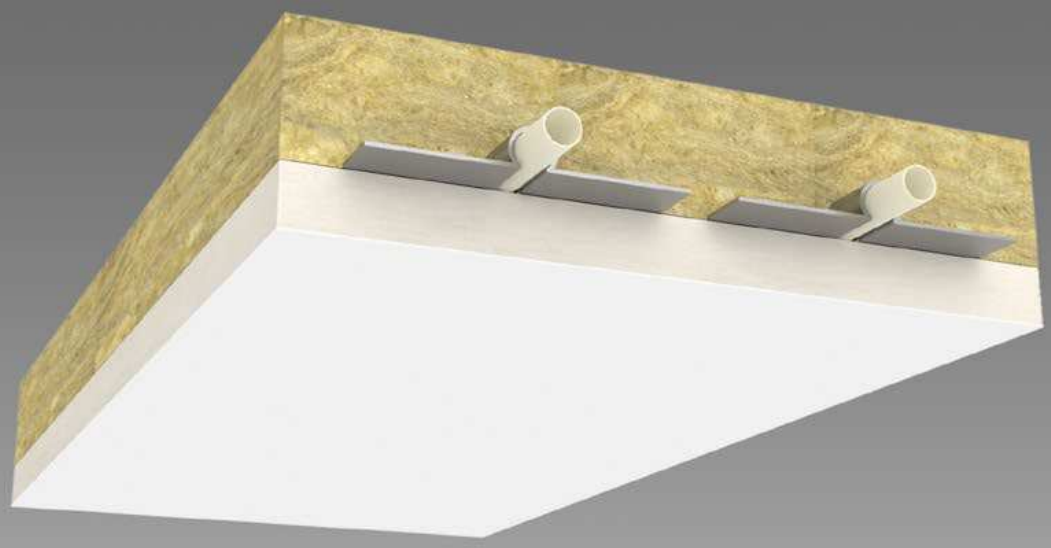
Sistema **Vela Alux**

Soffitto ad **Irraggiamento Radiante**

Ø 8x1 PASSO 7,5

ALTA RESA

NOVITÀ 2026



Pannello in Cartongesso **Vela Alux**

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO/PZ.	€/PZ.
TH17935	*2000x1200*	*1*	384,00
TH17945	*1000x1200*	*1*	202,00
TH17955	*500x1200*	*1*	112,00

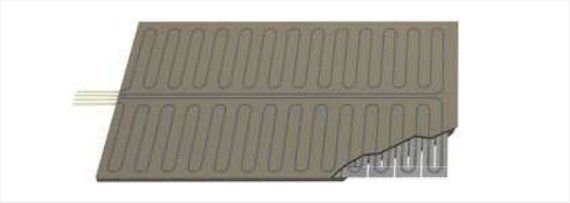
Pannello in Cartongesso Passivo **Vela Alux**

CODICE	DIMENSIONE (mm)	IMBALLO/PZ.	€/PZ.
TH17965	*2000x250*	*1*	34,00
TH17975	*2000x1200*	*1*	138,00

Elevata **Prestazione Termica**

Pannello a soffitto **dotato di diffusori in alluminio** con tubazione inserita all'interno; sistema accoppiato alla lastra in cartongesso che mantiene le sue proprietà fisico/meccaniche e di resistenza al fuoco. **I diffusori garantiscono prestazioni termiche ideali negli edifici con fabbisogni energetici elevati.**

- Pannello in cartongesso da 15 mm.
- Diffusori in alluminio con omega per l'alloggiamento della tubazione radiante, dotata di barriera all'ossigeno, del Ø 8 mm.
- Lastra isolante in polistirene espanso EPS 200 da 27 mm accoppiata (λ = 0,035 W/mK).



Caratteristiche del **Sistema**

Lastra da 15 mm

EPS λ=0,035 W/mK

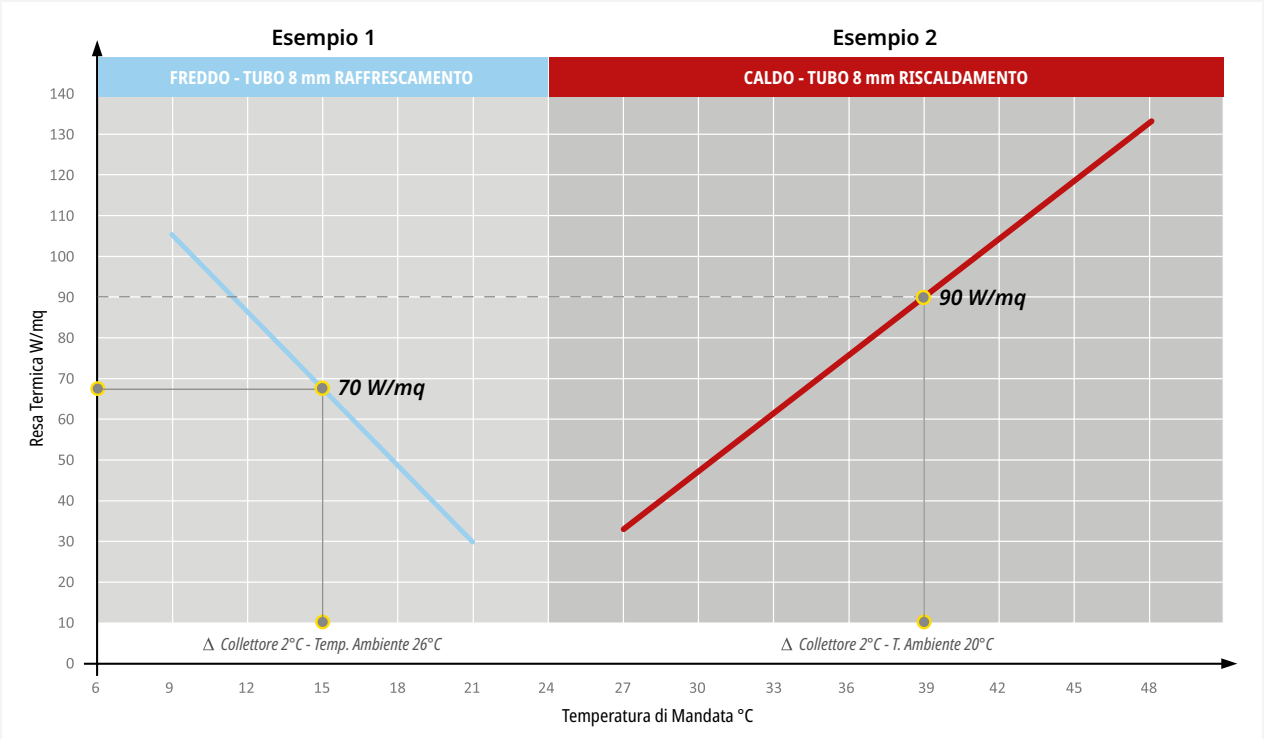
Spessore totale: 42 mm

Tubo Ø 8 mm Pex - C - Passo 7,5 cm

Spessore diffusori: 0,3 mm

DATI TECNICI	VALORE	U.M.
Resistenza termica pannello isolante	*0,77*	*m2K/W*
Differenza di temperatura mandata / ritorno	*2*	*K*
Resa in riscaldamento (Temp. mandata 39°C.)	*90*	*W/m2*
Resa in raffreddamento (Temp. mandata 15°C.)	*70*	*W/m2*
Trasmittanza lastra di cartongesso	*0,23*	*W/mK*

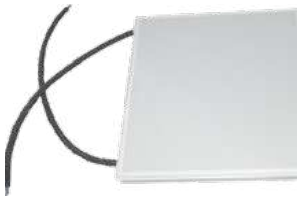
Diagramma Resa Sistema Vela Alux



Esempio 1: con una mandata impianto a 15° C si ottiene una resa di 70 W/mq in raffreddamento

Esempio 2: con una mandata impianto a 39° C si ottiene una resa di 90 W/mq in riscaldamento

Componenti Sistema a Soffitto

IMMAGINE	DESCRIZIONE (mm)	CODICE	DIMENSIONE	IMBALLO/ PZ.	PREZZO €
	PLAFONE IN LAMIERA *realizzato con modularità 600x600 mm per installazione ad appoggio nella pannellatura standard dei controsoffitti, composto da:* *•Plafone in lamiera microforata bianco RAL 9010 con fori circolari* *•Lastra in cartongesso fresato con tubo Ø 8x1 mm alloggiato all'interno* *•Tubazione in polietilene Pex-C costruito secondo le norme DIN 4726 con barriera antiossigeno E.V.O.H., Ø 8x1 mm* *•Pannello isolante in polistirolo spessore 27 mm.* *NB: colori e forature differenti verranno quotate su richiesta.* ** Consegna in 20 giorni lavorativi.*	TH17090 TH17095	*ATTIVO con tubazione* *PASSIVO senza tubazione*	*1* *1*	112,00 62,00
	TUBO MULTISTRATO THERMOPEX-AL-PE *Tubo multistrato in PEHD-Al-PE-Xb con saldatura dello strato metallico tipo TIG testa-testa lungo tutta la lunghezza del tubo con certificazione del processo di saldatura rilasciato dall'IIS (Istituto italiano della saldatura) e reticolazione dello strato interno mediante processo silanico.* *Tubo adatto al trasporto di fluidi (in accordo alla norma ISO TR 10358) ad una temperatura massima in esercizio continuo di 95°C ed una pressione massima di 10 bar.*	TH17300	*20x2 mm isolato*	*Rotolo 50 mt*	4,60
	ISOLANTE PER TUBO *Isolante in elastomero in Euroclasse E per collettori di distribuzione nel sistema a parete/soffitto.* *Lunghezza: 2 mt.*	TH17115	*Ø 8 mm spessore 6 mm*	*2*	1,36
	RACCORDO A PRESSARE CON GANASCIA PROFILO TH *Raccordo Ø 20 - 8 - 20*	TH17810		*1*	21
	RACCORDO A PRESSARE CON GANASCIA PROFILO TH *Raccordo Ø 20 - 8 - 8 - 20*	TH17820		*1*	26
	RACCORDO A PRESSARE CON GANASCIA PROFILO TH *Raccordo Ø 20 - 8 - 8*	TH17840		*1*	20
	RACCORDO A PRESSARE CON GANASCIA PROFILO TH *Raccordo Ø 20 - 8*	TH17830		*1*	19
	RACCORDO DRITTO Ø 8 - 8 mm	TH17860		*1*	11

Deumidificazione

THERMO UTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

Sistemi di
Deumidificazione



Gamma Deumidificatori
Per Impianti di Raffrescamento

I deumidificatori sono macchine indispensabili nei sistemi di raffrescamento radiante integrati nelle strutture edilizie: per evitare la formazione di condensa, questi impianti devono lavorare con temperature superficiali tali da evitare i fenomeni "di rugiada" determinati dall'umidità in ambiente.

Per questo motivo, da soli, non sono in grado di abbattere la parte "latente" del carico termico degli ambienti.

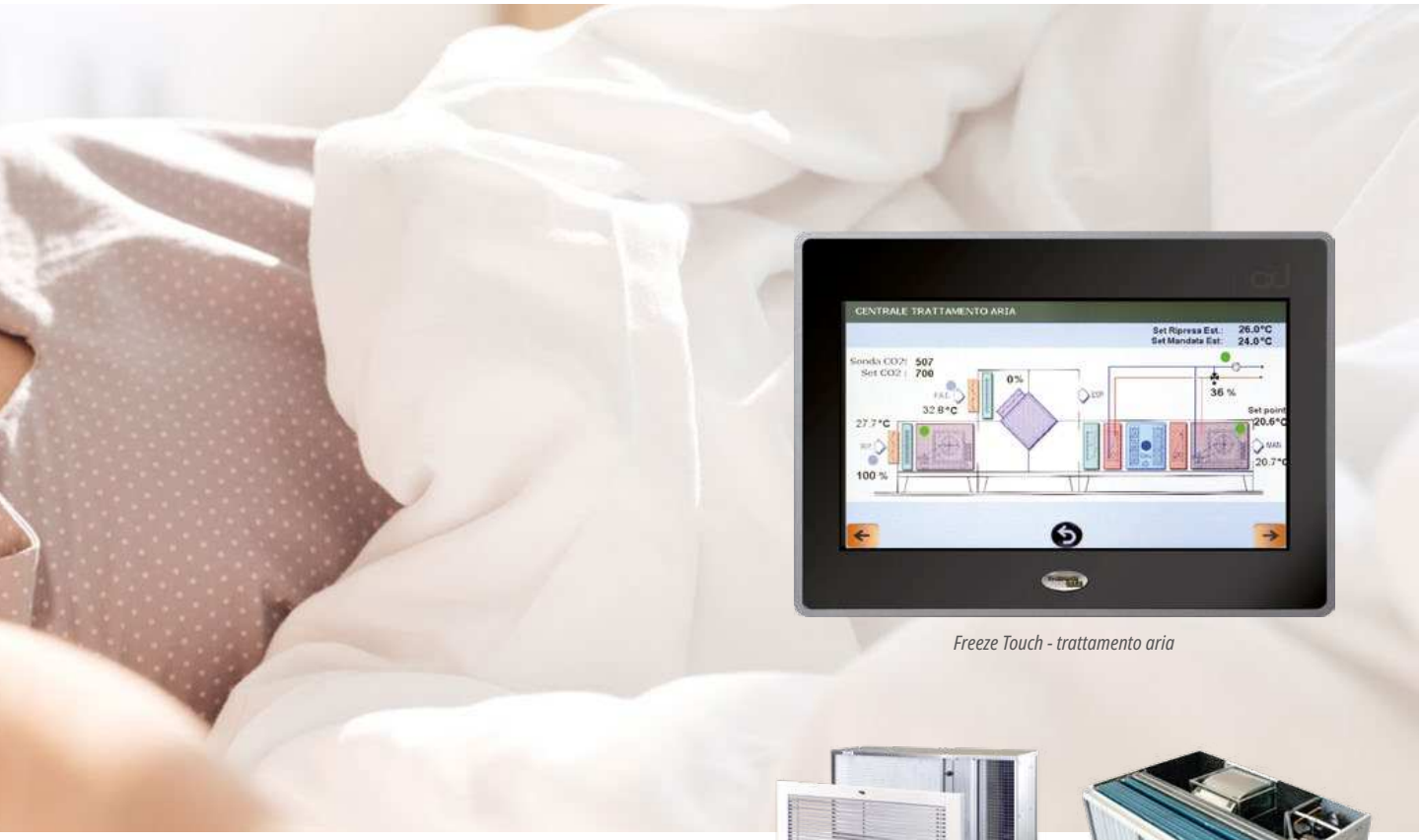
È quindi evidente la necessità di introdurre nel sistema un dispositivo di deumidificazione che, abbassando l'umidità relativa dell'aria, permetta di operare con temperature dell'acqua circolante più basse, incrementando di conseguenza le potenzialità di abbattimento del calore sensibile.

Una soluzione energeticamente vantaggiosa per mantenere l'umidità dell'aria negli ambienti a valori ottimali (50-55%) prevede l'utilizzo di deumidificatori a ciclo frigorifero.

La disponibilità dell'acqua refrigerata (15-18°C) utilizzata nell'impianto a pannelli ha permesso l'introduzione nei deumidificatori Thermolutz di scambiatori di calore supplementari che ne migliorano significativamente le prestazioni rispetto a un deumidificatore tradizionale.

Con la crescente richiesta di sistemi integrati di condizionamento, Thermolutz ha ampliato la propria gamma di deumidificatori proponendo macchine aventi diverse funzioni (solo deumidificazione, deumidificazione e integrazione sensibile, trattamento aria) e suddividendole in 3 famiglie di funzionamento.

GAMMA DEUMIDIFICATORI				
Deumidificatori isotermici	*SEK-P 200*	*SEK-S 200*	*SEK-S 350*	*SEK-S 500*
Deumidificatori con integrazione	*SEK-P 200 Plus*	*SEK-S 200 Plus*	*SEK-S 350 Plus*	*SEK-S 500 Plus*
Deumidificatori modulanti	*SEK-S 700 M*	*SEK-S 1000 M*	*SEK-S 2000 M*	



Freeze Touch - trattamento aria





Caratteristiche
Gamma deumidificatori

Deumidificatori isotermici

Le macchine sono state studiate per deumidificare l'aria dell'ambiente e reimmetterla a temperatura neutra; sfruttano l'acqua a 15-18°C disponibile per l'impianto a pannelli radianti per un primo raffreddamento dell'aria; l'utilizzo dell'acqua refrigerata per preraffreddare l'aria è fondamentale per l'efficienza del processo, perché in questo modo è possibile:

- trattare l'aria di ripresa e portarla ad una temperatura adeguata per il trattamento di deumidificazione a ciclo frigorifero;
- rendere minimo l'impegno di potenza elettrica del compressore frigorifero.

Deumidificatori con integrazione

In questa versione, le macchine, oltre a deumidificare, sono in grado di raffreddare l'aria integrando la resa sensibile del sistema radiante. **In modalità integrazione**, attivata mediante un comando elettrico, la macchina smaltisce il calore sviluppato dal circuito frigorifero direttamente nell'acqua refrigerata, effettuando così un raffreddamento dell'aria in uscita che integra il raffrescamento dei pannelli radianti.

In modalità di funzionamento standard (aria neutra), la macchina effettua la deumidificazione immettendo aria neutra in ambiente.

Deumidificatori modulanti

Questa versione di macchine rappresenta l'**ultima generazione in termini di deumidificatori**, unendo prestazioni massime ad alta efficienza.

Nel funzionamento standard (aria neutra), la macchina effettua la deumidificazione; in questa versione le macchine lavorano in funzionamento standard o integrazione con un andamento modulante, immettendo aria neutra in ambiente.

In funzione integrazione, attivata mediante un comando elettrico, la macchina smaltisce il calore sviluppato dal circuito frigorifero direttamente nell'acqua refrigerata, effettuando così un raffreddamento dell'aria in uscita che integra il raffrescamento dei pannelli radianti.

Rispetto ai deumidificatori con integrazione, in queste macchine, grazie ad un elettronica evoluta, vengono fissati i set point di mandata dell'aria nei 2 modi di funzionamento (andamento modulante).

Gamma
Deumidificatori

IMMAGINE	DESCRIZIONE	CODICE	COMPONENTE	IMBALLO/PZ.	PREZZO
	SEK-P 200 *Deumidificatore per il controllo dell'umidità in ambiente, versione a parete, installabile sia ad incasso e in esterno.* ***Umidità condensata:*** *24,0 l/giorno* ***Potenza massima assorbita:*** *360 W* ***Portata aria:*** *200 m3/h* ***Dim. (LxPxH):*** *720 x 220 x 570 mm*	TH40071	*Deumidificatore*	*1*	€ 1.980,00
		TH40069	*Griglia*	*1*	€ 440,00
		TH40070	*Dima ad incasso*	*1*	€ 158,00
		TH40072	*Mobile per esterno*	*1*	€ 750,00
	SEK-P 200 PLUS *Deumidificatore per il controllo dell'umidità in ambiente, versione a parete, installabile ad incasso o in esterno. Doppio funzionamento: isotermico/integrazione.* ***Umidità condensata:*** *23,8 l/giorno* ***Potenza sensibile:*** *950 W* ***Potenza massima assorbita:*** *370 W* ***Portata aria:*** *200 m3/h - min. velocità* ***Dim. (LxPxH):*** *720 x 220 x 570 mm*	TH40160	*Deumidificatore*	*1*	€ 2.720,00
		TH40069	*Griglia*	*1*	€ 440,00
		TH40070	*Dima ad incasso*	*1*	€ 158,00
		TH40072	*Mobile per esterno*	*1*	€ 750,00
	SEK-S 200 *Deumidificatore per il controllo dell'umidità in ambiente, versione ad incasso a soffitto canalizzabile.* ***Umidità condensata:*** *25,5 l/giorno* ***Potenza massima assorbita:*** *360W* ***Portata aria:*** *200 m3/h* ***Dim. (LxPxH):*** *668 x 550 x 247 mm*	TH40074	*Deumidificatore*	*1*	€ 1.950,00
	SEK-S 200 Plus *Deumidificatore per il controllo dell'umidità in ambiente, ad incasso a soffitto canalizzabile.* ***Doppio funzionamento:*** *isotermico/integrazione* ***Umidità condensata:*** *25,5 l/giorno* ***Potenza sensibile:*** *950 W* ***Potenza massima assorbita:*** *420 W* ***Portata aria:*** *200m3/h - min. velocità.* ***Dim. (LxPxH):*** *668 x 550 x 247 mm*	TH40161	*Deumidificatore*	*1*	€ 2.720,00
	SEK-S 350 *Deumidificatore per il controllo dell'umidità in ambiente, versione ad incasso a soffitto canalizzabile.* ***Umidità condensata:*** *33,5 l/giorno* ***Potenza massima assorbita:*** *460 W* ***Portata aria:*** *350 m3/h* ***Dim. (LxPxH):*** *593 x 705 x 262 mm*	TH40080	*Deumidificatore*	*1*	€ 2.730,00
	SEK-S 350 PLUS *Deumidificatore per il controllo dell'umidità in ambiente, versione ad incasso a soffitto canalizzabile. Doppio funzionamento: isotermico/integrazione.* ***Umidità condensata:*** *33,5 l/giorno* ***Potenza sensibile:*** *1390 W* ***Potenza massima assorbita:*** *460 W* ***Portata aria:*** *350 m3/h - min. velocità.* ***Dim. (LxPxH):*** *593 x 705 x 262 mm*	TH40163	*Deumidificatore*	*1*	€ 3.580,00

IMMAGINE	DESCRIZIONE	CODICE	COMPONENTE	IMBALLO/PZ.	PREZZO
	SEK-S 500 *Deumidificatore per il controllo dell'umidità in ambiente, versione ad incasso a soffitto canalizzabile.* ***Umidità condensata:*** *60,1 l/giorno* ***Potenza massima assorbita:*** *650 W* ***Portata aria:*** *500 m3/h - min. velocità.* ***Dim. (LxPxH):*** *645 x 767 x 287 mm* **Consegna 20 gg. lavorativi data ordine*	TH40185	*Deumidificatore*	*1*	€ 3.450,00
	SEK-S 500 PLUS *Deumidificatore per il controllo dell'umidità in ambiente, versione ad incasso a soffitto canalizzabile. Doppio funzionamento: isotermico/integrazione.* ***Umidità condensata:*** *60,1 l/giorno* ***Potenza sensibile:*** *2070 W* ***Potenza massima assorbita:*** *650 W* ***Portata aria:*** *500 m3/h - min. velocità.* ***Dim. (LxPxH):*** *645 x 767 x 287 mm* **Consegna 20 gg. lavorativi data ordine*	TH40188	*Deumidificatore*	*1*	€ 4.360,00
	SEK-S 700 M *Deumidificatore per il controllo dell'umidità in ambiente, versione ad incasso a soffitto canalizzabile. Doppio funzionamento: isotermico/integrazione con set point regolabile (modulante).* ***Umidità condensata:*** *84,4 l/giorno* ***Potenza sensibile:*** *2,45 kW* ***Potenza massima assorbita:*** *1000 W* ***Portata aria:*** *700 m3/h - min. velocità.* ***Dim. (LxPxH):*** *675 x 775 x 342 mm* **Consegna 20 gg. lavorativi data ordine*	TH40165	*Deumidificatore*	*1*	€ 7.810,00
	SEK-S 1000 M *Deumidificatore per il controllo dell'umidità in ambiente, versione ad incasso a soffitto canalizzabile. Doppio funzionamento: isotermico/integrazione con set point regolabile (modulante).* ***Umidità condensata:*** *127,5 l/giorno* ***Potenza sensibile:*** *3,73 kW* ***Potenza massima assorbita:*** *1410 W* ***Portata aria:*** *1000 m3/h min. velocità.* ***Dim. (LxPxH):*** *705 x 905 x 383 mm* **Consegna 20 gg. lavorativi data ordine*	TH40167	*Deumidificatore*	*1*	€ 8.180,00
	SEK-S 2000 M *Deumidificatore per il controllo dell'umidità in ambiente, versione ad incasso a soffitto canalizzabile. Doppio funzionamento: isotermico/integrazione con set point regolabile (modulante).* ***Umidità condensata:*** *242 l/giorno* ***Potenza sensibile:*** *6,37 kW* ***Potenza massima assorbita:*** *2900 W* ***Portata aria:*** *2000 m3/h min. velocità.* ***Dim. (LxPxH):*** *825 x 1300 x 435 mm* **Consegna 20 gg. lavorativi data ordine*	TH40180	*Deumidificatore*	*1*	€ 11.470,00

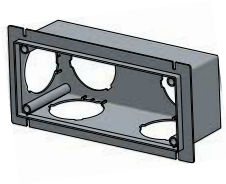
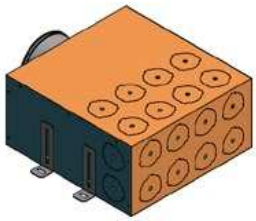
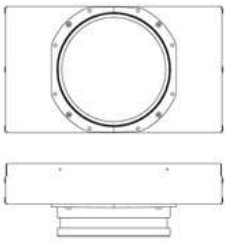
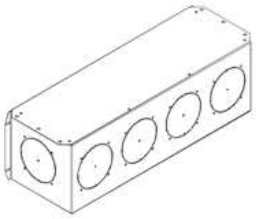
IMMAGINE	DESCRIZIONE	CODICE	COMPONENTE	IMBALLO/PZ.	PREZZO
	PLENUM DI BOCCHETTA FAST *Completo di n°4 tappi e n°1 regolatore di flusso*	*250x100x90 mm (lxhxb)* *1-2 attacchi* *Ø 75*	*1*	VM53510	€ 48,00
	KIT ATTACCO DN 75 FAST	*Ø 75*	*1*	VM53520	€ 5,00
	KIT ATTACCO DN 90 FAST	*Ø 90*	*1*	VM53530	€ 7,50
	REGOLATORE DI FLUSSO *Kit con anelli concentrici removibili per la regolazione della portata d'aria*		*1*	VM53545	€ 3,00
	FILTRO PER PLENUM FAST *Filtro da inserire all'interno del plenum di bocchetta fast*		*1*	VM53655	€ 12,00
	GRIGLIA FORELLINATA IN PLASTICA PER BOCCHETTA FAST *Bianco opaco*	*250x100 mm (lxh)*	*1*	VM53610	€ 40,00
	GRIGLIA FORELLINATA IN PLASTICA PER BOCCHETTA FAST *Nero opaco*	*250x100 mm (lxh)*	*1*	VM53620	€ 50,00
	GRIGLIA IN LAMIERA PER BOCCHETTA FAST *Forellinata RAL 9010*	*250x100 mm (lxh)*	*1*	VM53630	€ 70,00
	GRIGLIA IN LAMIERA PER BOCCHETTA FAST *Asolata RAL 9010*	*250x100 mm (lxh)*	*1*	VM53650	€ 70,00

IMMAGINE	DESCRIZIONE	CODICE	COMPONENTE	IMBALLO/PZ.	PREZZO
	GRIGLIA IN LAMIERA PER BOCCHETTA FAST *Mini asole RAL 9010*	*250x100 mm (lxh)*	*1*	VM53640	€ 70 ,00
	TUBAZIONE FLESSIBILE *Tubazione per il collegamento dal plenum alle bocchette, avente le seguenti caratteristiche: portata nominale di 30 mc/h con velocità dell'aria a 2,5 m/s e perdita di carico di 3,0 Pa/ml.*	*Ø 75 mm*	*50*	VM50700	€/ml 5,10
		Ø 90 mm	*50*	VM50702	€/ml 6,80
		Ø 75 mm connessione tubo tubo	*1*	VM50735	€ 9,00
		Ø 90 mm connessione tubo-tubo	*1*	VM50738	€ 12,00
	PLENUM 75/90 *Plenum di mandata o ripresa con uscite per tubi corrugati diametro 75/90 e attacco principale circolare; con isolamento interno.* *N.B.: prevedere adattatore Ø 75 mm (VM53520) o Ø 90 mm (VM53530)*	*Ø 125 mm - 4 uscite 490x240x200 mm (lxpxh)*	*1*	VM53155	€ 240,00
		Ø 160 mm - 8 uscite 490x400x200 mm (lxpxh)	*1*	VM53160	€ 275,00
		Ø 200 mm - 12 uscite 490x600x220 mm (lxpxh)	*1*	VM53165	€ 340,00
	CONDOTTO FLESSIBILE FONOASSORBENTE *Condotto flessibile realizzato con film di resine poliofiniche additivate e spirale in filo di acciaio armonico con rivestimento in fibra di poliestere (25 mm). Lunghezza 10 mt.*	*Ø 125 mm*	*10*	VM51210	€ / ml 16,90
		Ø 160 mm	*10*	VM51220	€ / ml 20,30
		Ø 200 mm	*10*	VM51230	€ / ml 23,30
	RACCORDO DI MANDATA PER DEU S200 - S350 *con uscita DN 160*	*attacco Ø 160 300x101x176 mm (lxpxh)*	*1*	VM50771	€ 148,00
	PLENUM DI MANDATA PER DEU *provvisto di uscite DN 100*	*n. 4 uscite DN 100*	*1*	VM50770	€ 240,00
		n. 6 uscite DN 100	*1*	VM50772	€ 255,00



VMC
Ventilazione Meccanica Controllata

THERMO UTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

Cambiamo Aria
con Soluzioni Sempre Più Efficienti



Ventilazione Meccanica Controllata

La qualità dell'aria nelle nostre case e negli ambienti confinati è spesso compromessa da sostanze nocive, anche pericolose. Il metodo più semplice per garantire il ripristino di un ambiente salubre, consiste da sempre nell'apertura manuale di porte e finestre.

Un metodo facile, ma non per questo senza inconvenienti. Infatti, d'inverno si disperde calore e d'estate si pregiudica il raffrescamento dei locali. In entrambi i casi si sprecano soldi ed energia.

L'orientamento delle nuove disposizioni in materia di risparmio energetico e tutela dell'ambiente, compreso il non trascurabile valore commerciale degli immobili dotati di sistemi di razionalizzazione dei consumi, impongono un cambio di rotta.

Per queste ragioni la moderna progettazione termotecnica considera vantaggiosi, sotto molti aspetti, i sistemi di ventilazione meccanica controllata (VMC) forzata con recuperatori ad alta efficienza.

Il Regolamento UE Ecodesign n. 1253/2014 impone ai produttori di sistemi VMC requisiti minimi di efficienza energetica, per garantire prodotti sempre più performanti ed eco-compatibili.

Per risparmiare sulla bolletta energetica e guadagnare in salute, meglio cambiare aria.

ErP 2016 & 2018 compliant



THERMO DRZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

I Plus della **Ventilazione Meccanica Controllata**

Migliora la qualità dell'aria
negli ambienti chiusi.

Aumenta il valore commerciale
degli immobili.

Riduce le emissioni
di gas inquinanti.

Aumenta il risparmio
sui consumi energetici.

I Vantaggi della
Ventilazione Meccanica Controllata



Ambienti
Più Sani e Salubri

Le nuove metodologie di realizzazione degli edifici residenziali, volte al risparmio energetico, alla riduzione delle emissioni ed all'isolamento acustico, soffrono un effetto collaterale innegabile: l'ermeticità. Gli edifici cosi concepiti sono privi di "spifferi" ed infiltrazioni di aria esterna.

L'assenza di ricambio di aria causa la formazione di accumuli anomali di umidità, prodotta con le normali attività domestiche. Una famiglia media di 4 persone, può arrivare a produrre fino a 10 lt/gg di acqua sotto forma di vapore.

Questo eccesso di umidità unitamente ad altre cause, come i difetti di costruzione legati alla discontinuità nelle posa degli isolanti e/o la non corretta gestione degli impianti di riscaldamento da parte di alcuni utenti, portano alla formazione di condensa nei punti più freddi dell'involucro edilizio, ovvero vetri e muri perimetrali.

La formazione di condensa sui muri, causa la formazione di funghi e muffe sulle pareti concorrendo al:

- deterioramento dell'edificio e sua perdita di valore;
- danneggiamento degli arredi;
- forte disagio per gli occupanti dovuto ai cattivi odori;
- gravi patologie delle vie respiratorie e sviluppo di reazioni allergiche.

Il rischio di formazione di muffe si presenta anche in assenza di formazione di condensa ma in presenza di umidità superficiali pari all'80%, (soglia di allarme secondo la norma UNI EN ISO 13788).

Il metodo più efficace per contenere l'umidità relativa è adottare un
Sistema di Ventilazione Meccanica Controllata.



L'Immobile Acquista
Maggior Valore di Mercato

THERMO UTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

Tutti gli immobili, di nuova costruzione o meno, sono soggetti a compravendita e devono essere dotati di un attestato di certificazione energetica.

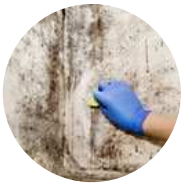
L'installazione di una Macchina di Ventilazione Meccanica con recupero del 90%, riduce drasticamente il calore di ventilazione e permette di realizzare edifici di classe energetica superiore.

Un'abitazione a ridotti consumi energetici e a più alta efficienza termica è commercialmente più appetibile, anche in considerazione del fatto che i costi per l'approvvigionamento dei combustibili fossili continueranno ad aumentare.

È facile intuire quindi una conseguenza diretta sul maggiore apprezzamento degli immobili a basso consumo energetico.







Efficienza di Filtrazione
nei Sistemi VMC

L'importanza del **Sistema di Filtrazione**

Il sistema di filtrazione per gli impianti di ventilazione meccanica controllata è fondamentale per i seguenti motivi:

- rendere gli ambienti interni sani e salubri;
- proteggere e preservare lo scambiatore di calore interno alla macchina;
- preservare la pulizia dell'impianto comprese le tubazioni di distribuzione dell'aria;
- evitare l'introduzione di inquinanti e pollini dall'esterno.

2018 F7 FILTER

Per questo Thermolutz inserisce di serie, sulle proprie macchine di VMC, oltre al filtro G4 anche il filtro F7.

Nuova Normativa **ISO 16890**

Dal 2017 e' entrata in vigore la nuova normativa ISO 16890, utilizzata per certificare i filtri attualmente catalogati secondo la norma EN779:2012 nelle Classi "G", "M", "F".

Questo **nuovo standard** rappresenta una rivoluzione sostanziale del modo di certificare i filtri grossolani, medi e fini poiché introduce nella prova il concetto di **"PM" (particulate matter)** ed inoltre costituisce un **unico sistema di classificazione a livello internazionale.**

Il concetto di PM è già largamente in uso per verificare l'inquinamento da particolato (polveri sottili) nell'aria, soprattutto nelle città, attraverso specifiche centraline di campionamento.

GRUPPO	e(PM_1)	e($PM_{2,5}$)	e(PM_{10})
ISO Coarse dust filter	-	-	*< 50%*
ISO e PM10 dust filter	-	-	*> = 50%*
ISO e PM2,5 dust filter	-	*> 50%*	-
ISO e PM1 dust filter	*> 50%*	-	-

La ISO 16890 ha alcune peculiarità che la rendono più moderna degli standard che la precedono:

- è più severa nella classificazione rispetto alle altre norme
- molto vicina alla reale applicazione dei filtri
- prevede il test dei filtri con particolato di 3 diverse dimensioni
- prevede test anche con particolato PM, la frazione considerata più dannosa per la salute

La nuova norma offre una classificazione prestazionale e definisce un'efficienza degli elementi filtranti per 3 classi di particolato PM10, PM2,5 e PM1.

PM è acronimo di Particulate Matter, nella norma ISO 16890 PMx indica particolato con diametro aerodinamico compreso tra 0,3 µm e x µm. L'efficienza percentuale di un filtro testato con un particolato di classe PM_x è detta ePMx, si esprime in % e indica la capacità di un filtro di rimuovere da un flusso una frazione in massa di particelle appartenenti a un dato intervallo dimensionale. Per esempio un elemento filtrante in grado di rimuovere il 75% in massa di particolato PM_{10} avrà efficienza ePM_{10} 75%. Nella 16890 le classi di efficienza sono una per ogni intervallo dimensionale di particolato PM_{10},$PM_{2,5}$ e PM_1.

Per i filtri che non raggiungono nemmeno PM10 del 50% è istituito un gruppo a parte detto **COARSE**. I filtri testati vengono ordinati nei 4 gruppi riportati nella tabella a lato.

Filtri Thermoair Residenziale e rispettive classificazioni ISO 16890

Un filtro può anche appartenere a due gruppi.

Ad esempio un filtro classificato come ISO PM1 75% può anche essere ISO PM10 80% ma solo uno di questi valori deve essere riportato sull'etichetta.

FILTRI GAMMA THERMOAIR	CLASSIFICAZIONI ISO 16890		
G4 spessore 23mm	*ISO Coarse*		
F7 spessore 48mm	*AIR FLOW RATE [mc/h]*		
	Small 140 - ePM1 80%	*Small 200 - ePM1 80%*	*Evo 300/350 - ePM1 70%*



Funzionamento del **Sistema Thermoair**

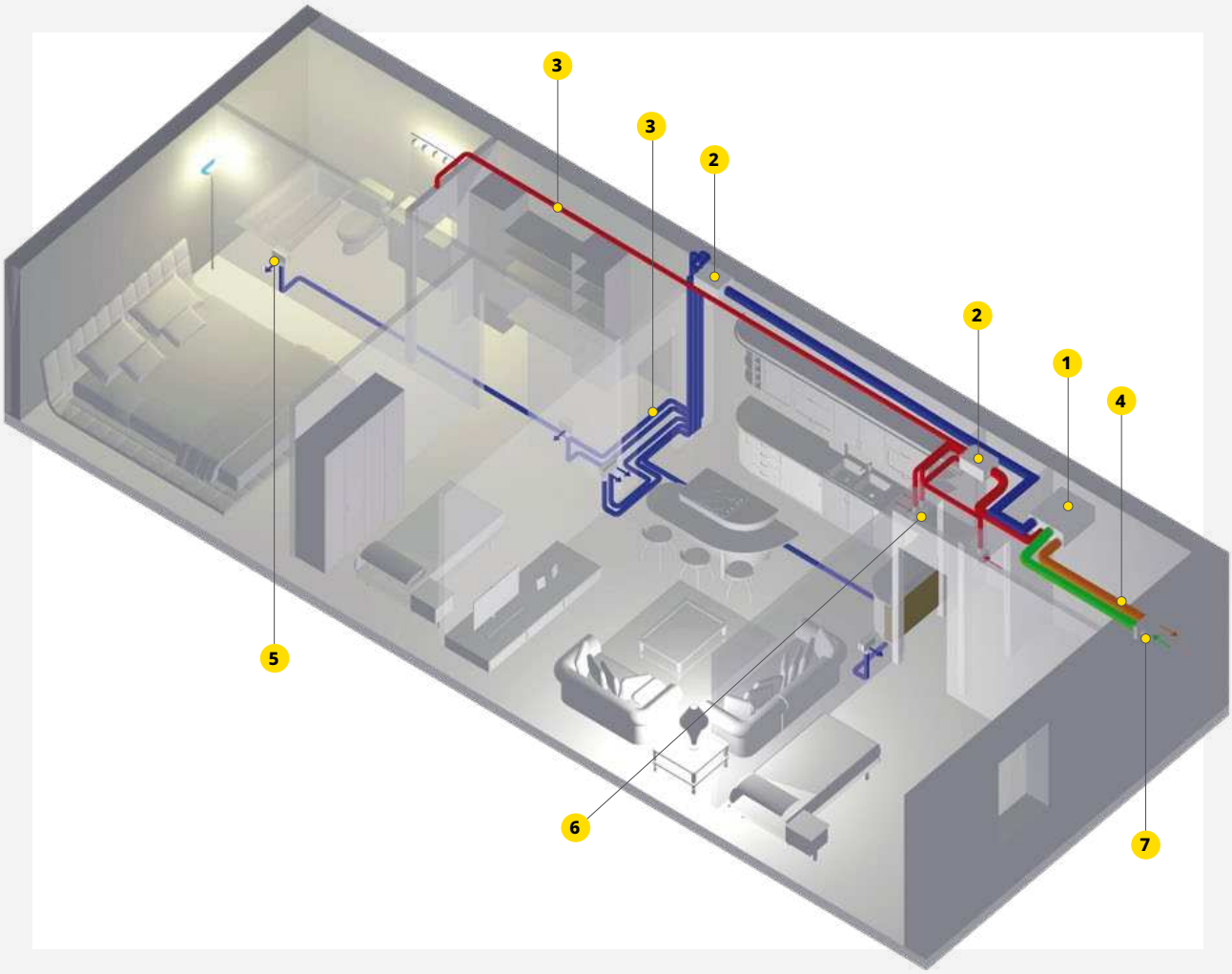
Il sistema di ventilazione meccanica proposto da Thermolutz è di tipo a doppio flusso con recuperatore di calore ad alta efficienza, grazie al quale, il calore dell'aria viziata viene ceduto all'aria prelevata dall'esterno. La macchina è provvista di filtri sia in **aspirazione** sia in **espulsione**.

Il sistema prevede l'utilizzo di condotti flessibili: l'espulsione dell'aria viziata e la ripresa dell'aria esterna vengono fissati alla macchina e messi in comunicazione con l'esterno tramite appositi terminali.

Per la distribuzione dell'aria in ambiente, vengono collegati alla macchina, tramite condotti flessibili, due **plenum** (Mandata e Ripresa) in diverse configurazioni (a seconda del numero di uscite); dai plenum, tramite la tubazione flessibile Ø 75 mm, l'aria viene immessa/ripresa in ambiente dalle bocchette installabili a soffitto o a parete (con uno o due attacchi Ø 75 mm a seconda della portata d'aria).



Schema di Funzionamento del **Sistema Thermoair**



Legenda

1. **Unità Thermoair**
2. **Plenum di distribuzione aria**
3. **Tubazione flessibile Ø 75 mm**
4. **Condotto flessibile Ø 125 mm**
5. **Plenum con bocchetta singolo attacco**
6. **Plenum con bocchetta doppio attacco**
7. **Terminale combinato**

- **Immissione dell'aria esterna in ambiente (mandata)**
- **Estrazione dell'aria viziata dagli ambienti (ripresa)**
- **Aspirazione dell'aria esterna di rinnovo (aspirazione)**
- **Espulsione dell'aria viziata all'esterno (espulsione)**

Punti di Immissione dell'Aria di Rinnovo dal Basso:

Soggiorno con bocchetta a singolo attacco (30 mc/h)

Camera matrimoniale con bocchetta a singolo attacco (30 mc/h)

Camera singola con bocchetta a singolo attacco (30 mc/h)

Camera singola con bocchetta a singolo attacco (30 mc/h)

Punti di Ripresa dell'Aria Viziata dall'Alto:

Cucina con bocchetta a doppio attacco (60 mc/h)

Bagno con bocchetta a singolo attacco (30 mc/h)

Bagno di servizio con bocchetta a singolo attacco (30 mc/h)

La Thermoair deve essere installata con il suo regolatore remoto; il comando serve per variare la velocità dei ventilatori; in fase di collaudo, i tecnici Thermolutz tarano la velocità a seconda del dimensionamento dell'impianto.

Prezzi di Listino al mq del
Sistema VMC

Esempio 1
Impianto di VMC per appartamento da 90 mq = € 3.990,00

IL PREZZO È COMPRENSIVO DI:	
N°1 Macchina di ventilazione Meccanica Thermoair - S 120	*N°4 Bocchette di ripresa completa di griglia con alette fisse / forellinata*
Tubazione flessibile Ø 125 mm per collegamento Thermoair	*Tubazione flessibile Ø 75 mm per collegamento delle bocchette d'aria*
N°1 Plenum di mandata ambiente da 4 vie per Thermoair	*N°2 Terminale singolo per espulsione o ripresa aria esterna*
N°1 Plenum di ripresa ambiente da 4 vie per Thermoair	*N° 1 Regolatore TER*
N°4 Bocchette di mandata completa di griglia con alette fisse / forellinata	

Per l'esempio 1, considerando un'accensione giornaliera di 12 ore della THERMOAIR - S 120, si ha un consumo giornaliero di 0,576 kWh e annuale di 200 kWh; questo si traduce, valutando il costo dell'energia elettrica di 0,21 €/kWh, in un consumo di 0,12 € al giorno e 44,00 € all'anno.
Il consumo medio annuo per le utenze elettriche, per una famiglia di 3-4 persone, viene valutato sui 2500-3000 kWh e quindi l'impianto di VMC va ad incidere dal 6% al 8% sui consumi annui.

Esempio 2
Impianto di VMC per appartamento da 160 mq = € 5.340,00

IL PREZZO È COMPRENSIVO DI:	
N°1 Macchina di ventilazione Meccanica Thermoair - S220	*N°6 Bocchette di ripresa completa di griglia con alette fisse / forellinata*
Tubazione flessibile Ø 160 mm per collegamento Thermoair	*Tubazione flessibile Ø 75 mm per collegamento delle bocchette d'aria*
N°1 Plenum di mandata ambiente da 8 vie per Thermoair	*N°2 Terminale singolo per espulsione o ripresa aria esterna*
N°1 Plenum di ripresa ambiente da 8 vie per Thermoair	*N° 1 Regolatore TER App*
N°6 Bocchette di mandata completa di griglia con alette fisse / forellinata	

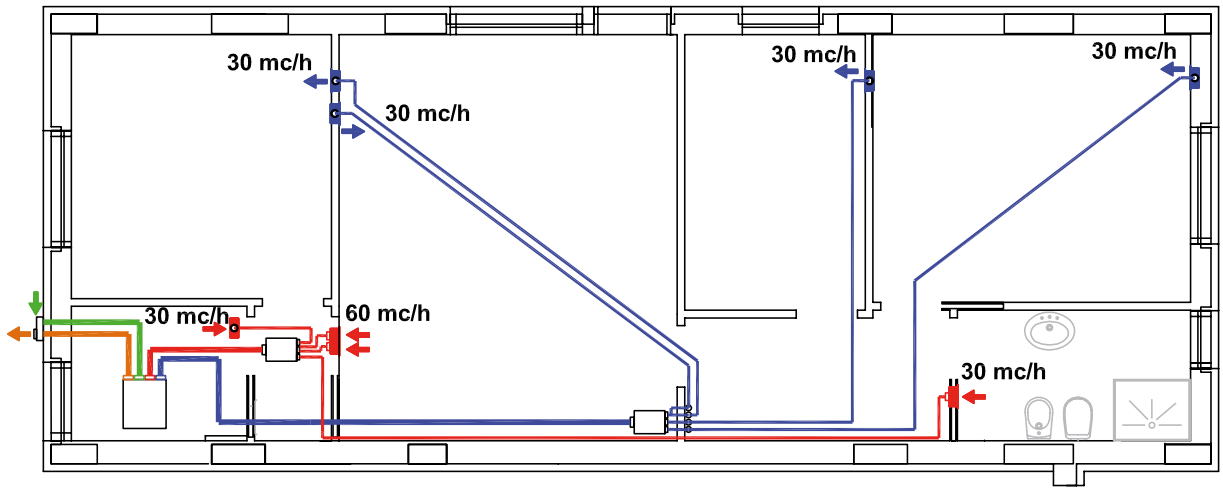
Esempio 3
Impianto di VMC per appartamento da 220 mq = € 8.100,00

IL PREZZO È COMPRENSIVO DI:	
N°1 Macchina di ventilazione Meccanica Thermoair - S410	*N°10 Bocchette di ripresa completa di griglia con alette fisse / forellinata*
Tubazione flessibile Ø 160 mm per collegamento Thermoair	*Tubazione flessibile Ø 75 mm per collegamento delle bocchette d'aria*
N°1 Plenum di mandata ambiente da 12 vie per Thermoair	*N°2 Terminale singolo per espulsione o ripresa aria esterna*
N°1 Plenum di ripresa ambiente da 12 vie per Thermoair	*N° 1 Regolatore TER App*
N°10 Bocchette di mandata completa di griglia con alette fisse / forellinata	

NB: Con la macchina l'incidenza delle tubazioni flessibili dipende dal posizionamento dei vari componenti all'interno dei locali; pertanto i prezzi al mq sono da ritenersi puramente indicativi.

Esempio 1

Impianto VMC in Appartamento 90 mq - 120 mc/hr di Ricambio d'Aria Principi di Progettazione e Installazione



LEGENDA			
	Tubazione mandata ambiente Ø 75 mm		*Plenum di mandata/ripresa 50x50x15 (lxpxh in cm) 4 uscite Ø 75 mm Ingresso Ø 125 mm*
	Tubazione ripresa ambiente Ø 75 mm		*Bocchetta di mandata a soffitto*
	Tubazione ripresa aria esterna Ø 125 mm		*Bocchetta di mandata a parete*
	Tubazione espulsione aria ambiente Ø 125 mm		*Bocchetta di ripresa a soffitto*
	Thermoair - S 120 - 81x50x20 (lxpxh in cm)		*Bocchetta di ripresa a parete*

Calcolo delle **Perdite di Carico**

Nel disegno di pagina precedente è rappresentato un esempio di impianto VMC con il sistema Thermoair.

Per gli edifici residenziali viene fissato un valore di ricambio d'aria di 0,5 vol/h (valore definito dalla Normativa).

Nell'esempio si prende in considerazione un'abitazione di 90 mq, pari ad un volume totale di 240 mc.

Si ricava che deve essere garantito un ricambio d'aria pari a 240 x 0,5 = 120 mc/h. Vengono scelti i punti di immissione di aria di rinnovo (soggiorni, camere, ecc...) e i punti di ripresa dell'aria negli ambienti più inquinati, come bagni, cucine e lavanderia.

Ora possono essere calcolate le perdite di carico.

Le perdite di carico nell'impianto di ventilazione sono generate dal:

- Terminale singolo per ripresa aria esterna
- Tubazione flessibile Ø 125mm per collegamento tra il terminale ripresa aria esterna e la macchina di ventilazione; (vedi grafico A)
- Tubazione flessibile Ø 125mm per collegamento tra il recuperatore e il plenum di mandata; (vedi grafico A)
- Plenum di mandata
- Tubazione Ø 75mm per collegamento tra plenum e bocchetta di mandata aria; (vedi grafico B)
- Bocchetta di mandata singolo attacco/doppio attacco;

Tubazione flessibile Ø 125 mm Terminale Aria Esterna-Recuperatore

Per quanto riguarda l'apertura di aspirazione e di espulsione a parete è necessario ricordare che la distanza minima tra i terminali deve essere almeno di 2 metri, questo per evitare che l'aria viziata espulsa, possa rientrare nel sistema di ventilazione, miscelandosi con l'aria pulita aspirata dall'esterno. Se poi nelle vicinanze ad uno dei due terminali ci fosse un edificio, e consigliabile che i terminali a parete distino da quest'ultimo almeno 8 metri. Nell'esempio grafico la lunghezza della tubazione flessibile Ø 125mm, che collega il terminale aria esterna alla macchina, risulta di 2mt. Facendo riferimento al grafico e considerando una portata d'aria di 120 mc/h la perdita di carico lineare è di 1,8 Pa/ml e quella totale del tratto è di 3,6 Pa.

Tubazione flessibile Ø 125 mm Recuperatore-Plenum

Dal disegno in esempio la lunghezza misurata della tubazione flessibile Ø 125mm, che congiunge la macchina di ventilazione con il plenum da 5 vie è di 4 mt. Considerando le stesse condizioni di portata d'aria (120mc/h) dal grafico otteniamo una perdita di carico totale del collegamento di 7,2 Pa.

Tubazione Flessibile ø 75mm Plenum-Bocchetta

Per quanto riguarda invece i tubi flessibili, e sempre nell'ipotesi di mantenere una velocità di attraversamento <2,5 m/s, per una veloce valutazione si può tenere conto che con tubo DN 75/63 la portata circolante è di +/- 30 mc/h. Dal grafico della tubazione Ø 75mm otteniamo una perdita di carico lineare di 3 Pa/mt; valutando che, la mandata più sfavorita nel nostro caso è la bocchetta installata nella camera ad angolo a singolo attacco, ha una lunghezza di 15 mt otteniamo una perdita di carico totale di 45 Pa.

Plenum di Mandata

La conformazione e la configurazione di un sistema di ventilazione meccanica necessita l'installazione di un plenum di distribuzione sia nel canale di ripresa che in quello di mandata. L'inserimento di tale componente non altera sensibilmente le perdite di carico che possono essere trascurate nel calcolo finale. L'inserimento nel tratto di collegamento tra macchina e plenum di mandata di un silenziatore, garantisce al sistema un ulteriore e sensibile riduzione del livello sonoro, sicuramente gradita e apprezzata dall'utente finale.

Bocchetta Singolo Attacco

La bocchetta di dimensione 200x100 ha una area effettiva di 0.008mq. Considerando una velocità di uscita dell'aria da 2m/s-2.5m/s la portata nominale varia da 50-70 mc/h ed installando la griglia con alette fisse si ottiene una riduzione del 50% di portata d'aria pari a 30 mc/h, si ottiene una perdita di carico totale di 10 Pa.

Diagramma A
Tubazione ø 75 mm - ø 90

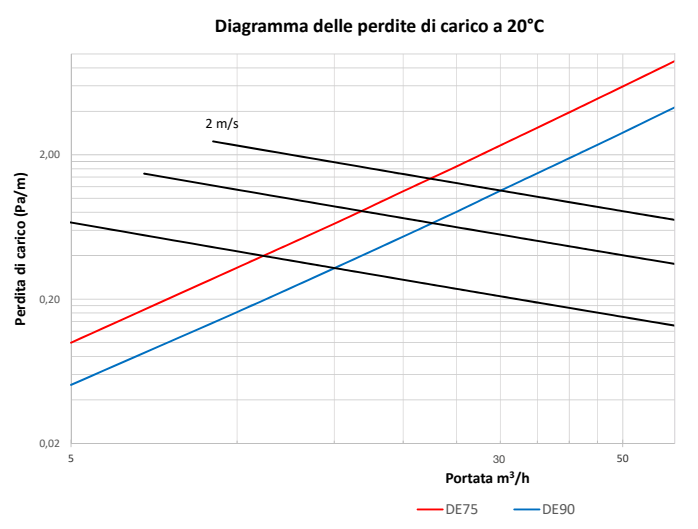
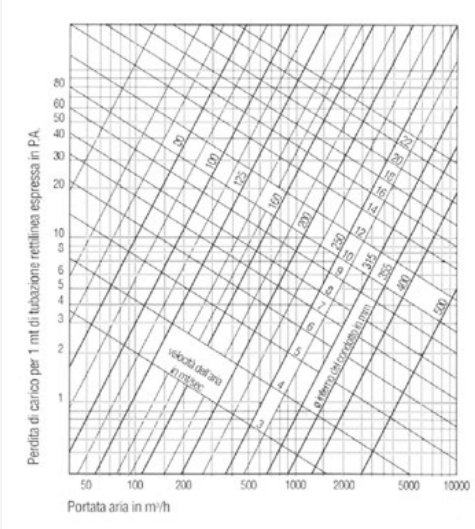


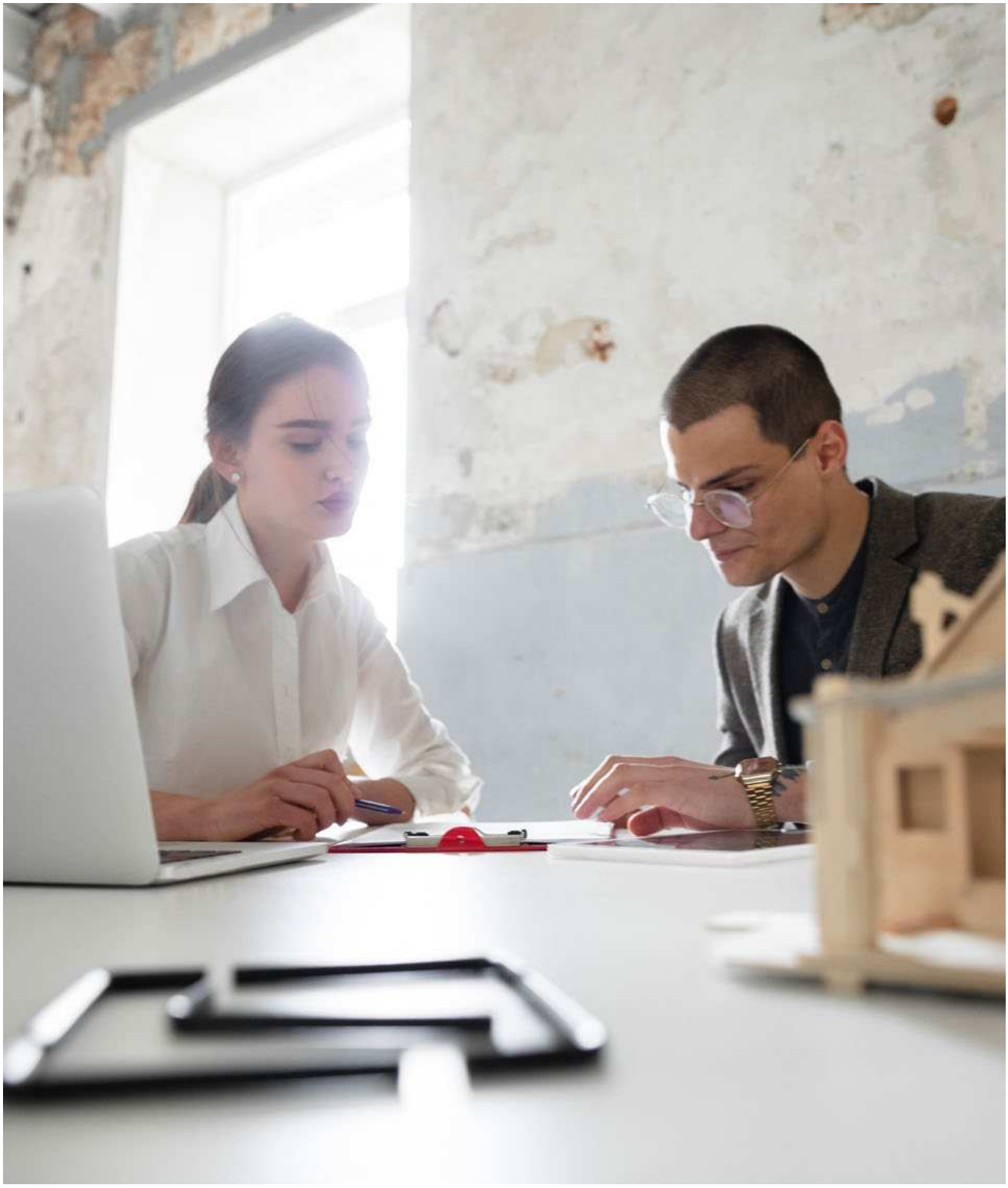
Diagramma B
Tubazione Flessibile - T. Aria 20°



Conclusioni **La Scelta della Macchina**

In conclusione, dopo aver valutato il valore di portata d'aria di progetto, si sceglie di conseguenza il modello THERMOAIR che ha il range di portata piu idoneo al convogliamento della portata d'aria richiesta.

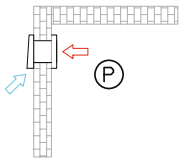
Nello specifico verrà scelta la THERMOAIR S 120 Small che genera una portata d'aria di 120 mc/h con prevalenza utile di 110Pa e con un assorbimento elettrico di 29 W a ventilatore. Con un consumo elettrico orario di 29 W a ventilatore (58 W totale della macchina) considerando un'accensione giornaliera di 12 ore, si ha un consumo giornaliero di 0,576 kWh e annuale di 200 kWh; questo si traduce, valutando il costo dell'energia elettrica di 0,21 €/kWh, in un consumo di 0,12 € al giorno e 44,00 € all'anno. Il consumo medio annuo per le utenze elettriche, per una famiglia di 3-4 persone, viene valutato sui 2500-3000 kWh e quindi **l'impianto di VMC va ad incidere dal 6% al 8% sui consumi annui.**



Unità Thermoair
P30/60 Evo App

NOVITÀ 2026





85% RESA

ErP 2016 & 2018 compliant

G3 FILTER

Descrizione **P30/60 Evo App**

Unità di ventilazione meccanica controllata a singolo flusso alternato per installazione a parete, ideale per monolocali con una portata d'aria nominale di 30/60 mc/h. Tramite la loro rete wireless è possibile la gestione in cascata di 2 unità fino a 16 unità in funzionamento alternato.

La macchina viene fornita completa di telecomando con funzione di controllo remoto.

Recuperatore di calore a parete con installazione a cascata

Ventilatori brushless a basso consumo

Gestione tramite App

Installazione a parete ad incasso

Installazione in cascata senza fili (wireless)

Programma orario (App)

Prezzi di Listino **P30/60 Evo App**

MODELLO	CODICE	€/PZ
P 30 EVO APP	VM40015	580,00
P 60 EVO APP	VM40010	600,00

Caratteristiche Tecniche **P30/60 Evo App**

Recuperatore di calore per singola stanza a flusso aria reversibile con griglie frontali in ABS, ventilatore a flusso reversibile (tipo brushless), scambiatore di calore in materiale ceramico, filtri efficienza G3 e tubo telescopico da 250 a 400 mm. L'unità è completa di telecomando e non necessita di scarico di condensa.

Funzionamento e schema di flusso

Nel primo ciclo di funzionamento il recuperatore espelle l'aria dell'ambiente per 70 secondi facendola passare attraverso lo scambiatore in materiale ceramico. Al termine di questo ciclo il ventilatore inverte automaticamente il flusso e immettendo aria esterna pulita nel locale riscaldandola preventivamente grazie all'attraversamento dello scambiatore. L'intervallo di tempo può essere cambiato da un minimo di 30 ad un massimo di 120 secondi.

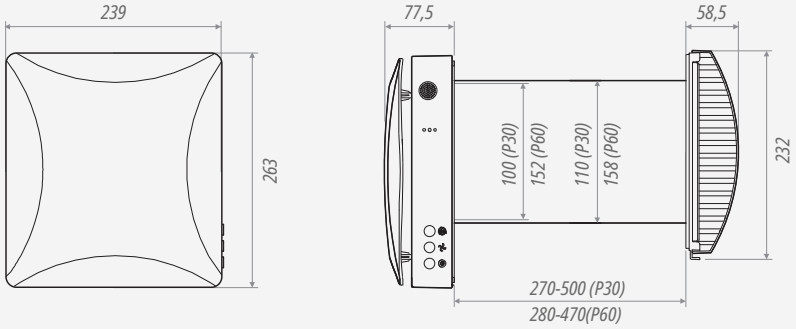
Nell'installazione in cascata, all'attivazione una unità parte in modalità espulsione mentre l'altra unità riprende aria esterna.

CARATTERISTICHE	P 30 EVO			P 60 EVO		
Tipo di velocità	1	2	3	1	2	3
Portata d'aria (mc/h)	10	20	25	20	40	50
Assorb. elettrico (w)	4	5,9	7	6	7	7,8
Pressione sonora a 1mt (db)	31,2			32,7		
Alimentazione Vac	230-50			230-50		

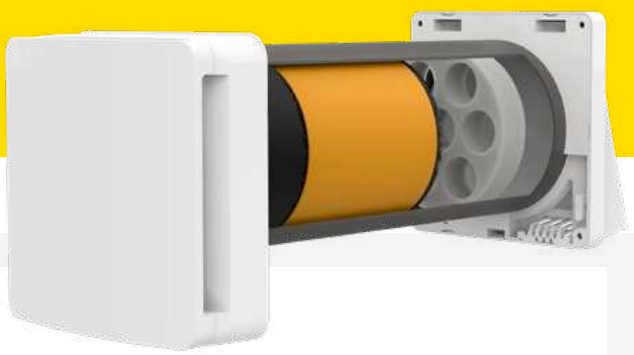
Download on the App Store

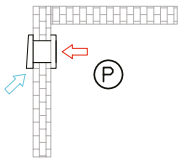
GET IT ON Google Play

Dimensioni Unità Thermoair **P30/60 Evo App**



Unità Thermoair
P30/60 2.0 Active





85% RESA

ErP 2016 & 2018 compliant

G3 FILTER

Descrizione **P30/60 2.0 Active**

Unità di ventilazione meccanica controllata a singolo flusso alternato per installazione a parete, ideale per monolocali con una portata d'aria nominale da 30 mc/h (modello P30) o da 60mc/h (modello P60).

Recuperatore di calore a parete

Ventilatori brushless a basso consumo

Filtri doppi in entrata/uscita

Installazione a parete ad incasso

Condotto Ø 160 mm (P 60) o Ø 100 mm (P 30)

Prezzi di Listino **P30/60 2.0 Active**

MODELLO	CODICE	€/PZ
P 30 2.0 ACTIVE	VM40056	520,00
P 60 2.0 ACTIVE	VM40050	540,00

Caratteristiche Tecniche **P30/60 2.0 Active**

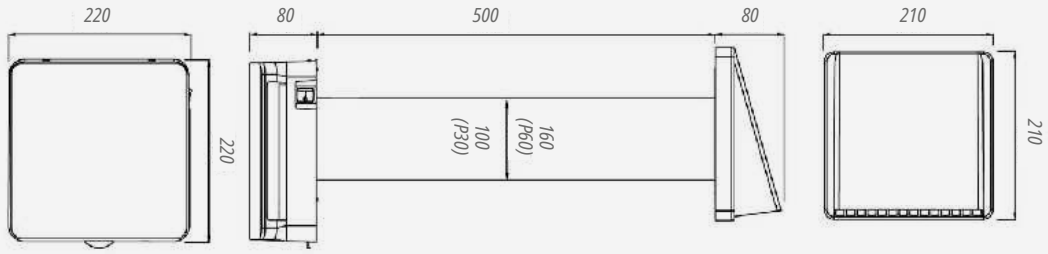
Recuperatore di calore per singola stanza con griglie frontali in ABS, ventilatore a flusso reversibile (tipo brushless), scambiatore di calore in materiale ceramico, filtri efficienza G3 e tubo telescopico da 250 a 400 mm. L'unità non necessita di scarico condensa.

Funzionamento e schema di flusso:

Nel primo ciclo di funzionamento il recuperatore espelle l'aria dell'ambiente per 70 secondi facendola passare attraverso lo scambiatore in materiale ceramico. Al termine di questo ciclo il ventilatore inverte automaticamente il flusso e immettendo aria esterna pulita nel locale riscaldandola preventivamente grazie all'attraversamento dello scambiatore. L'intervallo di tempo standard di 70 secondi può essere cambiato da un minimo di 30 ad un massimo di 120 secondi.

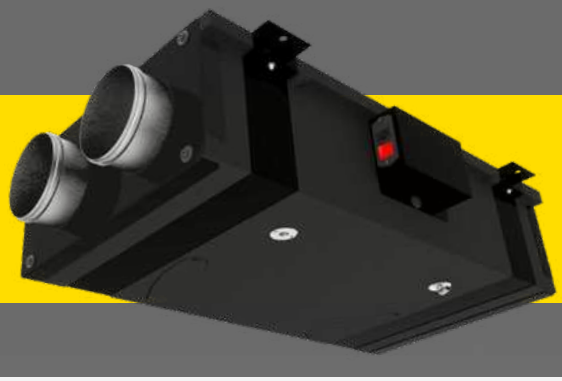
CARATTERISTICHE	P 30 2.0 ACTIVE				P 60 2.0 ACTIVE			
Tipo di velocità	*night*	*1*	*2*	*3*	*night*	*1*	*2*	*3*
Portata d'aria (mc/h)	*5*	*10*	*20*	*30*	*10*	*20*	*40*	*60*
Assorb. elettrico (w)	*4,0*	*4,7*	*5,6*	*6,9*	*3,9*	*4,2*	*5,5*	*6,7*
Rumore a 3mt (dB)	*13*	*18*	*28*	*37*	*4*	*9*	*21*	*29*
Alimentazione Vac	*230-50*				*230-50*			

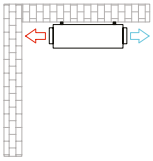
Dimensioni Unità Thermoair **P30/60 2.0 Active**



Unità Thermoair
S 120

NOVITÀ 2026





F7 FILTER
EPM$_1$ 70%

ErP 2016 & 2018 compliant



Comando TER versione EVO

Descrizione **Thermoair S 120**

Unità di ventilazione meccanica controllata degli ambienti, caratterizzate dalla elevatissima efficienza di recupero del calore, dalla leggerezza e dalla compattezza.

Queste caratteristiche rendono facile ed agevole l'installazione. Struttura in PPE che garantisce un elevato grado di isolamento termico sia verso l'esterno sia tra i due flussi d'aria.

Nuovo comando TER con gestione semplificata (di serie)

Recuperatore di calore ad alto rendimento

Motore elettrico EC ad altissima efficienza

Filtro in rinnovo aria esterna EPM$_1$

Installazione orizzontale a soffitto o pavimento

Caratteristiche **Thermoair S 120**

Recuperatore di calore

Recuperatore di calore statico aria-aria in controcorrente ad altissima efficienza interamente realizzato in PP.

Ventilatori

Ventilatori elettronici a pale rovesce e comando modulante; altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità.

Filtri

Filtri EPM$_1$ con bassa perdita di carico, facilmente estraibili **(approfondimento sistemi filtrazione a Pag. 94).**

Elettronica

Versione Base: quadro elettrico completo di scheda di gestione, antigelo e segnalazione filtri.

Versione Evo: quadro elettrico completo di scheda di gestione, antigelo, programmazione oraria, gestione delle batterie di postriscaldo e segnalazione filtri sporchi.

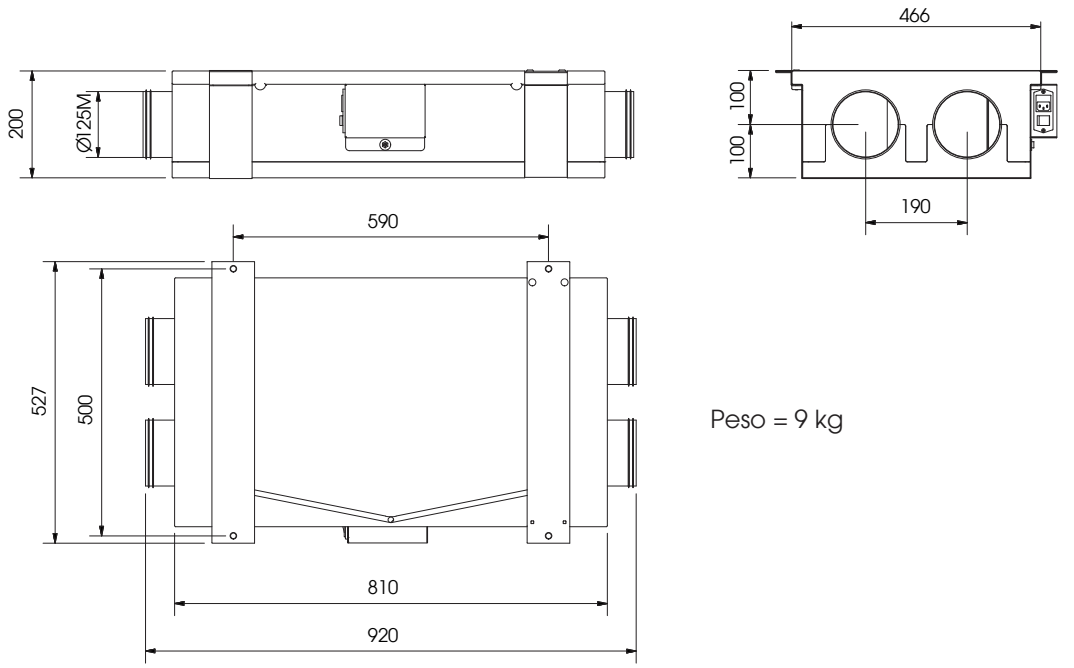
Prezzo e Dati Tecnici **Thermoair S 120**

MODELLO	COD	PREZZO €
THERMOAIR S120	VM41020	2.100,00
THERMOAIR S120 EVO	VM41025	2.340,00
Sifone di scarico condensa	VM44465	72,00
Filtro EPM$_1$ 70% S120 (ricambio)	VM41915	36,00
Filtro EPM$_{10}$ 50% S120 (ricambio)	VM41910	31,00

THERMOAIR	UNITÀ	S 120
Portata aria nominale	*mc/h*	*120*
Pressione statica nominale	*Pa*	*100*
Livello potenza sonora*	*dB*	*51*
Potenza assorbita max	*W*	*57*
Classe di Filtrazione EPM$_1$	*%*	*70*
Limiti di funzionamento	*°C*	*-15° ÷ + 45°*
Alimentazione elettrica	*V/ph/Hz*	*230/1/50*

** Livello di potenza sonora irradiato dall'involucro.*

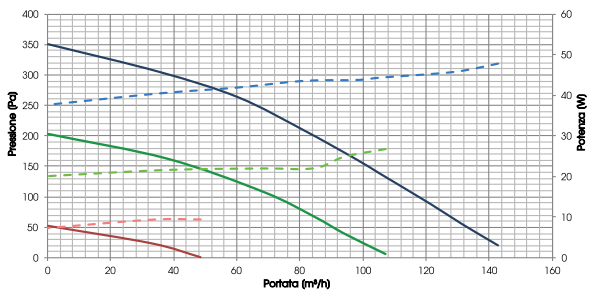
Dimensione e Pesi Unità **Thermoair S 120**



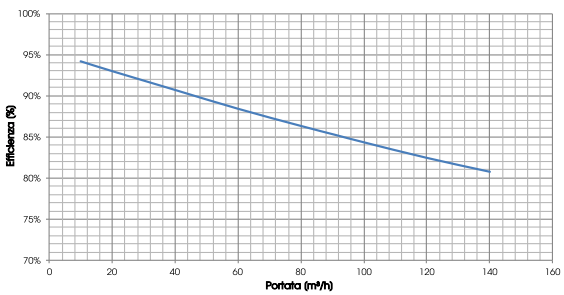
Peso = 9 kg

Curve Caratteristiche
Unità Thermoair S 120

Prestazioni Aerauliche (UNI EN 13141-7)



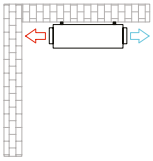
Efficienza di Recupero del Calore Sensibile



Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 13141-7):
Tbs aria esterna 7°C; U.R. esterna 72%; Tbs ambiente 20°C; U.R. ambiente 28%

Unità Thermoair
S 220













Comando TER

Descrizione **Thermoair S 220**

Unità di ventilazione meccanica controllata degli ambienti, caratterizzate dalla elevatissima efficienza di recupero del calore, dalla leggerezza e dalla compattezza.

Queste caratteristiche rendono facile ed agevole l'installazione. Struttura in PPE che garantisce un elevato grado di isolamento termico sia verso l'esterno sia tra i due flussi d'aria.

Nuovo comando TER con gestione semplificata

Recuperatore di calore ad alto rendimento

Motore elettrico EC ad altissima efficienza

Filtro in rinnovo aria esterna EPM_1

Installazione orizzontale a soffitto o pavimento

Caratteristiche **Thermoair S 220**

Recuperatore di calore

Recuperatore di calore statico aria-aria in controcorrente ad altissima efficienza interamente realizzato in alluminio.

Ventilatori

Ventilatori elettronici a pale rovesce e comando modulante; altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità.

Filtri

Filtri EPM_1 con bassa perdita di carico, facilmente estraibili **(approfondimento sistemi filtrazione a Pag. 94).**

Elettronica

Quadro elettrico completo di scheda di gestione, antigelo, bypass automatico, sonde di temperatura, gestione delle batterie di postriscaldo e segnalazione filtri sporchi.

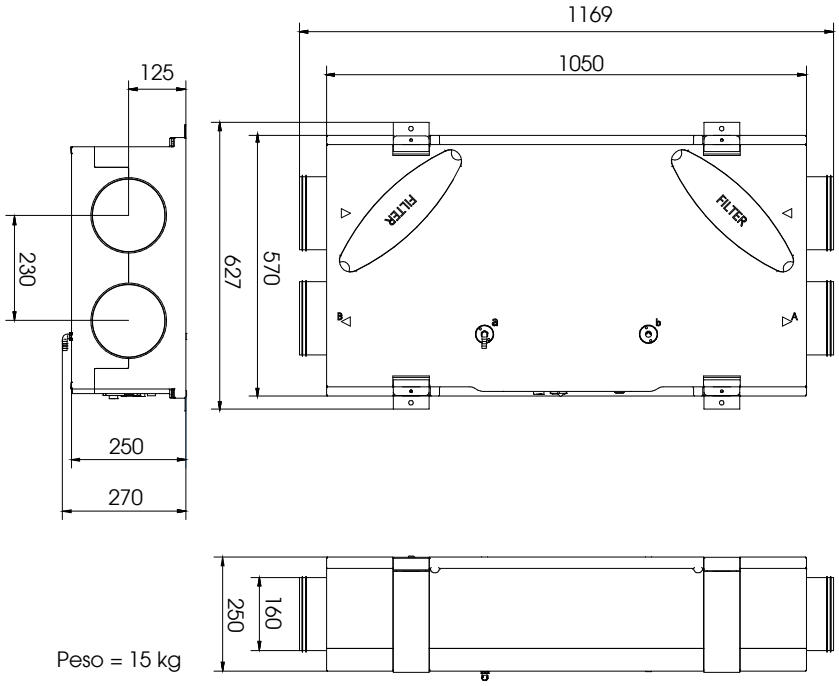
Prezzo e Dati Tecnici **Thermoair S 220**

MODELLO	COD	PREZZO €
THERMOAIR S220	VM41030	2.450,00
Sifone di scarico condensa	VM44465	72,00
Filtro EPM_1 70% S220 (ricambio)	VM41925	49,00
Filtro EPM_{10} 50% S220 (ricambio)	VM41920	19,00

THERMOAIR	UNITÀ	S 220
Portata aria nominale	*mc/h*	*220*
Pressione statica nominale	*Pa*	*100*
Livello potenza sonora*	*dB*	*53*
Potenza assorbita max	*W*	*99*
Classe di Filtrazione EPM_1	*%*	*70*
Limiti di funzionamento	*°C*	*-15° ÷ + 45°*
Alimentazione elettrica	*V/ph/Hz*	*230/1/50*

** Livello di potenza sonora irradiato dall'involucro.*

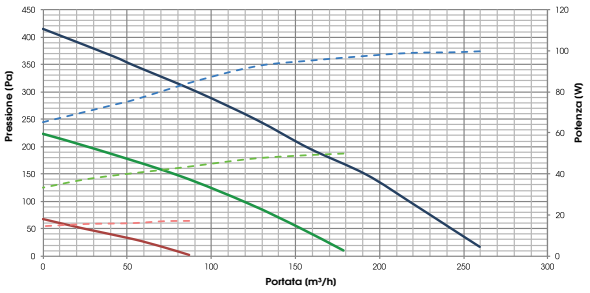
Dimensione e Pesi Unità **Thermoair S 220**



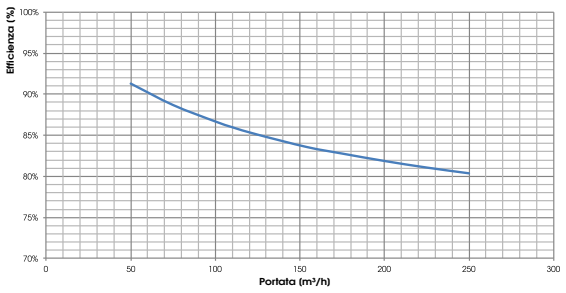
Peso = 15 kg

Curve Caratteristiche
Unità Thermoair S 220

Prestazioni Aerauliche (UNI EN 13141-7)



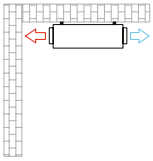
Efficienza di Recupero del Calore Sensibile



Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 13141-7):
Tbs aria esterna 7°C; U.R. esterna 72%; Tbs ambiente 20°C; U.R. ambiente 38%

Unità Thermoair
S 410 - S 580





Controllo App

F7 FILTER
EPM$_1$ 70%

ErP 2016 & 2018 compliant



Comando TER

Descrizione **Thermoair S410 - S580**

Unità di ventilazione meccanica controllata degli ambienti, caratterizzate dalla elevatissima efficienza di recupero del calore, dalla leggerezza e dalla compattezza. Queste caratteristiche rendono facile ed agevole l'installazione.

Struttura autoportante in pannelli sandwich da 22 mm con all'interno schiuma poliuretanica; sia la struttura sia le parti interne sono realizzate in zinco magnesio che assicura un'elevata resistenza alla corrosione.

Nuovo comando TER con gestione semplificata

Recuperatore di calore ad alto rendimento

Motore elettrico EC ad altissima efficienza

Filtro in rinnovo aria esterna EPM$_1$

Installazione orizzontale a soffitto

Caratteristiche **Thermoair S410 - S580**

Recuperatore di calore

Recuperatore di calore statico aria-aria in controcorrente ad altissima efficienza interamente realizzato in alluminio.

Ventilatori

Ventilatori elettronici a pale rovesce e comando modulante; altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità.

Filtri

Filtri EPM$_1$ con bassa perdita di carico, facilmente estraibili **(approfondimento sistemi filtrazione a Pag. 94).**

Elettronica

Quadro elettrico completo di scheda di gestione, antigelo, bypass automatico, sonde di temperatura, gestione delle batterie di postriscaldo e segnalazione filtri sporchi.

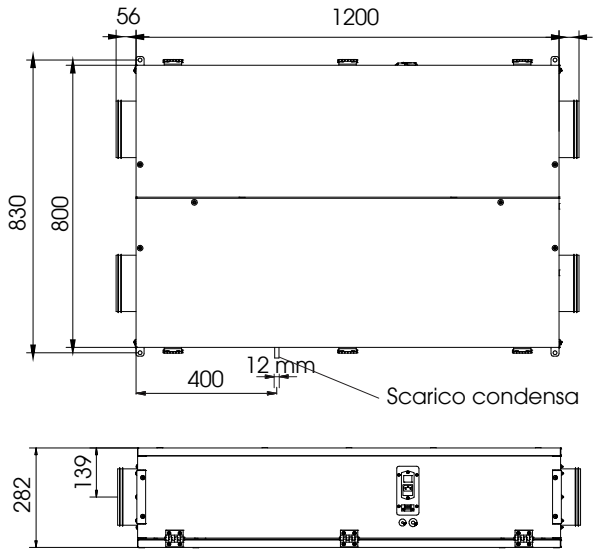
Prezzo e Dati Tecnici **Thermoair S 410 - S 580**

MODELLO	COD	PREZZO €
THERMOAIR S410	VM41040	4.200,00
THERMOAIR S580	VM41050	4.570,00
Filtro EPM$_1$ 70% (ricambio)	VM41965	54,00
Filtro EPM$_{10}$ 50% (ricambio)	VM41960	48,00
Sifone di scarico condensa	VM44465	72,00

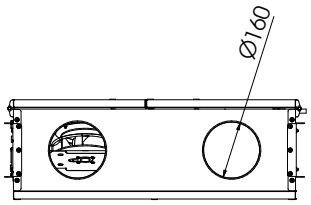
THERMOAIR	UNITÀ	S410	S580
Portata aria nominale	*mc/h*	*410*	*580*
Pressione statica nominale	*Pa*	*100*	*100*
Livello potenza sonora*	*dB*	*58*	*63*
Potenza assorbita max	*W*	*170*	*340*
Classe di Filtrazione EPM$_1$	*%*	*70*	*70*
Limiti di funzionamento	*°C*	*-15° ÷ + 45°*	*-15° ÷ + 45°*
Alimentazione elettrica	*V/ph/Hz*	*230/1/50*	*230/1/50*

** Livello di potenza sonora irradiato dall'involucro.*

Dimensione e Pesi Unità **Thermoair S 410 - S 580**

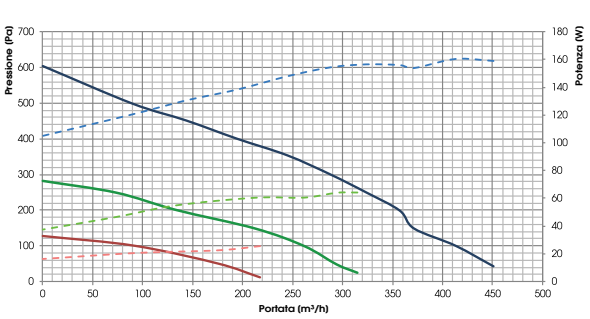


Peso = 61 kg

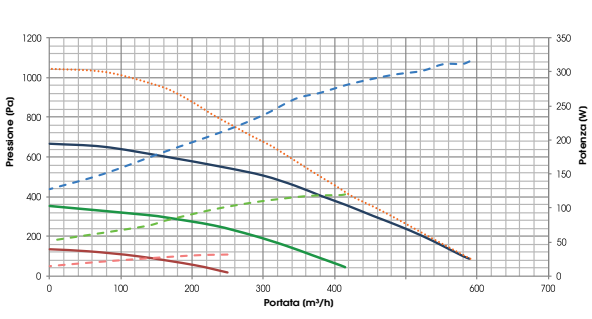


Curve Caratteristiche
Unità Thermoair S 410 - S 580

Prestazioni Aerauliche (UNI EN 13141-7) S 410

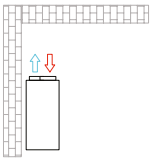


Prestazioni Aerauliche (UNI EN 13141-7) S 580



Unità Thermoair
P 180









EPM$_1$ 70%





Comando TER

Descrizione **Thermoair P 180**

Unità di ventilazione meccanica controllata degli ambienti, caratterizzate dalla elevatissima efficienza di recupero del calore, dalla leggerezza e dalla compattezza. Queste caratteristiche rendono facile ed agevole l'installazione.

Struttura in PPE che garantisce un elevato grado di isolamento termico sia verso l'esterno sia tra i due flussi d'aria.

Nuovo comando TER con gestione tramite App (di serie)

Recuperatore di calore ad alto rendimento

Motore elettrico EC ad altissima efficienza

Filtro in rinnovo aria esterna EPM$_1$

Installazione verticale

Caratteristiche **Thermoair P 180**

Recuperatore di calore

Recuperatore di calore statico aria-aria in controcorrente ad altissima efficienza interamente realizzato in alluminio.

Ventilatori

Ventilatori elettronici a pale rovesce e comando modulante; altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità.

Filtri

Filtri EPM$_1$ con bassa perdita di carico, facilmente estraibili **(approfondimento sistemi filtrazione a Pag. 94).**

Elettronica

Quadro elettrico completo di scheda di gestione, antigelo, bypass automatico, sonde di temperatura, gestione delle batterie di postriscaldo e segnalazione filtri sporchi.

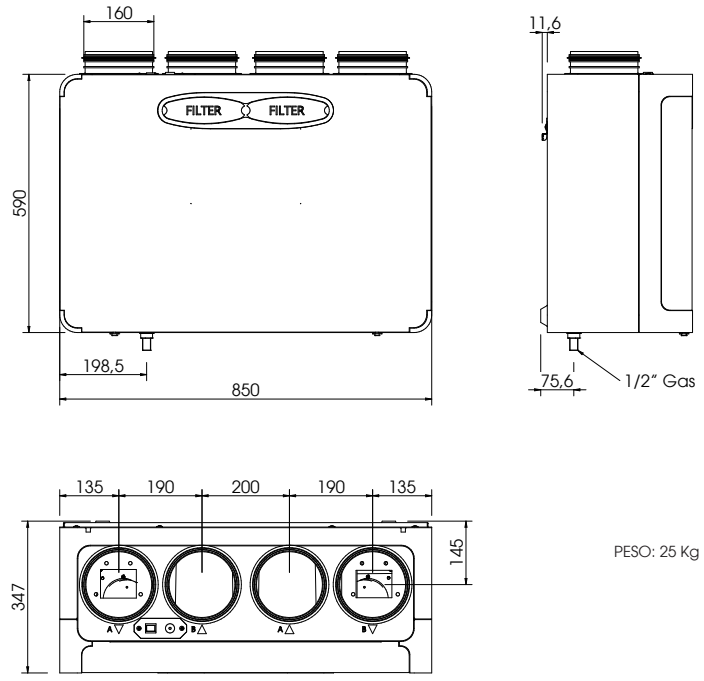
Prezzo e Dati Tecnici **Thermoair P 180**

MODELLO	COD	PREZZO €
THERMOAIR P180	VM41110	2.760,00
Sifone di scarico condensa	VM44465	72,00
Filtro EPM$_1$ 70% P180 (ricambio)	VM41935	46,00
Filtro EPM$_1$ 50% P180 (ricambio)	VM41930	40,00

THERMOAIR	UNITÀ	P 180
Portata aria nominale	*mc/h*	*180*
Pressione statica nominale	*Pa*	*100*
Livello potenza sonora*	*dB*	*56*
Potenza assorbita max	*W*	*84*
Classe di Filtrazione EPM$_1$	*%*	*70*
Limiti di funzionamento	*°C*	*-15° ÷ + 45°*
Alimentazione elettrica	*V/ph/Hz*	*230/1/50*

** Livello di potenza sonora irradiato dall'involucro.*

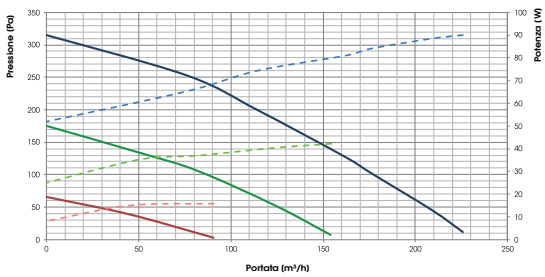
Dimensione e Pesi Unità **Thermoair P 180**



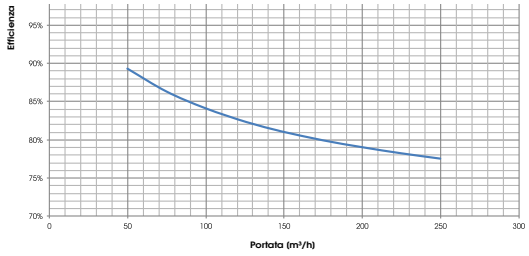
PESO: 25 Kg

Curve Caratteristiche
Unità Thermoair P 180

Prestazioni Aerauliche (UNI EN 13141-7)

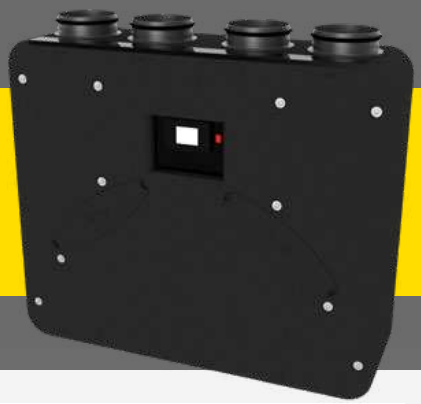


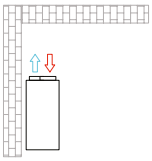
Efficienza di Recupero del Calore Sensibile



Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 13141-7):
Tbs aria esterna 7°C; U.R. esterna 72%; Tbs ambiente 20°C; U.R. ambiente 38%

Unità Thermoair
P 270





Controllo App

F7 FILTER
EPM$_1$ 70%

ErP 2016 & 2018 compliant



Comando TER

Descrizione **Thermoair P 270**

Unità di ventilazione meccanica controllata degli ambienti, caratterizzate dalla elevatissima efficienza di recupero del calore, dalla leggerezza e dalla compattezza. Queste caratteristiche rendono facile ed agevole l'installazione.

Struttura in PPE che garantisce un elevato grado di isolamento termico sia verso l'esterno sia tra i due flussi d'aria.

Nuovo comando TER con gestione semplificata

Recuperatore di calore ad alto rendimento

Motore elettrico EC ad altissima efficienza

Filtro in rinnovo aria esterna EPM$_1$

Installazione verticale

Caratteristiche **Thermoair P 270**

Recuperatore di calore

Recuperatore di calore statico aria-aria in controcorrente ad altissima efficienza interamente realizzato in alluminio.

Ventilatori

Ventilatori elettronici a pale rovesce e comando modulante; altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità.

Filtri

Filtri EPM$_1$ con bassa perdita di carico, facilmente estraibili **(approfondimento sistemi filtrazione a Pag. 94).**

Elettronica

Quadro elettrico completo di scheda di gestione, antigelo, bypass automatico, sonde di temperatura, gestione delle batterie di postriscaldo e segnalazione filtri sporchi.

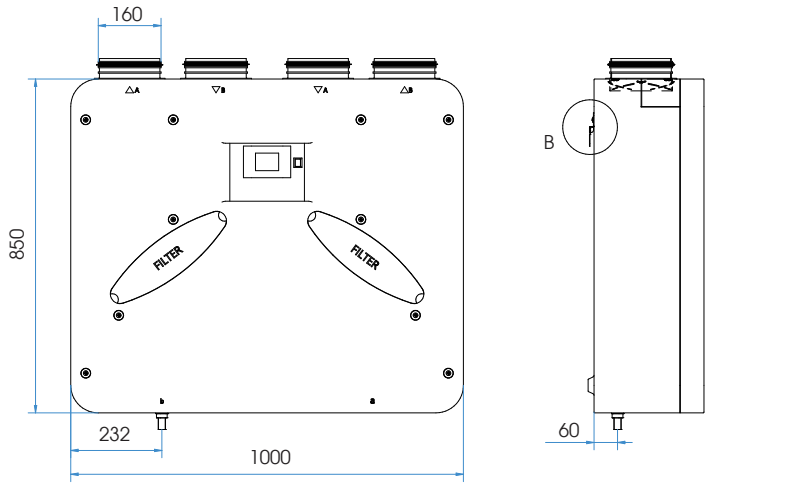
Prezzo e Dati Tecnici **Thermoair P 270**

MODELLO	COD	PREZZO €
THERMOAIR P270	VM41120	3.290,00
Sifone di scarico condensa	VM44465	72,00
Filtro EPM$_1$ 70% P270 (ricambio)	VM41925	49,00
Filtro EPM$_1$ 50% P270 (ricambio)	VM41920	19,00

THERMOAIR	UNITÀ	P 270
Portata aria nominale	*mc/h*	*270*
Pressione statica nominale	*Pa*	*100*
Livello potenza sonora*	*dB*	*56*
Potenza assorbita max	*W*	*170*
Classe di Filtrazione EPM$_1$	*%*	*70*
Limiti di funzionamento	*°C*	*-15° ÷ + 45°*
Alimentazione elettrica	*V/ph/Hz*	*230/1/50*

** Livello di potenza sonora irradiato dall'involucro.*

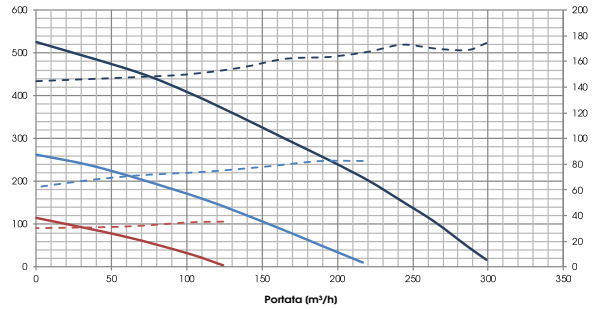
Dimensione e Pesi Unità **Thermoair P 270**



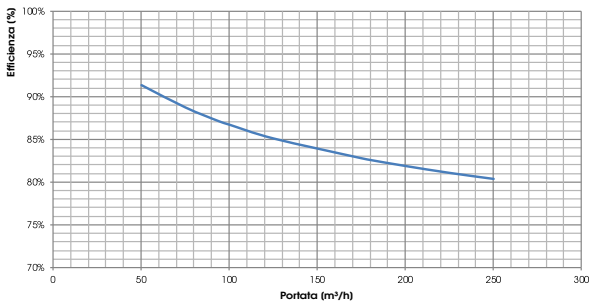
PESO: 22 Kg

Curve Caratteristiche
Unità Thermoair P 270

Prestazioni Aerauliche (UNI EN 13141-7)



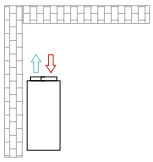
Efficienza di Recupero del Calore Sensibile



Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 13141-7):
Tbs aria esterna 7°C; U.R. esterna 72%; Tbs ambiente 20°C; U.R. ambiente 38%

Unità Thermoair
P 320 - P 450





Controllo App

F7 FILTER
EPM$_1$ 70%

ErP 2016 & 2018 compliant



Comando TER

Descrizione
Thermoair P320 - P450

Unità di ventilazione meccanica controllata degli ambienti, caratterizzate dalla elevatissima efficienza di recupero del calore, dalla leggerezza e dalla compattezza. Queste caratteristiche rendono facile ed agevole l'installazione.

Struttura autoportante in pannelli sandwich da 23 mm con all'interno schiuma in lamiera plastofilmata, la parte interna dei pannelli è in zinco magnesio che assicura un'elevata resistenza alla corrosione.

Nuovo comando TER con gestione semplificata

Recuperatore di calore ad alto rendimento

Motore elettrico EC ad altissima efficienza

Filtro in rinnovo aria esterna EPM$_1$

Installazione verticale

Caratteristiche
Thermoair P 320 - P 450

Recuperatore di calore

Recuperatore di calore statico aria-aria in controcorrente ad altissima efficienza interamente realizzato in alluminio.

Ventilatori

Ventilatori elettronici a pale rovesce e comando modulante; altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità.

Filtri

Filtri EPM$_1$ con bassa perdita di carico, facilmente estraibili **(approfondimento sistemi filtrazione a Pag. 94).**

Elettronica

Quadro elettrico completo di scheda di gestione, antigelo, bypass automatico, sonde di temperatura, gestione delle batterie di postriscaldo e segnalazione filtri sporchi.

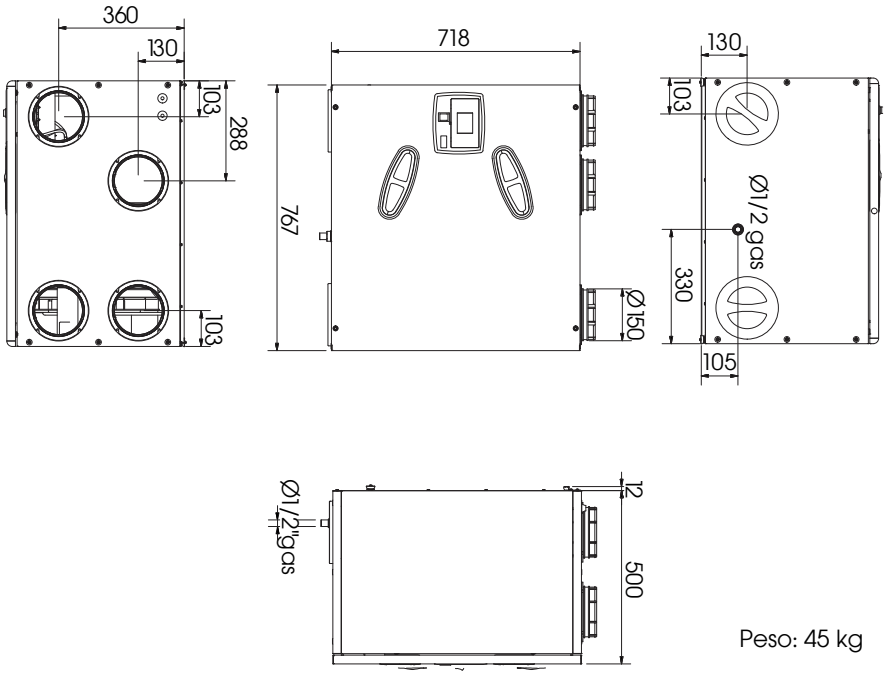
Prezzo e Dati Tecnici **Thermoair P 320 - P 450**

MODELLO	COD	PREZZO €
THERMOAIR P320	VM41130	3.910,00
THERMOAIR P450	VM41140	4.320,00
Sifone di scarico condensa	VM44465	72,00
Filtro EPM$_1$ 70% (ricambio)	VM41945	72,00
Filtro EPM$_1$ 50% (ricambio)	VM41940	21,00

THERMOAIR	UNITÀ	P320	P450
Portata aria nominale	*mc/h*	*320*	*450*
Pressione statica nominale	*Pa*	*100*	*100*
Livello potenza sonora*	*dB*	*47*	*55*
Potenza assorbita max	*W*	*170*	*340*
Classe di Filtrazione EPM$_1$	*%*	*70*	*70*
Limiti di funzionamento	*°C*	*-15° ÷ + 45°*	*-15° ÷ + 45°*
Alimentazione elettrica	*V/ph/Hz*	*230/1/50*	*230/1/50*

** Livello di potenza sonora irradiato dall'involucro.*

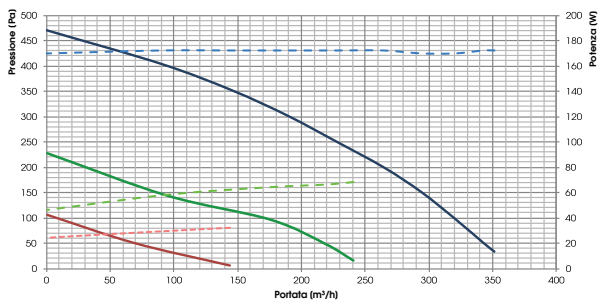
Dimensione e Pesi Unità **Thermoair P 320 - P 450**



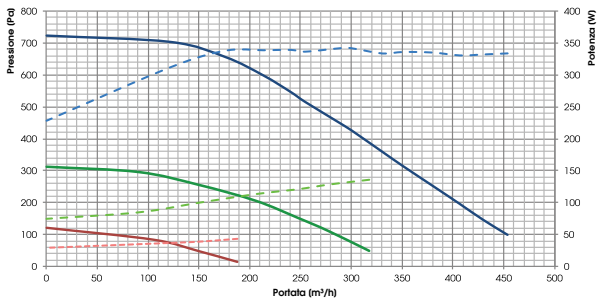
Peso: 45 kg

Curve Caratteristiche
Unità Thermoair P 320 - P 450

Prestazioni Aerauliche (UNI EN 13141-7) P 320



Prestazioni Aerauliche (UNI EN 13141-7) P 450



Unità Thermoair
THA+S

Descrizione **THA+S**

Le nuove **Thermoair+S** sono macchine di ventilazione e deumidificazione aria con recupero di calore ad altissimo rendimento e compressore integrato per la climatizzazione estiva. Collegata ad un impianto a pannelli radianti sono in grado di effettuare il trattamento dell'aria secondo le diverse necessità della stagione e del benessere ambientale, tramite le seguenti funzioni:

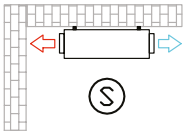
- **il rinnovo dell'aria, sia estivo che invernale, con recupero di calore ad alta efficienza**
- **la deumidificazione estiva**
- **il raffreddamento estivo dell'aria**
- **il riscaldamento invernale dell'aria tramite l'acqua calda dell'impianto radiante**

Caratteristiche Tecniche **THA+S**

La macchina è costituita da una struttura in lamiera zincata che raccoglie: un circuito frigorifero ad espansione diretta, una batteria alettata alimentata dal circuito idraulico dell'impianto radiante, un recuperatore di calore aria/aria ad alta efficienza, due serrande (una è opzionale) per la regolazione dei flussi aeraulici, due ventilatori a controllo elettronico EC.

Versione per installazione orizzontale a soffitto.

Il controllore elettronico della macchina permette, grazie anche ai particolari ventilatori adottati, di impostare a priori le portate d'aria nelle varie funzioni: l'unità raggiungerà tali portate indipendentemente da perdite di carico delle canalizzazioni realizzate purché queste non superino la massima prevalenza disponibile.



Prezzi di Listino THA+S

MODELLI	S 160/300	S 220/360	S 300/500
CODICE	VM50300	VM50330	VM50350
PREZZO	€ 7.250,00	€ 9.490,00	€ 11.000,00

Dati Tecnici Unità THA+S

DATI TECNICI DELLE UNITÀ	UM	S 160/300	S 220/360	S 300/500
Portata ventilatore di mandata	*mc/h*	*80 - 300*	*90 - 360*	*160 - 500*
Prevalenza ventilatore di mandata	*Pa*	*120*	*200*	*260*
Potenza assorbita ventilatore di mandata (min - max)	*W*	*15 - 70*	*40 - 170*	*20 - 160*
Portata ventilatore di espulsione (min - max)	*mc/h*	*80 - 160*	*90 - 360*	*160 - 500*
Prevalenza ventilatore di espulsione	*Pa*	*100*	*200*	*260*
Potenza assorbita ventilatore di espulsione (min - max)	*W*	*15-30*	*40 - 170*	*20 - 160*
Capacità di deumidificazione totale	*l/24h*	*44,9*	*56*	*74*
Capacità di deumidificazione utile (riferita al ricircolo)	*l/24h*	*25,9*	*25*	*31,2*
Capacità frigorifera utile (riferita al ricircolo)	*W*	*1050*	*1460*	*2580*
Portata d'acqua richiesta dalla macchina	*l/h*	*400*	*360*	*500*
Perdita di carico circuito acqua	*kPa*	*8*	*12*	*11*
Potenza elettrica assorbita dal compressore	*W*	*460*	*820*	*780*
Recupero di calore invernale (portata ext minima)	*%*	*95*	*91*	*91,7*
Recupero di calore invernale (portata ext massima)	*%*	*91*	*87*	*87,5*
Livello di pressione sonora (campo libero, distanza 1 mt)	*dB(A)*	*39*	*42*	*46*
Alimentazione elettrica	*V/Ph/Hz*	*230/1/50*	*230/1/50*	*230/1/50*

Descrizione e Funzionamento Unità Thermoair S 160/300 EC



Pannello di Controllo

Le macchine sono dotate di un **pannello di controllo remoto** da montare su guida DIN in un quadro elettrico a parete. Il pannello di controllo è dotato di n. 3 morsettiere, su cui connettere: il collegamento alla macchina, tramite i 4 fili che permettono l'alimentazione elettrica del pannello (24V) e la comunicazione seriale con la scheda elettronica; i consensi digitali per le varie funzioni da attivare; le due uscite digitali a relè che permettono di attivare una pompa di circolazione e un allarme in caso di malfunzionamento.

Inoltre è possibile leggere i valori dei sensori di temperatura di cui è dotata la macchina, utile in fase di collaudo o di verifica del corretto funzionamento.

1. **Recuperatore di calore aria/aria**
2. **Compressore frigorifero**
3. **Batteria alettata alimentata ad acqua**
4. **Evaporatore frigorifero**
5. **Condensatore freon/aria**
6. **Condensatore a piastre freon/acqua**
7. **Ventilatore di mandata all'ambiente**
8. **Ventilatore di espulsione**
9. **Serranda di espulsione e aspirazione aria viziata***
10. **Serranda di ricircolo aria ambiente**

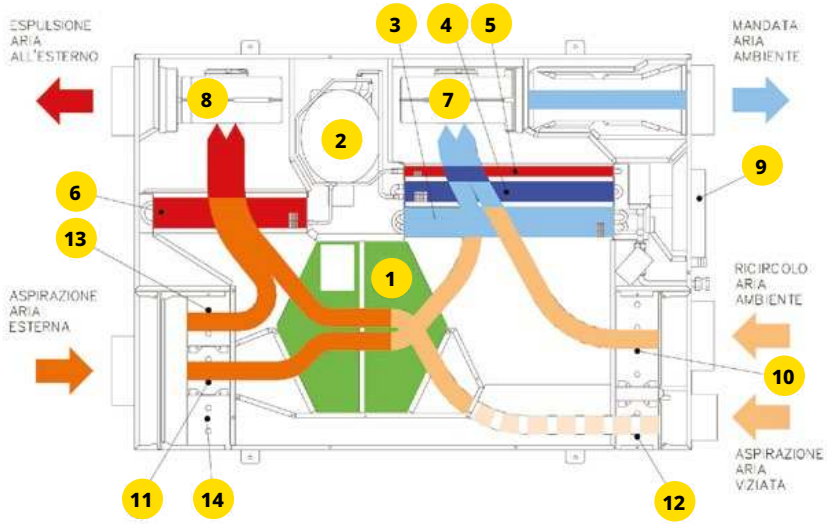
Dati Tecnici delle Unità Thermoair S 160/300 EC

DATI TECNICI DELLE UNITÀ	UM	VALORI
Dimensioni LxPxH	*mm*	*1178x773x276*
Collegamenti aeraulici: mandata e ricircolo rinnovo, espulsione e ripresa	 *mm* *mm*	 *Ø150* *Ø100*
Collegamento elettrico	*mmq*	*3x1,5*
Collegamento pannello di controllo	*mmq*	*4x0,5* *schermato se L > 25 m*
Collegamenti idraulici	*"*	*1/2 Femmina*

** Opzionale*

Unità Thermoair
S 220/360 EC

Descrizione e Funzionamento Unità Thermoair S 220/360 EC

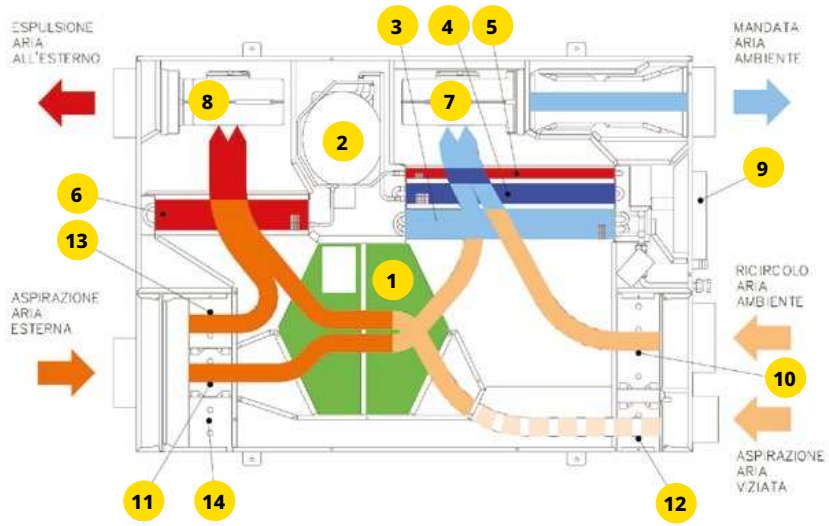


1. **Recuperatore di calore aria/aria**
2. **Compressore frigorifero**
3. **Batteria alettata alimentata ad acqua**
4. **Evaporatore frigorifero**
5. **Condensatore freon/aria**
6. **Condensatore di smaltimento freon/aria**
7. **Ventilatore di mandata all'ambiente;**
8. **Ventilatore di espulsione**
9. **Quadro elettrico**
10. **Serranda di ricircolo aria ambiente**
11. **Serranda di aspirazione aria di rinnovo**
12. **Serranda di aspirazione aria viziata**
13. **Serranda di aspirazione aria ausiliaria**
14. **Serranda di bypass del recuperatore**

Dati Tecnici delle Unità Thermoair S 220/360 EC

DATI TECNICI DELLE UNITÀ	UM	VALORI
Dimensioni LxPxH	*mm*	*1202x882x276*
Collegamenti aeraulici: mandata e ricircolo rinnovo, espulsione	 *mm* *mm*	 *Ø160* *Ø160*
Ripresa WC/cucina	*mm*	*Ø125*
Collegamento elettrico	*mmq*	*3x1,5*
Collegamento pannello di controllo	*mmq*	*4x0,5 - schermato se L > 25 m*
Collegamenti idraulici	*"*	*1/2 Femmina*

Descrizione e Funzionamento Unità Thermoair S 300/500 EC



Pannello di Controllo

Le macchine sono dotate di un **pannello di controllo remoto** da montare su guida DIN in un quadro elettrico a parete. Il pannello di controllo è dotato di n. 3 morsettiere, su cui connettere: il collegamento alla macchina, tramite i 4 fili che permettono l'alimentazione elettrica del pannello (24V) e la comunicazione seriale con la scheda elettronica; i consensi digitali per le varie funzioni da attivare; le due uscite digitali a relè che permettono di attivare una pompa di circolazione e un allarme in caso di malfunzionamento.

E' inoltre possibile leggere i valori dei sensori di temperatura di cui è dotata la macchina, utile in fase di collaudo o di verifica del corretto funzionamento.

1. **Recuperatore di calore aria/aria**
2. **Compressore frigorifero**
3. **Batteria alettata alimentata ad acqua**
4. **Evaporatore frigorifero**
5. **Condensatore freon/aria**
6. **Condensatore di smaltimento freon/aria**
7. **Ventilatore di mandata all'ambiente**
8. **Ventilatore di espulsione**
9. **Quadro elettrico**
10. **Serranda di ricircolo aria ambiente**
11. **Serranda di aspirazione aria di rinnovo**
12. **Serranda di aspirazione aria viziata**
13. **Serranda di aspirazione aria ausiliaria**
14. **Serranda di bypass del recuperatore**

Dati Tecnici delle Unità Thermoair S 300/500 EC

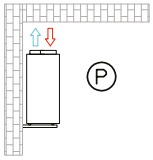
DATI TECNICI DELLE UNITÀ	UM	VALORI
Dimensioni LxPxH	*mm*	*1286x977x425*
Collegamenti aeraulici: mandata, ricircolo, rinnovo, espulsione ripresa	 *mm* *mm*	 *Ø200* *Ø150*
Collegamento elettrico	*mmq*	*3x1,5*
Collegamento pannello di controllo	*mmq*	*4x0,5* *schermato se L > 25 m*
Collegamenti idraulici	*"*	*1/2 Femmina*

Unità Thermoair
THA+V

VMC + DEU

NOVITÀ 2026

Descrizione **THA+V**



Le nuove Thermoair+V sono macchine di ventilazione e deumidificazione aria con recupero di calore ad altissimo rendimento e compressore integrato per la climatizzazione estiva. Collegata ad un impianto a pannelli radianti è in grado di effettuare il trattamento dell'aria secondo le diverse necessità della stagione e del benessere ambientale, tramite le seguenti funzioni:

- **il rinnovo dell'aria, sia estivo che invernale, con recupero di calore ad alta efficienza**
- **la deumidificazione estiva**
- **il raffreddamento estivo dell'aria**
- **il riscaldamento invernale dell'aria tramite l'acqua calda dell'impianto radiante**

Caratteristiche Tecniche **THA+V**

Struttura esterna realizzata in zinco magnesio con doppia pannellatura sandwich isolata mediante schiuma poliuretanica (spessore 25 mm). La parte interna è in zinco-magnesio, anch'essa isolata per garantire massima efficienza termica e resistenza alla corrosione. Accesso al quadro elettrico facilitato grazie al sistema di supporto su slitta estraibile, che consente l'abbassamento del quadro e agevola le operazioni di ispezione e manutenzione. Vasche di raccolta condensa e scarichi in zinco magnesio, posizionati nella parte inferiore dell'unità per un efficiente drenaggio. Circuito frigorifero con compressore ermetico. Accesso frontale ai filtri di ripresa e ricircolo, con pannello dedicato. Il controllore elettronico della macchina permette, grazie anche ai particolari ventilatori adottati, di impostare a priori le portate d'aria nelle varie funzioni: l'unità raggiungerà tali portate indipendentemente dalle perdite di carico delle canalizzazioni realizzate, purchè queste non superino la massima prevalenza disponibile.

NOVITÀ | MODULO FRIGO ESTRAIBILE

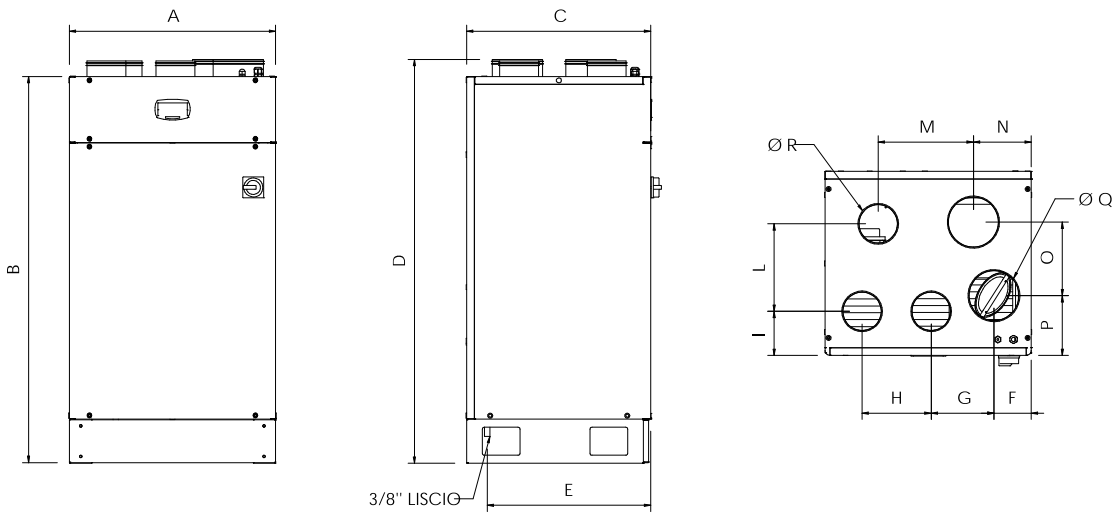
Prezzi di Listino THA+V

MODELLI	THERMOAIR-V 150/300	THERMOAIR-V 250/500	SCHEDA TCP
CODICE	VM50340	VM50345	VM50387
PREZZO	€ 7.900,00	€ 8.980,00	€ 320,00

Dati Tecnici Unità THA+V

DATI TECNICI DELLE UNITÀ	UM	V 150/300	V 250/500
Portata d'aria nominale	*mc/h*	*300*	*500*
Portata d'aria trattata	*mc/h*	*150 - 400*	*150 - 500*
Prevalenza nominale	*Pa*	*100*	*100*
Portata d'aria estrazione/rinnovo	*mc/h*	*150*	*250*
Prevalenza nominale	*Pa*	*100*	*100*
Capacità di deumidificazione utile (riferita a26,5° C - 65% UR)	*l/24h*	*27*	*45*
Capacità frigorifera utile (riferita al ricircolo)	*W*	*920*	*1500*
Portata d'acqua richiesta dalla macchina	*l/h*	*260*	*500*
Perdita di carico circuito acqua	*kPa*	*13*	*24*
Potenza elettrica massima assorbita compressore	*W*	*660*	*1020*
Potenza elettrica ventilatori (mandata/ripresa)	*W*	*85/43*	*170/85*
Recupero di calore invernale	*%*	*83,5*	*82,8*
Livello di potenza sonora dalla cassa	*dB(A)*	*49,7*	*53,2*
Livello di potenza sonora in mandata	*dB(A)*	*51,6*	*56,7*
Peso	*Kg*	*58*	*76*
Alimentazione elettrica	*V/Ph/Hz*	*230/1/50*	*230/1/50*

Dimensione e Pesi Unità Thermoair V 150/300 - V 250/500



UNITÀ	DIMENSIONI (mm) A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	PESO (Kg)
V 150/300	656	1228	586	1283	511	118	200	220	140	278	303	184	234	190	160	125	94
V 250/500	796	1314	617	1368	551	149	255	245	148	329	362	210	267	211	200	160	109

Curve Caratteristiche delle Unità Thermoair V 150/300 - V 250/500

Grafico V 150/300

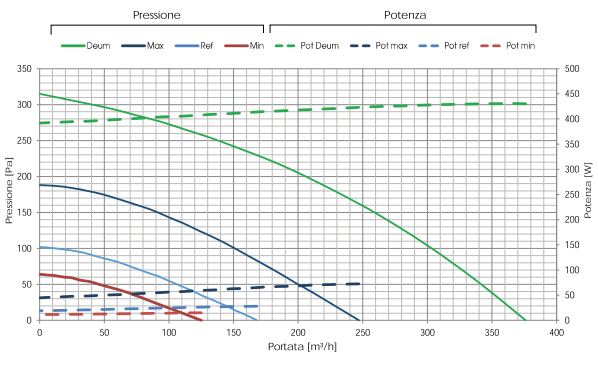
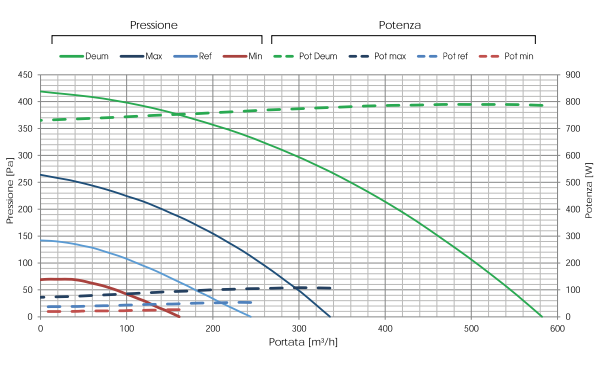


Grafico V 250/500



Unità Thermoair
Pro-Smart

>73% RESA

VMC TERZIARIO

Descrizione

Le unità di rinnovo dell'aria delle serie Pro Smart sono caratterizzate dall'adozione di uno speciale scambiatore aria-aria in alluminio con flussi in controcorrente. Ciò permette di evitare o ridurre notevolmente, l'impiego di sistemi di post-trattamento dell'aria di ricambio, contribuendo ad una economia sugli impianti e ad un risparmio energetico.

Unità VMC per ambienti medio-grandi

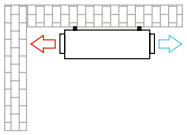
16 modelli in versione orizzontale/verticale da 400 a 4500 mc/h

Recuperatore di calore con efficienza > 73%

Ventilatori a tecnologia EC a basso consumo

Versione con comando EVO con gestione tramite App VMC

Ideale per il settore terziario



F7 FILTER
EPM$_1$ 70%

Controllo App VMC

ErP 2016 & 2018 compliant

Caratteristiche Tecniche

Struttura

Struttura portante in lamiera autoportante e pannelli sandwich in lamiera di spessore 25 mm, isolati in schiuma poliuretanica di densità 42 Kg/m^3.

Recuperatore di calore

Recuperatore di calore aria-aria in alluminio di tipo statico a flussi in controcorrente e bypass integrato di serie.

Ventilatori

Ventilatori radiali a pala rovescia con motore elettronico con tecnologia EC a basso consumo.

Filtri

Sezioni di filtrazione costituite da filtro EPM1 70% per il flusso d'aria fresca e filtro EPM1 50% per il flusso d'aria di estrazione.

Elettronica

Versione Base con morsettiera per consensi esterni. Versione EVO con pannello remoto dotato di sensore UR (umidità relativa) e gestione batteria integrativa.

Download on the App Store

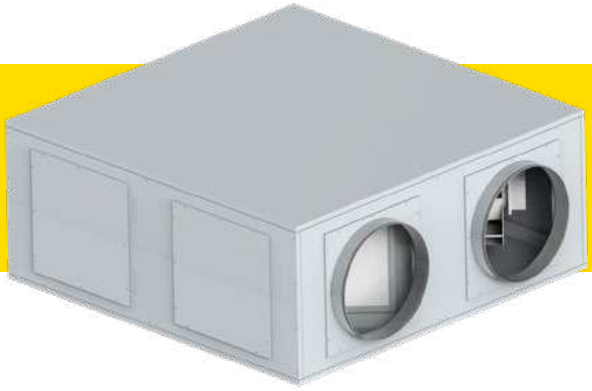
GET IT ON Google Play

VMC

Prezzi di listino Unità Thermoair Pro-Smart

Unità dalle dimensioni compatte.
Ottimo rapporto qualità/prezzo.

MODELLO	COD	PREZZO €
VM46000	THERMOAIR PRO-SMART 400	2.960,00
VM46005	THERMOAIR PRO-SMART 700	3.890,00
VM46010	THERMOAIR PRO-SMART 1000	4.720,00
VM46015	THERMOAIR PRO-SMART 1500	5.740,00
VM46020	THERMOAIR PRO-SMART 2000	7.320,00
VM46025	THERMOAIR PRO-SMART 2500	9.460,00
VM46030	THERMOAIR PRO-SMART 3500	12.090,00
VM46035	THERMOAIR PRO-SMART 4500	13.980,00
VM46258	PIEDINI PER MONTAGGIO VERTICALE	125,00

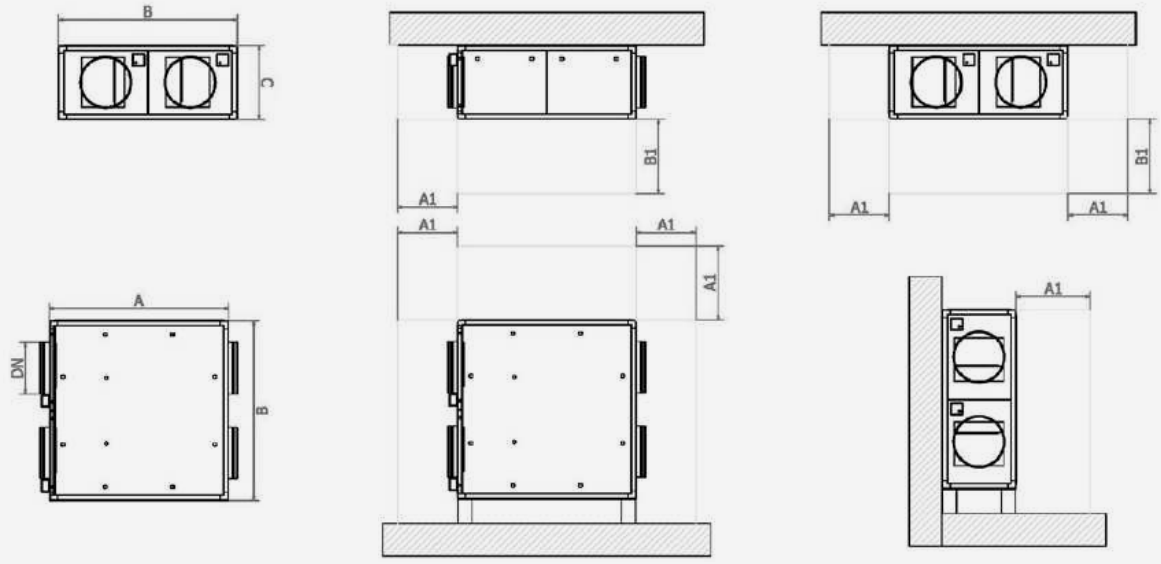


Dati Tecnici Unità Thermoair Pro-Smart

MODELLO PRO-SMART		400	700	1000	1500	2000	2500	3500	4500
Portata aria nominale	*mc/h*	*400*	*600*	*1000*	*1400*	*1900*	*2500*	*3400*	*4500*
Pressione utile disponibile	*Pa*	*148*	*117*	*124*	*122*	*102*	*255*	*121*	*114*
Efficienza di recupero	*%*	*73,1*	*73,8*	*73*	*74,5*	*74,8*	*73,9*	*77,5*	*74,8*
Potenza sonora Lw (EN3747) (dalla cassa)	*dB (A)*	*61,2*	*63,6*	*66,5*	*67,3*	*71,1*	*72,2*	*75,2*	*77,3*
Pressione sonora Lp a 3 mt (EN3744) (dalla cassa)	*dB (A)*	*39,6*	*41,8*	*44,5*	*45,2*	*48,4*	*49,7*	*52,5*	*54,1*
tensione di alimentazione		*230 V / 1 / 50 Hz*					*400 V / 3+N / 50 Hz*		
Potenza Max assorbita	*W*	*2x100*	*2x145*	*2x305*	*2x305*	*2x305*	*2x990*	*2x990*	*2x1100*
Grado di protezione unità		*IP 20*	*IP 20*	*IP 20*	*IP 20*	*IP 20*	*IP 20*	*IP 20*	*IP 20*

Dimensioni Unità Thermoair Pro-Smart

MODELLO PRO-SMART		400	700	1000	1500	2000	2500	3500	4500
Larghezza A	*mm*	*750*	*1050*	*1050*	*1250*	*1390*	*1390*	*1900*	*1900*
Profondità B	*mm*	*750*	*1050*	*1050*	*1250*	*1390*	*1390*	*1900*	*1900*
Altezza C	*mm*	*390*	*400*	*400*	*550*	*610*	*610*	*710*	*860*
Diametro Dn	*Ø mm*	*160*	*200*	*200*	*315*	*355*	*355*	*400*	*400*
Peso	*Kg*	*78*	*101*	*106*	*158*	*223*	*234*	*248*	*278*



Unità Thermoair
Pro AC/EC H

>76% RESA

VMC TERZIARIO

Descrizione

Le unità di rinnovo dell'aria delle serie Pro AC/EC sono caratterizzate dall'adozione di uno speciale scambiatore aria-aria in alluminio con flussi in controcorrente. Ciò permette di evitare o ridurre notevolmente, l'impiego di sistemi di post-trattamento dell'aria di ricambio, contribuendo ad una economia sugli impianti e ad un risparmio energetico.

Unità VMC per ambienti medio-grandi

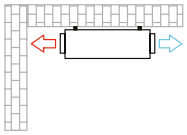
6 modelli in versione orizzontale da 400 a 5000 mc/h

Recuperatore di calore con efficienza > 76%

Ventilatori standard o in versione a tecnologia EC

Free cooling integrato

Ideale per il settore terziario



F7 FILTER

EPM$_1$ 70%

ErP 2016 & 2018 compliant

Caratteristiche Tecniche

Struttura

Struttura portante in profilati di alluminio estruso e pannelli sandwich in aluzinc di spessore 25 mm, isolati in schiuma poliuretanica di densità 42 Kg/m^3.

Recuperatore di calore

Recuperatore di calore aria-aria in alluminio di tipo statico a flussi in controcorrente.

Ventilatori

Centrifughi plurivelocità per il modello Pro AC:
elettronici con tecnologia EC per il modello Pro EC.

Filtri

Sezioni di filtrazione costituite da filtro EPM1 70% per il flusso d'aria fresca e filtro EPM1 50% per il flusso d'aria di estrazione.

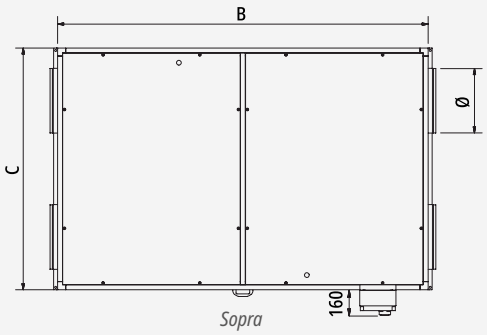
By pass

Parziale di serie per il free cooling e free heating.

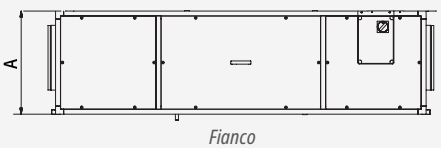
Dimensioni Unità Thermoair Pro AC/EC H

Unità dalle dimensioni compatte.
Ottimo rapporto qualità/prezzo.

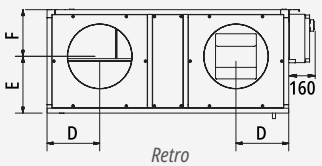
MODELLO	A	B	C	Ø	D	E	F	PESO (Kg)
PRO-AC 1/EC 1	370 mm	1100 mm	1050 mm	200 mm	185 mm	185 mm	185 mm	74
PRO-AC 2/EC 2	430 mm	1200 mm	1150 mm	250 mm	215 mm	215 mm	215 mm	91
PRO-AC 2+/EC 3	500 mm	1460 mm	1300 mm	315 mm	283 mm	250 mm	250 mm	142
PRO-AC 3/EC 4	550 mm	1460 mm	1300 mm	315 mm	283 mm	275 mm	275 mm	150
PRO-AC 4/EC 5	640 mm	2300 mm	1500 mm	400 mm	327 mm	350 mm	290 mm	273
PRO-AC 5/EC 6	640 mm	2300 mm	1980 mm	400 mm	327 mm	350 mm	290 mm	291



Sopra



Fianco



Retro



Prezzi di listino Unità Thermoair Pro AC/EC H

MODELLO	UNITÀ CON COMANDO BASE	UNITÀ CON COMANDO TER2	UNITÀ CON RES. ELETTRICA	UNITÀ CON BAT. CALDA	UNITÀ CON BAT. FREDDA
THERMOAIR PRO AC H 1	VM42000	VM42050	VM42055	VM42060	VM42065
	3.840,00 €	4.680,00 €	5.750,00 €	5.320,00 €	6.230,00 €
THERMOAIR PRO AC H 2	VM42005	VM42070	VM42075	VM42080	VM42085
	4.490,00 €	5.320,00 €	6.710,00 €	6.070,00 €	6.940,00 €
THERMOAIR PRO AC H 2+	VM42010	VM42090	VM42095	VM42100	VM42105
	5.750,00 €	6.560,00 €	8.010,00 €	7.470,00 €	8.430,00 €
THERMOAIR PRO AC H 3	VM42015	VM42110	VM42115	VM42120	VM42125
	6.230,00 €	7.040,00 €	8.550,00 €	7.960,00 €	8.860,00 €
THERMOAIR PRO AC H 4	VM42020	VM42130	VM42135	VM42140	VM42145
	8.430,00 €	9.130,00 €	12.100,00 €	10.320,00 €	11.430,00 €
THERMOAIR PRO AC H 5		VM42150	VM42155	VM42160	VM42165
		11.590,00 €	14.150,00 €	12.680,00 €	14.210,00 €
THERMOAIR PRO EC H 1	VM42450	VM42500	VM42505	VM42510	VM42515
	4.360,00 €	5.240,00 €	6.170,00 €	6.080,00 €	6.570,00 €
THERMOAIR PRO EC H 2	VM42455	VM42520	VM42525	VM42530	VM42535
	5.340,00 €	6.170,00 €	7.400,00 €	6.900,00 €	7.740,00 €
THERMOAIR PRO EC H 3	VM42460	VM42540	VM42545	VM42550	VM42555
	8.390,00 €	9.090,00 €	10.450,00 €	9.940,00 €	10.830,00 €
THERMOAIR PRO EC H 4	VM42465	VM42560	VM42565	VM42570	VM42575
	11.500,00 €	11.930,00 €	14.170,00 €	12.920,00 €	13.930,00 €
THERMOAIR PRO EC H 5	VM42470	VM42580	VM42585	VM42590	VM42595
	14.320,00 €	14.620,00 €	17.230,00 €	15.930,00 €	17.230,00 €
THERMOAIR PRO EC H 6	VM42475	VM42600	VM42605	VM42610	VM42615
	22.340,00 €	22.530,00 €	25.600,00 €	24.790,00 €	26.780,00 €

Unità Thermoair
Pro AC/EC H

>76% RESA

VMC TERZIARIO

Dati Tecnici Unità Thermoair Pro AC/EC H

IDENTIFICATIVO MODELLO	PRO AC 1	PRO EC 1	PRO AC 2	PRO EC 2	PRO AC 2+	PRO EC 3
tipo di azionamento installato	*Velocità Multiple*	*Velocità Variabile*	*Velocità Multiple*	*Velocità Variabile*	*Velocità Multiple*	*Velocità Variabile*
efficienza termica del recupero di calore (%)	*78,2*	*78,8*	*76,3*	*76,0*	*78,1*	*79,8*
portata nominale della uvnr (m^3/h)	*450*	*400*	*792*	*830*	*1260*	*1260*
potenza elettrica assorbita effettiva (kW)	*0,25*	*0,17*	*0,51*	*0,34*	*0,92*	*0,92*
SPFint W/(m^3/s)	*986*	*836*	*1062*	*912*	*1194*	*1206*
PRESSIONE ESTERNA NOMINALE (Pa)	*100*	*100*	*150*	*100*	*200*	*350*
EFFICIENZA STATICA DEI VENTILATORI USATI COME DA REGOLAMENTO (UE) n. 327/2011 (%)	*18,7*	*50,4*	*22,1*	*63,4*	*30,0*	*64,6*
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO DELLA CASSA DELLE UNITÀ DI VENTILAZIONE (%)	*8,0*	*8,5*	*4,6*	*4,4*	*4,1*	*3,8*
PRESTAZIONE ENERGETICA O PREFERIBILMENTE CLASSIFICAZIONE ENERGETICA DEI FILTRI	*ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)*
LIVELLO DI POTENZA SONORA SULLA CASSA (LWA) (dB)	*50*	*61*	*58*	*64*	*60*	*69*

Descrizione e Specifiche Modelli



Regolatore TER2

Unità Comando TER

Regolatore per la gestione on/off + 3 velocità dei ventilatori, gestione del bypass automatico, segnalazione di pulizia filtri - gestione tramite due pressostati differenziali montati di serie sulle macchine, segnalazione anomalie.

Unità Comando TER2

Dispone di un'interfaccia touch screen retroilluminata a colori che permette una visione intuitiva dello stato di funzionamento della macchina; permette la regolazione puntuale della velocità dei ventilatori e ha un cronoprogramma settimanale per la gestione automatica dei ventilatori. TER2 può essere comandato da un interruttore esterno per attivare la funzione booster; può regolare automaticamente la portata d'aria se collegato ad una sonda di qualità dell'aria o umidità; può gestire eventuali accessori di post trattamento aria, gestisce in maniera automatica il bypass e previene il brinamento dello scambiatore di calore gestendo la velocità dei ventilatori; segnala all'utente la necessità di sostituzione dei filtri (lo stato di intasamento dei filtri è monitorato da una coppia di pressostati differenziali di serie) o l'insorgenza di un'anomalia indicandone l'origine. Con l'aggiunta di accessori opzionali (Kit COP e Kit CAV installati a canale) è possibile gestire la macchina di ventilazione in modalità pressione costante o portata costante.

Unità con Comando TER2 RS485

Il controllo TER2 485 ha le stesse caratteristiche della versione TER2 con l'aggiunta del protocollo di comunicazione Modbus che consente un pieno controllo della macchina da parte del software di supervisione dell'impianto di domotica.

Unità con Resistenza Elettrica

Batteria per il postriscaldamento invernale di tipo elettrico (monofase o trifase a seconda delle taglie) da installare al"esterno delle macchine THERMOAIR PRO-AC/EC; essa viene gestita dal regolatore TER2 in base al setpoint di mandata impostabile.

Unità con Batteria Calda

Batteria per il postriscaldamento invernale ad acqua calda (60°-50°) da installare all'esterno delle macchine THERMOAIR PRO-AC/EC; essa viene gestita dal regolatore TER2 in base al setpoint di mandata impostabile.

Unità con Batteria Caldo/Freddo

Batteria per il trattamento dell'aria da alimentare con acqua calda in inverno e acqua refrigerata in estate da installare all'esterno delle macchine THERMOAIR PRO-AC/EC; essa viene gestita dal regolatore TER2 in base al setpoint di mandata impostabile sia in inverno sia in estate.

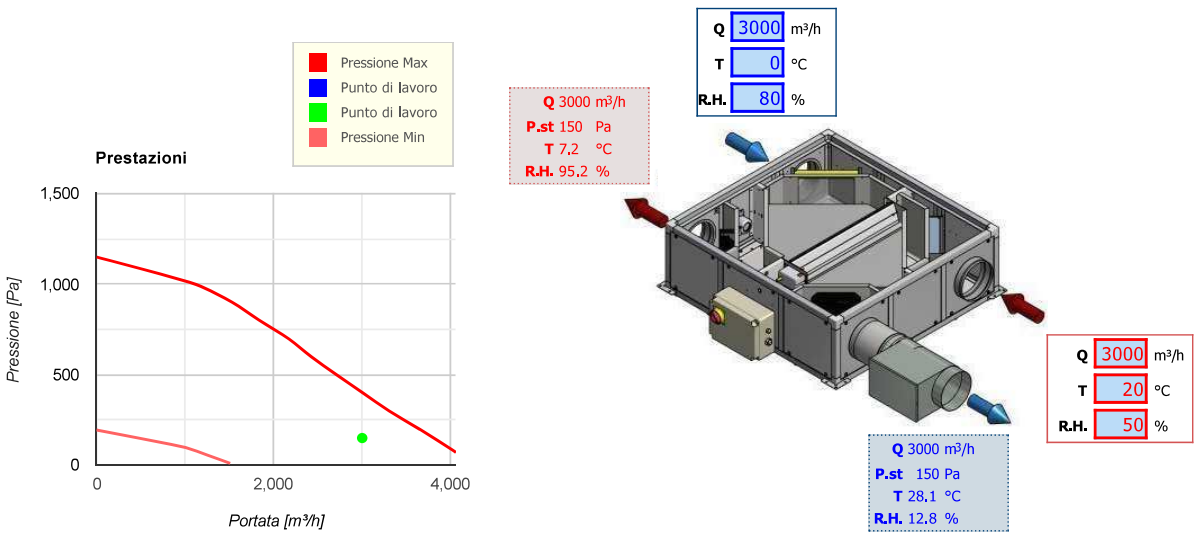


PRO AC 3	PRO EC 4	PRO AC 4	PRO EC 5	PRO AC 5	PRO EC 6
Velocità Multiple	*Velocità Variabile*	*Velocità Multiple*	*Velocità Variabile*	*Velocità Multiple*	*Velocità Variabile*
77,9	*77,5*	*76,7*	*77,3*	*76,7*	*80,1*
1650	*2000*	*2200*	*2700*	*3000*	*4250*
1,02	*1,44*	*1,43*	*2,63*	*2,34*	*3,45*
1156	*1057*	*1087*	*1112*	*1067*	*1128*
200	*350*	*250*	*500*	*300*	*560*
40,1	*58,7*	*41,8*	*58,6*	*35,8*	*64,4*
2,9	*2,6*	*2,3*	*1,4*	*1,3*	*2,0*
ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)	*ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)*
60	*72*	*62*	*75*	*67*	*83*

Individua l'unità Thermoair corretta con il nuovo software di calcolo su: http://thermolutz.airfactory.it

Airfactory Software di Calcolo Gratuito

Esempio di Thermoair Pro-EC S con resistenza elettrica



Unità Thermoair
Pro AC/EC V

VMC TERZIARIO

>76% RESA

Descrizione

Le unità di rinnovo dell'aria delle serie Pro AC/EC sono caratterizzate dall'adozione di uno speciale scambiatore aria-aria in alluminio con flussi in controcorrente. Ciò permette di evitare o ridurre notevolmente, l'impiego di sistemi di post-trattamento dell'aria di ricambio, contribuendo ad una economia sugli impianti e ad un risparmio energetico.

Unità VMC per ambienti medio-grandi

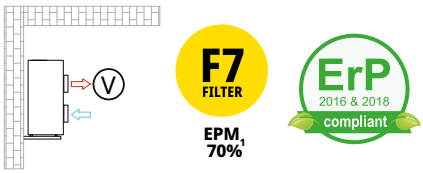
4 modelli in versione verticale da 400 a 2000 mc/h

Recuperatore di calore con efficienza > 76%

Ventilatori standard o in versione a tecnologia EC

Free cooling integrato

Ideale per il settore terziario



Caratteristiche Tecniche

Struttura

Struttura portante in profilati di alluminio estruso e pannelli sandwich in aluzinc di spessore 25 mm, isolati in schiuma poliuretanica di densità 42 Kg/m³.

Recuperatore di calore

Recuperatore di calore aria-aria in alluminio di tipo statico a flussi in controcorrente.

Ventilatori

Centrifughi plurivelocità per il modello Pro AC:
elettronici con tecnologia EC per il modello Pro EC.

Filtri

Sezioni di filtrazione costituite da filtri EPM1 70% per il flusso d'aria fresca e filtro EPM1 50% per il flusso d'aria di estrazione.

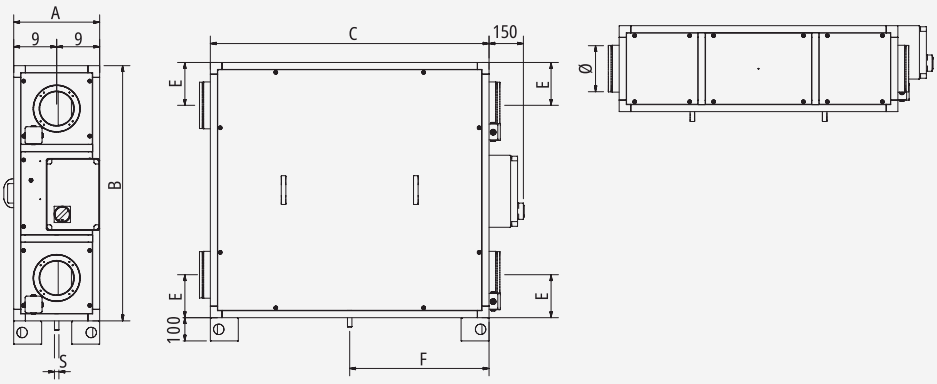
By pass

Parziale di serie per il free cooling e free heating.

Dimensioni Unità Thermoair Pro AC/EC V

Unità dalle dimensioni compatte.
Ottimo rapporto qualità/prezzo.

MODELLO	A	B	C	Ø	E	F	S	PESO (Kg)
PRO-AC 1/EC 1	370 mm	1100 mm	1200 mm	200 mm	185 mm	600 mm	19 mm	78
PRO-AC 2/EC 2	430 mm	1200 mm	1350 mm	250 mm	215 mm	684 mm	19 mm	98
PRO-AC 2+/EC 3	500 mm	1460 mm	1620 mm	315 mm	273 mm	844 mm	19 mm	152
PRO-AC 3	550 mm	1460 mm	1620 mm	315 mm	273 mm	853 mm	19 mm	160





Prezzi di listino Unità Thermoair Pro AC/EC V

MODELLO	UNITÀ CON COMANDO BASE	UNITÀ CON COMANDO TER2	UNITÀ CON RES. ELETTRICA	UNITÀ CON BAT. CALDA	UNITÀ CON BAT. FREDDA
THERMOAIR PRO AC V 1	VM42025	VM42290	VM42295	VM42300	VM42305
	3.980,00 €	4.850,00 €	5.920,00 €	5.490,00 €	6.340,00 €
THERMOAIR PRO AC V 2	VM42030	VM42310	VM42315	VM42320	VM42325
	4.660,00 €	5.530,00 €	6.880,00 €	6.230,00 €	7.080,00 €
THERMOAIR PRO AC V 2+	VM42035	VM42330	VM42335	VM42340	VM42345
	6.000,00 €	6.760,00 €	8.260,00 €	7.670,00 €	8.680,00 €
THERMOAIR PRO AC V 3	VM42040	VM42350	VM42355	VM42360	VM42365
	6.560,00 €	7.300,00 €	8.740,00 €	8.200,00 €	9.710,00 €
THERMOAIR PRO EC V 1	VM42480	VM42740	VM42745	VM42750	VM42755
	5.060,00 €	5.490,00 €	6.470,00 €	6.080,00 €	6.850,00 €
THERMOAIR PRO EC V 2	VM42485	VM42760	VM42765	VM42770	VM42775
	6.180,00 €	6.470,00 €	7.680,00 €	7.380,00 €	8.190,00 €
THERMOAIR PRO EC V 3	VM42490	VM42780	VM42785	VM42790	VM42795
	9.320,00 €	9.680,00 €	11.080,00 €	10.530,00 €	11.530,00 €

Unità Thermoair
Pro AC/EC V

VMC TERZIARIO

>76% RESA

Dati Tecnici Unità Thermoair Pro AC/EC V

IDENTIFICATIVO MODELLO	PRO AC 1	PRO EC 1
tipo di azionamento installato	*Velocità Multiple*	*Velocità Variabile*
efficienza termica del recupero di calore (%)	*78,2*	*78,8*
portata nominale della uvnr (m^3/h)	*450*	*400*
potenza elettrica assorbita effettiva (kW)	*0,25*	*0,17*
SPFint W/(m^3/s)	*986*	*836*
PRESSIONE ESTERNA NOMINALE (Pa)	*100*	*100*
EFFICIENZA STATICA DEI VENTILATORI USATI COME DA REGOLAMENTO (UE) n. 327/2011 (%)	*18,7*	*50,4*
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO DELLA CASSA DELLE UNITÀ DI VENTILAZIONE (%)	*8,0*	*8,5*
PRESTAZIONE ENERGETICA O PREFERIBILMENTE CLASSIFICAZIONE ENERGETICA DEI FILTRI	*ePM1 70% (F7)* *ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7)* *ePM10 50% (M5)*
LIVELLO DI POTENZA SONORA SULLA CASSA (LWA) (dB)	*50*	*61*

Descrizione e Specifiche Modelli



Regolatore TER2

Unità Comando TER

Regolatore per la gestione on/off + 3 velocità dei ventilatori, gestione del bypass automatico, segnalazione di pulizia filtri - gestione tramite due pressostati differenziali montati di serie sulle macchine, segnalazione anomalie.

Unità Comando TER2

Dispone di un'interfaccia touch screen retroilluminata a colori che permette una visione intuitiva dello stato di funzionamento della macchina; permette la regolazione puntuale della velocità dei ventilatori e ha un cronoprogramma settimanale per la gestione automatica dei ventilatori. TER2 può essere comandato da un interruttore esterno per attivare la funzione booster; può regolare automaticamente la portata d'aria se collegato ad una sonda di qualità dell'aria o umidità; può gestire eventuali accessori di post trattamento aria, gestisce in maniera automatica il bypass e previene il brinamento dello scambiatore di calore gestendo la velocità dei ventilatori; segnala all'utente la necessità di sostituzione dei filtri (lo stato di intasamento dei filtri è monitorato da una coppia di pressostati differenziali di serie) o l'insorgenza di un'anomalia indicandone l'origine. Con l'aggiunta di accessori opzionali (Kit COP e Kit CAV installati a canale) è possibile gestire la macchina di ventilazione in modalità pressione costante o portata costante.

Unità con Comando TER2 RS485

Il controllo TER2 485 ha le stesse caratteristiche della versione TER2 con l'aggiunta del protocollo di comunicazione Modbus che consente un pieno controllo della macchina da parte del software di supervisione dell'impianto di domotica.

Unità con Resistenza Elettrica

Batteria per il postriscaldamento invernale di tipo elettrico (monofase o trifase a seconda delle taglie) da installare al"esterno delle macchine THERMOAIR PRO-AC/EC; essa viene gestita dal regolatore TER2 in base al setpoint di mandata impostabile.

Unità con Batteria Calda

Batteria per il postriscaldamento invernale ad acqua calda (60°-50°) da installare all'esterno delle macchine THERMOAIR PRO-AC/EC; essa viene gestita dal regolatore TER2 in base al setpoint di mandata impostabile.

Unità con Batteria Caldo/Freddo

Batteria per il trattamento dell'aria da alimentare con acqua calda in inverno e acqua refrigerata in estate da installare all'esterno delle macchine THERMOAIR PRO-AC/EC; essa viene gestita dal regolatore TER2 in base al setpoint di mandata impostabile sia in inverno sia in estate.

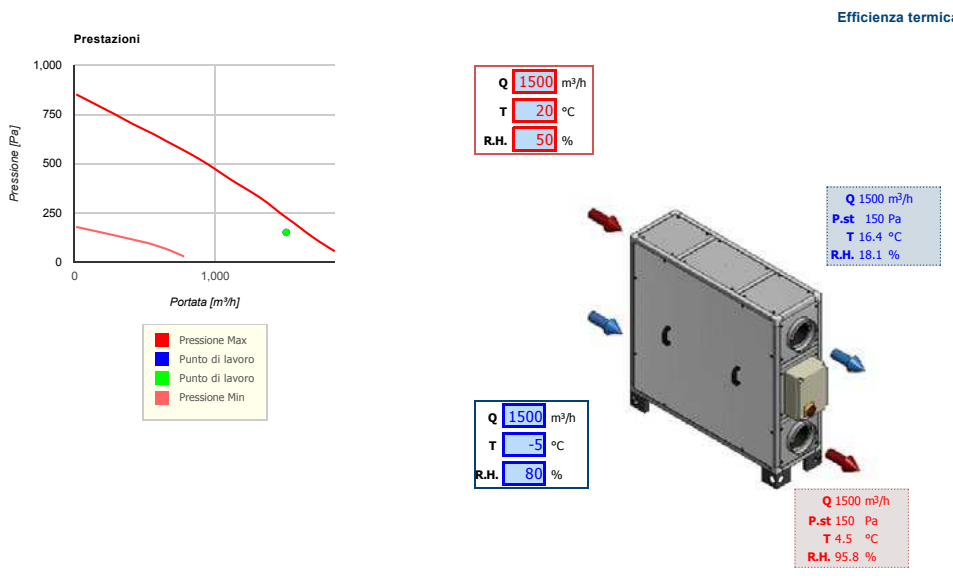


PRO AC 2	PRO EC 2	PRO AC 2+	PRO EC 3	PRO AC 3
Velocità Multiple	*Velocità Variabile*	*Velocità Multiple*	*Velocità Variabile*	*Velocità Multiple*
76,3	*76,0*	*78,1*	*79,8*	*77,9*
792	*830*	*1260*	*1260*	*1650*
0,51	*0,34*	*0,92*	*0,92*	*1,02*
1062	*912*	*1194*	*1206*	*1156*
150	*100*	*200*	*350* *734*	*200*
22,1	*63,4*	*30,0*	*64,6*	*40,1*
4,6	*4,4*	*4,1*	*3,8*	*2,9*
ePM1 70% (F7) *ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7)* *ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7)* *ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7)* *ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7)* *ePM10 50% (M5)*
58	*64*	*60*	*69*	*60*

Individua l'unità Thermoair corretta con il nuovo software di calcolo su: **http://thermolutz.airfactory.it**

Airfactory Software di Calcolo Gratuito

Esempio di Thermoair Pro-EC V



Unità Thermoair Alta Portata
CTA



Descrizione

U.T.A

>82% RESA

Centrale di trattamento aria per grandi superfici composta da tre moduli base (due moduli di ventilazione/filtrazione e un modulo di recupero calore/By-pass) che possono essere facilmente installati e assemblati; il post riscaldamento elettrico o ad acqua calda è incluso nel modulo, il post trattamento ad acqua è previsto su un modulo aggiuntivo.

Centrale di trattamento aria preassemblata

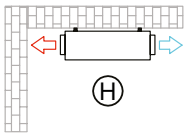
3 modelli in versione da appoggio da 8000 a 13000 mc/h

Recuperatore di calore con efficienza > 82%

Ventilatori a pale rovesce con tecnologia EC

Moduli aggiuntivi per ricircolo/silenziatore

Facilità di movimentazione e installazione



F7 FILTER
EPM1 70%

ErP 2016 & 2018 compliant

Caratteristiche Tecniche

Struttura

Moduli realizzati con profili in alluminio estruso e pannelli sandwich in Aluzinc® isolati con schiuma poliuretanica di spessore 45 mm e densità 42 Kg/m³.

Recuperatore di calore

Recuperatore di calore aria-aria in alluminio di tipo statico a flussi in controcorrente.

Ventilatori

Elettroventilatori a pale rovesce con tecnologia EC.

Filtri

Sezioni di filtrazione costituite da filtri EPM1 70% per il flusso d'aria fresca e filtro EPM1 50% per il flusso d'aria di estrazione.

By pass

Totale automatico di serie

Offerta/Preventivo su richiesta

Dati Tecnici Unità Thermoair CTA

IDENTIFICATIVO MODELLO	CTA 1 - TER 2	CTA 1.5 - TER 2	CTA 2 - TER 2
efficienza termica del recupero di calore (%)	*82,8*	*82,4*	*82,7*
portata nominale della uvnr (m³/s)	*2,22*	*3,13*	*3,38*
potenza elettrica assorbita effettiva (kW)	*5,15*	*6,69*	*10,36*
SPFint W/(m³/s)	*1040*	*1032*	*1085*
PRESSIONE ESTERNA NOMINALE (Pa)	*200*	*200*	*500*
EFFICIENZA STATICA DEI VENTILATORI USATI COME DA REGOLAMENTO (UE) n. 327/2011 (%)	*62,8*	*65,8*	*68,5*
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO DELLA CASSA DELLE UNITÀ DI VENTILAZIONE (%)	*1,9*	*2,2*	*2,0*
PRESTAZIONE ENERGETICA O PREFERIBILMENTE CLASSIFICAZIONE ENERGETICA DEI FILTRI (INFORMAZIONI DICHIARATE SUL CONSUMO ANNUO CALCOLATO DI ENERGIA)	*ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)*	*ePM1 70% (F7) ePM10 50% (M5)*
LIVELLO DI POTENZA SONORA SULLA CASSA (LWA) (dB)	*79*	*78*	*85*

Unità Thermoair Termodinamica
Pro HP



Descrizione

VMC + PDC

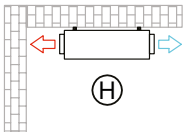
Le unità di rinnovo dell'aria delle serie Pro HP sono caratterizzate dall'adozione di un doppio sistema di recupero dell'energia: il primo, di tipo statico, mediante un recuperatore a flussi incrociati con piastre in alluminio, il secondo di tipo attivo, realizzato mediante circuito frigorifero reversibile. Questo consente, con un unico apparato indipendente, di soddisfare contemporaneamente al rinnovo dell'aria nel rispetto del comfort, all'abbattimento dei carichi termici ad essa associati ed al risparmio energetico, grazie all'elevatissima efficienza complessiva, sia invernale che estiva.

Recupero attivo del calore per climatizzare

5 modelli in versione orizzontale da 400 a 5000 mc/h

Recuperatore di calore con efficienza > 50%

Ventilatori standard ED o in versione a tecnologia EC



F7 FILTER
EPM$_1$ 70%

ErP 2016 & 2018 compliant

Caratteristiche Tecniche

Struttura

Struttura portante in profilati di alluminio estruso e pannelli sandwich in aluzinc di spessore 36 mm, isolati in schiuma poliuretanica di densità 42 Kg/m^3.

Recuperatore di calore

Recuperatore di calore aria-aria in alluminio di tipo statico a flussi in controcorrente.

Ventilatori

VERSIONE ED
con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione

VERSIONE EC
con ventilatori elettronici a pale rovesce ad alta efficienza

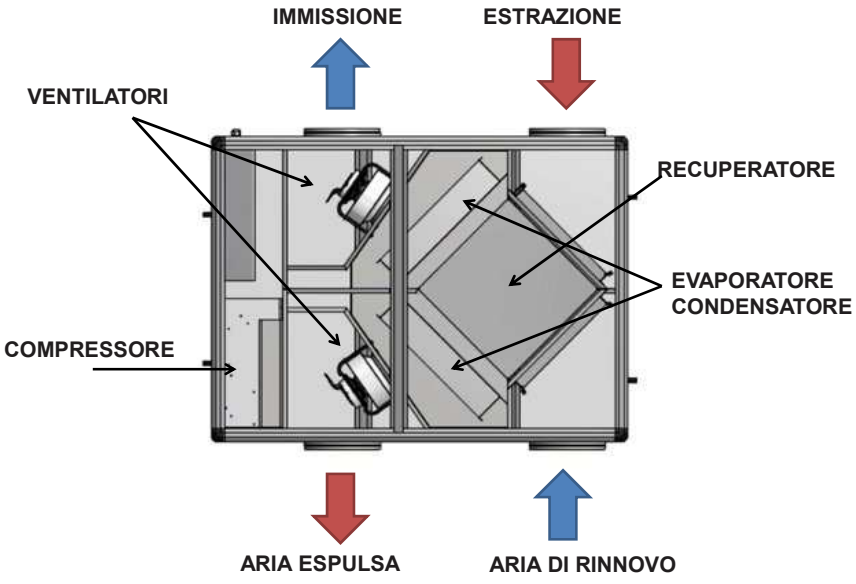
Filtri

Sezioni di filtrazione costituite da filtri EPM1 70% per il flusso d'aria fresca e filtro EPM1 50% per il flusso d'aria di estrazione.

Offerta/Preventivo su richiesta

Dimensioni Unità Thermoair Pro HP

Schema funzionale e componenti unità Thermoair Pro-HP



Accessori VMC Thermoair



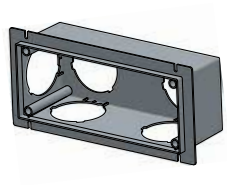
IMMAGINE	DESCRIZIONE	MISURA	CONF.	CODICE	PREZZO
	PLENUM DI BOCCHETTA FAST *Completo di n°4 tappi e n°1 regolatore di flusso*	*250x100x90 mm (lxhxb)* *1-2 attacchi* *Ø 75*	*1*	VM53510	€ 48,00
	KIT ATTACCO DN 75 FAST	*Ø 75*	*1*	VM53520	€ 5,00
	KIT ATTACCO DN 90 FAST	*Ø 90*	*1*	VM53530	€ 7,50
	KIT ATTACCO OVALE *102x50 mm. Completo di anello di tenuta per tubo ovale e serranda su attacco Ø 75 mm*	*102x50 mm (lxb) Ø 75*	*1*	VM53440	€ 30,00
	TAPPI DI CHIUSURA			VM53540	€ 2,70
	REGOLATORE DI FLUSSO *Kit con anelli concentrici removibili per la regolazione della portata d'aria*		*1*	VM53545	€ 3,00
	FILTRO PER PLENUM FAST *Filtro da inserire all'interno del plenum di bocchetta fast*		*1*	VM53655	€ 12,00
	GRIGLIA FORELLINATA IN PLASTICA PER BOCCHETTA FAST *Bianco opaco*	*250x100 mm (lxh)*	*1*	VM53610	€ 40,00

IMMAGINE	DESCRIZIONE	MISURA	CONF.	CODICE	PREZZO
	GRIGLIA FORELLINATA IN PLASTICA PER BOCCHETTA FAST *Nero opaco*	*250x100 mm (lxh)*	*1*	VM53620	€ 50,00
	GRIGLIA IN LAMIERA PER BOCCHETTA FAST *Forellinata RAL 9010*	*250x100 mm (lxh)*	*1*	VM53630	€ 70,00
	GRIGLIA IN LAMIERA PER BOCCHETTA FAST *Asolata RAL 9010*	*250x100 mm (lxh)*	*1*	VM53650	€ 70,00
	GRIGLIA IN LAMIERA PER BOCCHETTA FAST *Mini asole RAL 9010*	*250x100 mm (lxh)*	*1*	VM53640	€ 70,00
	PLENUM PER BOCCHETTA POSTERIORE *Plenum per bocchetta con attacco circolare singolo posteriore.*	*400x150 mm attacco Ø 150 mm*	*1*	VM52041	€ 98,00
		400x200 mm attacco Ø 200 mm	*1*	VM52071	€ 110,00
	PLENUM PER BOCCHETTA INFERIORE *Plenum per bocchetta con attacco circolare singolo dal basso.*	*400x150 mm attacco Ø 150 mm*	*1*	VM52040	€ 98,00
		400x200 mm attacco Ø 200 mm	*1*	VM52070	€ 110,00
	GRIGLIA PER BOCCHETTA MODULARE LINE *Griglia per bocchetta di mandata o ripresa di tipo ad alette fisse.* **Non prevede montaggio filtro.*	*400x150 mm*	*1*	VM52145	€ 83,00
		400x200 mm	*1*	VM52147	€ 86,00
	GRIGLIA PER BOCCHETTA MODULARE SLOT *Griglia per bocchetta di mandata o ripresa di tipo forellinata a rettangoli.*	*400x200 mm (lxh)*	*1*	VM53660	€ 120,00

IMMAGINE	DESCRIZIONE	MISURA	CONF.	CODICE	PREZZO
	PLENUM DI BOCCHETTA CIRCOLARE *Plenum di bocchetta 180° con uscita DN 125 e 2 attacchi per tubo ovale*	*2 attacchi ovali 50x100 mm Uscita DN 125*	*1*	VM51680	€ 165,00
	PLENUM DI BOCCHETTA CIRCOLARE *Plenum di bocchetta 90° con uscita DN 125 e attacchi modulari x tubo tondo/ovale*	*2 attacchi Ø 75 Uscita DN 125 Abbinare VM50825*	*1*	VM51665	€ 88,00
		2 attacchi Ø 90 Uscita DN 125 Abbinare VM50828	*1*	VM51670	€ 95,00
		2 attacchi 50x100 mm Uscita DN 125 Abbinare VM50810	*1*	VM51675	€ 76,00
	GRIGLIA PER BOCCHETTA *Griglia di mandata o ripresa aria DN 125 con sistema di regolazione (da abbinare ai plenum di bocchetta circolare)*	*Quadrata 230x230 mm Attacco DN 125*	*1*	VM51685	€ 86,00
		Circolare Ø 228 mm Attacco DN 125	*1*	VM51690	€ 90,00
	GRIGLIA CIRCOLARE PER BOCCHETTA *Griglia di mandata o ripresa aria DN 125 in ABS (da abbinare ai plenum di bocchetta circolare)*	*Mandata Ø 150 mm Attacco DN 125*	*1*	VM51695	€ 39,00
		Ripresa Ø 150 mm Attacco DN 125	*1*	VM51700	€ 36,00
	TUBAZIONE FLESSIBILE *Tubazione per il collegamento dal plenum alle bocchette, avente le seguenti caratteristiche: portata nominale di 30 mc/h con velocità dell'aria a 2,5 m/s e perdita di carico di 3,0 Pa/ml.*	*Ø 75 mm*	*50*	VM50700	€/ml 5,10
		Ø 90 mm	*50*	VM50702	€/ml 6,80
		Ø 75 mm connessione tubo tubo	*1*	VM50735	€ 9,00
		Ø 90 mm connessione tubo-tubo	*1*	VM50738	€ 12,00
	TUBO OVALE SEMI - RIGIDO *Tubazione in PE per il collegamento dal plenum alle bocchette; portata nominale 30 mc/h con velocità dell'aria a 2,5 m/s e perdita di carico di 2,9 pa/ml*	*50x100 mm (hxl)*	*50*	VM50800	€ / ml 17,60
	ADATTATORE 90° DA TUBO TONDO A TUBO OVALE *Adattatori in PE per tubo Ø75 mm e tubo ovale 50x100 mm.*		*1*	VM50820	€ 35,00
	MANICOTTO PER TUBO OVALE DIRITTO		*1*	VM50870	€ 28,00
	ANELLO DI TENUTA PER TUBO OVALE		*1*	VM50810	€ 14,00
	ANELLO ANTI-SFILAMENTO PER TUBO TONDO	*Ø 75 mm*	*1*	VM50825	€ 2,40
	ANELLO ANTI-SFILAMENTO PER TUBO TONDO	*Ø 90 mm*	*1*	VM50828	€ 4,00

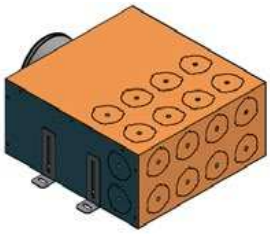
IMMAGINE	DESCRIZIONE	MISURA	CONF.	CODICE	PREZZO
	PLENUM DI DISTRIBUZIONE IN PE *Plenum di mandata o ripresa con 6 uscite dotati di 6 regolatori di portata, 3 tappi e attacco principale DN 125 orizzontale*	*n. 6 attacchi Ø 75 attacco Ø 125 400x300x150 mm (lxpxh)*	*1*	VM51600	€ 362,00
	PLENUM DI DISTRIBUZIONE IN PE *Plenum di mandata o ripresa con 8 uscite dotati di 8 regolatori di portata, 4 tappi e attacco principale DN 125 verticale*	*n. 8 attacchi Ø 75 attacco Ø 125 320x300x200 mm (lxpxh)*	*1*	VM51610	€ 362,00
	PLENUM DI DISTRIBUZIONE IN PE *Plenum di mandata o ripresa con 8/16 uscite dotati di 8/16 regolatori di portata, 4/8 tappi e attacco principale DN 125-160 orizzontale*	*n. 8 attacchi Ø 75 attacco Ø 125-160 600x700x210 mm (lxpxh)*	*1*	VM51625	€ 540,00
			1	VM51630	€ 554,00
	PLENUM 75/90 *Plenum di mandata o ripresa con uscite per tubi corrugati diametro 75/90 e attacco principale circolare; con isolamento interno.* *N.B.: prevedere adattatore Ø 75 mm (VM53520) o Ø 90 mm (VM53530)*	*Ø 125 mm - 4 uscite 490x240x200 mm (lxpxh)*	*1*	VM53155	€ 240,00
		Ø 160 mm - 8 uscite 490x400x200 mm (lxpxh)	*1*	VM53160	€ 275,00
		Ø 200 mm - 12 uscite 490x600x220 mm (lxpxh)	*1*	VM53165	€ 340,00
	KIT ATTACCO 75 FAST	*Ø 75 mm*	*1*	VM53520	€ 5,00
	KIT ATTACCO 90 FAST	*Ø 90 mm*	*1*	VM53530	€ 7,50
	CONDOTTO FLESSIBILE FONOASSORBENTE *Condotto flessibile realizzato con film di resine poliofiniche additivate e spirale in filo di acciaio armonico con rivestimento in fibra di poliestere (25 mm).* *Lunghezza 10 mt.*	*Ø 125 mm*	*10*	VM51210	€ / ml 16,90
		Ø 160 mm	*10*	VM51220	€ / ml 20,30
		Ø 200 mm	*10*	VM51230	€ / ml 23,30

IMMAGINE	DESCRIZIONE	MISURA	CONF.	CODICE	PREZZO
		Ø 125/25 mm	*1*	VM51350	€ 146,00
	SILENZIATORE FLESSIBILE *Silenziatore flessibile costituito in lamiera di alluminio esterna ed isolamento afonico in lana minerale con resina di protezione antisfaldamento e finitura interna in lamiera di alluminio forata. Lunghezza 1 ml*	*Ø 150/25 mm*	*1*	VM51354	€ 172,00
		Ø 125/50 mm	*1*	VM51352	€ 198,00
		Ø 150/50 mm	*1*	VM51356	€ 230,00
		Ø 125 mm	*1*	VM51280	€ 77,00
	COLLARE TELESCOPICO *Collare telescopico in acciaio, lunghezza 40+30 cm, per l'attraversamento dei muri esterni. Da ordinare con la griglia circolare.*	*Ø 160 mm*	*1*	VM51285	€ 89,50
		Ø 200 mm	*1*	VM51290	€ 104,00
		Ø 125 mm	*1*	VM51282	€ 25,00
	GRIGLIA CIRCOLARE ESTERNA *Griglia circolare da incasso in alluminio bianco RAL 9003, da inserire nel collare telescopico.*	*Ø 160 mm*	*1*	VM51287	€ 33,30
		Ø 200 mm	*1*	VM51292	€ 43,70
		Ø 125 mm	*3*	VM51405	€ / ml 26,00
	TUBO RIGIDO *Tubo in lamiera zincata a sezione circolare con barre da 3 ml.*	*Ø 160 mm*	*3*	VM51400	€ / ml 32,00
		Ø 200 mm	*3*	VM51402	€ / ml 39,00

IMMAGINE	DESCRIZIONE	MISURA	CONF.	CODICE	PREZZO
	ACCESSORI PER TUBO *Curve in lamiera zincata per il tubo rigido.*	*CURVA Ø 125 mm*	*1*	VM51425	€ 32,00
		CURVA Ø 160 mm	*1*	VM51420	€ 44,00
		CURVA Ø 200 mm	*1*	VM51422	€ 62,00
	ADATTATORI E MANICOTTI *AdattatorI e manicotti realizzati in lamiera zincata con guarnizione.*	*Ø 125M / Ø 160M mm*	*1*	VM50761	€ 22,00
		Manicotto Ø 125F mm	*1*	VM50757	€ 6,00
		Ø 160M / Ø 200M mm	*1*	VM50767	€ 35,00
		Manicotto Ø 160F mm	*1*	VM50758	€ 7,40
		Manicotto Ø 200F mm	*1*	VM50759	€ 9,20
		Manicotto Ø 125M mm	*1*	VM50756	€ 12,00
		Manicotto Ø 160M mm	*1*	VM50766	€ 15,00
	LASTRA ISOLANTE *Lastra isolante in gomma di altezza 1500 mm*	*Spessore 6 mm*	*1*	VM51486	€ 16,20
		Nastro adesivo	*50 ml*	VM51480	€ 38,00
	ACCESSORI PER TUBO *Terminale verticale per espulsione aria/ripresa aria esterna con rosone tetti inclinati 0-55°.*	*TERMINALE Ø 160*	*1*	VM51510	€ 272,00
		TERMINALE Ø 200	*1*	VM51520	€ 350,00

IMMAGINE	DESCRIZIONE	MISURA	CONF.	CODICE	PREZZO
	BATTERIA ELETTRICA *Batteria di riscaldamento elettrica completa di canale in lamiera circolare e pressostato di sicurezza.*	*Ø 160 mm - 0,5 kWe*	*1*	VM41760	€ 930,00
		Ø 160 mm - 1,0 kWe	*1*	VM41770	€ 1.080,00
	BATTERIA ACQUA CALDA *Batteria di post-trattamento ad acqua calda costituita da telaio in lamiera e batteria a tubi di rame, flange circolari per connessione.*	*Ø 125 mm*	*1*	VM41710	€ 830,00
		Ø 160 mm	*1*	VM41720	€ 720,00
	BATTERIA ACQUA C/F *Batteria di post-trattamento ad acqua calda/fredda costituita da telaio in lamiera e batteria a tubi di rame ed alette in alluminio, flange circolari per connessione.*	*Ø 125 mm*	*1*	VM41730	€ 1.040,00
		Ø 160 mm	*1*	VM41740	€ 1.080,00
		Ø 160 mm plus	*1*	VM41750	€ 1.640,00
	PRIMA ACCENSIONE *del sistema VMC residenziale (escluso bilanciamento)*			VM10010	€ 150,00
	BILANCIAMENTO *del sistema VMC per singola bocchetta*		*1*	VM10020	€ 13,00
	PRIMA ACCENSIONE DEL SISTEMA VMC TERZIARIO				su commessa


THERMO LUTZ
FREEZE-TOUCH
15:45
+10°C
22°C
50% u.r.
Allarme
Centrale termica

Controllo Elettronica

THERMO UTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

Centralina Elettronica
C-Freeze

BUILDING AUTOMATION
DETRAZIONE 65%



Gestione centralizzata C-Freeze per impianti radianti caldo/freddo

- 2 generatori di calore con livello di priorità
- Gestione sistema ibrido con CUT-OFF sulla pompa di calore
- Solare termico
- Puffer integrati di riscaldamento/sanitario
- Impianti secondari di varie tipologie
- Sistemi radianti in climatizzazione invernale/estiva
- Gestione radiante a doppio circuito nell'ambiente *(pag. 146-147)*
- Ventilazione meccanica controllata con bypass automatico
- Interfaccia impianti fotovoltaici per gestione autoconsumo
- Porta ethernet di serie per supervisione

Nuova Gamma di **Sensori Ambiente**

5 Sensori Ambiente dal **Design Innovativo**

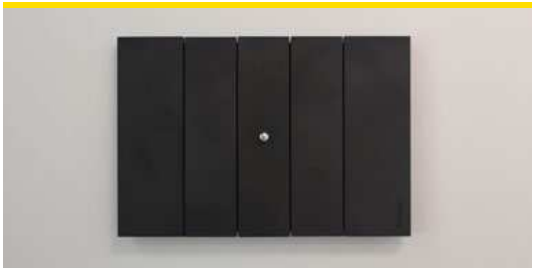
La nuova centralina C-Freeze di gestione degli impianti di riscaldamento e raffrescamento radiante si compone di una serie di sensori ambiente a scelta del cliente in base alle esigenze e al design; ai classici due sensori di tipo THX sono state affiancate quattro nuove soluzioni ognuna con le sue caratteristiche.

Sensore TH per temperatura + umidità



Sensore in versione "Temperatura" o "Temperatura + Umidità" per installazione su scatola 502.

Sensore solo temperatura



Sensore NTC in sola versione "Temperatura" da installare su tutte le serie civili..

Sensore KEYSTONE Temperatura + Umidità



Sensore KeyStone in versione "Temperatura" o "Temperatura + Umidità" da inserire nell'adattatore per serie civili RJ45 attacco KeyStone Standard.

Sensore Now Integrato in Placca



Sensore in sola versione "Temperatura + Umidità" integrato di serie nella sua placca di design (scatola SO3) nei colori bianco/nero.

Sensore Now Integrato in Placca con Display



Sensore in sola versione "Temperatura + Umidità" dotato di display per la visualizzazione e la modifica dei valori di temperatura e umidità ambiente; integrato di serie nella sua placca di design (scatola SO3) nei colori bianco/nero.

Impianto Radiante Doppio Circuito
Temperatura e inerzia termica sotto controllo

Temperatura e inerzia termica sotto controllo

Nell'ultimo decennio, con le nuove disposizioni legislative, il fabbisogno energetico degli edifici è diminuito drasticamente e di conseguenza è cresciuto il peso dell'irraggiamento solare e degli apporti interni gratuiti.

In questo ambito, per limitare i fenomeni di surriscaldamento degli ambienti, la funzione doppio circuito della FREEZE permette di parzializzare la potenza termica ceduta all'ambiente (tramite le testine elettrotermiche) lavorando su 2 livelli di differenziali di zona riuscendo a stabilizzare più velocemente la temperatura ambiente garantendo sempre l'uniformità della temperatura.

Il cuore del sistema è la centralina FREEZE alla quale sono collegate, via bus, le sonde ambiente di temperatura/umidità; la funzione doppio circuito può essere settata su tutte le sonde o su alcune a scelta del progettista.

La centralina FREEZE, tramite una sola sonda collegata in ambiente, gestisce tre livelli di potenza (spento, 50%, 100% della potenza) lavorando su due differenziali di attivazione della zona modificabili.

Di seguito riportiamo 2 esempi di andamento della funzione DOPPIO CIRCUITO con differenziale di attivazione di 0,3°C.

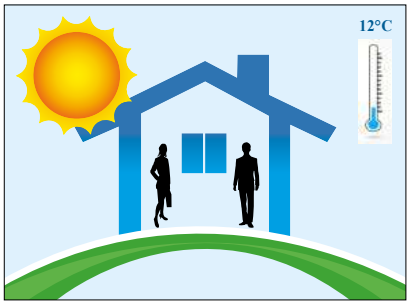
Il Tasto Temporizzato

Premendo il tasto temporizzato si attiva per 30 minuti un circuito (es. termoarredo).

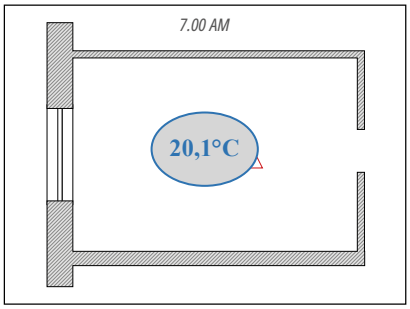


Funzione particolarmente indicata per attività commerciali, ricreative e scolastiche.

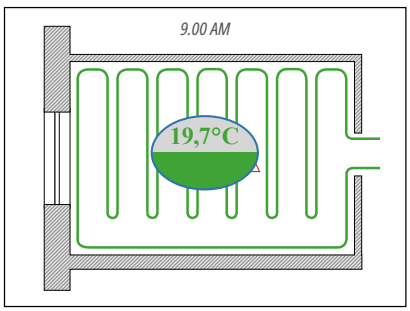
Esempio 1
Giornata autunnale - 12°C esterni. Irraggiamento solare e presenza di persone



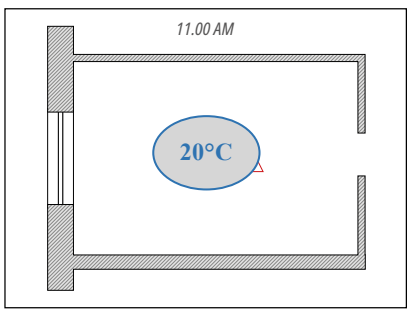
Giornata autunnale con 12°C esterni, irraggiamento solare e con la presenza di persone nell'ambiente.



Temperatura ambiente 20,1°C - Setpoint di temperatura ambiente 20,0°C - Impianto spento



Temperatura ambiente 19,7°C - Attivazione di un solo circuito
Resa radiante al 50%



Temperatura ambiente 20°C - Spegnimento dell'impianto
No surriscaldamento stanza

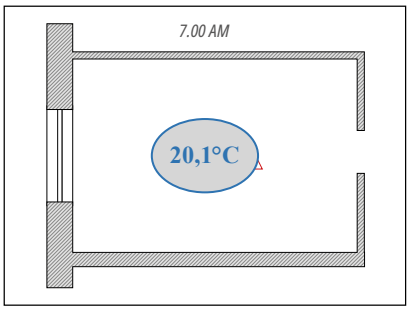


Esempio 2

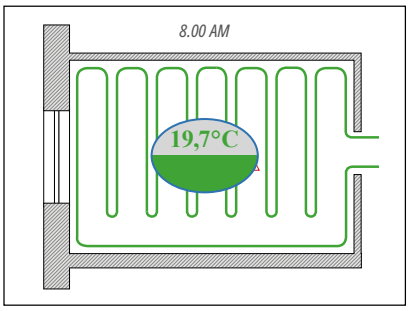
Giornata invernale - 3°C esterni. Senza irraggiamento solare e presenza di persone



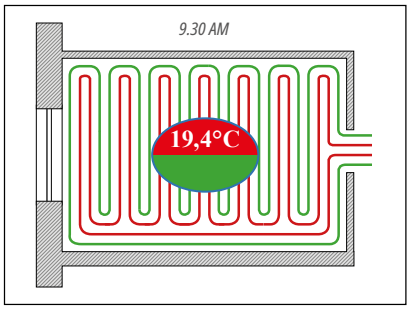
Giornata invernale con 3°C esterni, senza irraggiamento solare e persone nell'ambiente.



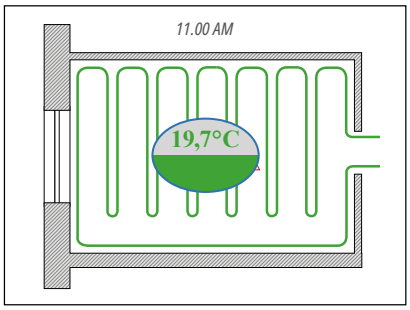
Temperatura ambiente 20,1°C - Setpoint di temperatura ambiente 20°C - Impianto spento



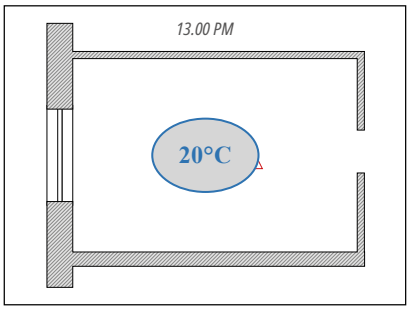
Temperatura ambiente 19,7°C - Attivazione di un solo circuito Resa radiante al 50%



Temperatura ambiente 19,4°C - Attivazione del secondo circuito Resa radiante al 100%



Temperatura ambiente 19,7°C - Spegnimento del secondo circuito - Resa radiante al 50%



Temperatura ambiente 20°C - Spegnimento dell'impianto Minimo surriscaldamento della stanza



Sistema di Domotica KNX
La Domotica Thermolutz

KNX è l'unico standard internazionale per la Building Automation e la Domotica

KNX è lo STANDARD mondiale aperto per tutte le applicazioni di domotica e building automation: illuminazione, riscaldamento, ventilazione, condizionamento dell'aria, ombreggiamento, sistemi di sicurezza, monitoraggio, allarmi, gestione di energia, misurazione, elettrodomestici, audio/video e molte altre applicazioni.

Caratteristiche del **Sistema di Domotica KNX**

In pratica la Domotica su protocollo KNX consiste nell'utilizzo di un "elemento intelligente". Attraverso la presenza di questi prodotti "intelligenti" l'edificio diventa finalmente in grado di comunicare in modo attivo e bidirezionale mediante l'utilizzo di dispositivi denominati interfacce.

La totale integrazione tra le diverse funzioni presenti (illuminazione, controllo temperatura, automazioni, antintrusione, etc.) permette inoltre la creazione di un insieme di azioni eseguibili contemporaneamente ed attivabili semplicemente con un unico comando da pulsante a parete, touch-screen, tablet, pc, smartphone, etc.

KNX è il primo standard di building automation aperto, coperto da royalty ed indipendente dalla piattaforma, approvato come standard europeo (EN 50090 – EN 13321-1) e mondiale (ISO/IEC 14543).

KNX è l'unico standard internazionale per la Building Automation e la Domotica approvato in tutto il mondo. Lo standard è stato sviluppato da KNX Association. Uno dei punti di forza del sistema KNX, è che qualsiasi prodotto etichettato con il marchio KNX si basa su prove di conformità effettuate dai laboratori di KNX. Ciò permette di realizzare impianti funzionanti anche mediante la combinazione di dispositivi di produttori diversi che sono in continua crescita, offrendo una garanzia in più al Cliente perché viene garantita la sicura continuità del sistema.

Questa vasta gamma di prodotti permette l'integrazione di alcune funzioni:

- gestione dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento/ventilazione
- gestione energia e elettricità/gas
- gestione di impianti audio e video
- controllo dell'illuminazione
- gestione delle automazioni
- visualizzazione dei consumi e controllo carichi



Sistema Domotico **KNX Thermolutz**

IMMAGINE	DESCRIZIONE	CODICE	MODELLO	PREZZO €
	KNX TERMOSTATI/UMIDOSTATI A PARETE PER RADIANTE *Nuova gamma di sensori per il rilevamento della temperatura e della umidità ambiente, da montare su scatola tonda diam. 60mm (colori bianco o nero)*	KN11300	*Termostato T con display*	450,00
		KN11310	*Termostato T con display + tasti*	440,00
		KN11315	*Termostato TH con display + tasti*	580,00
		KN11330	*TMultisensore T-UM-CO_2*	500,00
	KNX TERMOSTATI/UMIDOSTATI A PARETE PER RADIANTE/FANCOIL *Nuova gamma di sensori per il rilevamento della temperatura e della umidità ambiente, da montare su scatola tonda diam 60mm o rettangolare 503, ideali sia per sistemi radianti*	KN11115	*Termostato knx da incasso con display bianco*	395,00
		KN11125	*Termostato+umidostato knx da incasso con display bianco*	425,00
		KN11150	*Termostato knx da scatola 503 con display nero*	395,00
		KN11155	*Termostato+umidostato knx da scatola 503 con display nero*	425,00
		KN11160	*Vetro dispaly residenziale bianco / nero*	120,00
	KNX SONDA DI TEMPERATURA PER RADIANTE *Nuova gamma di sonda di temperatura, da montare su scatola tonda diam.60mm o scatola rettangolare 503, ideali sia per sistemi radianti*	KN11200	*Sonda knx da incasso con display bianco*	60,00
		KN11225	*Sonda knx rettangolare da scatola 503 con display nero*	60,00
	KNX TERMOSTATO 2 MODULI A PARETE	KN11400	*Termostato 2 moduli bianco con display*	335,00
		KN11405	*Termostato 2 moduli nero con display*	335,00
	KNX TOUCH - WEB SERVER *Nuova gamma di dispositivi per la connettività nella versione web server o nella versione Touch panel*	KN11075	*Web server mini 200 punti*	1.650,00
		KN11080	*Web server 1500 punti*	3.200,00
		KN11085	*Touch panel 4" ip*	1.160,00
		KN11090	*Touch panel 8" ip*	1.900,00
		KN11095	*Touch panel 10" ip*	2.680,00
	ATTUATORI INGRESSI - USCITE *Nuova gamma di attuatori per il comando di componenti con uscita ON-OFF digitale fino a 16A; modulo con anche 4 ingressi analogi. Tutti i moduli hanno il tasto per il comando*	KN10200	*Attuatore con 4 uscite digitali da 16A*	490,00
		KN10260	*Attuatore con 4 uscite digitali da - 4 ingressi*	440,00
		KN10210	*Attuatore con 8 uscite digitali da 16A*	675,00
		KN10255	*Attuatore per fancoil con 3 uscite digitali da 16A - 5 id - 4 ua*	520,00

Cloud Thermolutz
Gestione con App Klima-Lutz

Servizi remoti per impianti con centraline Freeze Thermolutz

Il nuovo Cloud Thermolutz offre servizi remoti **per applicazioni impiantistiche che utilizzano le centraline Freeze Thermolutz**. La piattaforma non solo fornisce dati, ma li trasforma in preziose informazioni per ogni tipologia di utente. Essa rappresenta un'interfaccia grafica remota per i sistemi di regolazione Freeze studiata per differenti target, con competenze e interessi diversi.

È una piattaforma multiservizio in grado di offrire soluzioni specifiche per ogni utente.

Componenti del sistema

Sistemi FREEZE

La nostra gamma di regolazione si evolve costantemente con l'obiettivo di ottenere il miglior comfort, garantendo il massimo rendimento dell'impianto e riducendo i consumi energetici. Con le centraline possono essere gestiti:

- Impianti di riscaldamento/raffrescamento radiante
- Impianti di condizionamento ad aria
- Gestione di centrali termoidrauliche
- Gestione di Unità di trattamento aria CTA

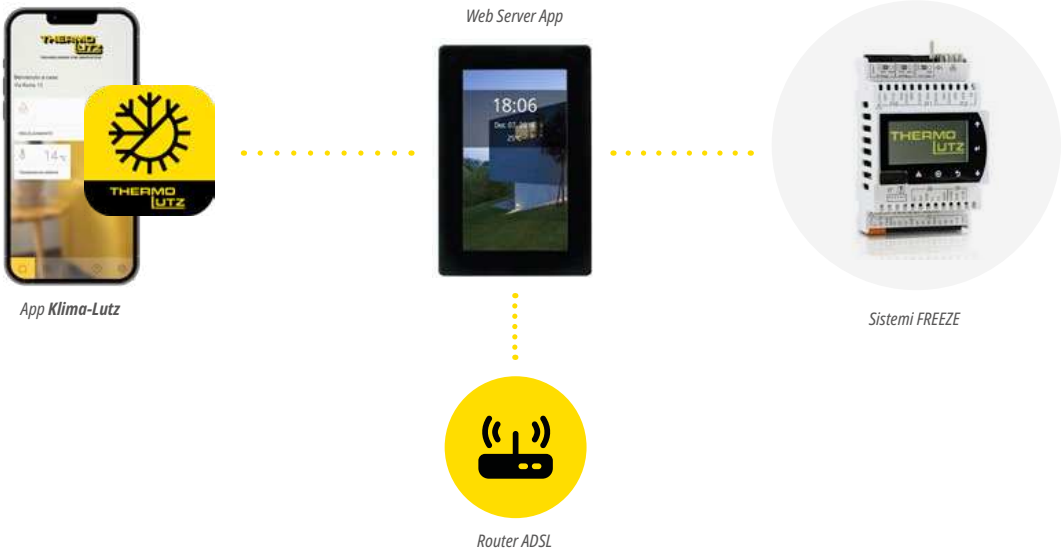
Web server APP

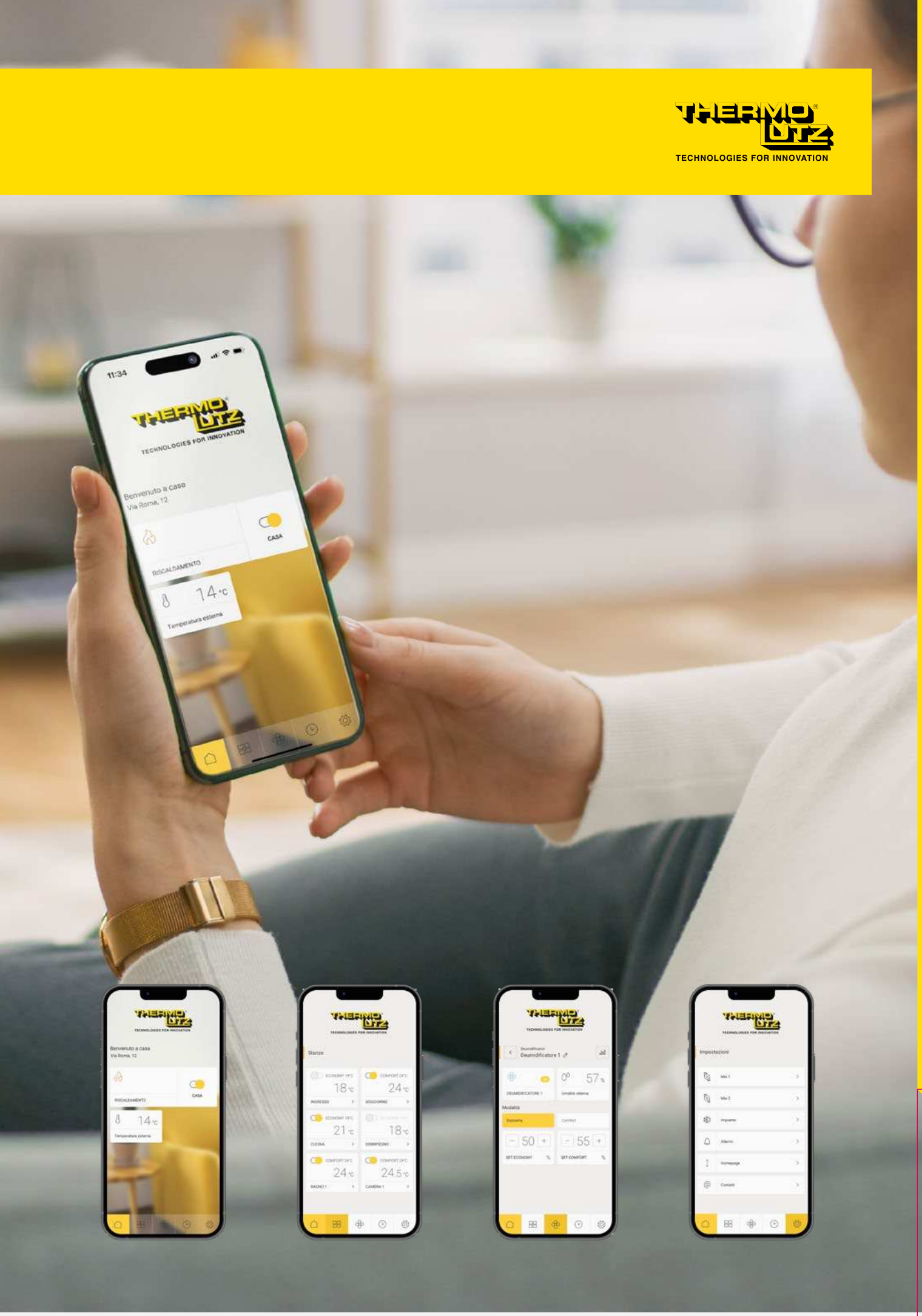
È il dispositivo che permette la connessione al Cloud "Klima Lutz", disponibile nella versione Micro o nella versione Touch con display da 4,5" o 7"; si collega al router ADSL tramite cavo di rete

App "Klima Lutz"

App gratuita per smartphone o tablet iOS/Android con la funzione "multiDevice" per accedere a più sistemi connessi al cloud e la gestione di più impianti.

Download on the App Store | GET IT ON Google Play




THERMOLUTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION
11:34
Benvenuto a casa
Via Roma, 12
CASA
RISCALDAMENTO
14 °C
Temperatura esterna
Stanze
Deumidificatore 1
Impostazioni

Centralina Elettronica
D-Freeze

NOVITÀ 2026

La Nuova **Centralina D-Freeze**

La nuova centralina D-Freeze consente la gestione, tramite un solo termostato posto nel singolo ambiente, sia dell'impianto di riscaldamento ad irraggiamento radiante sia l'impianto di condizionamento ad aria tramite Fancoil singoli o canalizzati. La centralina permette all'utente la possibilità di usufruire dell'impianto ad aria anche nella stagione autunnale dove la richiesta di calore è minima.

La gestione della D-Freeze Coil permette di comandare:

- Impianti fino a 16 termostati di zona (nei vari modelli descritti a pag. 145)
- Impianti fino a 8 fancoil singoli (con ventilatori 0-10 Vcc/3 velocità)
- Impianti fino a 2 fancoil canalizzati per 4 multizone (con comando per 4 serrande aria)
- Pompa di calore esterna
- Impianti con diverse configurazioni idrauliche (Es: 2 pompe di rilancio o valvola deviatrice)

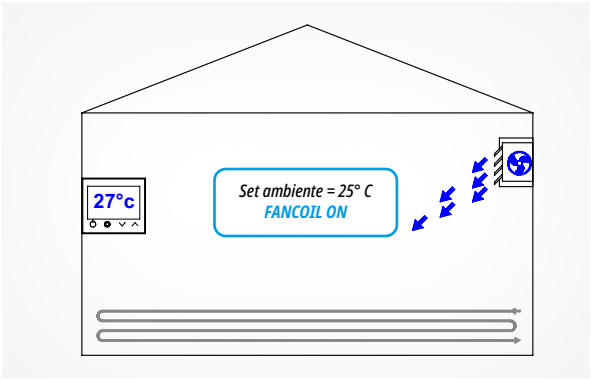
Il Clima per **Ogni Esigenza**

Software per gestione impianti misti radiante/fancoil
In ambiente è presente un solo termostato che regola la temperatura in base alle esigenze del privato, gestendo tre diverse modalità:

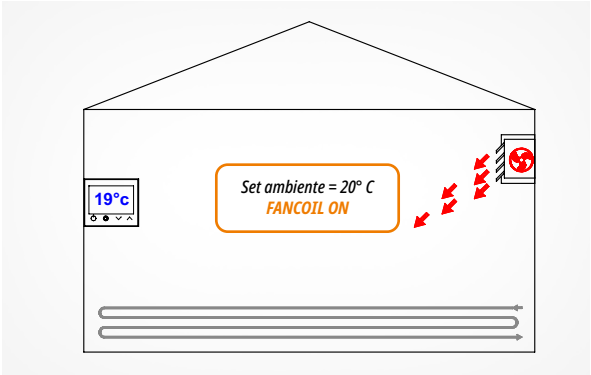
In estate:
il termostato attiva i fancoil per raffreddare i locali.

Nelle mezze stagioni: il riscaldamento è affidato ai fancoil per una risposta più rapida.

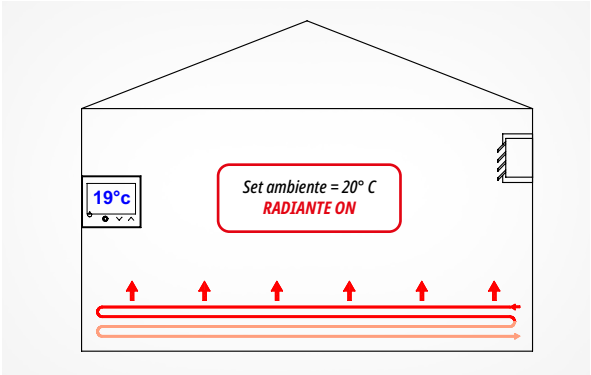
In inverno: il termostato aziona il sistema radiante per il riscaldamento ottimale.



Estate



Mezza stagione: Te > 15° C



Inverno: Te < 15° C

Sistema D-Freeze
Il clima per ogni esigenza

CONTO TERMICO 3.0 GSE

NOVITÀ 2026

Da Oggi, **il Clima su Misura**

Il nuovo sistema di gestione

Thermolutz presenta il nuovo sistema per la gestione integrata della climatizzazione degli ambienti fornendo tutti i componenti fondamentali che creano l'impianto:

Componenti del sistema di distribuzione del calore (pag. 166-171)

Componenti del sistema di regolazione

Componenti del sistema di emissione del calore

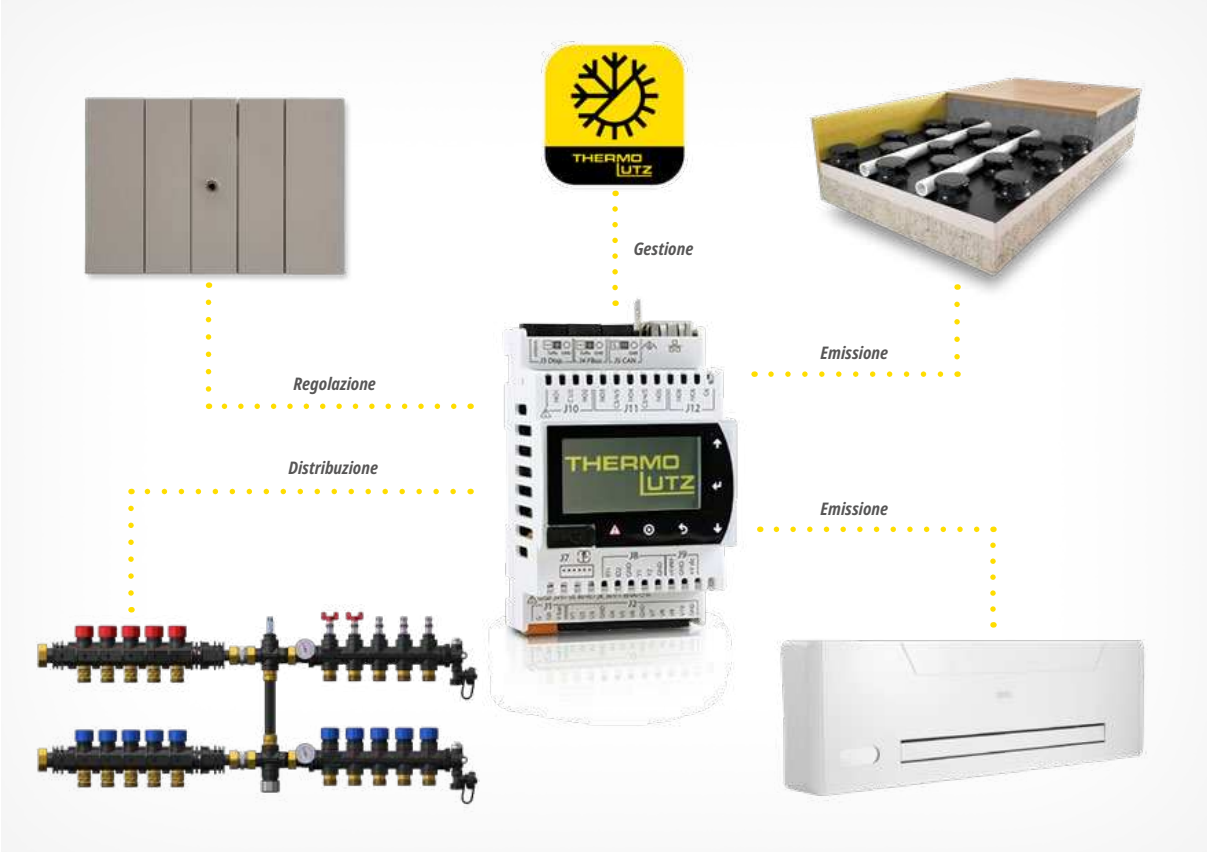
Componenti del sistema di gestione

Garanzia di elevato risparmio energetico

Per la garanzia di un elevato risparmio energetico, oltre a fornire prodotti di qualità, il sistema punta a fornire uno strumento di regolazione che permette al cliente finale un uso corretto del sistema e quindi il reale risparmio; punti fondamentali sono:

- Gestione tramite un solo Termostato nella singola stanza, esso sarà deputato a richiedere di riscaldare in inverno e raffreddare in estate anche usando 2 diversi sistemi di emissione del calore (sistema ad irraggiamento radiante e sistema ad aria).
- Gestione tramite APP Klimalutz che permette, in ogni momento, di visualizzare e modificare lo stato dell'ambiente (fondamentale per l'utente finale una sola App e un solo punto di comando sia per l'inverno sia per l'estate).

Schema a Blocchi del Sistema



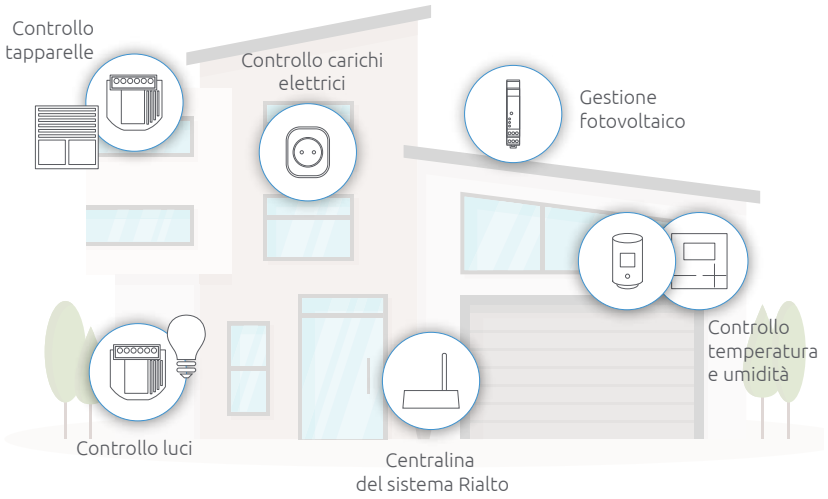
Sistema Freeze
Termoregolazione e Supervisione HVAC

IMMAGINE	DESCRIZIONE	CODICE	MODELLO	IMBALLO/PZ.	€/PZ.
	Supervisore Freeze Touch *Sistema di supervisione composto dal display touch da 7" a 65k colori.* *Il sistema è in grado di gestire fino a 30 centraline Freeze tramite protocollo Mod-bus; con il collegamento ethernet e Microsoft Explorer la supervisione viene gestita da remoto.*	TH40458	*Touch 7" Cloud*	*1*	2.960,00
		TH40447	*Touch 7" Smart*	*1*	1.750,00
		TH40407	*Dima 7"*	*1*	208,00
		TH40444	*Touch 4" Smart*	*1*	1.480,00
		TH40414	*Dima 4"*	*1*	173,00
		TH40472	*Web Server App*	*1*	1.028,00
	Famiglia Freeze	TH40003	*Sonda esterna T*	*1*	105,00
		TH40004	*Sonda immersione*	*1*	32,00
		TH40013	*Pozzetto 1"/2"*	*1*	45,00
	C-Freeze Mini ***4 moduli DIN***	TH40540	*C-Freeze Mini*	*1*	1.050,00
	D-Freeze Mini ***4 moduli DIN***	TH40590	*D-Freeze Mini*	*1*	820,00
	C-Freeze Small ***13 moduli DIN***	TH40560	*C-Freeze Small*	*1*	1.800,00
	Regolazione Freeze 3.0 *Centralina di regolazione programmabile per gestione impianti invernali ed estivi su fasce orarie settimanali, con tastiera e display LCD.* ***Freeze small*** *- 13 moduli DIN* ***Freeze medium/large*** *- 18 moduli DIN*	TH40510	*Freeze 3.0 small*	*1*	1.260,00
		TH40520	*Freeze 3.0 medium*	*1*	1.640,00
		TH40530	*Freeze 3.0 large*	*1*	1.980,00
	C-Espansione	TH40600		*1*	518,00
	Espansione	TH40008		*1*	290,00
	Accessori *Lista accessori da abbinare agli impianti con le centraline della Famiglia Freeze.*	TH40550	*Morsetti per C - Freeze*	*1*	39,00
		TH40215	*Morsetti per Freeze 3.0 small*	*1*	28,00
		TH40216	*Morsetti per Freeze 3.0 medium*	*1*	48,00
		TH40217	*Morsetti per Freeze 3.0 large*	*1*	58,00
		TH40012	*Morsetti per Espansione*	*1*	36,00
		TH40605	*Morsetti per C-ESP/D-FREEZE*	*1*	32,00

IMMAGINE	DESCRIZIONE	CODICE	MODELLO	IMBALLO/PZ.	€/PZ.
	**Sonda ambiente KeyStone** *Sonda di temperatura e umidità relativa (T/H) con collegamento Mod-Bus da inserire nell'adattatore RJ45 KeyStone*	TH40260	*T/H*	*1*	206,00
		TH40262	*T*	*1*	185,00
	**Sonda ambiente Now Display** *Sonda di temperatura e umidità relativa (T/H) con display a bordo integrato nella sua placca di design.*	TH40290-B	*T/H - Bianco*	*1*	510,00
		TH40290-N	*T/H - Nero*	*1*	510,00
	**Sonda ambiente Now** *Sonda di temperatura e umidità relativa (T/H) integrato nella sua placca di design.*	TH40295-B	*T/H - Bianco*	*1*	290,00
		TH40295-N	*T/H - Nero*	*1*	290,00
	**Sonda ambiente THX** *Sonda ambiente con display nella versione"Temperatura" o "Temperatura + Umidità relativa".* *Da incasso su scatola tonda ø 60 mm*	TH40238	*T/H*	*1*	260,00
		TH40248	*T*	*1*	240,00
	**Regolazione miscelazione Basic** *Regolatore per impianti di riscaldamento/raffrescamento con possibilità di gestione di una zona miscelata e una zona diretta.* *Kit completo di elettronica da esterno, sonda esterna, sonda di mandata.*	TH35200	*BASIC*	*1*	368,00
	**Cronotermoumidostato settimanale da esterno - BIANCO** *Cronotermoumidostato digitale per funzionamento caldo/freddo con ampio display retroilluminato.* *Alimentazione: a batterie 2 x 1,5V AA*	TH27425	*Cronotermostato*	*1*	125,00
		TH27430	*Cronotermoumidostato*	*1*	274,00
	Assistenza alla programmazione *Accensione elettronica con verifica collegamenti elettrici, impostazione parametri d'esercizio e taratura sonde.* ***N.B.:** I prezzi dei collaudi sono NETTI, quindi non scontabili e verranno fatturati contestualmente alla vendita delle centraline Freeze*	TH40057	*Freeze 3.0 Small - Medium*		300,00
		TH40058	*Freeze 3.0 Large*		400,00
		TH40062	*C - Freeze + Web Server*		400,00
		TH40063	*C - Freeze + Touch Smart*		500,00

Linea 4Noks
Molto più di una Smart Home

Soluzioni smart per il comfort e il risparmio energetico



Rialto è un ecosistema smart non invasivo e semplice da installare che utilizza il protocollo di comunicazione Zigbee a basso consumo e senza limiti di portata ideale per costruire sistemi flessibili.

App Rialto Active
Un'unica app per la gestione di qualsiasi edificio.



Download on the App Store | GET IT ON Google Play

La soluzione più versatile per la **termoregolazione smart**

Impianto con riscaldamento a pavimento



Impianto con ventilconvettori



Impianto tradizionale con radiatori



Impianto con Pompa di Calore



Trasforma l'impianto con caldaia o Pompa di Calore di una abitazione singola o di un appartamento senza intervenire con opere murarie invasive per gestire la termoregolazione in modo puntuale su ogni singola stanza.

Controlla da remoto il tuo impianto e imposta cronogrammi settimanali.



Se presente un impianto FV, sblocca la funzione autoconsumo fotovoltaico.

4Noks e Gateway

IMMAGINE	NOME	DESCRIZIONE	CODICE
	WhiteBox	*Centralina di coordinamento e comunicazione del sistema Rialto* *Fino a 32 dispositivi collegabili*	ZC-GW-WB-RI

Dispositivi Rialto a Parete Accessori Termoregolazione e Attuazione

IMMAGINE	NOME	DESCRIZIONE	CODICE
	Thermee	*Cronotermostato con sensore di umidità alimentato a batterie (incluse).* *Cornice in plastica per Thermee presente nella confezione*	ZED-TTR4-RI
	Thermee	*NOVITA'. Cronotermostato con sensore di umidità con alimentazione esterna a 5Vdc (alimentatore non incluso, TTR4-PS5-RI). Cornice in plastica per Thermee presente nella confezione*	ZR-TTR4-RI
	Alimentatore Thermee	*Alimentatore 230 Vac - 5 Vdc da incasso per ZR-TTR4-RI e ZR-TTR4Q-RI*	TTR4-PS5-RI
	Smart Plug	*Presa wireless (standard Schuko) Fino a 16 A* *Misuratore di energia e potenza integrato*	ZR-PLUG2-EU-RI
	Repeater	*Ripetitore radio di segnale* *Alimentazione 230 VAC*	ZR-REP-RI
	Testa termostatica smart	*Testa termostatica digitale wireless per installazione su valvole radiatori/ termosifoni Include adattatori per valvole RA (Danfoss), M30, Caleffi e Giacomini*	ZED-DNF-RI

IMMAGINE	NOME	DESCRIZIONE	CODICE
	Smart I/O	*Modulo wireless multifunzione con 4 uscite relè contatto pulito, 1 uscita 0-10V e 2 ingressi digitali configurabili (conta impulsi/temperatura NTC)*	ZR-IO.D-RI
	FANDREE	*Modulo wireless per la gestione di ventilconvettori a 3 velocità o 0-10V. Deve essere abbinato a un termostato Thermee. Disponibili due versioni di Sonda NTC (non incluse)*	ZR-FAN.D-RI
	Energy Meter Monofase DIN	*Misuratore di energia e potenza tramite TA apribile (70A) fino a 15 kW monofase. Fissaggio a guida DIN.*	ZR-HM.D-RI
	CALREE	*Modulo wireless per la contabilizzazione dell'energia termica (calorie e frigorie) generata da caldaie e pompe di calore.*	ZR-THM-RI
	KIT CALREE	*Kit per la contabilizzazione dell'energia termica (calorie e frigorie) comprensivo di misuratore wireless (Calree), un misuratore di flusso con uscita impulsiva e due sonde NTC*	THM-KIT
	HEMREE	*Misuratore di energia e potenza monodirezionale compatto per linee monofase fino a 16kW (70A). Incluso 2 TA apribili, diametro interno TA 10mm. Fissaggio a guida DIN*	ZR-HM2-15-RI
	SUNREE	*Dispositivo di monitoraggio e autoconsumo per impianti fotovoltaici monofase fino a 16 kW in scambio. Inclusi 2 TA apribili, diametro interno TA 10mm*	ZR-PV-15-RI

Dispositivi Rialto Ekko Accessori a Incasso

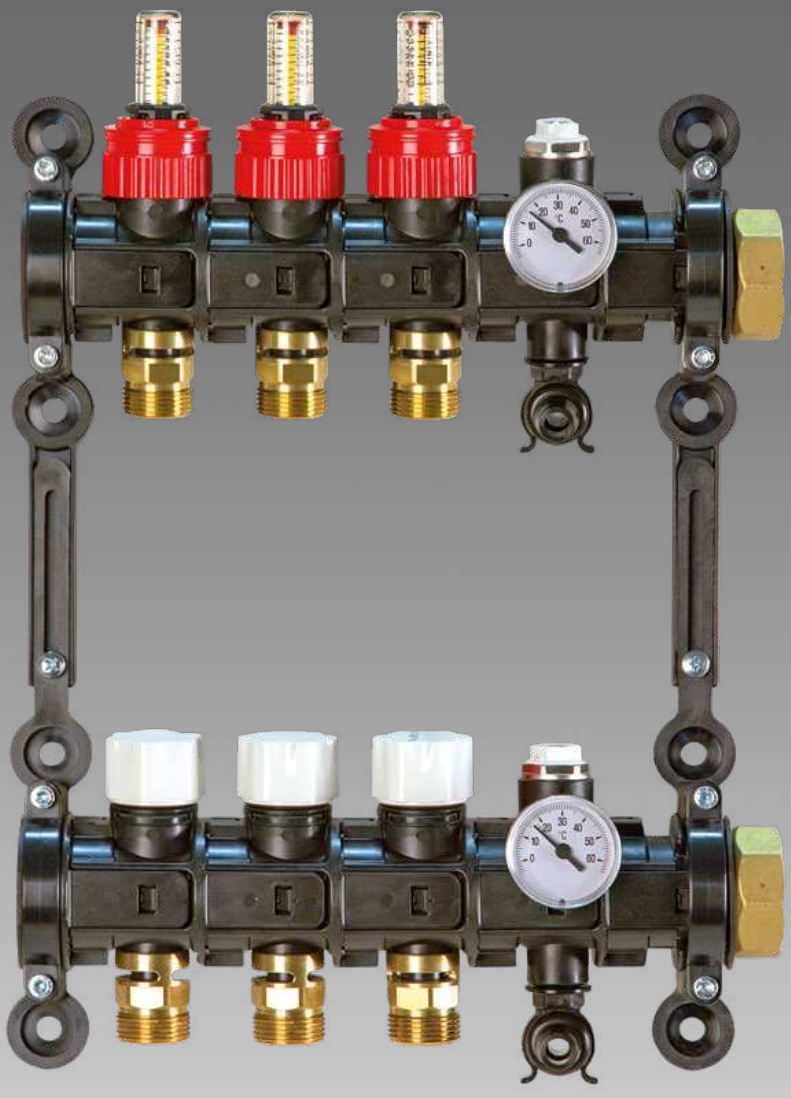
IMMAGINE	NOME	DESCRIZIONE	CODICE
	EkkO SGR	*Modulo da incasso dotato di 2 relè contatti puliti per la gestione dello standard Smart Grid Ready*	ZR-F-SGR-RI
	EKKO 1RD	*Modulo a incasso con 1 relè contatto pulito (max 10 A/230 V)*	ZR-F-1RD-RI
	EKKO 1R	*Modulo a incasso con 1 relè (10 A/230 V)* *Misuratore di energia e potenza integrato*	ZR-F-1R-RI
	EKKO 2R	*Modulo a incasso con 2 relè (4 A/230 V)* *Misuratore di energia e potenza integrato*	ZR-F-2R-RI
	EKKO shutter	*Modulo a incasso per il controllo di motori tubolari per tende e tapparelle* *Misuratore di energia e potenza integrato*	ZR-F-SHT-RI
	EKKO DIMMER	*Modulo wireless dimmer da incasso (0,6 A - 230 V)* *Controllo e regolazione dell'intensità di luci* *Misuratore di energia e potenza integrato* *Compatibile con lampade led-dimmer ready*	ZR-F-DIM-RI

Linea Elios4you Monitoraggio e autoconsumo fotovoltaico via App

IMMAGINE	NOME	DESCRIZIONE	CODICE
	Elios4you	*Dispositivo di monitoraggio e autoconsumo per impianti fotovoltaici monofase fino a 12 kW in scambio* *Inclusi 2 TA apribili, diametro interno TA 15mm*	E4U
	Power Reducer *Riscaldamento dell'acqua con il fotovoltaico per sistema Elios4you*	*Parzializzatore di potenza cablato per sistemi Elios4you.* *Per carichi resistivi fino a 3kW*	PR

Sonde

IMMAGINE	NOME	DESCRIZIONE	CODICE
	Sonda NTC	*Sonda NTC 10k beta 3435 versione a bracciale per Fandree e Smart IO*	NTC030HF01
		Sonda NTC 10k beta 3435 versione a pozzetto per Fandree e Smart IO	610036AAXX



Accessori Radiante

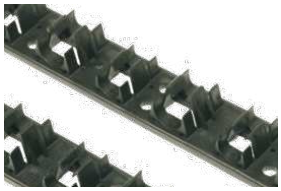
THERMO UTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

Accessori Radiante

IMMAGINE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	IMBALLO	CODICE	PREZZO
	NOVAPEX-A *Tubo in polietilene reticolato con barriera antiossigeno in E.V.O.H.* *Costruito secondo le norme DIN 4726.*	*17x2 mm*	*250 mt*	TH15410	€ 2,06 /mt
		17x2 mm	*500 mt*	TH15411	€ 2,06 /mt
		20x2 mm	*480 mt*	TH15420	€ 2,99/mt
		25x2,3 mm	*360 mt*	TH15425	€ 4,18/mt
	NOVAPE-RT *Tubo in polietilene oxystop (secondo norme DIN 4726), sviluppato per la produzione di tubi per riscaldamento a pavimento, secondo le norme DIN 16833, DIN 16834 e DIN 4721.* *La sua struttura molecolare unica gli garantisce un'eccezionale flessibilità, permettendo l'installazione a freddo con temperature esterne fino a -10°C.*	*17x2 mm*	*250 mt*	TH15819-N	€ 1,35/mt
		17x2 mm	*500 mt*	TH15820-N	€ 1,35/mt
		20x2 mm	*480 mt*	TH15735	€ 2,53/mt
		25x2,3 mm	*360 mt*	TH15740	€ 3,41/mt
	TUBO MULTISTRATO THERMOPE-RT/AL/PE-RT *Tubo multistrato in PE-RT/AL/PE-RT con saldatura dello strato metallico tipo TIG testa-testa lungo tutta la lunghezza del tubo con certificazione del processo di saldatura rilasciato dall'IIS e reticolazione dello strato interno mediante processo silanico. Tubo adatto al trasporto di fluidi (in accordo alla norma ISO TR 10358) ad una temperatura massima in esercizio continuo di 95°C ed una pressione massima di 10 bar.*	*16x2 mm*	*250 mt*	TH15910	€ 1,74/mt
		16x2 mm	*500 mt*	TH15911	€ 1,74/mt

IMMAGINE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	IMBALLO	CODICE	PREZZO
	BANDA PERIMETRALE GIALLA *Banda in polietilene a cellule chiuse, con foglio in nylon saldato a caldo sul lato esterno, contro le infiltrazioni di malta cementizia, con banda adesiva sul lato interno da 10 cm per un'applicazione più veloce.*	*150x6 mm*	*50 mt*	TH18420	€ 1,56/mt
	BANDA PERIMETRALE PER PANNELLO FONOASSORBENTE *Banda in polietilene a cellule chiuse, con foglio in nylon saldato a caldo sul lato esterno, contro le infiltrazioni di malta cementizia, con banda adesiva sul lato interno da 10 cm per un'applicazione più veloce, piegata a "L" per l'eliminazione dei ponti acustici perimetrali.*	*150x8 mm*	*50 mt*	TH18412	€ 2,76/mt
	BANDA PERIMETRALE (IMPIANTI INDUSTRIALI) *Banda in polietilene a cellule chiuse, interamente adesiva sul lato interno per un'applicazione più veloce.*	*250x10 mm*	*50-200 mt*	TH18415	€ 3,20/mt
	ADDITIVO NOVAFLUID-S *Additivo superfluidificante per calcestruzzo, conferisce un'alta lavorabilità ad un basso rapporto acqua/ cemento, migliorandone la conducibilità termica e le caratteristiche meccaniche.* *Dosaggio per 1 m3 di malta cementizia (300 kg cemento x m3):*	*10 lt*	*1*	TH18020	€ 4,80/lt
		20 lt	*1*	TH18015	€ 4,50/lt
	GIUNTO DI DILATAZIONE *Giunto di dilatazione termica in polietilene ad alta densità con base adesiva.*	*Lunghezza: 2 mt* *Altezza: 90 mm*	*1*	TH18355	€ 12,00/mt
	CURVA DI SOSTEGNO *Curva rigida a 90° prodotta in materiale plastico atta a guidare e proteggere il tubo radiante nell'attraversamento del solaio e nel collegamento al collettore di distribuzione.*	*Per tubo* *da Ø 14 a Ø 18 mm*	*1*	TH18210	€ 2,00/pz.
	GUAINA PROTETTIVA *Guaina protettiva per giunti di dilatazione termica.*	*Ø 24 mm per tubo* *da Ø 14 a Ø 18 mm*	*1*	TH18300	€ 0,90/pz.

IMMAGINE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	IMBALLO	CODICE	PREZZO
	NOVA THERM *Liquido protettivo ad azione anticorrosiva, antincrostante e biocida per impianti di riscaldamento ad alta o bassa temperatura (pannelli radianti), con protettivi per il calcare (max 25°F) e l'alluminio.*		*5 Kg*	TH18510	€ 13,80/Kg
	RETE ELETTROSALDATA *Rete elettrosaldata zincata, con funzione di antiritiro.*	*1000 x 2000 maglia 70 x 70 - filo Ø 2*	*40,00 m² (20 fogli)*	TH14800	€ 4,20/m²
	CLIPS DI FISSAGGIO PIANA *Clips piane, prodotte in materiale plastico rinforzato per il fissaggio a penetrazione dei tubi radianti alle bugne del pannello, per curve a raggio stretto.*		*100 - 1000 pz.*	TH18040	€ 0,23/pz.
	CLIPS DI FISSAGGIO *Clips ad uncino, prodotte in materiale plastico rinforzato per il fissaggio a penetrazione dei tubi radianti alle bugne del pannello, per curve a raggio stretto.*		*100 pz.*	TH18050	€ 0,13/pz.
	CLIPS DI FISSAGGIO *Clips uncinate, prodotte in materiale plastico rinforzato per il fissaggio tramite apposita fissaclips dei tubi radianti al pannello Novasiplex "FLAT".*		*300 pz.*	TH18110	€ 0,16/pz.
	CLIPS DI FISSAGGIO PER RETE CON FISSACLIPS *Clips di fissaggio per rete metallica, da applicare con apposita fissaclips, prodotte in materiale plastico rinforzato per fissaggio ad incastro dei tubi radianti. Impiego: per rete filo Ø 3 mm, per tubo da Ø 17 mm e Ø 20 mm. Consegna: 20 gg.*		*1700 pz.*	TH18061	€ 0,27/pz.
	CLIPS DI FISSAGGIO PER RETE *Clips di fissaggio per rete metallica, prodotte in materiale plastico rinforzato per fissaggio ad incastro dei tubi radianti. Impiego: per rete filo Ø 5 mm • per tubo da Ø 17 a Ø 25 mm*		*1000 pz.*	TH18070	€ 0,30/pz.
	CLIPS DI FISSAGGIO PER RETE *Clips di fissaggio per rete metallica, prodotte in materiale plastico rinforzato per fissaggio dei tubi radianti. Impiego: per rete fino a filo Ø 10 mm • Per tubo fino a Ø 25 mm.*		*2000 pz.*	TH18080	€ 0,54/pz.

IMMAGINE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	IMBALLO	CODICE	PREZZO
	FOGLIO IN POLIETILENE *Foglio in polietilene ad alta densità con funzione di barriera a vapore anti umidità e da sovrapporre alla lamiera zincata, contro le infiltrazioni di acqua o malta cementizia liquida all'interno dell'impianto.*	*Spessore 0,20 mm*	*150 m²*	TH10110	€ 2,40/m²
	FIBRA POLIMERICA PER MASSETTI *Fibra sintetica strutturale, progettata per migliorare la durabilità e le proprietà dei massetti realizzati a getto, con calcestruzzi a consistenza umida, costituita da un monofilamento non fibrillato a base di una miscela speciale di polimeri poliolefinici, in grado di incrementare la duttilità del calcestruzzo e di ridurre il ritiro plastico. Conforme alla norma UNI EN 14889-2.* *Dosaggio per 1 m3 di malta cementizia (300 kg cemento x m3)* *Funzione antiritiro 0,5 kg • Funzione armatura 1,0 kg*		*1 Kg*	TH18025	€ 52,00/Kg
	BINARIO PER TUBO *Binario prodotto in materiale plastico per il fissaggio dei tubi radianti su pannelli lisci, con passo multiplo di 10 cm a doppio innesto per tubo da Ø 17 a Ø 25 mm.* *Barre da 1mt. *Consegna: 20 gg.* *Tipo di fissaggio: con clips TH18050*	*Tubo Ø 20*	*100 m*	TH18101	€ 3,90/m
		Tubo Ø 25	*100 m*	TH18100	€ 3,90/m
	NOVA CLEAN *Liquido efficace per la rimozione delle colonie batteriche, delle biomasse e degli ossidi metallici, negli impianti con pannelli radianti a bassa temperatura, anche con 1-2 radiatori o scalda salviette; compatibile anche con alluminio.*		*5 Kg*	TH18520	€ 14,40/Kg

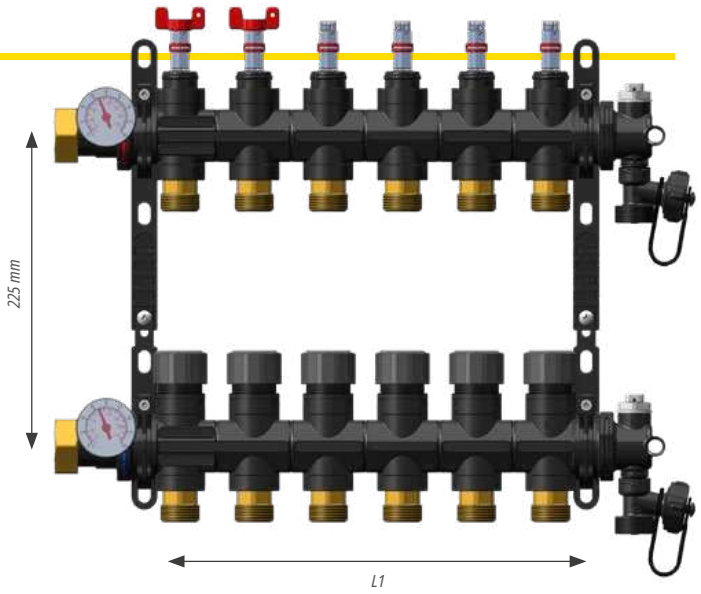
Collettore
Easy-Black

NOVITÀ 2026

Collettore di distribuzione modulare
per impianti di riscaldamento

Il collettore di distribuzione, avente diametro da 1", è realizzato in poliammide rinforzato con fibre di vetro, resistente fino ad una temperatura di 100°C ed è composto da:

- Collettore di mandata dotato di misuratori di portata con detentore incorporato, (scala 0÷5 lt/min).
- Collettore di ritorno con valvole manuali termostatizzabili
- Zanche per fissaggio alla cassetta.
- Valvole di sfogo aria manuale.
- Rubinetti portagomma.
- Termometri sul collettore di mandata e ritorno.
- Raccordi con attacchi Eurocono 3/4".



Prezzi di listino Collettore Easy Black

NUMERO ATTACCHI	CODICE	L1 (mm)	€/Pz.	L. CASSETTA (mm) COD. CASSETTA
2	TH 21502	236	166,00	500 TH23750
3	TH 21503	284	195,00	
4	TH 21504	332	220,00	600 TH23760
5	TH 21505	380	252,00	
6	TH 21506	428	272,00	700 TH23770
7	TH 21507	476	302,00	
8	TH 21508	524	328,00	800 TH23780
9	TH 21509	572	355,00	
10	TH 21510	620	380,00	900 TH23790
11	TH 21511	720	408,00	1000 TH23800
12	TH 21512	770	435,00	
13	TH 21513	820	466,00	1200 TH23820

Collettore
Full Coil

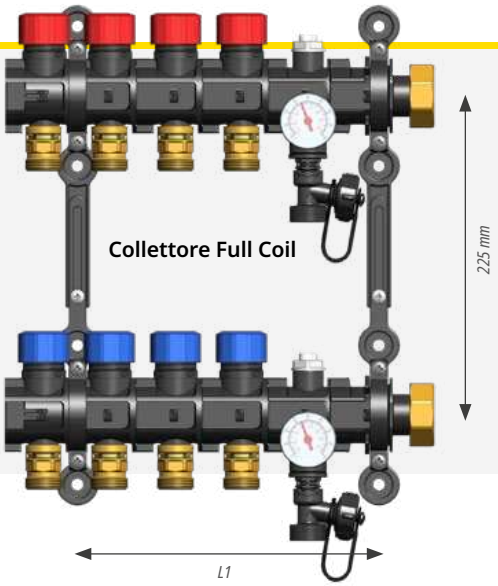
Il Collettore Full Coil è stato sviluppato dal R&D Thermolutz per soddisfare le nuove scelte progettuali impiantistiche con il crescente utilizzo di pompe di calore e realizzazioni di impianti di riscaldamento invernale radiante e condizionamento estivo a fancoil. **Il collettore Full Coil, progettato per l'alimentazione dei fancoil può essere venduto stand-alone o abbinato ai collettori radianti in 2 configurazioni (Full-Duo, Full-DuoBP).**

I vantaggi del sistema sono:

- Collettore di mandata specifico realizzato per ottenere alte portate d'acqua sui singoli circuiti.
- Collettore di ritorno con utilizzo testine elettriche sui singoli circuiti; non vanno previste valvole a2/3 vie dentro il fancoil che creano un'altra perdita di carico.
- Cassetta da incasso unica, riduzione di ingombri.

Il collettore Full Coil è composto da:

- Collettore di ritorno con valvole manuali termostabilizzabili
- Valvola di sfogo aria e rubinetto portagomma
- Staffa per fissaggio alla cassetta
- Termometri sul collettore di mandata e ritorno
- Raccordo con attacco eurocono 3/4"



Prezzi di listino Collettore Full Coil

NUMERO ATTACCHI	CODICE	L1 (mm)	€/Pz.
FULL-COIL 2	TH 21452	*220*	224,00
FULL-COIL 3	TH 21453	*270*	260,00
FULL-COIL 4	TH 21454	*320*	305,00
FULL-COIL 5	TH 21455	*365*	336,00
ISOLAMENTO FULL-COIL	TH 21490	*370*	29,40

Accessori per Full Coil

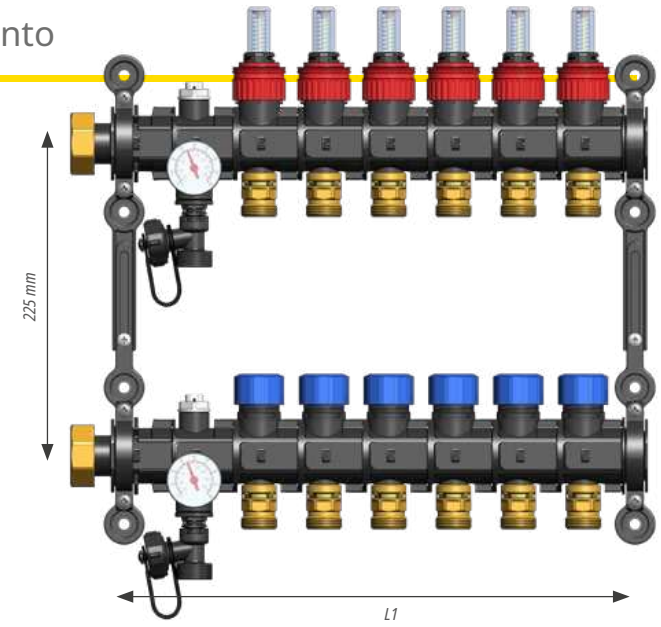
DESCRIZIONE ACCESSORI	CODICE	IMBALLO	PREZZO €
CORPO INTERMEDIO MODULARE M/M	TH21460	*1*	4,83
MODULO PASSANTE CON BOCCHETTONE DA 1"	TH21470	*1*	18,90
MODULO PASSANTE CON BOCCHETTONE DA 1" 1/4	TH21480	*1*	19,95
MODULO TAPPATO	TH21490	*1*	29,40
BYPASS PASSANTE PER COLLETTORI	TH21550	*1*	77,70
RACCORDO RIDUZIONE M/M DA 1" 1/4 - 1"	TH26130	*1*	14,80

Collettore
Full-Black 1”

Collettore di distribuzione modulare
per impianti di riscaldamento/raffrescamento

Il collettore di distribuzione, avente diametro da 1”, è realizzato in poliammide rinforzato con fibre di vetro, resistente fino ad una temperatura di 100°C; realizzato in struttura modulare, con moduli a singolo circuito, diventa estremamente flessibile e facilmente modificabile; esso è composto da:

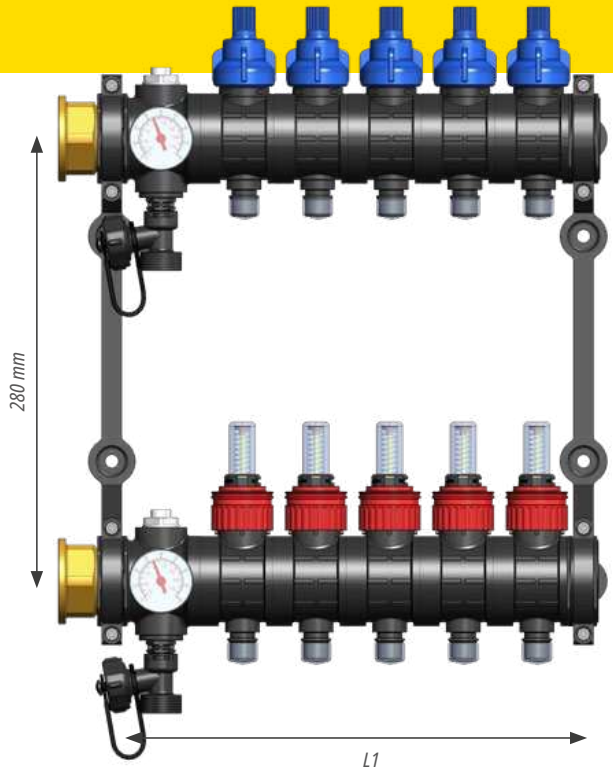
- Collettore di mandata dotato di misuratori di portata con detentore incorporato, (scala 0÷5 lt/min).
- Collettore di ritorno con valvole manuali termostatizzabili
- Zanche per fissaggio alla cassetta.
- Valvole di sfogo aria manuale.
- Rubinetti portagomma.
- Termometri sul collettore di mandata e ritorno.
- Raccordi con attacchi Eurocono 3/4”.



Prezzi di listino Collettore Full Black 1”

NUMERO ATTACCHI	CODICE	L1 (mm)	€/Pz.	L. CASSETTA (mm) COD. CASSETTA
2	TH 21402	236	220,00	500 TH23750
3	TH 21403	284	256,00	
4	TH 21404	332	300,00	600 TH23760
5	TH 21405	380	338,00	
6	TH 21406	428	376,00	700 TH23770
7	TH 21407	476	412,00	
8	TH 21408	524	443,00	800 TH23780
9	TH 21409	572	487,00	
10	TH 21410	620	518,00	900 TH23790
11	TH 21411	668	550,00	
12	TH 21412	716	582,00	1000 TH23800
13	TH 21413	764	620,00	
14	TH 21414	812	645,00	1200 TH23820
15	TH 21415	860	674,00	
16	TH 21416	908	697,00	

Collettore
Full-Black 1” 1/4



Collettore di distribuzione
Ideale per Impianti Raffrescamento

Il collettore di distribuzione, avente diametro da 1”1/4, è realizzato in poliammide rinforzato con fibre di vetro, resistente fino ad una temperatura di 100°c; esso è composto da:

- collettore di mandata dotato di misuratori di portata con detentore incorporato, (scala 0÷5 lt/min);
- collettore di ritorno con valvole manuali termostatizzabili;
- zanche per fissaggio alla cassetta;
- valvole di sfogo aria manuale;
- rubinetti portagomma;
- termometri sul collettore di mandata e ritorno;
- Raccordi con attacchi ad innesto rapido.

ARTICOLO	CODICE	€/Pz.
RACCORDO CON ATTACCHI EUROCONO 3/4	TH21205	4,10

Prezzi di listino Collettore Full Black 1” 1/4

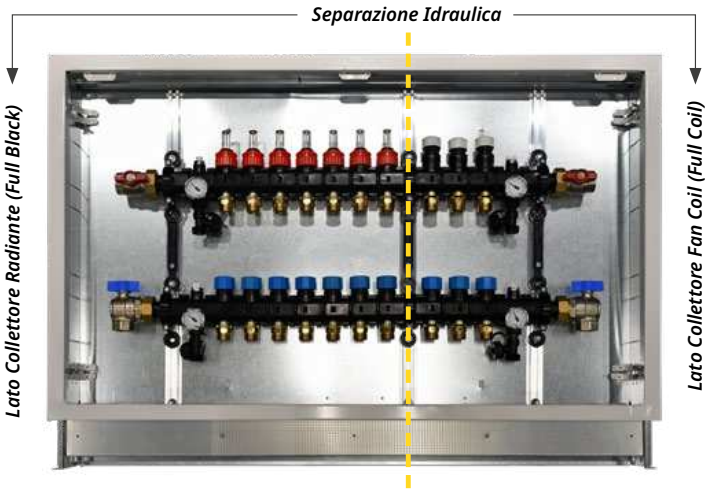
N° ATTACCHI	CODICE	L1 (mm)	€/Pz.	L. CASSETTA (mm) COD. CASSETTA
2	TH 21102	*242,9*	258,00	500 TH23750
3	TH 21103	*289,4*	300,00	
4	TH 21104	*335,9*	342,00	600 TH23760
5	TH 21105	*382,4*	384,00	
6	TH 21106	*428,9*	426,00	700 TH23770
7	TH 21107	*475,4*	466,00	
8	TH 21108	*521,9*	508,00	800 TH23780
9	TH 21109	*568,4*	550,00	
10	TH 21110	*614,9*	592,00	900 TH23790
11	TH 21111	*661,4*	630,00	
12	TH 21112	*707,9*	674,00	1000 TH23800
13	TH 21113	*754,4*	720,00	
14	TH 21114	*800,9*	760,00	1200 TH23820
15	TH 21115	*847,4*	798,00	
16	TH 21116	*893,9*	840,00	

Sistema
Full Duo

Il sistema prevede l'impiego del collettore **Full-Coil** (per l'impianto a fancoil) in abbinamento al collettore **Full-Black** (per l'impianto radiante), integrati in un'unica cassetta ad incasso.

I due collettori sono uniti meccanicamente tramite un **modulo tappato**, mantenendo quindi l'indipendenza idraulica dei due circuiti.

Sarà pertanto necessario prevedere due linee di alimentazione distinte: una dedicata al sistema radiante e una specifica per i fancoil (come illustrato nell'immagine qui a lato).



Associazione Cassetta in Base agli Attacchi dei Due Collettori

Collettori con valvole a squadro e uscita sfalsata (mandata/ritorno) verso il basso cassetta *(vedi foto)*

COLLETTORE FULL BLACK DIMENSIONI mm		COLLETTORE FULL COIL 2 VIE DIMENSIONI mm		CASSETTA UNICA	COLLETTORE FULL COIL 3 VIE DIMENSIONI mm		CASSETTA UNICA
4 VIE	*336*	*220*	*556*	800	*270*	*606*	800
5 VIE	*382*	*220*	*602*	800	*270*	*652*	800
6 VIE	*429*	*220*	*649*	900	*270*	*699*	900
7 VIE	*475*	*220*	*695*	900	*270*	*745*	900
8 VIE	*561*	*220*	*781*	1000	*270*	*831*	1000
9 VIE	*608*	*220*	*828*	1000	*270*	*878*	1000
10 VIE	*655*	*220*	*875*	1200	*270*	*925*	1200
11 VIE	*702*	*220*	*922*	1200	*270*	*972*	1200

Collettori con valvole a squadro e uscita sfalsata (mandata/ritorno) verso il basso cassetta *(vedi foto)*

COLLETTORE FULL BLACK DIMENSIONI mm		COLLETTORE FULL COIL 4 VIE DIMENSIONI mm		CASSETTA UNICA	COLLETTORE FULL COIL 5 VIE DIMENSIONI mm		CASSETTA UNICA
4 VIE	*336*	*320*	*656*	900	*365*	*701*	900
5 VIE	*382*	*320*	*702*	900	*365*	*747*	1000
6 VIE	*429*	*320*	*749*	1000	*365*	*794*	1000
7 VIE	*475*	*320*	*795*	1000	*365*	*840*	1200
8 VIE	*561*	*320*	*781*	1200	*365*	*926*	1200
9 VIE	*608*	*320*	*928*	1200	*365*	*973*	1200
10 VIE	*655*	*320*	*975*	1200	*365*	*1020*	1200
11 VIE	*702*	*320*	*1022*	1200	*365*	*1067*	1400

Sistema
Full Duo Smart

NOVITÀ 2026

THERMO DRZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

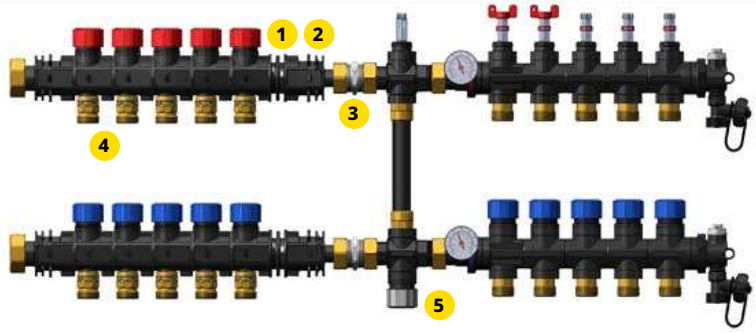
Combinazione Sistema **Full Duo Smart** e Accessori

Il sistema prevede l'impiego del collettore **Full-Coil** (per l'impianto a fancoil) in abbinamento al collettore **Easy-Black** (per l'impianto radiante), integrati in un'unica cassetta ad incasso. È prevista un'unica linea di alimentazione idraulica dalla Centrale Termica (CT); i due collettori sono collegati idraulicamente tramite un **kit by-pass tarabile**, con funzione sia invernale che estiva. L'intercettazione dei singoli flussi avviene mediante l'ausilio di **testine elettrotermiche** installate su ogni circuito.

Accessori da prevedere

1. **TH21460** Corpo intermedio modulare M/M per Coll. Full Coil (2 pz.)
2. **TH21480** Modulo uscita C/Bocch. da 1" 1/4 per Coll. Full Coil (2 pz.)
3. **TH26130** Raccordo tubazione M/M D. 1" 1/4 - 1" (2 pz.)
4. **TH22045** Adattatori per tubo Mult. D. 20X2 (2 pz.)
5. **TH21550** By-pass passante per collettori radianti (1 kit mandata + ritorno)

Collettore Full Coil **Collettore Easy Black**



Collettori con valvole mista a squadro/dritta e uscita verso il basso cassetta

COLLETTORE EASY BLACK DIMENSIONI mm		COLLETTORE FULL COIL 2 VIE DIMENSIONI mm		BYPASS CENTRALE	CASSETTA UNICA	COLLETTORE FULL COIL 3 VIE DIMENSIONI mm		BYPASS CENTRALE	CASSETTA UNICA
5 VIE	*370*	*250*	*620*	*100*	900	*300*	*670*	*100*	1000
6 VIE	*420*	*250*	*670*	*100*	1000	*300*	*720*	*100*	1000
7 VIE	*470*	*250*	*720*	*100*	1000	*300*	*770*	*100*	1100
8 VIE	*530*	*250*	*780*	*100*	1100	*300*	*830*	*100*	1100
9 VIE	*580*	*250*	*830*	*100*	1100	*300*	*880*	*100*	1200
10 VIE	*630*	*250*	*880*	*100*	1200	*300*	*930*	*100*	1200
11 VIE	*720*	*250*	*970*	*100*	1300	*300*	*1020*	*100*	1300
12 VIE	*770*	*250*	*1020*	*100*	1300	*300*	*1070*	*100*	1400

COLLETTORE EASY BLACK DIMENSIONI mm		COLLETTORE FULL COIL 4 VIE DIMENSIONI mm		BYPASS CENTRALE	CASSETTA UNICA	COIL 5 VIE DIMENSIONI mm		BYPASS CENTRALE	CASSETTA UNICA
5 VIE	*370*	*350*	*720*	*100*	1000	*400*	*770*	*100*	1100
6 VIE	*420*	*350*	*770*	*100*	1100	*400*	*820*	*100*	1100
7 VIE	*470*	*350*	*820*	*100*	1100	*400*	*870*	*100*	1200
8 VIE	*530*	*350*	*880*	*100*	1200	*400*	*930*	*100*	1200
9 VIE	*580*	*350*	*930*	*100*	1200	*400*	*980*	*100*	1300
10 VIE	*630*	*350*	*980*	*100*	1300	*400*	*1030*	*100*	1300
11 VIE	*720*	*350*	*1070*	*100*	1400	*400*	*1120*	*100*	1400
12 VIE	*770*	*350*	*1120*	*100*	1400	*400*	*1170*	*100*	1400

Collettori
Nichel e Top Nichel

Collettori in Ottone Nichelato Nichel e Top Nichel

I collettori di distribuzione sono ricavati da una barra d'ottone trafilato con profilo speciale, lavorati ed assemblati in automatico con macchinari innovativi. Ogni collettore viene collaudato in pressione con tutta la raccorderia e gli accessori montati per avere la sicurezza di tenuta. I collettori e la relativa raccorderia sono sottoposti a trattamento termico di distensione dopo la lavorazione meccanica per eliminare ogni possibilità di rottura nel tempo.

Le filettature degli attacchi alle colonne principali sono eseguite a norma ISO228. Le tubazioni di derivazione sono collegate per mezzo di filettatura 3/4" **Eurokonus**; montate sul collettore a tenuta con o-ring e incollati per evitare l'eventuale svitamento in caso di smontaggio del raccordo.

Tutta la raccorderia e gli accessori dei collettori (valvole di scarico, valvole di sfiato, etc.), sono dotati di tenuta morbida con o-ring e non necessitano di alcun elemento intermedio di sigillatura (come p.t.f.e., canapa, etc.). I collettori distribuiti dalla **Thermolutz** con i relativi accessori soddisfano tutte le esigenze di un moderno impianto.

La regolazione dei circuiti viene eseguita attraverso detentori a registrazione micrometrica con memoria di posizione: essi permettono la momentanea chiusura senza modificare la portata.

Nella **versione TOP**, il collettore di mandata è **dotato di flussimetri** a regolazione micrometrica con memoria, (scala 0÷5 lt/min).

Nichel e Top-Nichel Ø 1" Collettore di distribuzione



Top-Nichel Ø 1"

Collettore di distribuzione premontato in ottone nichelato, con possibilità di bilanciamento dei circuiti Ø 1", composto da collettore di mandata con flussimetri a regolazione micrometrica, collettore di ritorno dotato di valvole manuali termostatizzabili con ghiera in ottone, zanche per fissaggio alla cassetta.

Prevedere n. 2 raccordi (COD. TH26015) per collettore.

Nichel Ø 1"

Collettore di distribuzione premontato in ottone nichelato, con possibilità di bilanciamento dei circuiti Ø 1", composto da: collettore di mandata con detentori incorporati a regolazione micrometrica, collettore di ritorno dotato di valvole manuali termostatizzabili con ghiera in ottone, zanche per fissaggio alla cassetta.

Prevedere n. 2 raccordi (COD. TH26015) per collettore. Non vanno inseriti con l'abbinamento al gruppo di regolazione a punto fisso.

Consegna: 10 gg. lavorativi.

Prezzi di Listino

NICHEL ATTACCHI	CODICE	L1 (mm)	€/PZ	L CASSETTA (mm) - CODICE CASSETTA
2	TH25002	*210*	112,00	500 - TH23750
3	TH25003	*260*	155,00	
4	TH25004	*310*	198,00	600 - TH23760

Prezzi di Listino

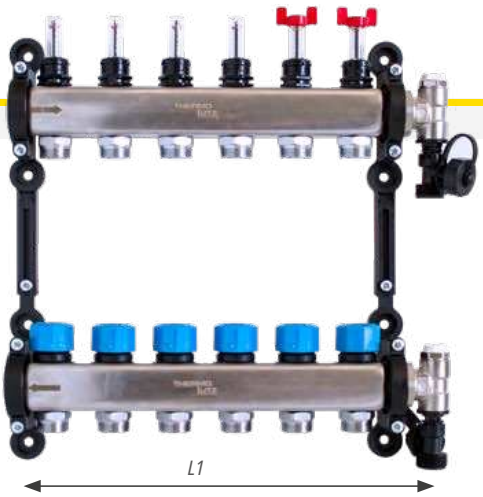
TOP NICHEL ATTACCHI	CODICE	L1 (mm)	€/PZ	L CASSETTA (mm) - CODICE CASSETTA
2	TH25032	*210*	124,00	500 - TH23750
3	TH25033	*260*	172,00	
4	TH25034	*310*	216,00	600 - TH23760
5	TH25035	*360*	264,00	
6	TH25036	*410*	310,00	700 - TH23770
7	TH25037	*460*	360,00	
8	TH25038	*510*	400,00	800 - TH23780
9	TH25039	*560*	450,00	
10	TH25040	*610*	496,00	900 - TH23790
11	TH25041	*660*	540,00	
12	TH25042	*710*	592,00	1000 - TH23800
13	TH25043	*760*	646,00	

Accessori Collettori Nichel e Top Nichel

IMMAGINE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	IMBALLO	CODICE	€/Pz.
	COIBENTAZIONE PER COLLETTORI NICHEL *Coibentazione per singola barra da 12 vie per collettori serie Nichel Ø 1" - 1" 1/4* ** Per coibentare un collettore da 12 vie prevederne 2.* ** Per un collettore 6 vie prevederne 1.*	*1"*	*1*	TH26150	47,60
		1" 1/4	*1*	TH26152	47,60
	KIT RACCORDERIA PER COLLETTORE IN OTTONE *• Terminale a tenuta morbida, in ottone nichelato con valvola sfogo aria manuale e rubinetto porta-gomma.* *• Bocchettone a tenuta morbida, in ottone nichelato con termometro orientabile.* ** Prevederne 2 per collettore.*	*1"*	*1*	TH26015	60,00
	BY-PASS TERMINALE PER COLLETTORE *Valvola di by-pass differenziale (0,1 ÷ 0,5 bar) in ottone nichelato completo di terminali collettore.*		*1*	TH26052	70,00
	TAPPO	*Tappo 3/4" - femmina*	*1*	TH26080	2,40
		Tappo 1" - maschio	*1*	TH26085	3,40
		Tappo 1" 1/4- maschio	*1*	TH26090	6,90
		Nipplo 1"	*1*	TH26040	12,40
		Nipplo 1" 1/4	*1*	TH26043	19,60

Collettore
Nova Inox Q

Collettore in Acciaio Nova Inox Ø1”



Collettore di distribuzione premontato in acciaio inox, con possibilità di bilanciamento dei circuiti Ø 1”, composto da:

Collettore di mandata con flussimetri a regolazione micrometrica.

Collettore di ritorno dotato di valvole manuali termostatizzabili con ghiera in plastica.

Zanche per fissaggio alla cassetta.

Valvola di sfogo aria manuale con rubinetti portagomma

I collettori di distribuzione premontati realizzati in acciaio INOX AISI 304 1” con trattamento superficiale di sgrassaggio, decappaggio ed elettrolucidatura.

Ogni collettore viene collaudato in pressione con tutta la raccorderia e gli accessori montati per avere la sicurezza di tenuta. Le filettature degli attacchi alle colonne principali sono eseguite a norma ISO228. Le tubazioni di derivazione sono collegate per mezzo di filettatura 3/4” Eurokonus montate sul collettore a tenuta con o-ring e incollati per evitare l’eventuale svitamento in caso di smontaggio del raccordo. I collettori distribuiti dalla Thermolutz con i relativi accessori soddisfano tutte le esigenze di un moderno impianto. La regolazione dei circuiti viene eseguita attraverso detentori a registrazione micrometrica. Il collettore di mandata è dotato di flussimetri a regolazione micrometrica (scala 0÷5 lt/ min).

N.B.: prevedere obbligatoriamente l’uso con i bocchettoni COD. TH26115

Prezzi di listino Nova Inox Q

N ATTACCHI	CODICE	L1 (mm)	€/PZ	L CASSETTA (mm) CODICE CASSETTA
2	TH28152	*185*	158,00	500 TH23750
3	TH28153	*235*	187,00	
4	TH28154	*285*	214,00	600 TH23760
5	TH28155	*335*	246,00	
6	TH28156	*385*	265,00	700 TH23770
7	TH28157	*435*	298,00	
8	TH28158	*485*	326,00	800 TH23780
9	TH28159	*535*	355,00	
10	TH28160	*585*	382,00	900 TH23790
11	TH28161	*635*	412,00	
12	TH28162	*685*	440,00	1000 TH23800
13	TH28163	*735*	468,00	

Collettori Industriali
Industry

Collettore Industriale **Industry 1”1/2**



Collettore modulare per impianti radianti di tipo industriale, in tecnopolimero, pre-assemblato, derivazioni vive 1”, con flussimetro scala 4÷20 lit/min., ritorno a comando manuale, completo dei seguenti accessori:

Sfogo aria orientabile/termometro

Terminale

Valvola di carico/scarico orientabile

Testata 1 ½”

Staffe per ancoraggio a parete/cassetta

CODICE	DESCRIZIONE	IMBALLO / Pz.	€/Pz.
TH28404	*4 attacchi*	*1*	596,00
TH28405	*5 attacchi*	*1*	665,00
TH28406	*6 attacchi*	*1*	777,00
TH28407	*7 attacchi*	*1*	864,00
TH28408	*8 attacchi*	*1*	966,00
TH28409	*9 attacchi*	*1*	1.070,00
TH28410	*10 attacchi*	*1*	1.165,00
TH28411	*11 attacchi*	*1*	1.260,00
TH28412	*12 attacchi*	*1*	1.365,00
TH28413	*13 attacchi*	*1*	1.460,00
TH28414	*14 attacchi*	*1*	1.565,00
TH28415	*15 attacchi*	*1*	1.676,00
TH28416	*16 attacchi*		1.762,00

Collettore Industriale **Industry 2”**



Collettore di distribuzione realizzato in acciaio inox AISI 304 da 2”, composto da:

Collettore in acciaio di mandata con valvole a sfera da 1”

Collettore in acciaio di ritorno con valvole manuali termosaldabili

Rubinetti portagomma

Zanche per fissaggio alla cassetta

Staffe per ancoraggio a parete/cassetta

CODICE	DESCRIZIONE	IMBALLO / Pz.	€/Pz.
TH28204	*4 attacchi*	*1*	590,00
TH28205	*5 attacchi*	*1*	675,00
TH28206	*6 attacchi*	*1*	776,00
TH28207	*7 attacchi*	*1*	846,00
TH28208	*8 attacchi*	*1*	932,00
TH28209	*9 attacchi*	*1*	1.020,00
TH28210	*10 attacchi*	*1*	1.135,00
TH28211	*11 attacchi*	*1*	1.210,00
TH28212	*12 attacchi*	*1*	1.314,00
TH28213	*13 attacchi*	*1*	1.340,00
TH28214	*14 attacchi*	*1*	1.472,00

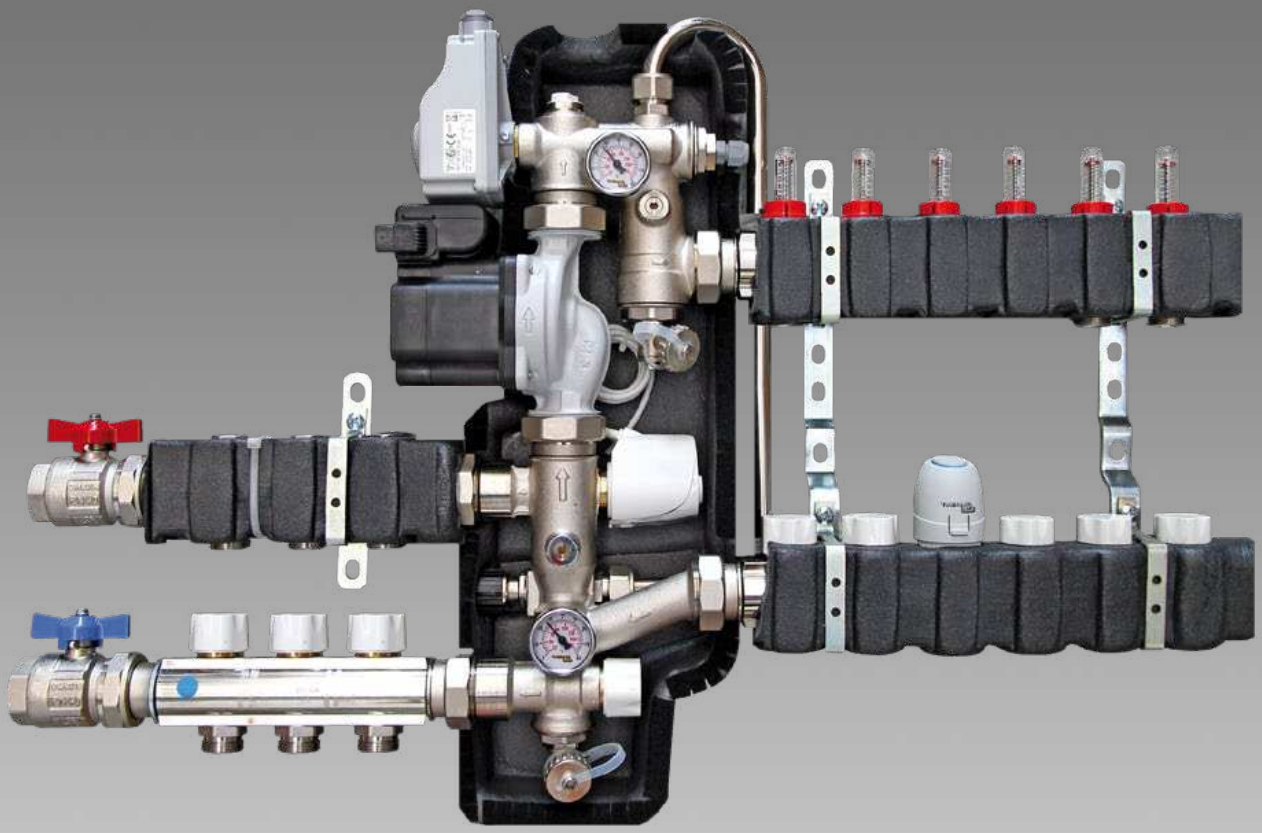
Coibentazione per mandate e ritorni, composto da modulo iniziale e modulo intermedio/finale.

CODICE	INSTALLAZIONE	IMBALLO (Pz.)	€/Pz
TH28270	*Iniziale (3 vie)*	*1*	44,00
TH28275	*Intermedio (3 vie)*	*1*	44,00

Accessori Generici Collettori

IMMAGINE	DESCRIZIONE	SPECIFICHE	IMBALLO	CODICE	€/Pz.
	SET VALVOLE A SFERA *Set di due valvole, una rossa e una blu, a sfera maschio-femmina.*	*1" M - 3/4" F*	*2*	TH26200	50,00
		1" 1/4 M - 1" F	*2*	TH26100	55,00
		1" 1/2 M - 1" 1/4 F	*2*	TH26110	74,00
		1" 1/2	*2*	TH28450	156,00
	SET VALVOLE A SFERA AD ANGOLO *Set di due valvole, una rossa e una blu, a sfera maschio-femmina.*	*1" M - 3/4" F*	*2*	TH26202	63,00
		1" 1/4 M - 1" F	*2*	TH26102	66,00
		1" 1/2 M - 1" F	*2*	TH26112	98,00
	BOCCHETTONE PER VALVOLA A SFERA *Bocchettone in ottone nichelato per valvola a sfera.*	*1" M - 1" 1/4 F*	*1*	TH26115	14,30
		1" 1/4 M - 1" 1/2 F	*1*	TH26120	17,80
	ADATTATORI *Raccordo eurokonus per tubo in polietilene.* ** Per colletore Industry 2"* *** Per collettore Industry 1" 1/2*	*Tubo Ø 12 x 2*	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH22005	7,60
		Tubo Ø 14 x 2	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH22010	4,75
		Tubo Ø 16 x 1,5	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH22038	4,64
		Tubo Ø 17 x 2	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH22030	4,54
		Tubo Ø 20 x 2	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH22040	5,00
		Tubo Ø 25 x 2,3	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH22043*	15,00
		Tubo Ø 25 x 2,3	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH28480**	16,00
	ADATTATORI *Raccordo eurokonus per tubo in multistrato.*	*Tubo Ø 14 x 2*	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH22015	5,30
		Tubo Ø 16 x 2	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH22035	4,66
		Tubo Ø 20 x 2	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH22045	5,20
	ADATTATORI *Raccordo eurokonus per tubo in rame ed acciaio dolce.*	*Tubo Øe10*	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH22055	4,30
		Tubo Øe12	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH22060	4,30
		Tubo Øe14	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH22070	4,30
		Tubo Øe16	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH22080	4,30
		Tubo Øe18	*2 (40 Pz. Scatola)*	TH22090	4,60
	ACCESSORI *Sdoppiatore eurokonus per collegare due circuiti ad una sola uscita collettore.*		*1*	TH26065	20,00
	ACCESSORI *Nipplo e tappo per collettore.* *Nipplo in acciaio.*	*1" Nipplo*	*1*	TH26045	5,60
		2" Nipplo	*1*	TH28250	36,00
		2" Tappo	*1*	TH28260	37,00

IMMAGINE	DESCRIZIONE	SPECIFICHE	IMBALLO	CODICE	€/Pz.
	TESTA ELETTROTERMICA *Testina elettrica ON-OFF.* *Normalmente chiusa.*	*24 Vac*	*1*	TH29170	29,00
		230 Vac	*1*	TH29160	29,00
	TESTINA ELETTROTERMICA CON MICRO DI FINE CORSA *Testina elettrica ON-OFF.*	*24 Vac con Micro*	*1*	TH29175	36,00
		230 Vac con Micro	*1*	TH29165	36,00
	TESTINA ELETTRICA MOTORIZZATA *Testina elettrica a 24 V. a.c. con segnale 0-10V c.c. per trasformazione gruppo a punto fisso TH26505 in gruppo modulante, gestito da centralina Freeze.*	*24 Vac - 0-10V. c.c.*	*1*	TH26037	120,00
		230 Vac - 3 punti	*1*	TH26520	355,00
	CASSETTA TELESCOPICA *Cassetta telescopica per collettori di distribuzione ad incasso in lamiera zincata, laccata e completa di paramalta.* *Altezza: 700 mm* *Profondità regolabile:* *da 80 a 130 mm.*	*larghezza 500 mm*	*1*	TH23750	182,00
		larghezza 600 mm	*1*	TH23760	195,00
		larghezza 700 mm	*1*	TH23770	208,00
		larghezza 800 mm	*1*	TH23780	232,00
		larghezza 900 mm	*1*	TH23790	250,00
		larghezza 1000 mm	*1*	TH23800	270,00
		larghezza 1200 mm	*1*	TH23820	319,00
		larghezza 1400 mm	*1*	TH23840	424,00
	CASSETTA PER ESTERNO *Cassetta per esterno in lamiera zincata, laccata, per collettori, costituita da schienale e cassetta separati.* *Altezza: 700 mm.* *Profondità regolabile: 150 mm.*	*larghezza 800 mm*	*1*	TH23145	332,00
		larghezza 1000 mm	*1*	TH23165	375,00
		larghezza 1200 mm	*1*	TH23175	418,00



Accessori Idraulici

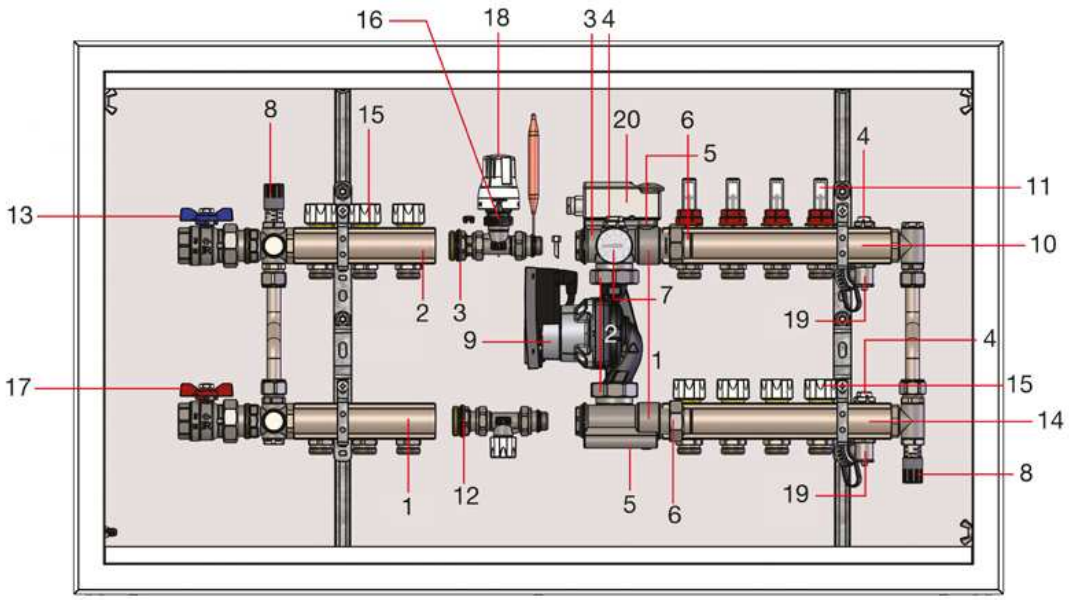
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

Gruppo di Regolazione
Slim-Fast

Slim-Fast Gruppo di Regolazione con Collettori Premontati

Sistema di distribuzione per impianti di riscaldamento ad alta e bassa temperatura con collettori e relativo gruppo di regolazione termostatico a punto fisso; **il sistema viene fornito già premontato e da alloggiare nella sua cassetta da incasso** con regolazione della profondità da 90 a 130 mm.

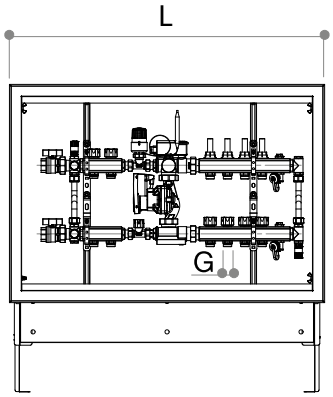
Il sistema viene testato direttamente in fabbrica e risulta estremamente vantaggioso nella cantieristica odierna dove le tempistiche di installazione e gli spazi di ingombro sono fondamentali.



Legenda Componenti Sistema Premontato

1. **Collettore di mandata per alta temperatura**
2. **Collettore di ritorno per alta temperatura**
3. **Valvola di ritegno**
4. **Valvola di sfogo aria manuale**
5. **Valvole a sfera per intercettazione pompa**
6. **Raccordi da G1" con tenuta morbida**
7. **Termometro**
8. **Valvola di bypass differenziale (opzionale)**
9. **Pompa di circolazione con motore sincrono 25/60 interasse 130 mm**
10. **Collettore di mandata ai pannelli radianti**
11. **Regolatori e misuratori di portata**
12. **Valvola di intercettazione del circuito**
13. **Valvola a sfera di ritorno al primario**
14. **Collettore di ritorno dei pannelli radianti**
15. **Valvole predisposte per la regolazione elettromagnetica con cappucci di protezione**
16. **Valvola di regolazione termostatizzabile**
17. **Valvola a sfera di mandata dal primario**
18. **Testa termostatica con sensore a distanza**
19. **Rubinetto di carico e scarico acqua**
20. **Termostato di sicurezza a contatto**





GRUPPO DI REGOLAZIONE "SLIM-FAST" CASSETTA "H=700mm" - PROFONDITÀ 90-130 mm											
N. attacchi bassa T.	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
PREZZO €	888,00	942,00	994,00	1.050,00	1.090,00	1.138,00	1.182,00	1.244,00	1.288,00	1.342,00	1.386,00
L. cassetta (mm)	*700*	*700*	*800*	*800*	*900*	*900*	*1000*	*1000*	*1200*	*1200*	*1200*
CODICE GRUPPO	TH283013	TH283014	TH283015	TH283016	TH283017	TH283018	TH283019	TH283020	TH283021	TH283022	TH283023

GRUPPO DI REGOLAZIONE "SLIM-FAST" + COLLETTORE ALTA TEMPERATURA CASSETTA "H=700mm" - PROFONDITÀ 90-130 mm											
N. attacchi alta temperatura	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*
N. attacchi bassa temperatura	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
PREZZO €	1.240,00	1.288,00	1.344,00	1.398,00	1.455,00	1.520,00	1.577,00	1.634,00	1.648,00	1.735,00	1.795,00
L. cassetta (mm)	*900*	*900*	*1000*	*1000*	*1200*	*1200*	*1200*	*1200*	*1400*	*1400*	*1400*
CODICE GRUPPO	TH283053	TH283054	TH283055	TH283056	TH283057	TH283058	TH283059	TH283060	TH283061	TH283062	TH283063

GRUPPO DI REGOLAZIONE "SLIM-FAST" + COLLETTORE ALTA TEMPERATURA CASSETTA "H=700mm" - PROFONDITÀ 90-130 mm										
N. attacchi alta temperatura	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*
N. attacchi bassa temperatura	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
PREZZO €	1.354,00	1.412,00	1.465,00	1.528,00	1.598,00	1.656,00	1.714,00	1.764,00	1.820,00	1.884,00
L. cassetta (mm)	*1000*	*1000*	*1200*	*1200*	*1200*	*1200*	*1400*	*1400*	*1400*	*1400*
CODICE GRUPPO	TH283064	TH283065	TH283066	TH283067	TH283068	TH283069	TH283070	TH283071	TH283072	TH283073

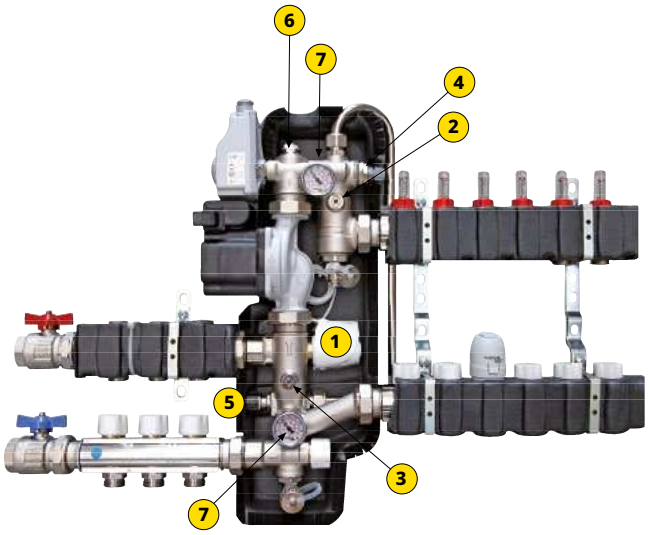
N.B. Cassetta non fornita. Vedi pag. 177 per codice e prezzo di listino

Gruppo di Regolazione
Slim-Fit

Slim-Fit Gruppo di Regolazione per Collettori Serie Nichel

Slim-Fit è il nuovo gruppo di regolazione per collettore.

Grazie all'innovativa configurazione idraulica, risulta completo di circolatore e di tutti gli accessori, con una profondità di soli 9 cm (con pompa TH26535). Con il suo impiego si regola la temperatura di mandata nel sistema radiante, indipendentemente dal circuito primario.



La temperatura può essere regolata in 2 modi:

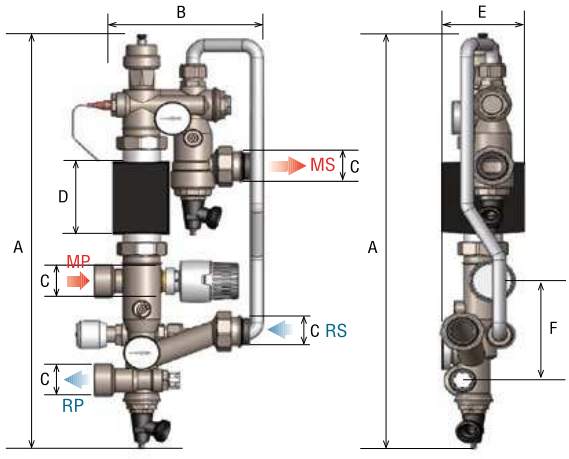
- **con valvola termostatica e sonda ad immersione.** La temperatura viene impostata al valore scelto e mantenuta costante.
- **con valvola modulante.** Tramite un regolatore climatico (es. Freeze), la temperatura viene calcolata a seconda della temperatura esterna in abbinamento alla curva climatica scelta.

Il numero di derivazioni ad alta e bassa temperatura è limitato solo dalla quantità di energia massima fornibile a bassa temperatura (20KW/h).

1. **Valvola di regolazione**
2. **Valvola a sfera per l'intercettazione della pompa**
3. **Valvola a sfera per l'intercettazione della pompa e bilanciamento portata del secondario**
4. **Pozzetto per alloggiamento della sonda**
5. **Valvola di bypass**
6. **Valvola sfogo aria**
7. **Termometri per rilevazione temperature circuiti**

Ingombri

A	B	C	D	E	F
470 mm	*175 mm*	*1"*	*130 mm*	*90 mm*	*120 mm*
MP		*Mandata Primaria*			
RP		*Ritorno Primario*			
MS		*Mandata Secondaria*			
RS		*Ritorno Secondario*			
CARATTERISTICHE MATERIALE					
TUBATURE		*Ottone OTS 60 Pb2 (UNI EN 1982-00)* *Ottone CW 617N (UNI EN 12165-98)* *Rame Cotto*			
Guarnizioni		*O-rings EPDM 70 SH*			
Elementi in Acciaio		*Inox Inoss. AISI 303*			



Gruppo di Regolazione a **Punto Fisso**

Esempio di Dimensionamento e Bilanciamento

Ecco un esempio di dimensionamento di impianto di tipo misto che utilizza il **"Gruppo di miscelazione"** con valvola di regolazione comandata da valvola termostatica.
Dati di progetto:

Ep = energia da fornire all'impianto radiante = 10.000 W/h.

Tip = temp. dell'acqua di mandata al pannello radiante = 36° C.

Tc = temperatura dell'acqua di mandata dalla caldaia = 60° C.

Tup = temp. dell'acqua di ritorno dal pannello radiante = 30° C.

Dimensionamento impianto:

Qp = portata totale nel circuito a pannelli radianti = Ep/(Tip - Tup) x 0,86 = 10.000/(36-30) X 0,86 = 1433 kg/h.

Qc = portata dal circuito caldaia all'impianto radiante = Ep/(Tc - Tup) x 0,86 = 10.000/(60 - 30) X 0,86 = 287 kg/h.

Qb = portata di ricircolo dall'impianto radiante attraverso la valvola di bilanciamento = Qp - Qc = 1433 - 287 = 1146 kg/h.

Per equilibrare il sistema, bisogna fare in modo che la quantità di acqua ricircolata dall'impianto radiante attraverso la valvola di bilanciamento (3), abbia le stesse perdite di carico prodotte dal **fluido Qc** attraverso la valvola termostatica.

Dal grafico si deduce che la portata: Qc = 287 kg/h. produce una perdita di carico ΔPm = 0,1 bar.

Ottenuto questo valore si deve calcolare a quale valore di Kv deve essere regolata la valvola di bilanciamento "3".

Utilizzando la formula:

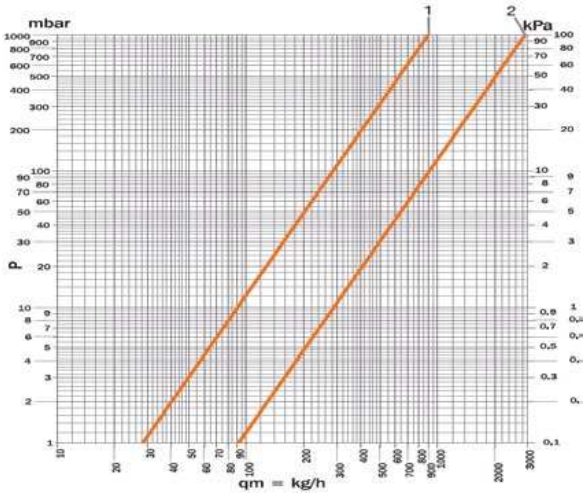
Kv = Qb*0,001/ ΔPm^0,5 = 1,146/0,1^0,5 = Kv 3,7

La valvola di bilanciamento "3" dovrà essere regolata per interpolazione al valore di Kv 3,7.

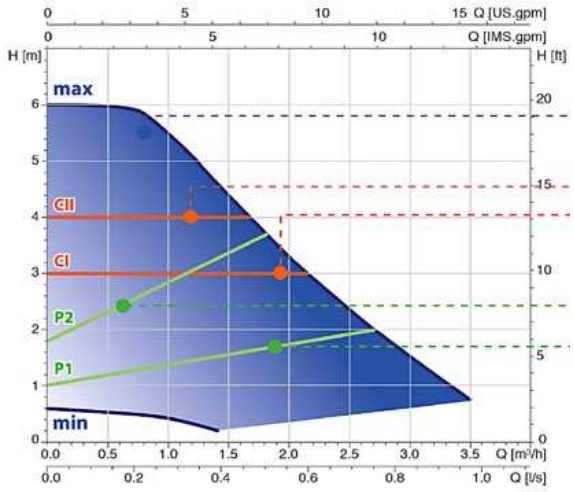
La prevalenza totale della pompa deve essere tale da vincere le resistenze della valvola di regolazione sommata alla perdita di carico dovute alla resistenza che l'acqua incontra nel pannello radiante più sfavorito.

H = ΔPm + ΔPp, dove: ΔPm = perdita di carico nella valvola di regolazione ΔPp = perdita di carico nel circuito a pannelli radianti. Se si considera ΔPp = 0,20 bar, si ricava che: H = 0,20 + 0,1 = 0,30 bar.

Grafico di **Portata**



Kv = Valvola di Regolazione



Kv = Detentore

Prezzo di Listino Slim-Fit

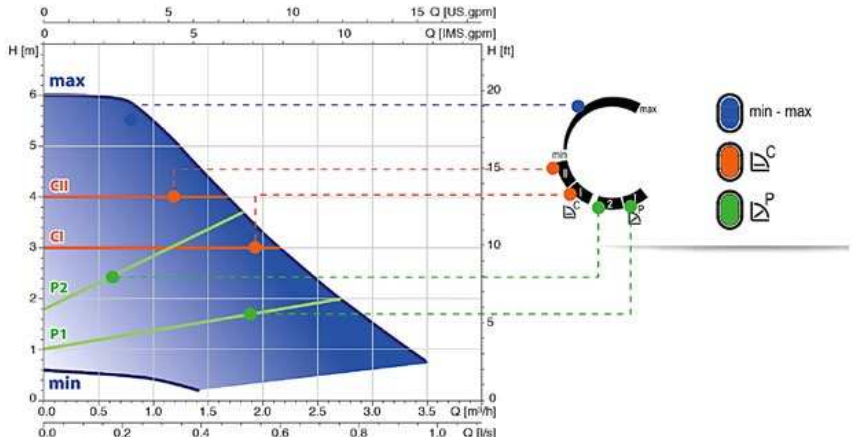
IMMAGINE	DESCRIZIONE	IMBALLO	CODICE	€/Pz.
	SLIM-FIT *Gruppo di regolazione per impianti di riscaldamento e raffrescamento (con testina elettrica TH26037), con interasse per pompa (esclusa) da 130 mm, completo di:* *• Valvola termostatica con sensore a distanza.* *• Bocchettoni con valvola a sfera per intercettazione della pompa.* *• Pozzetto per alloggiamento della sonda.* *• Valvola di intercettazione del circuito a bassa temperatura.* *• Valvola di bypass differenziale (0,1÷0,5 bar).* *• Valvola di sfogo aria manuale.* *• Rubinetto carico e scarico impianto.* *• Termometri per la rilevazione della temperature nei vari circuiti.* *• Raccordi per collegamento collettore bassa temperatura.* *• Dima per pompa con guarnizioni.*	*1*	TH26505	614,00

Slim-Fit Accessori

DESCRIZIONE	IMBALLO	CODICE	€/Pz.
Kit di collegamento alta temperatura	*1*	TH26055	52,00
Coibentazione per gruppo Slim-Fit	*1*	TH26528	120,00
Termostato di sicurezza a contatto	*1*	TH26530	126,00
Testina elettrica- 230 Vac - 3 punti	*1*	TH26520	355,00
Testina elettrica- 24 Vac 0-10 Vcc	*1*	TH26037	120,00

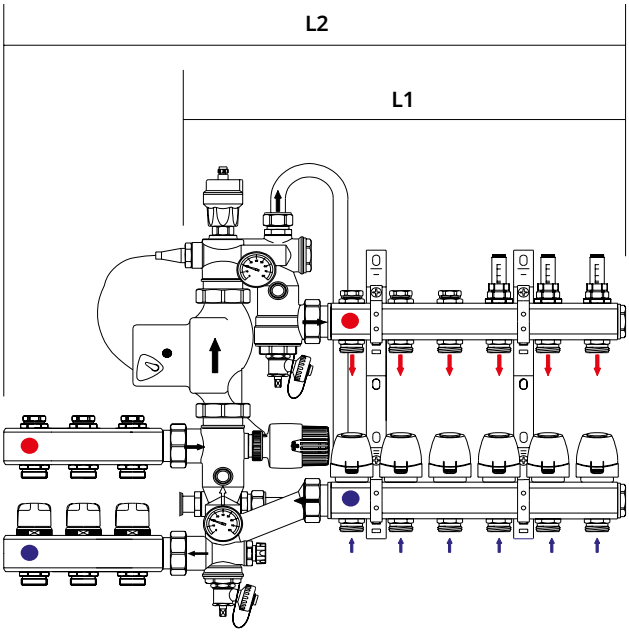
Pompa di Circolazione





DESCRIZIONE	IMBALLO	CODICE	€/Pz.
Pompa di circolazione MODULANTE *Circolatore ad alta efficienza con motore sincrono a magneti permanenti (PM motor) comandato da inverter a bordo.* *• Elevato rendimento grazie al motore a magneti permanenti* *• Design compatto: è il più piccolo disponibile sul mercato* *• Indicatore LED che fornisce informazioni circa lo stato di funzionamento del circolatore* *• Elettronica di comando che permette di impostare funzionalità evolute e capacità di adattamento al carico Δp-c (pressione differenziale costante) e Δp-v (pressione differenziale variabile)* *• Programma Min-Max: permette di selezionare l'esatto punto di lavoro in tutto il campo di utilizzo* *• Corpo pompa con trattamento in cataforesi (KTL) resistente alla corrosione*	*1*	TH26535	328,00

Associazione Cassette Slim-Fit



GRUPPO DI REGOLAZIONE "SLIM-FIT"	CASSETTA "H=700mm" - PROFONDITÀ 80-130 mm											
N. attacchi circuiti	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
L1 (mm)	*320*	*370*	*420*	*470*	*520*	*570*	*620*	*670*	*720*	*770*	*820*	*870*
L. cassetta (mm) / codice	600/TH23760		700/TH23770		800/TH23780		900/TH23790		1000/TH23800		1200/TH23820	

GRUPPO DI REGOLAZIONE "SLIM-FIT" + COLLETTORE ALTA TEMPERATURA	CASSETTA "H=700mm" - PROFONDITÀ 80-130 mm											
N. attacchi alta temperatura	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*
N. attacchi bassa temperatura	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
L 2 (mm)	*450*	*500*	*550*	*600*	*650*	*700*	*750*	*800*	*850*	*900*	*950*	*1000*
L. cassetta (mm) / codice	700/TH23770	800/TH23780		900/TH23790		1000/TH23800		1200/TH23820				*1400/ TH23840*

GRUPPO DI REGOLAZIONE "SLIM-FIT" + COLLETTORE ALTA TEMPERATURA	CASSETTA "H=700mm" - PROFONDITÀ 80-130 mm											
N. attacchi alta temperatura	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*	*3*
N. attacchi bassa temperatura	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
L 2 (mm)	*500*	*550*	*600*	*650*	*700*	*750*	*800*	*850*	*900*	*950*	*1000*	*1050*
L. cassetta (mm) / codice	800/TH23780		900/TH23790		1000/TH23800		1200/TH23820				*1400/TH23840*	

Gruppi di Regolazione
Hydrolutz

Sistema Modulare per Centrale Termica Super Compatto



Hydrolutz è l'innovativo sistema modulare da centrale termica super-compatto in grado di controllare e gestire uno o più circuiti in maniera totalmente indipendente.

Separatore idraulico

Compensatore idraulico in acciaio S235, costituito da una camera rettangolare, verticale con una base e un coperchio, saldati e con quattro bocchettoni laterali per il raccordo al circuito primario e al circuito secondario. Il modello è dotato di attacchi filettati femmina ½ " per lo sfogo aria, lo scarico acqua e il sensore temperatura. Completo di coibentazione a guscio in schiuma EPP nera e staffe di sostegno.

Collettore idraulico

Collettore combinato di mandata e ritorno, costituito da un tubo quadro con cavità in acciaio S235 con spessore da 3 mm e attacchi filettati in linea. Mandata e ritorno sono divisi da una parete divisoria sinusoidale. L'interasse bocchettoni e sempre di 125mm. Completo di coibentazione a guscio in schiuma EPP nera e staffe di sostegno.

Collettore separatore idraulico

Collettore combinato di mandata e ritorno, con cavità in acciaio S235 con spessore da 2,5 mm e attacchi filettati in linea, con un compensatore idraulico, saldato per tutta la lunghezza alla parte sottostante del collettore. Completo di coibentazione a guscio in schiuma EPP nera e staffe di sostegno.

Modulo di rilancio

Questo gruppo permette di fornire la portata necessaria agli impianti secondari, sia in riscaldamento sia in condizionamento. È composto da un set di valvole di intercettazione e di un tronchetto per compensare la lunghezza della mandata dove viene installata la pompa. Il tronchetto è completo di valvola di ritegno sul ritorno, per evitare circolazioni errate e accumulo d'aria in caso di arresto della pompa. Tutti i moduli di rilancio Hydrolutz vengono forniti di termometri e di apposita coibentazione a guscio per garantire un perfetto isolamento e favorire il risparmio energetico.

Modulo di miscelazione

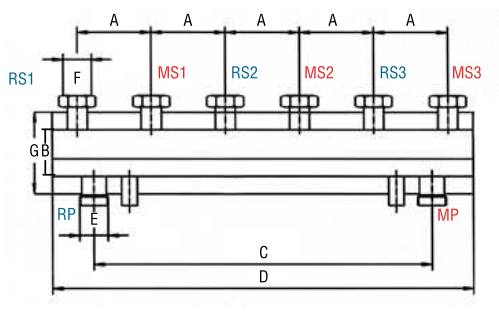
Questo gruppo viene utilizzato per impianti funzionanti a bassa temperatura sia in estate sia in inverno.

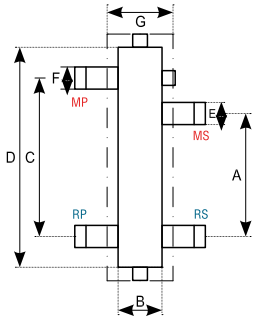
Si caratterizza per la presenza di una valvola miscelatrice a tre vie con l'aggiunta di un motore a 230V o 24V disponibile come accessorio. È provvisto di valvola intercettazione sulla mandata e sul ritorno per la sostituzione della pompa anche a circuito carico. Tutti i moduli di miscelazione Hydrolutz vengono forniti di termometri e di apposita coibentazione a guscio per garantire un perfetto isolamento e favorire il risparmio energetico.

Modulo di miscelazione a punto fisso

Questo gruppo è studiato per la regolazione a punto fisso della temperatura di mandata in impianti di riscaldamento. La temperatura viene regolata da una valvola miscelatrice a tre vie in combinazione con una testa termostatica avente un campo di regolazione di 20÷50°C. Tutti i moduli di miscelazione a punto fisso Hydrolutz vengono forniti di termometri e apposita coibentazione a guscio per garantire un perfetto isolamento e favorire il risparmio energetico.

Ingombri





LEGENDA	
MP	*Mandata Primaria*
RP	*Ritorno Primario*
MS	*Mandata Secondaria*
RS	*Ritorno Secondario*

Collettori Separatori Orizzontali

COLLETTORE SEPARATORE	A	B	C	D	E	F	G	PROFONDITÀ	PORTATA D'ACQUA MAX	CODICE
2 gruppi	*125 mm*	*80 mm*	*320 mm*	*460 mm*	*1"1/2*	*1"1/2*	*150 mm*	*150 mm*	*3 mc/h*	TH26835
3 gruppi	*125 mm*	*80 mm*	*570 mm*	*710 mm*	*1"1/2*	*1"1/2*	*150 mm*	*150 mm*	*3 mc/h*	TH26845
2 gruppi	*125 mm*	*130 mm*	*310 mm*	*620 mm*	*2"*	*2"*	*245 mm*	*245 mm*	*7 mc/h*	TH26812
3 gruppi	*125 mm*	*130 mm*	*565 mm*	*900 mm*	*2"*	*2"*	*245 mm*	*245 mm*	*7 mc/h*	TH26822
4 gruppi	*180 mm*	*250 mm*	*520 mm*	*860 mm*	*2"*	*3"*	*325 mm*	*330 mm*	*7 mc/h*	TH26842

Collettori Idraulici Orizzontali

COLLETTORE IDRAULICO	A	B	C	D	E	F	G	PROFONDITÀ	PORTATA D'ACQUA MAX	CODICE
2 gruppi	*125 mm*	*60 mm*	*125 mm*	*475 mm*	*1"1/2*	*1"1/2*	*150 mm*	*150 mm*	*3 mc/h*	TH26902
2 gruppi	*125 mm*	*80 mm*	*130 mm*	*500 mm*	*2"*	*1"1/2*	*245 mm*	*245 mm*	*3 mc/h*	TH26930
3 gruppi	*125 mm*	*80 mm*	*125 mm*	*750 mm*	*2"*	*1"1/2*	*245 mm*	*245 mm*	*5,5 mc/h*	TH26936
4 gruppi	*125 mm*	*80 mm*	*130 mm*	*990 mm*	*2"*	*1"1/2*	*245 mm*	*245 mm*	*6,5 mc/h*	TH26920

Separatori Idraulici Orizzontali

SEPARATORE IDRAULICO	A	B	C	D	E	F	G	PROFONDITÀ	PORTATA D'ACQUA MAX	CODICE
1 circuito	*125 mm*	*80 mm*	*125 mm*	*280 mm*	*1"1/2*	*1"1/2*	*170 mm*	*170 mm*	*3 mc/h*	TH27306

Separatori Idraulici Verticali

SEPARATORE IDRAULICO	A	B	C	D	E	F	G	PROFONDITÀ	PORTATA D'ACQUA MAX	CODICE
1 circuito	*280 mm*	*60 mm*	*340 mm*	*450 mm*	*1"*	*1"*	*125 mm*	*125 mm*	*3 mc/h*	TH27310
1 circuito	*280 mm*	*80 mm*	*360 mm*	*500 mm*	*1"1/4*	*1"1/4*	*155 mm*	*135 mm*	*4,5 mc/h*	TH27320
1 circuito	*550 mm*	*120 mm*	*650 mm*	*800 mm*	*2"*	*2"*	*223 mm*	*183 mm*	*8 mc/h*	TH27330

Hydrolutz Collettori

IMMAGINE	DESCRIZIONE	ATTACCHI	APPLICAZIONE	IMBALLO	CODICE	€/Pz.
 	Hydrolutz Collettore separatore idraulico *Collettore compensatore idraulico compatto in acciaio, completo di coibentazione e di staffe a muro per DN25 e DN32, attacchi bocchettonati.* *N.B.: per DN50 prevedere supporto fissaggio cod. TH26922* **Prevedere staffe (2 pz.) TH26922*	*2 gruppi*	*3 mc/h*	*1*	TH26835	800,00
		3 gruppi	*3 mc/h*	*1*	TH26845	1.050,00
		2 gruppi	*7 mc/h*	*1*	* TH26812	1.788,00
		3 gruppi	*7 mc/h*	*1*	* TH26822	2.100,00
		4 gruppi	*7 mc/h*	*1*	* TH26842	2.555,00
	Hydrolutz Collettore idraulico *Collettore compatto in acciaio completo di coibentazione, staffe a muro e attacchi bocchettonati.*	*2 gruppi*	*3 mc/h*	*1*	TH26902	754,00
		2 gruppi	*3 mc/h*	*1*	TH26930*	560,00
		3 gruppi	*5,5 mc/h*	*1*	TH26935*	700,00
		4 gruppi	*6,5 mc/h*	*1*	TH26920*	1.492,00

** Prevedere i supporti di fissaggio TH26922*

Hydrolutz Gruppi di Rilancio e Miscelazione

IMMAGINE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	IMBALLO	CODICE	€/Pz.
	Hydrolutz Gruppo di rilancio *Composto da:* *• Termometro sulla mandata impianto circuito secondario.* *• Termometro sul ritorno impianto circuito secondario.* *• Valvole a sfera.* *• Valvola di ritegno.* *• Pompa di circolazione alta efficienza* *• Coibentazione.*	*DN25*	*1*	TH36940	810,00
		DN32	*1*	TH36950	830,00
	Hydrolutz Gruppo di miscelazione a punto fisso *Composto da:* *• Termometro sulla mandata impianto circuito secondario* *• Termometro sul ritorno impianto circuito secondario* *• Valvole a sfera e valvola di ritegno* *• Valvola di miscelazione a 3 vie completa di valvola termostatica con buldo ad immersione scala da 20° a 50°C* *• Pompa di circolazione alta efficienza* *• Coibentazione*	*DN32*	*1*	TH36955	1.080,00
	Hydrolutz Gruppo di miscelazione *Composto da:* *• Termometro sulla mandata impianto circuito secondario* *• Termometro sul ritorno impianto circuito secondario* *• Valvole a sfera e valvola di ritegno* *• Valvola di miscelazione a 3 vie motorizzabile (10 Kv)* *• Pompa di circolazione alta efficienza* *• Coibentazione*	*DN32*	*1*	TH36960	960,00

Hydrolutz Servocomandi Elettrici per Valvole Miscelatrici

IMMAGINE	DESCRIZIONE	ALIMENTAZIONE		IMBALLO	CODICE	€/Pz.
	Servocomandi elettrici per valvole miscelatrici *Servocomandi elettrici per valvole miscelatrici con comando manuale, indicatore di posizione, IP54.*	*24 Vac*	*Comando modulante 0-10 Vcc*	*1*	TH36110	350,00
		230 Vac	*Comando a 3 punti*	*1*	TH36100	220,00

Hydrolutz Separatori

IMMAGINE	DESCRIZIONE	USCITE	APPLICAZIONE	CODICE	€/Pz.
	Separatore idraulico verticale *Separatore idraulico verticale in acciaio completo di coibentazione.*	*Uscite: 1 circ.*	*Applicazione: 3 mc/h*	TH27310	490,00
		Uscite: 1 circ.	*Applicazione: 4,5 mc/h*	TH27320	540,00
		Uscite: 1 circ.	*Applicazione: 8 mc/h*	TH27330	880,00
	Separatore idraulico orizzontale *Separatore idraulico orizzontale in acciaio completo di coibentazione.*	*Uscite: 1 circ.*	*Applicazione: 3 mc/h*	TH27306	560,00

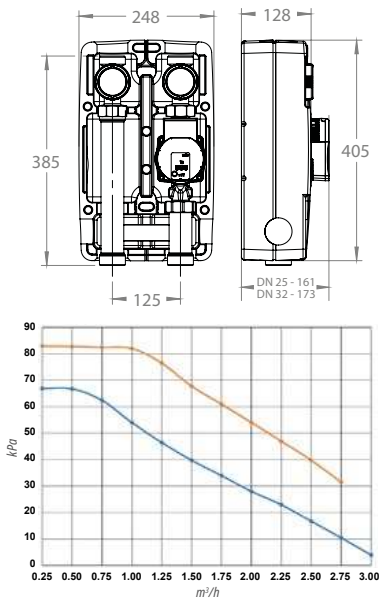
Hydrolutz Accessori

IMMAGINE	DESCRIZIONE	SPECIFICHE	IMBALLO	CODICE	€/Pz.
	Magnete per collettori/separatori *Kit con magnete da inserire nell'attacco inferiore dei separatori idraulici*	*Applicazione per separatore da 3 - 4,5 - 8mc/h*	*1*	TH27390	308,00
	*Hydrolutz - Supporti di fissaggio *Supporto per collettore di distribuzione e collettore separatore DN50.*	*Gruppo/Collettori DN50*	*1*	TH26922	145,00

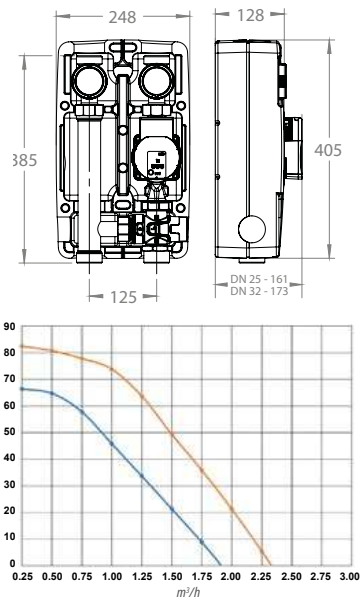
Componenti Sistema Hydrolutz e Diagramma di Portata/Perdita di Carico

Caratteristiche dei Gruppi di Rilancio: Interasse pompe di circolazione da 180 mm - Attacchi pompe di circolazione da 1"1/2

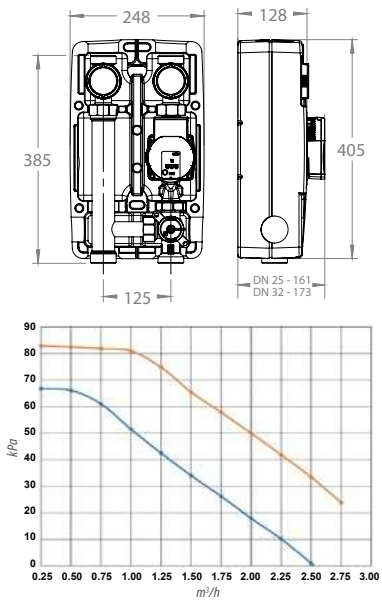
Gruppo di Rilancio



Gruppo di Miscelazione a Punto Fisso



Gruppo di Miscelazione



Valvole Miscelatrici
A Tre Vie

Ideali per **Impianti Piccoli e di Medie Dimensioni**



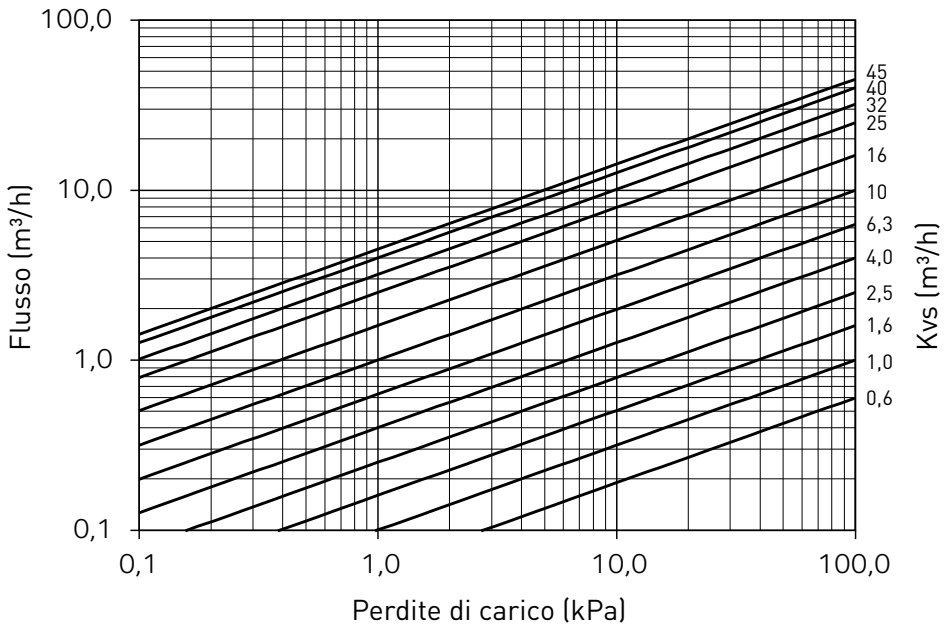
Le valvole miscelatrici Thermolutz sono studiate per soddisfare le esigenze di impianti termici piccoli (monofamiliare) e impianti termici di medie dimensioni (centralizzati).

La valvola è realizzata con corpo valvola e cursore in ottone EN 12165 - Albero e bussola in PPS composito - Guarnizioni O-R in EPDM - Temperatura fluido max 110°C in continuo.

La gamma comprende anche i servo comandi elettrici per le varie valvole con la scelta di motore alimentato a 230 Vac e comando a 3 punti o motore alimentato a 24 Vac con comando modulante 0-10Vcc.

In basso è riportato il diagramma di portata e perdita di carico della valvola miscelatrice per la selezione del diametro corretto.

Diagramma Perdite di Carico in Funzione della Portata



A max ΔP Miscelazione | B max ΔP Zona | 100 kPa = 1 bar ≈ 10 mCA

Valvole Miscelatrici

IMMAGINE	DESCRIZIONE	ATTACCO	DIMENSIONE	KVs	IMBALLO	CODICE	€/Pz.
	Valvole miscelatrici a 3 vie rotative *Corpo valvola e cursore in ottone - Albero e bussola in PPS composito - Guarnizioni O-R in EPDM - Temperatura fluido max 110°C in continuo.*	*G 1"*	*DN 20*	*6,3*	*1*	TH36010	124,00
		G 1" 1/4	*DN 25*	*10*	*1*	TH36020	134,00
		G 1" 1/2	*DN 32*	*16*	*1*	TH36030	140,00
		G 2"	*DN 40*	*25*	*1*	TH36040	282,00
		G 2"	*DN 40*	*45*	*1*	TH36050	350,00

Servocomandi

IMMAGINE	DESCRIZIONE	ALIMENTAZIONE	DETTAGLI	IMBALLO	CODICE	€/Pz.
	Servocomandi elettrici per valvole miscelatrici *Servocomandi elettrici per valvole miscelatrici con comando manuale, indicatore di posizione, IP54.*	*24 Vac*	*Comando modulante 0-10 Vcc*	*1*	TH36110	350,00
		230 Vac	*Comando a 3 punti 120 sec*	*1*	TH36100	220,00

Accessori Valvole Miscelatrici a Tre Vie

IMMAGINE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	IMBALLO/Pz.	CODICE	€/Pz.
	Guscio isolamento per valvole	*DN 20*	*1*	TH36012	38,00
		DN 25 - DN 32	*1*	TH36022	38,00
	Bocchettoni di collegamento *Bocchettoni di collegamento in ottone (prevedere 3 pezzi).*	*DN 20*	*1*	TH36014	10,20
		DN 25	*1*	TH36024	12,00
		DN 32	*1*	TH36034	23,00
		DN 40	*1*	TH36044	36,00

Valvole di Zona
A Due Vie

TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

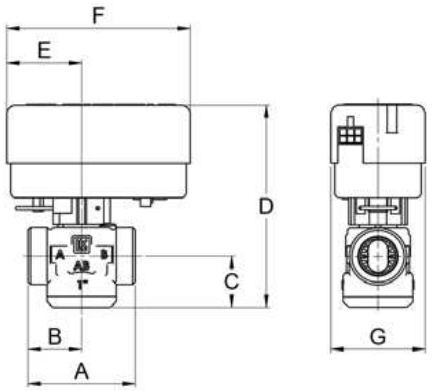
Ideali per **Impianti Piccoli e di Medie Dimensioni**



Le valvole di zona Thermolutz sono valvole a sfera a 2 vie con attuatore per l'uso in impianti di riscaldamento e raffreddamento. La valvola è a tenuta in conformità con la norma EN12266-1.La serie è disponibile in DN20-32 e l'attuatore è montato sulla valvola a sfera con una spina metallica che ne consente il montaggio/smontaggio in modo sicuro, semplice e rapido.La valvola è realizzata con corpo valvola in Ottone, guarnizioni O-R in FPM con una temperatura fluido max 90°C in continuo.

I servocomandi elettrici sono con il motore alimentato a 230 Vac e fase da fornire per l'apertura della valvola.

Ingombri



CODICE	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	PESO (Kg)
TH36260	*20*	*45*	*G3/4"*	*G3/4"*	*65*	*133,5*	*25*	*38,5*	*0,93*
TH36270	*25*	*60*	*G1"*	*G1"*	*73*	*149*	*29*	*42,5*	*1,24*
TH36280	*32*	*100*	*G11/4"*	*G11/4"*	*74*	*158*	*34*	*47,5*	*1,55*

Prezzi di Listino Valvole a Zona a Due Vie

CODICE	Descrizione	Dimensione	Imballo / Pz.	€/Pz.
TH36260	*Valvola di zona (prevedere attuatore)*	*DN 20 - G 3/4"*	*1*	107,00
TH36270	*Valvola di zona (prevedere attuatore)*	*DN 25 - G 1"*	*1*	107,00
TH36280	*Valvola di zona (prevedere attuatore)*	*DN 32 - G 1" 1/4"*	*1*	120,00
TH36180	*Attuatore per valvola di zona 2 vie*	*230 V*	*1*	162,00
TH36295	*Isolante per valvola di zona 2/3 vie*		*1*	70,00

Valvole Miscelatrici
A Tre Vie Flangiate

Ideali per **Impianti di Grandi Dimensioni**

Le valvole miscelatrici Thermolutz flangiate sono studiate per soddisfare le esigenze di per impianti di riscaldamento e raffreddamento di grandi dimensioni. Il corpo è realizzato in ghisa e disponibile nelle misure DN 50-150 con raccordi flangiati. Angolo di rotazione = 90°.

La gamma comprende anche i servo comandi elettrici per le varie valvole con la scelta di motore alimentato a 230 Vac e comando a 3 punti o motore alimentato a 24 Vac con comando modulante 0-10Vcc. In basso sono riportati i diagrammi di portata e perdita di carico della valvola miscelatrice per la selezione del diametro corretto.

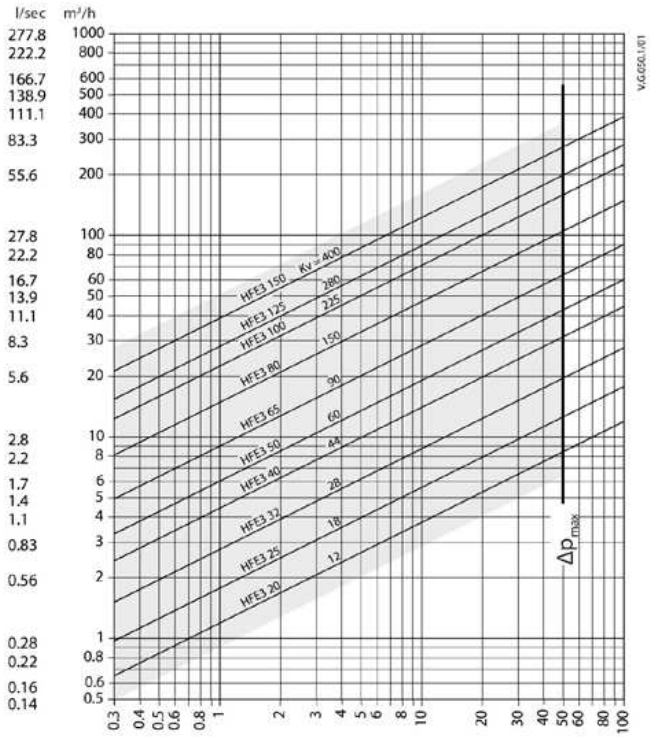
CODICE	ATTACCO	Kvs	IMBALLO / Pz.	€/Pz.
TH36060	*DN50 (flangiato)*	*60*	*1*	930,00
TH36070	*DN65 (flangiato)*	*90*	*1*	940,00
TH36080	*DN80 (flangiato)*	*150*	*1*	1.260,00
TH36085	*DN100 (flangiato)*	*225*	*1*	1.420,00
TH36090	*DN125 (flangiato)*	*230*	*1*	1.700,00
TH36095	*DN150 (flangiato)*	*400*	*1*	1.880,00



Servocomandi Elettrici per Valvole Miscelatrici

CODICE	ALIMENTAZIONE	DESCRIZIONE	IMBALLO	€/Pz.
TH36170	*24 Vac*	*Modulante 0-10Vcc*	*1 pz.*	360,00
TH36160	*230 Vac*	*Comando a 3 punti*	*1 pz.*	212,00

Diagramma Perdite di Carico in Funzione della Portata



Certificato di Garanzia e Assicurazione

Sellcom&Co.
Home Comfort Solutions

THERMOLUTZ
TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

Certificato Di Garanzia R.C. Prodotti

La Sellcom & Co. S.r.l. concessionaria esclusiva dei sistemi di riscaldamento a pavimento Thermolutz, è assicurata per la R.C. prodotti con la Unipol Assicurazioni, n. polizza 1/2559/61/113042639 per la copertura di danni corporali e materiali involontariamente cagionati a terzi, da difetto dei prodotti risultanti in polizza, per i quali l'assicurato riveste in Italia la qualifica di distributore o di produttore.

Oggetto dell'Assicurazione

A titolo esemplicativo e non limitativo, la garanzia comprende:
- mancata rispondenza dei prodotti all'uso ed alla necessità a cui sono stati destinati, per danni corporali e danni materiali;
- danni da interruzione o sospensione di attività;
- errori di concezione e/o progettazione, difetti di imballaggio e confezionamento.

Validità

L'assicurazione vale per le richieste di risarcimento presentate all'assicurato per la prima volta durante il periodo di efficacia dell'assicurazione, indipendentemente dalla data di fabbricazione o di consegna dei prodotti.

Territoriale

L'assicurazione vale per i prodotti consegnati nei territori di qualsiasi paese e per i danni ovunque verificatisi. Sellcom & Co. S.r.l. ha stipulato la presente assicurazione di responsabilità civile, che prevede i seguenti importi di copertura a tutela del cliente:
- € 1.500.000,00 per danni a persone.
- € 1.500.000,00 per danni a cose.
- € 300.000,00 per danni da interruzione di attività.

La garanzia decade, qualora vengano utilizzati altri prodotti rispetto a quelli forniti dalla Sellcom & Co. S.r.l. o non vengano rispettate le istruzioni di montaggio o di posa.

Qualità
La Nostra Linea Guida

Una delle linee guida che costituiscono **un punto fermo di Thermolutz è la qualità**.

Per costruire un prodotto funzionale e sicuro occorrono anni di ricerca e di messa a punto.

Thermolutz, attraverso meticolosi controlli e rigidi test di sviluppo e resistenza ha raggiunto un livello di sicurezza davvero elevato.

Questo ha lo scopo di **preservare la durata e la qualità dell'impianto nel tempo**.

Assicurazione
La Tua Protezione Garantita

Ogni sistema Thermolutz è coperto da una **polizza di Responsabilità Civile Prodotti**, a tutela di persone e cose in caso di difetto originario del prodotto.

Una protezione in più, che si aggiunge alla qualità costruttiva Thermolutz.

Condizioni Generali
di Vendita

1. Ambito di applicazione e validità

• Le presenti condizioni generali di vendita (di seguito "Condizioni generali") trovano applicazione a tutte le compravendite concluse tra Sellcom & Co. Srl ed ogni persona giuridica in relazione ai prodotti commercializzati dalla prima, ciò a prescindere dal luogo di conclusione del contratto.

• I prezzi attuali e le presenti condizioni generali di vendita, in ogni sua clausola, sono stati oggetto di trattativa e negoziazione individuale, e perciò sono da ritenersi integralmente conosciute e accettate dal momento dell'ordine, anche a sensi e per gli effetti di cui agli artt. 1469-bis c.c. e 1341 c.c., dovendo l'Acquirente usare particolare ed attenta diligenza nella disamina di ogni singolo punto. Dal medesimo momento si intendono pertanto integralmente accettate dall'acquirente/Cliente e sono valide ed efficaci tra le parti e annullano tutti i precedenti accordi, salvo successive deroghe o modifiche intervenute successivamente per iscritto.

• Le presenti condizioni di vendita saranno le uniche vincolanti, e sarà esclusa ogni responsabilità, da diretta/di regresso del fornitore nei confronti dell'eventuale consumatore cliente finale.

• Gli ordini trasmessi dall'Acquirente a Sellcom & Co. Srl costituiscono proposta irrevocabile di acquisto, ciò in deroga a quanto previsto dall'art. 1328 c.c.

• Il contratto si intende perfezionato esclusivamente a seguito di conferma scritta da parte di Sellcom & Co. Srl, trasmessa all'Acquirente a mezzo posta o e-mail, entro il termine di 5 (cinque) giorni dalla ricezione dell'ordine. In assenza di conferma scritta nel predetto termine, la proposta dell'Acquirente si intende rifiutata, senza che ciò comporti alcun obbligo o responsabilità in capo a Sellcom & Co. Srl. Sellcom & Co. Srl si riserva la facoltà di non accettare ordini senza necessità di motivazione.

• L'Acquirente dichiara di essere a conoscenza che eventuali accordi, trattative o modifiche, concordati con agenti, collaboratori, rappresentanti o qualsiasi altro ausiliario di Sellcom & Co. Srl, non hanno efficacia vincolante nei confronti di quest'ultima. Qualsiasi pattuizione difforme dalle presenti condizioni generali, ivi incluse eventuali condizioni particolari di prezzo, termini di consegna o di pagamento, è vincolante solo se espressamente approvata per iscritto da Sellcom & Co. Srl.

2. Prezzi e spedizione

• I prezzi si intendono IVA e trasporto esclusi. I costi di spedizione saranno in ogni caso a carico del Cliente.

• Qualora nel corso dell'esecuzione di un ordine, si verifichi un aumento documentabile del prezzo di acquisto delle materie prime o dei componenti utilizzati nella produzione dei beni oggetto della fornitura, pari al 5% (cinque per cento) su singola materia prima rispetto alla data di conferma dell'ordine, ovvero in termini cumulati nell'arco di 6 (sei) mesi dalla stessa data, Sellcom & Co. Srl avrà diritto ad applicare una corrispondente revisione proporzionale del prezzo di vendita, applicabile alle forniture non ancora eseguite.

• La revisione di cui al paragrafo che precede sarà comunicata per iscritto all'Acquirente il quale, laddove la variazione superi il 40% (quaranta per cento) del prezzo originariamente pattuito, avrà facoltà di recedere dal contratto per la quota di fornitura non ancora eseguita, con comunicazione scritta entro 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento. Decorso tale termine senza riscontro, il nuovo prezzo si intende accettato.

• Le forniture e i prezzi si intendono "Ex Works" (EXW) magazzini Sellcom & Co. Srl. La merce viaggia per conto e a rischio del Cliente dal momento della consegna al vettore/fuoriuscita dal magazzino, ciò anche se la merce, per le condizioni di vendita, per sua natura, o per consuetudine, viene spedita senza imballo. La Sellcom & Co. S.r.l. non si assume quindi alcuna responsabilità in caso di ritardata resa, smarrimento, furto, manomissione, deterioramento o rottura avvenuta durante il trasporto. Ogni costo di trasporto superiore a quello più economico, sarà a carico esclusivo del Cliente.

• Eventuali contestazioni per danni subiti alla merce durante il trasporto devono essere comunicate al trasportatore al momento del ritiro, con riserva scritta sul documento di trasporto. Copia della riserva deve essere trasmessa a Sellcom & Co. Srl entro 3 giorni lavorativi dalla sua sottoscrizione.

3. Resa e Consegna

• La consegna si considera effettuata e perfezionata con la messa a disposizione della merce presso i magazzini Sellcom & Co. Srl o, se pattuito, con l'affidamento al vettore designato.

• I termini di consegna indicati al Cliente hanno valore indicativo ed informativo non potendo comportare alcuna assunzione di responsabilità in caso di mancata osservazione, per qualsiasi causa. Ritardi eventuali non comportano diritto a ricevere indennizzi, neppure a titolo di mancato guadagno, salvo dolo o colpa grave di Sellcom & Co. Srl, responsabilità comunque esclusa in caso di presenza di cause di forza maggiore che includono eventi straordinari, pandemie, scioperi, interruzioni delle forniture, provvedimenti autoritativi che ritardino o impediscano l'esecuzione.

4. Pagamenti

• I termini di pagamento decorrono dalla data fattura e devono avvenire nei termini in essa indicati da considerarsi come perentori, e devono essere effettuati presso la sede di Sellcom & Co. Srl in valuta legale, franchi di ogni spesa.

• Su pagamenti ritardati decorrono automaticamente, senza necessità di messa in mora, gli interessi di mora al saggio previsto ai sensi del D.Lgs. 231/2002 dal giorno successivo alla scadenza.

• In caso pattuito di pagamento rateale, il mancato pagamento anche di una sola rata convenuta implica per l'Acquirente l'immediata decadenza dal beneficio del termine e la venditrice avrà la facoltà di pretendere il pagamento del residuo dovuto in un'unica soluzione.

Condizioni Generali
di Vendita

• Sellcom & Co. Srl si riserva la proprietà della merce fino al completo pagamento del prezzo, ai sensi degli artt. 1523 ss. c.c. Gli eventuali effetti cambiari si intendono ricevuti "pro solvendo".

• In caso di inadempimento delle obbligazioni di pagamento, Sellcom & Co. Srl potrà risolvere di diritto il contratto in essere. Lo stesso effetto potrà aversi se, in caso di inadempimento o noto deterioramento delle condizioni patrimoniali del Cliente, egli non fornisca a seguito di richiesta della Venditrice, garanzie adeguate circa l'adempimento.

5. Dati di catalogo

• Le descrizioni, fotografie e specifiche tecniche contenute nella documentazione commerciale hanno valore indicative e non costituiscono un impegno vincolante di esecuzione nei dettagli. Il Cliente dichiara di accettare tali approssimazioni, rimanendo escluso ogni diritto a conguagli di prezzo per variazioni entro le tolleranze indicate.

6. Garanzia legale di conformità

• Sellcom & Co. Srl garantisce la conformità dei prodotti alle specifiche contrattuali e contro i difetti di fabbricazione per 24 mesi dalla consegna, purché il Cliente sia nel possesso del certificato di garanzia compilato in ogni sua parte.

• La garanzia di cui al comma precedente è prestata esclusivamente sui materiali forniti da Sellcom & Co. Srl e non si estende in alcun caso al montaggio, alla posa in opera, all'installazione o all'impianto nel suo complesso, né copre vizi, difetti o danni che siano conseguenza, anche parziale, di una posa in opera errata, non corretta o non eseguita a regola d'arte, indipendentemente da chi l'abbia eseguita.

• La garanzia è operativa esclusivamente qualora tutti i componenti del sistema installato siano di produzione Thermolutz e forniti da Sellcom & Co. Srl. L'impiego di componenti di provenienza diversa, anche parziale, esclude automaticamente la garanzia sull'intero sistema.

• La garanzia è inoltre esclusa nei seguenti casi: a) vizi o danni derivanti da scorrette modalità di trasporto, movimentazione o conservazione dei prodotti dopo la consegna; b) vizi o difformità derivanti da errata, incompleta o insufficiente indicazione da parte del Cliente di dati tecnici, misure, specifiche o quantità in fase di ordine, ivi incluse le eccedenze di materiale ordinate in misura superiore al fabbisogno reale dichiarato; c) vizi derivanti dal montaggio, dalla posa in opera o dall'installazione, ivi inclusi quelli derivanti dal mancato rispetto delle norme di buona tecnica, delle istruzioni d'uso o della normativa applicabile; d) vizi o danni conseguenti a modifiche, interventi o riparazioni eseguiti da soggetti terzi non autorizzati per iscritto da Sellcom & Co. Srl, o comunque non riconducibili a Sellcom & Co. Srl; e) danni derivanti da uso improprio del prodotto, normale usura o eventi atmosferici eccezionali, salvo estensioni di garanzia pattuite separatamente e per iscritto.

• La presenza di eventuali vizi o difformità deve essere contestata, per iscritto a mezzo raccomandata o comunicazione p.e.c., entro 8 (otto) giorni dalla consegna o dalla scoperta in caso di vizi occulti, termine a pena di decadenza.

• In caso di vizi di fabbricazione correttamente denunziati, Sellcom & Co. Srl provvede, a sua scelta, alla riparazione o alla sostituzione gratuita del prodotto difettoso. Sono escluse spese di manodopera presso il Cliente, salvo prodotti la cui riparazione richieda necessariamente intervento in loco. Resta in ogni caso esclusa qualsiasi responsabilità per danni indiretti, danni consequenziali, mancato guadagno o lucro cessante.

7. Resi

• Sellcom & Co. Srl non accetta resi di materiale salvo trattasi di prodotto non conforme, previa verifica di un tecnico incaricato dalla Venditrice, o in caso di errori di consegna non imputabili al Cliente.

• Il reso deve essere preventivamente autorizzato da Sellcom & Co. Srl, la merce deve rientrare presso il magazzino di partenza, in imballo originale e con allegato il documento di trasporto con causale "reso merce" contenente tutti i riferimenti dell'acquisto originario (numero e data).

• A seguito delle verifiche di conformità, accettato il reso, la venditrice provvederà ad emettere nota di accredito.

8. Trattamento dei dati Personali

• Ai sensi degli artt. 13-14 del Regolamento UE 2016/679 (GDPR), i dati personali raccolti nell'ambito del presente rapporto contrattuale sono trattati da Sellcom & Co. Srl, in qualità di Titolare del trattamento, per le finalità indicate nell'informativa completa dedicata a clienti e fornitori, disponibile sul sito web aziendale e inviata su richiesta all'indirizzo privacy@sellcomeco.it. Con la sottoscrizione delle presenti condizioni generali di vendita, il Cliente conferma espressamente di aver preso visione dell'informativa completa.

9. Disposizioni finali e Foro competente

• Per quanto non espressamente contemplato nel presente contratto, si farà esclusivo riferimento alla legge italiana.

• In caso di controversie per le quali fosse necessario adire l'autorità giudiziaria, le parti espressamente concordano la competenza esclusiva del Foro di Ravenna.

• Eventuali modifiche contrattuali devono essere concordate per iscritto.

• La nullità di singole clausole non comporta nullità dell'intero contratto.

THERMO UTZ®

TECHNOLOGIES FOR INNOVATION

Sellcom&Co.
Home Comfort Solutions

Sede Legale
Via Pablo Neruda, 63 - 47043 Sant'Angelo di Gatteo (FC)
T. +39 0541 811811 | F. +39 0541 811830
www.thermolutz.it

Sede di Bologna
Via Della Salute, 20/5 - 40132 Bologna (Bo)
T. +39 051 6414046 | F. +39 051 402785