

**RASSEGNA STAMPA**

**23**



**GRUPPO  
ICAT**

## RASSEGNA STAMPA 2023

RDZ

Viale Trento, 101, 33077 Sacile (PN)

Tel: 0434 787511

REFERENTE: Marta Tonon

UFFICIO STAMPA GRUPPO ICAT  
Padova C.so Stati Uniti, 1/77 35127 PD (Italy)  
Tel. +39 049 8703296 fax +39 049 8703295  
[www.gruppoicat.com](http://www.gruppoicat.com) [ufficiostampa@gruppoicat.com](mailto:ufficiostampa@gruppoicat.com)

N	ARTICOLO	TESTATA/SITO	MESE	LINK
1	Sistema radiante a soffitto	GT Il Giornale del Termoidraulico	Gennaio	PDF
2	Sistema radiante a soffitto	RCI	Gennaio	PDF
3	A proposito dell'aria che respiriamo in casa	Rifare Casa	Febbraio	PDF
4	RDZ partecipa a ISH 2023 presentando una nuova macchina per la ventilazione meccanica	EdilPortale	Febbraio	<a href="https://www.edilportale.com/news/2023/02/aziende/rdz-partecipa-a-ish-2023-presentando-una-nuova-macchina-per-la-ventilazione-meccanica_92557_5.html">https://www.edilportale.com/news/2023/02/aziende/rdz-partecipa-a-ish-2023-presentando-una-nuova-macchina-per-la-ventilazione-meccanica_92557_5.html</a>
5	RDZ partecipa a ISH 2023 presentando una nuova macchina per la ventilazione meccanica	Archiproducts	Febbraio	<a href="https://www.archiproducts.com/it/notizie/rdz-partecipa-a-ish-2023-presentando-una-nuova-macchina-per-la-ventilazione-meccanica_92557">https://www.archiproducts.com/it/notizie/rdz-partecipa-a-ish-2023-presentando-una-nuova-macchina-per-la-ventilazione-meccanica_92557</a>
6	Unità di ventilazione meccanica Reflair e nuovo sistema di controllo CoRe System	Impresedilnews	Febbraio	<a href="https://www.impresedilnews.it/unita-di-ventilazione-meccanica-reflair-e-nuovo-sistema-di-controllo-core-system/">https://www.impresedilnews.it/unita-di-ventilazione-meccanica-reflair-e-nuovo-sistema-di-controllo-core-system/</a>
7	Barra in PVC	TIS CORRIERE TERMO IDRO SANITARIO	Febbraio	PDF
8	Sistema radiante a soffitto per il settore terziario	Blu&Rosso	Febbraio	PDF
9	Sistema radiante a soffitto per il settore terziario	Casa&Clima	Febbraio	PDF
10	RDZ sarà presente a ISH 2023!	ExpoClima	Febbraio	<a href="https://www.expoClima.net/rdz-sara-presente-a-ish-2023">https://www.expoClima.net/rdz-sara-presente-a-ish-2023</a>
11	Sistemi radianti: novità, differenze e vantaggi rispetto ad altri sistemi	Casa Oggi Domani	Febbraio	<a href="https://casaoggi.com/it/sistemi-radianti-norme-novita-meglio-termosifoni/">https://casaoggi.com/it/sistemi-radianti-norme-novita-meglio-termosifoni/</a>
12	Climatizzazione ad aria per il "palazzo dell'acqua"	RCI - Riscaldamento climatizzazione idronica	Marzo	PDF
13	CoRe System, il sistema di controllo per riscaldamento, raffrescamento e trattamento dell'aria firmato RDZ, sarà tra i protagonisti della fiera ISH a Francoforte	Mercato Totale	Marzo	<a href="https://www.mercatototale.com/produzione/brevi/12707_core-system-sara-tra-i-protagonisti-della-fiera-ish-a-francoforte.html">https://www.mercatototale.com/produzione/brevi/12707_core-system-sara-tra-i-protagonisti-della-fiera-ish-a-francoforte.html</a>
14	CoRe System di RDZ protagonista a ISH 2023!	ExpoClima	Marzo	<a href="https://www.expoClima.net/core-system-di-rdz-protagonista-a-ish-2023">https://www.expoClima.net/core-system-di-rdz-protagonista-a-ish-2023</a>
15	RDZ sarà tra i protagonisti della fiera ISH a Francoforte	Archiproducts	Marzo	<a href="https://www.archiproducts.com/it/news/rdz-sar%C3%A0-tra-i-protagonisti-della-fiera-ish-a-francoforte_93051">https://www.archiproducts.com/it/news/rdz-sar%C3%A0-tra-i-protagonisti-della-fiera-ish-a-francoforte_93051</a>
16	RDZ sarà tra i protagonisti della fiera ISH a Francoforte	EdilPortale	Marzo	<a href="https://www.edilportale.com/news/2023/03/aziende/rdz-tra-i-protagonisti-della-fiera-ish-a-francoforte_93051_5.html">https://www.edilportale.com/news/2023/03/aziende/rdz-tra-i-protagonisti-della-fiera-ish-a-francoforte_93051_5.html</a>
17	Grande successo per RDZ alla fiera ISH 2023	EdilPortale	Marzo	<a href="https://www.edilportale.com/news/2023/03/aziende/grande-successo-per-rdz-alla-fiera-ish-2023_93246_5.html">https://www.edilportale.com/news/2023/03/aziende/grande-successo-per-rdz-alla-fiera-ish-2023_93246_5.html</a>
18	Grande successo per RDZ alla fiera ISH 2023	Archiproducts	Marzo	<a href="https://www.archiproducts.com/it/news/grande-successo-per-rdz-alla-fiera-ish-2023_93246">https://www.archiproducts.com/it/news/grande-successo-per-rdz-alla-fiera-ish-2023_93246</a>
19	Il grande successo di RDZ a ISH 2023!	ExpoClima	Marzo	<a href="https://www.expoClima.net/il-grande-successo-di-rdz-a-ish-2023">https://www.expoClima.net/il-grande-successo-di-rdz-a-ish-2023</a>
20	Aria pura con le soluzioni ad alta tecnologia. Temperatura ideale e aria pulita.	GT Il Giornale del Termoidraulico	Marzo	PDF
21	Impianto radiante industriale con barra in pvc	GT Il Giornale del Termoidraulico	Marzo	PDF
22	Sistema di controllo per riscaldamento e raffrescamento, CoRe System	GT Giornale del Termoidraulico	Aprile	<a href="https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/sistema-di-controllo-per-riscaldamento-e-raffrescamento-core-system/">https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/sistema-di-controllo-per-riscaldamento-e-raffrescamento-core-system/</a>
23	Sistema di controllo per riscaldamento e raffrescamento, CoRe System	RCI - Riscaldamento climatizzazione idronica	Aprile	<a href="https://www.rcinews.it/2023/04/23/sistema-di-controllo-per-riscaldamento-e-raffrescamento-core-system/">https://www.rcinews.it/2023/04/23/sistema-di-controllo-per-riscaldamento-e-raffrescamento-core-system/</a>

24	La tecnologia RDZ per la ristrutturazione di una casa antica a Sacile, provincia di Pordenone	EdilPortale	Maggio	<a href="https://www.edilportale.com/news/2023/05/aziende/rdz-per-la-ristrutturazione-di-una-casa-antica-a-sacile-provincia-di-pordenone_93823_5.html">https://www.edilportale.com/news/2023/05/aziende/rdz-per-la-ristrutturazione-di-una-casa-antica-a-sacile-provincia-di-pordenone_93823_5.html</a>
25	Massima efficienza con gli impianti integrati RDZ in una casa in pietra del '900	Youbuildweb	Maggio	<a href="https://www.youbuildweb.it/2023/05/10/massima-efficienza-con-gli-impianti-integrati-rdz-in-una-casa-in-pietra-del-900/">https://www.youbuildweb.it/2023/05/10/massima-efficienza-con-gli-impianti-integrati-rdz-in-una-casa-in-pietra-del-900/</a>
26	CoRe System, il nuovo sistema di controllo semplice e smart per riscaldamento, raffrescamento e trattamento dell'aria firmato RDZ	Expoclima	Maggio	<a href="https://www.expoclima.net/core-system-sistema-di-controllo-riscaldamento-raffrescamento-trattamento-aria">https://www.expoclima.net/core-system-sistema-di-controllo-riscaldamento-raffrescamento-trattamento-aria</a>
27	RDZ, tra innovazione, sostenibilità e solidarietà	GT Il Giornale del Termoidraulico	Maggio	PDF
28	Sistema di controllo multizona	GT Il Giornale del Termoidraulico	Maggio	PDF
29	RDZ, tra innovazione, sostenibilità e solidarietà	RCI - Riscaldamento climatizzazione idronica	Maggio	PDF
30	Un gruppo internazionale, con produzione, esperienza e qualità made in Italy	TIS	Maggio	PDF
31	Reflair, la nuova proposta di RDZ per garantire aria salubre negli ambienti domestici	Mercato Totale	Giugno	<a href="https://www.mercatototale.com/produzione/brevi/13039_reflair-la-nuova-proposta-di-rdz-per-garantire-aria-salubre-negli-ambienti-domestici.html">https://www.mercatototale.com/produzione/brevi/13039_reflair-la-nuova-proposta-di-rdz-per-garantire-aria-salubre-negli-ambienti-domestici.html</a>
32	Reflair, la nuova proposta di RDZ per garantire aria salubre negli ambienti domestici	Edilportale	Giugno	<a href="https://www.edilportale.com/news/2023/06/aziende/reflair-di-rdz-per-garantire-aria-salubre-negli-ambienti-domestici_94225_5.html">https://www.edilportale.com/news/2023/06/aziende/reflair-di-rdz-per-garantire-aria-salubre-negli-ambienti-domestici_94225_5.html</a>
33	Unità di ventilazione meccanica controllata, Reflair di RDZ	Il Giornale del Termoidraulico	Giugno	<a href="https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/unita-ventilazione-meccanica-controllata-reflair-rdz/">https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/unita-ventilazione-meccanica-controllata-reflair-rdz/</a>
34	Aria salubre in casa con Reflair di RDZ	HC Home Comfort & Design	Giugno	<a href="https://www.home-comfort.it/aria-salubre-in-casa-con-reflair-di-rdz/">https://www.home-comfort.it/aria-salubre-in-casa-con-reflair-di-rdz/</a>
35	Aria pulita e filtrata: unità di ventilazione meccanica controllata Reflair	RCI - Riscaldamento climatizzazione idronica	Giugno	<a href="https://www.rcinews.it/2023/06/05/aria-pulita-e-filtrata-unita-ventilazione-meccanica-controllata-reflair/">https://www.rcinews.it/2023/06/05/aria-pulita-e-filtrata-unita-ventilazione-meccanica-controllata-reflair/</a>
36	Aria salubre in tutti gli ambienti domestici con Reflair di RDZ!	Expoclima	Giugno	<a href="https://www.expoclima.net/aria-salubre-in-tutti-gli-ambienti-reflair-rdz">https://www.expoclima.net/aria-salubre-in-tutti-gli-ambienti-reflair-rdz</a>
37	Aria pura con le soluzioni ad alta tecnologia	Commercio Idrotermosanitario	Giugno	PDF
38	Sistemi integrati per la ristrutturazione di una casa antica	GT Il Giornale del Termoidraulico	Giugno	PDF
39	Sistemi radianti a secco: rapidità di posa e basso spessore	Ingenio	Giugno	<a href="https://www.ingenio-web.it/articoli/sistemi-radianti-a-secco-rapidita-di-posa-e-basso-spessore/">https://www.ingenio-web.it/articoli/sistemi-radianti-a-secco-rapidita-di-posa-e-basso-spessore/</a>
40	RDZ Academy e la scuola: iniziative per i professionisti di domani	GT Il Giornale del Termoidraulico	Giugno	<a href="https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/rdz-academy-e-la-scuola-iniziativa-per-i-professionisti-di-domani/">https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/rdz-academy-e-la-scuola-iniziativa-per-i-professionisti-di-domani/</a>
41	Reflair, per garantire aria salubre negli ambienti domestici	Impianto elettrico	Giugno	<a href="https://impiantoelettrico.co/prodotti-e-tecnologie/reflair-per-garantire-aria-salubre-negli-ambienti-domestici">https://impiantoelettrico.co/prodotti-e-tecnologie/reflair-per-garantire-aria-salubre-negli-ambienti-domestici</a>
42	Unità di ventilazione meccanica controllata	GT Il Giornale del Termoidraulico	Luglio	PDF
43	Tecnologia all'avanguardia per sostenibilità, comfort e continuità	GT Il Giornale del Termoidraulico	Luglio	PDF
44	Componenti evoluti per una riqualificazione esemplare	RCI - Riscaldamento climatizzazione idronica	Luglio	PDF
45	Unità di ventilazione meccanica controllata	RCI - Riscaldamento climatizzazione idronica	Luglio	PDF
46	Materie scientifiche, Cluster Comet all'offensiva	Il Gazzettino Pordenone	Luglio	PDF
47	"Il lavoro si impara facendolo". Ecco le lezioni al Comprensivo	Messaggero Pordenone	Luglio	PDF

48	Comet fa avvicinare i più giovani alle materie Steam	ilFriuli.it	Luglio	<a href="https://www.ilfriuli.it/economia/comet-fa-avvicinare-i-piu-giovani-alle-materie-steam/">https://www.ilfriuli.it/economia/comet-fa-avvicinare-i-piu-giovani-alle-materie-steam/</a>
49	45 anni di RDZ: professionalità ed esperienza con uno sguardo rivolto al futuro	Edilportale	Luglio	<a href="https://www.edilportale.com/news/2023/07/aziende/45-anni-di-rdz-professionalita-ed-esperienza-con-uno-sguardo-rivolto-al-futuro_94981_5.html">https://www.edilportale.com/news/2023/07/aziende/45-anni-di-rdz-professionalita-ed-esperienza-con-uno-sguardo-rivolto-al-futuro_94981_5.html</a>
50	45° RDZ: professionalità, esperienza e uno sguardo rivolto al futuro	RCI - Riscaldamento climatizzazione idronica	Luglio	<a href="https://www.rcinews.it/2023/07/21/45-rdz-professionalita-esperienza-e-uno-sguardo-rivolto-al-futuro/">https://www.rcinews.it/2023/07/21/45-rdz-professionalita-esperienza-e-uno-sguardo-rivolto-al-futuro/</a>
51	RDZ: 45° anniversario con lo sguardo rivolto al futuro	Il Giornale del Termoidraulico	Luglio	<a href="https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/rdz-45-anniversario-con-lo-sguardo-rivolto-al-futuro/">https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/rdz-45-anniversario-con-lo-sguardo-rivolto-al-futuro/</a>
52	45 anni di RDZ: professionalità ed esperienza nella climatizzazione radiante	Tecnelab	Luglio	<a href="https://www.tecnelab.it/news/attualita/45-anni-di-rdz-professionalita-ed-esperienza-nella-climatizzazione-radiante">https://www.tecnelab.it/news/attualita/45-anni-di-rdz-professionalita-ed-esperienza-nella-climatizzazione-radiante</a>
53	RDZ premia gli installatori con il concorso 'Installa e vinci'	Edilportale	Luglio	<a href="https://www.edilportale.com/news/2023/08/aziende/rdz-premia-gli-installatori-con-il-concorso-installa-e-vinci_95118_5.html">https://www.edilportale.com/news/2023/08/aziende/rdz-premia-gli-installatori-con-il-concorso-installa-e-vinci_95118_5.html</a>
54	RDZ premia gli installatori con il concorso 'Installa e vinci'	Archiproducts	Luglio	<a href="https://www.archiproducts.com/it/news/rdz-premia-gli-installatori-con-il-concorso-installa-e-vinci_95118">https://www.archiproducts.com/it/news/rdz-premia-gli-installatori-con-il-concorso-installa-e-vinci_95118</a>
55	RDZ compie 45 anni!	Expoclima	Luglio	<a href="https://www.expoclima.net/rdz-compie-45-anni">https://www.expoclima.net/rdz-compie-45-anni</a>
56	"Installa e vinci": il Concorso di RDZ che premia gli installatori	Il Giornale del Termoidraulico	Luglio	<a href="https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/installa-e-vinci-il-concorso-di-rdz-che-premia-gli-installatori/">https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/installa-e-vinci-il-concorso-di-rdz-che-premia-gli-installatori/</a>
57	Cosa sono gli impianti radianti e a cosa servono	Rinnovabili	Agosto	<a href="https://www.rinnovabili.it/energia/efficienza-energetica/cosa-sono-impianti-radianti-cosa-servono/">https://www.rinnovabili.it/energia/efficienza-energetica/cosa-sono-impianti-radianti-cosa-servono/</a>
58	Installa e Vinci: il nuovo concorso promosso da RDZ!	Expoclima	Agosto	<a href="https://www.expoclima.net/installa-e-vinci-il-nuovo-concorso-promosso-da-rdz">https://www.expoclima.net/installa-e-vinci-il-nuovo-concorso-promosso-da-rdz</a>
59	Componenti evoluti per una riqualificazione esemplare	RCI - Riscaldamento climatizzazione idronica	Agosto	<a href="https://www.rcinews.it/2023/08/29/caleffi-componenti-evoluti-per-una-riqualificazione-esemplare-circuiti-idronici/">https://www.rcinews.it/2023/08/29/caleffi-componenti-evoluti-per-una-riqualificazione-esemplare-circuiti-idronici/</a>
60	RDZ per la Chiesa S. Michele Arcangelo di Salgareda (TV)	Edilportale	Agosto	<a href="https://www.edilportale.com/news/2023/08/aziende/rdz-per-la-chiesa-s-michele-arcangelo-di-salgareda-tv_95377_5.html">https://www.edilportale.com/news/2023/08/aziende/rdz-per-la-chiesa-s-michele-arcangelo-di-salgareda-tv_95377_5.html</a>
61	RDZ Academy, iniziative per i professionisti di domani	GT Il Giornale del Termoidraulico	Settembre	PDF
62	Ventilazione meccanica controllata per ambienti domestici	RCI - Riscaldamento climatizzazione idronica	Settembre	PDF
63	Componenti ITS evoluti per l'edificio NZEB	Transizione Energetica	Settembre	PDF
64	Riscaldamento a pavimento per una storica chiesa nel trevigiano	L'installatore italiano	Ottobre	PDF
65	RDZ: 45 anni con lo sguardo rivolto al futuro	GT Il Giornale del Termoidraulico	Ottobre	PDF
66	Controllo multizona	GT Il Giornale del Termoidraulico	Ottobre	PDF
67	Fino al 31 dicembre "Installa e Vinci", il concorso RDZ	Commercio Idrotermosanitario	Ottobre	PDF
68	Diffusori lineari RDZ Pla-Flow e Pla 80, quando il comfort incontra il design	Edilportale	Ottobre	<a href="https://www.edilportale.com/news/2023/10/aziende/diffusori-lineari-rdz-pla-flow-e-pla-80-quando-il-comfort-incontra-il-design_96205_5.html">https://www.edilportale.com/news/2023/10/aziende/diffusori-lineari-rdz-pla-flow-e-pla-80-quando-il-comfort-incontra-il-design_96205_5.html</a>
69	Diffusori lineari RDZ Pla-Flow e Pla 80, quando il comfort incontra il design	Archiproducts	Ottobre	<a href="https://www.archiproducts.com/it/news/diffusori-lineari-rdz-pla-flow-e-pla-80-quando-il-comfort-incontra-il-design_96205">https://www.archiproducts.com/it/news/diffusori-lineari-rdz-pla-flow-e-pla-80-quando-il-comfort-incontra-il-design_96205</a>
70	Unità di ventilazione meccanica controllata, Reflair di RDZ	GT Il Giornale del Termoidraulico	Ottobre	<a href="https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/unita-di-ventilazione-meccanica-controllata-reflair-di-rdz/">https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/unita-di-ventilazione-meccanica-controllata-reflair-di-rdz/</a>

71	Diffusori lineari in lamiera zincata, RDZ PLA-FLOW e PLA 80	RCI - Riscaldamento climatizzazione idronica	Novembre	<a href="https://www.rcinews.it/2023/11/10/diffusori-lineari-in-lamiera-zincata-rdz-pla-flow-e-pla-80/">https://www.rcinews.it/2023/11/10/diffusori-lineari-in-lamiera-zincata-rdz-pla-flow-e-pla-80/</a>
72	RDZ presenta i nuovi sistemi fonoisolanti per pavimenti	Edilportale	Novembre	<a href="https://www.edilportale.com/news/2023/11/aziende/rdz-presenta-i-nuovi-sistemi-fonoisolanti-per-pavimenti_96476_5.html">https://www.edilportale.com/news/2023/11/aziende/rdz-presenta-i-nuovi-sistemi-fonoisolanti-per-pavimenti_96476_5.html</a>
73	Diffusori lineari in lamiera zincata, RDZ PLA-FLOW e PLA 80	GT Il Giornale del Termoidraulico	Novembre	<a href="https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/diffusori-lineari-in-lamiera-zincata-rdz-pla-flow-e-pla-80/">https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/diffusori-lineari-in-lamiera-zincata-rdz-pla-flow-e-pla-80/</a>
74	Sistemi fonoisolanti per pavimenti, ACU UPL e ACU UTL di RDZ	RCI - Riscaldamento climatizzazione idronica	Novembre	<a href="https://www.rcinews.it/2023/11/30/sistemi-fonoisolanti-per-pavimenti-acu-upl-e-acu-utl-di-rdz/">https://www.rcinews.it/2023/11/30/sistemi-fonoisolanti-per-pavimenti-acu-upl-e-acu-utl-di-rdz/</a>
75	Efficienza, comfort e sobrietà per il pavimento radiante in chiesa	GT Il Giornale del Termoidraulico	Novembre	PDF
76	Trasparenza, efficienza e comunicazione per un edificio simbolico	GT Il Giornale del Termoidraulico	Novembre	pdf
77	Deep renovation per un'architettura iconica	RCI - Riscaldamento climatizzazione idronica	Novembre	PDF
78	Sistemi fonoisolanti per pavimenti, ACU UPL e ACU UTL di RDZ	GT Il Giornale del Termoidraulico	Dicembre	<a href="https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/sistemi-fonoisolanti-per-pavimenti-acu-upl-e-acu-utl-rdz/">https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/sistemi-fonoisolanti-per-pavimenti-acu-upl-e-acu-utl-rdz/</a>
79	Una scuola a misura di studente con la sicurezza e il comfort dei sistemi radianti a soffitto RDZ	Edilportale	Dicembre	<a href="https://www.edilportale.com/news/2023/12/aziende/una-scuola-a-misura-di-studente-con-la-sicurezza-e-il-comfort-dei-sistemi-radianti-a-soffitto-rdz_96835_5.html">https://www.edilportale.com/news/2023/12/aziende/una-scuola-a-misura-di-studente-con-la-sicurezza-e-il-comfort-dei-sistemi-radianti-a-soffitto-rdz_96835_5.html</a>
80	Una scuola a misura di studente con la sicurezza e il comfort dei sistemi radianti a soffitto RDZ	System Integrator	Dicembre	<a href="https://www.simmagazine.it/news/una-scuola-a-misura-di-studente-con-la-sicurezza-e-il-comfort-dei-sistemi-radianti-a-soffitto-rdz/">https://www.simmagazine.it/news/una-scuola-a-misura-di-studente-con-la-sicurezza-e-il-comfort-dei-sistemi-radianti-a-soffitto-rdz/</a>
81	Aria salubre per gli ambienti domestici	GT Il Giornale del Termoidraulico	Dicembre	PDF
82	Diffusori lineari in lamiera zincata	GT Il Giornale del Termoidraulico	Dicembre	PDF
83	Migliorare la qualità della vita con i sistemi radianti a soffitto	RCInews	Dicembre	<a href="https://www.rcinews.it/2023/12/11/migliorare-qualita-vita-sistemi-radianti-soffitto/">https://www.rcinews.it/2023/12/11/migliorare-qualita-vita-sistemi-radianti-soffitto/</a>
84	Sistemi radianti a soffitto RDZ per una scuola a misura di studente	GT Il Giornale del Termoidraulico	Dicembre	<a href="https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/sistemi-radianti-soffitto-rdz-scuola-misura-studente/">https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/sistemi-radianti-soffitto-rdz-scuola-misura-studente/</a>
85	Una scuola a misura di studente: sicurezza e comfort con i sistemi radianti RDZ	Expoclima	Dicembre	<a href="https://www.expoclima.net/una-scuola-a-misura-di-studente-sicurezza-e-comfort-con-i-sistemi-radianti-rdz">https://www.expoclima.net/una-scuola-a-misura-di-studente-sicurezza-e-comfort-con-i-sistemi-radianti-rdz</a>
86	RDZ: qualità, innovazione e sostenibilità nella climatizzazione radiante e nel trattamento dell'aria	Edilportale	Dicembre	<a href="https://www.edilportale.com/news/2023/12/aziende/rdz-qualita-innovazione-e-sostenibilita_97136_5.html">https://www.edilportale.com/news/2023/12/aziende/rdz-qualita-innovazione-e-sostenibilita_97136_5.html</a>
87	RDZ: leader nella climatizzazione e nel trattamento aria per il 2023	Expoclima	Dicembre	<a href="https://www.expoclima.net/rdz-leader-nella-climatizzazione-e-nel-trattamento-aria-per-il-2023">https://www.expoclima.net/rdz-leader-nella-climatizzazione-e-nel-trattamento-aria-per-il-2023</a>
88	Comfort a scuola con il sistema radiante a soffitto b!klimax+	ElettricoMagazine	Dicembre	<a href="https://elettromagazine.it/progetti-impianti-realizzazioni/comfort-scuola-sistema-radiante-soffitto-bklimax/">https://elettromagazine.it/progetti-impianti-realizzazioni/comfort-scuola-sistema-radiante-soffitto-bklimax/</a>

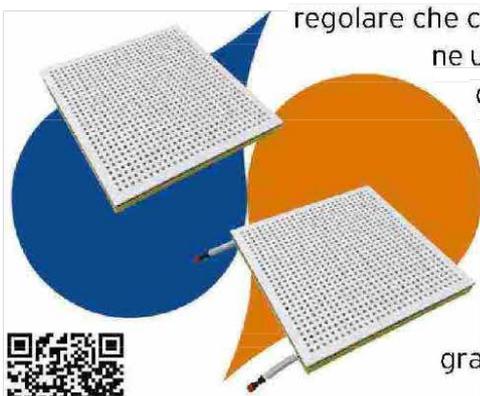
**RDZ**

## Sistema radiante a soffitto

b!klimax con Quadrotti in cartongesso acustico di RDZ è un sistema a soffitto radiante ispezionabile caratterizzato da ottime prestazioni acustiche, adatto all'edilizia non residenziale. Garantisce il corretto riscaldamento e raffrescamento degli ambienti in cui l'acustica è un requisito particolarmente importante (uffici, scuole, ristoranti ...). I Quadrotti, di dimensione 600x600x50 mm, sono realizzati con pannelli in gesso di colore bianco RAL 9010 su cui è fissato il circuito idraulico realizzato con tubazione Ø 6 mm e uno strato di isolamento in lana di roccia con classe di reazione al fuoco A1. Salubre ed efficiente, questo sistema si distingue per le lastre con foratura quadrata

regolare che conferiscono all'installazione un'estetica moderna ed ele-

gante, sono caratterizzate da elevate rese acustiche (assorbimento del riverbero acustico  $\alpha_w=0,4$ ) e neutralizzano fino al 70% della formaldeide presente nell'ambiente grazie al sistema Activ'Air.



<https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/99546>

## VETRINA

a cura di Chiara Alessi

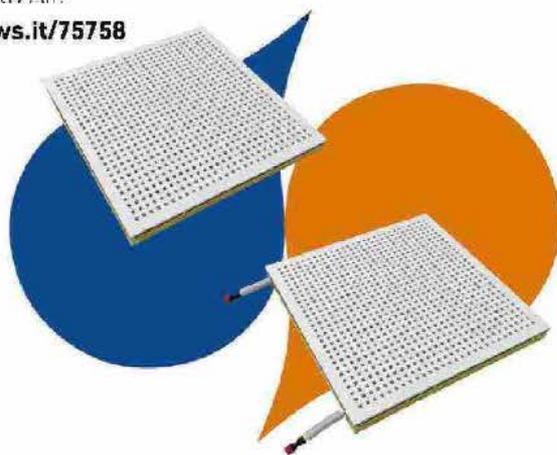
### RDZ

## Sistema radiante a soffitto

biKlimax con Quadrotti in cartongesso acustico di RDZ è un sistema a soffitto radiante ispezionabile caratterizzato da ottime prestazioni acustiche, adatto all'edilizia non residenziale. Nello specifico, garantisce il corretto riscaldamento e raffreddamento degli ambienti in cui l'acustica è un requisito particolarmente importante (dagli uffici, alle scuole, fino ai ristoranti e gli auditorium).

I Quadrotti, di dimensione 600x600x50 mm, sono realizzati con pannelli in gesso di colore bianco RAL 9010 su cui è fissato il circuito idraulico realizzato con tubazione Ø 6 mm e uno strato di isolamento in lana di roccia con classe di reazione al fuoco A1. Salubre ed energeticamente efficiente, questo sistema si contraddistingue per le lastre con foratura quadrata regolare che conferiscono all'installazione un'estetica moderna ed elegante, sono caratterizzate da elevate rese acustiche (assorbimento del riverbero acustico  $w=0,4$ ) e neutralizzano fino al 70% della formaldeide presente nell'ambiente grazie al sistema ActivAir.

<https://www.rcinews.it/75758>



| *Tecnologia e innovazione* |

## *A proposito dell'aria che respiriamo in casa*

ASPIRARE ED ESPELLERE L'ARIA VIZIATA PUÒ SERVIRE PER EVITARE ECCESSI DI UMIDITÀ E ODORI SGRADREVOLI, MA PER AVERE ARIA SANA IN CASA OCCORRE FARNE ENTRARE DI NUOVA, FRESCA E FILTRATA, SENZA SPRECHI ENERGETICI

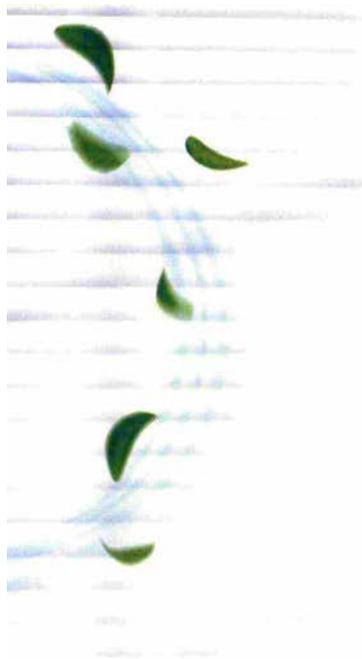
**A**vere una casa con mura-  
ture ben isolate e serra-  
menti ermetici è fonda-  
mentale per il risparmio  
energetico, ma l'aria in-  
terna va rinnovata con frequenza, per evi-  
tare che si impoverisca di ossigeno, a causa  
del metabolismo umano (che produce an-  
che anidride carbonica), e si saturi di so-  
stanze non proprio salutari emesse da ver-  
nici e collanti utilizzati dall'industria del-  
l'arredamento, oltre che di odori sgrade-  
voli. Inoltre, i fenomeni di condensa do-  
vuti a un ricambio d'aria insufficiente por-  
tano alla formazione di muffa, segnale di  
un tasso di umidità che non fa certo bene  
alla salute.

■ **Nelle abitazioni di nuova costruzione, proprio per questi motivi**, è ormai consuetudine installare impianti di ventila-

zione meccanica centralizzati, con tuba-  
zioni nascoste che raggiungono tutte le  
stanze terminando con bocchette di emis-  
sione e di ripresa dell'aria più o meno mi-  
metizzate con le superfici: il calore dell'aria  
in uscita viene recuperato attraverso uno  
scambiatore prima di espellerla e viene  
utilizzato per preriscaldare quella in in-  
gresso, minimizzando le perdite energeti-  
che. Prima di essere immessa nei locali,  
l'aria viene filtrata da sostanze inquinanti,  
allergeni, batteri; negli ambienti si avverte  
sempre una sensazione di freschezza do-  
vuta al continuo ricambio.

■ **Per gli immobili esistenti, a meno di incorrere in una radicale ristrutturazione**, questo intervento è troppo invasivo e oneroso, ma la ventilazione meccanica decentralizzata permette di risolvere il problema con singoli apparecchi la cui in-

162/171

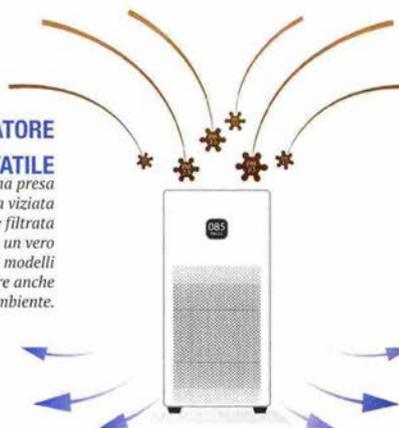


## ASPIRATORE

Una ventola posta all'interno di un condotto aspira l'aria dal locale e la convoglia all'esterno; vengono eliminati odori e umidità, ma con essi se ne va anche buona parte del calore dell'ambiente.

## PURIFICATORE PORTATILE

Basta collegarlo a una presa elettrica, aspira l'aria viziata e la restituisce filtrata e purificata, senza un vero ricambio. Alcuni modelli permettono di regolare anche l'umidità in ambiente.



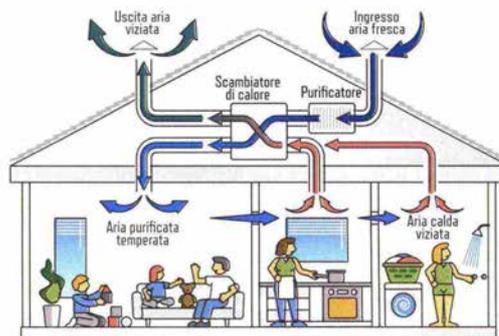
stallazione è simile a quella di uno split con un ingombro che, spesso, è decisamente inferiore.

■ Un solo apparecchio, in linea di massima, non è in grado di servire efficacemente un intero appartamento: meglio disporre almeno di un'unità di ricambio d'aria nella zona cucina e di una a servizio della zona notte-bagno, ossia nei luoghi dove l'aria risulta più viziata e, di solito, in posizione contrapposta, anche se il massimo lo si ottiene da unità con livelli di portata aria ridotti installati stanza per stanza. Anche questi dispositivi utilizzano sistemi di recupero del calore per il risparmio energetico, con modalità di funzionamento che possono essere diverse: alcune macchine adottano un flusso d'aria che si inverte automaticamente ogni 1-2 minuti, recupero di calore escludibile (per l'estate), impostazione di sola emissione o sola immissione ecc.

■ **Altra cosa sono i purificatori d'aria portatili, che ricircolano l'aria interna** dopo averla filtrata, e gli estrattori d'aria che vengono utilizzati per rimuovere odori ed eccessi di umidità dagli ambienti, perciò senza apporto di aria fresca.

## La centrale di ventilazione

In un impianto di ventilazione centralizzata l'aspirazione dell'aria viziata e l'immissione di quella fresca seguono canali differenti: solitamente l'aria viene prelevata da bagni, cucine e locali di servizio, mentre l'immissione avviene nelle camere da letto e negli spazi living. L'unità centrale di recupero del calore va posizionata preferibilmente in posizione di convergenza dei canali di distribuzione. A essa sono collegate 4 tubazioni: quella che espelle l'aria viziata all'esterno e quella dell'aria in entrata (che passa prima attraverso un sistema di filtrazione) sono costituite da tubi isolati e anticondensa, mentre nelle altre due convergono rispettivamente le linee di aspirazione dell'aria dai locali e quelli che immettono l'aria preriscaldata e purificata.



| *Tecnologia e innovazione* | A proposito dell'aria che respiriamo in casa

## SISTEMI DI ASPIRAZIONE

La loro funzione è quella di espellere l'aria viziata ed eliminare gli odori e gli eccessi di umidità, ma non c'è alcun rinnovo dell'aria che, in alcuni apparecchi come le cappe filtranti, anziché essere convogliata all'esterno viene purificata attraverso sistemi integrati e reimpressa nell'ambiente

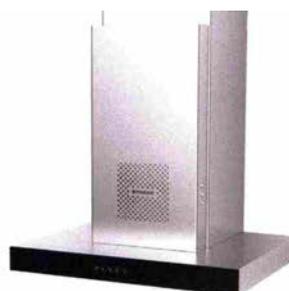


### MULTIFUNZIONE MAXI

La cappa rimuove odori e vapori durante la cottura, illumina lo spazio e il purificatore d'aria libera l'ambiente da allergeni come acari e pollini, oltre a inquinanti rilasciati da muffe, prodotti per la pulizia e rivestimenti. In modalità "Super Silent", il livello sonoro di soli 37 dB(A) è impercettibile, ideale per l'uso prolungato senza alcun inquinamento acustico; per un'azione più rapida basta attivare la modalità "Boost" e Ikona Maxxi Pure, in soli 20 minuti, rigenera completamente l'aria di uno spazio abitativo di 30 m<sup>2</sup>, pari a una cucina medio-grande unita alla zona living. Con 120 cm di ampiezza, è disponibile nelle finiture nero effetto soft touch o acciaio inox e offre un'ampia varietà di modalità d'installazione: aspirante o filtrante, a parete o sospesa, con o senza camino di aspirazione.

Elica ([www.elica.com](http://www.elica.com))





### MULTIFUNZIONE MEDIA/MINI

Disponibile con larghezza 90 e 60 cm, Air Hub è la cappa che depura l'aria dal 99,99% di virus e batteri grazie a una lampada UV-C. Con il programma Night Cycle si ha un ciclo di disinfezione completo con il minor livello di rumorosità, mentre con Intensive Disinfection si hanno i migliori risultati in tempi brevi. In acciaio inox e vetro nero, è perfetta per le cucine compatte che desiderano mantenere uno stile elegante. A partire da 1.292 euro. Faber ([www.faberspa.com](http://www.faberspa.com))

### ASPIRATORE ANTIFUOCO

Gli aspiratori Vort Quadro Evo sono conformi alla norma tedesca DIN 18017-3 che impone stringenti vincoli progettuali e costruttivi per prevenire, in caso di incendi, la propagazione del fuoco ai locali limitrofi attraverso la canna fumaria; assicurano il corretto ricambio dell'aria di cucine, bagni, lavanderie, locali ciechi. Cuore del prodotto è l'unità ventilante, disponibile in 23 varianti, differenti per dotazioni e prestazioni, abbinabili a uno dei 10 involucri contenitivi (scatole), tra loro differenti per tipologia di installazione e grado di resistenza alla propagazione del fuoco. Possono essere installati a ridosso di pareti o soffitti oppure a incasso nel muro con una sporgenza limitata di soli cm 2,55, rendendoli adatti a locali residenziali. A partire da 173,00 euro + IVA. Vortice ([www.vortice.it](http://www.vortice.it))



| **Tecnologia e innovazione** | A proposito dell'aria che respiriamo in casa

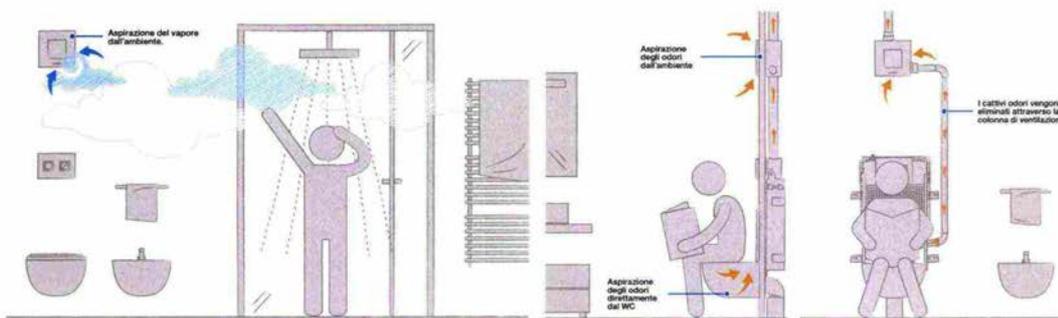


## L'ASPIRATORE NEL WC

Compatibile con tutti i vasi sanitari in commercio, Ariapur è l'aeratore per il bagno in grado di eliminare definitivamente i cattivi odori: è collegato direttamente al vaso WC attraverso la cassetta di risciacquo, per risolvere il problema prima che possa manifestarsi.

Oltre a rimuovere gli odori e il vapore della doccia dall'ambiente, si integra perfettamente in ogni bagno: la placca è verniciabile e si mimetizza facilmente con qualsiasi parete o soffitto, visto che può essere installato anche in posizione orizzontale. Il materiale della placca, inoltre, ostacola la formazione della polvere (tipica invece delle ventole tradizionali) e anche la manutenzione è estremamente semplice: è sufficiente lavare il filtro con acqua e sapone.

Disponibile in due modelli, Ariapur 80 e Ariapur 100 LED (quest'ultimo è dotato di luce led da 960 lumen), può essere azionato sia tramite il pulsante che accende la luce del bagno, sia attraverso un comando dedicato, oppure può essere collegato a un sensore di presenza. [Valsir \(www.valsir.it\)](http://www.valsir.it)



RIFARE CASA PER HELTY



Flow Plus è un sistema di VMC decentralizzata con recupero di calore che si installa sulle pareti perimetrali senza affrontare interventi invasivi sulla muratura

## Aria nuova e umidità controllata

HELTLY

Ecco una soluzione ideale per migliorare la qualità dell'aria negli edifici già abitati, dove sarebbe complesso installare un sistema di VMC centralizzato: **basta praticare due fori Ø 80 mm a parete, predisporre l'alimentazione elettrica, fissare Flow Plus a parete con tasselli idonei e la macchina è pronta a funzionare.**

Lo scambiatore entalpico a doppio flusso estrae dall'aria in uscita fino al 91% del calore e lo utilizza per preriscaldare quella in entrata, effettuando un ricambio continuo senza bisogno di aprire le finestre, perciò senza sprechi energetici e con un risparmio in bolletta. Sostanze inquinanti, polveri sottili, batteri, allergeni e altre particelle in sospensione nell'aria esterna vengono trattenuti dal **doppio filtro in entrata F7+G4, che trattiene fino al 90% delle particelle** fino a 0,4 micron, mentre un terzo filtro in uscita garantisce le prestazioni ottimali del recuperatore di calore.

Un sensore igrometrico a bordo

monitora il livello di umidità dell'aria e regola automaticamente Flow Plus per mantenere le condizioni climatiche ideali all'interno, evitando fenomeni di condensa e muffe senza dover mettere in campo altri rimedi. La qualità dell'aria è monitorabile in ogni momento grazie all'intuitivo **inserto luminoso Color Trust** posizionato nella parte inferiore del sistema, che segnala attraverso la colorazione verde, gialla o rossa lo stato di salubrità all'interno.

Grazie alla tecnologia integrata, Flow Plus è **in classe energetica A**: le sue prestazioni, come per gli altri sistemi di ventilazione non canalizzata di Helty, sono riconosciute anche dal Sigillo Prodotto Qualità CasaClima e il sistema ha ottenuto anche la validazione BioSafe. **Può essere gestito da pannello, da telecomando e anche da smartphone**, attraverso l'App Air Guard che permette di regolarne il funzionamento e tenere sotto controllo i valori di temperatura e umidità relativa in casa. **Helty** ([www.heltyair.com](http://www.heltyair.com))



**Flow Plus** ha un design pulito ed essenziale e una pressione sonora di soli 18 dB alla velocità minima: è impercettibile anche durante le ore di riposo grazie all'apposita funzione notturna. La manutenzione può essere effettuata in autonomia dall'utente, basta sostituire il filtro quando la spia sul pannello avvisa che è il momento di effettuare il cambio. Prezzo consigliato al pubblico: **1.082 euro + IVA.**

| *Tecnologia e innovazione* | A proposito dell'aria che respiriamo in casa

## PURIFICATORI PORTATILI

Non richiedono opere di installazione e si spostano con facilità da una stanza all'altra a seconda delle necessità, quelli più compatti possono essere portati anche in viaggio; filtrano bene l'aria che però è sempre la stessa, seppur purificata, quindi non si può fare a meno, di tanto in tanto, di aprire le finestre



### PURIFICA UTILIZZANDO IONI PRESENTI IN NATURA

Bastano 30 minuti di funzionamento per eliminare fino al 99,97% degli inquinanti da una stanza anche di 48 m<sup>2</sup>, utilizzando la tecnologia Plasmacluster che, attraverso ioni positivi e negativi, combatte in modo naturale virus, batteri e odori fastidiosi. Riduce anche l'elettricità statica, in più è provvisto di un serbatoio per l'acqua da 3 litri per funzionare come umidificatore (in questa modalità è efficace per ambienti fino a 35 m<sup>2</sup>). L'aria viene fatta circolare nella stanza attraverso un'apertura di 20°, la polvere

viene agitata e diretta nel purificatore insieme all'aria che, una volta purificata, viene reimmessa in ambiente. Sistema filtrante a 3 livelli (prefiltro, filtro antiodori, filtro HEPA) con durata 10 anni, 6 modalità di funzionamento, flusso d'aria 90-396 m<sup>3</sup>/h; il purificatore UA-HD60E-L misura 460x300xH690 mm ed è montato su ruote per poterlo spostare facilmente da un locale all'altro. Euro 377,49.

Sharp ([www.sharpconsumer.it](http://www.sharpconsumer.it))



## “ANNUSA” L'ARIA E AVVISA

Nei casi in cui l'unico modo per ricambiare l'aria sia aprire le finestre, per ridurre gli sprechi di energia ci si può affidare a Fybra Home: è un sensore che, grazie ai calcoli del suo innovativo algoritmo, permette di sapere quando aprire la finestra e solo per il tempo veramente necessario.

Un segnale luminoso indica lo stato dell'aria e l'azione da compiere: se è rosso bisogna aprire la finestra, se è viola significa che si sta cambiando l'aria, se è blu va tutto bene e si possono tenere chiuse le finestre.

Il sensore misura temperatura e umidità dell'aria, la quantità di anidride carbonica e i VOC che possono incidere sulla qualità dell'aria. In promozione a 199,00 euro.

Fybra ([www.fybra.co](http://www.fybra.co))



## CUBI COMPONENTIBILI

La tecnologia Wind-Free™ diffonde l'aria attraverso 60.000 microfori, purificando ambienti fino a 47 m<sup>2</sup> in modo silenzioso e senza getti d'aria diretti; il sensore laser PM1.0 verifica in tempo reale la qualità dell'aria, rilevando anche particelle di dimensioni inferiori a 1,0 µm. Il valore della concentrazione di PM1.0/2.5/10 viene visualizzato continuamente sul display digitale con, in più, l'indicazione del grado di purezza dell'aria in 4 colori. Cube™ è pensato come elemento d'arredo, misura 367x436x380 mm ed è realizzato in metallo con colorazione Metal Silver; è gestibile tramite App SmartThings anche attraverso comandi vocali. Grazie al design modulare, si possono collegare e scollegare più elementi a seconda delle esigenze.

Euro 799,00.

Samsung ([www.samsung.com](http://www.samsung.com))

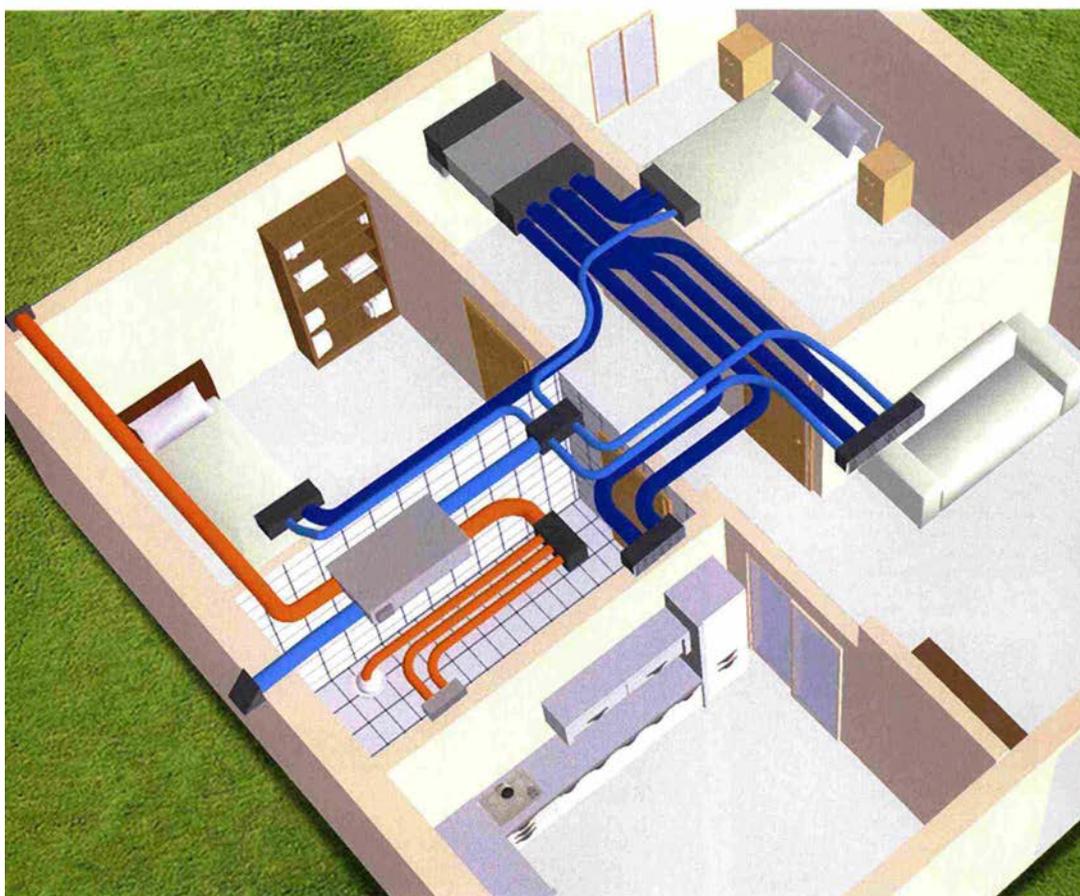


162171

| *Tecnologia e innovazione* | A proposito dell'aria che respiriamo in casa

## VENTILAZIONE CENTRALIZZATA

È la soluzione che viene sempre più adottata negli edifici di nuova costruzione perché raggiunge tutti i locali e rimane praticamente invisibile, se le griglie di mandata e ripresa sono ben mimetizzate nelle superfici



162171



## ORIZZONTALE O VERTICALE

Nella maggior parte dei casi, le unità per la ventilazione meccanica controllata vengono installate nell'intercapedine dei controsoffitti (foto sopra, unità UC 300 V2), ma esistono anche sistemi che possono essere installati verticalmente a incasso nelle pareti, come per esempio le unità della serie WHRI (foto a destra).

Questo sistema si compone di tre elementi: una controcassa in lamiera zincata predisposta per allacciamenti elettrici e connessioni aerauliche, l'unità ventilante con recuperatore di calore in polipropilene ad alta efficienza, con motori a portata costante e filtri F7 sul canale di ripresa e mandata, e il pannello frontale di chiusura

verniciata RAL 9010 che nasconde il modulo ventilante e permette di accedervi per le operazioni di manutenzione e ispezione. I tre elementi possono essere acquistati in differenti momenti, in base alle tempistiche di cantiere.

Rdz ([www.rdz.it](http://www.rdz.it))

## SILENZIOSO E PERFORMANTE

Disponibile in 3 taglie con portate 350, 450 e 600 m<sup>3</sup>/h, il sistema di ventilazione ComfoAir Q supera gli attuali standard energetici in vigore a livello europeo, ponendosi ai massimi livelli quanto a recupero del calore. La superficie dello scambiatore di calore a forma di diamante, più ampia del 25%, permette una riduzione del carico di riscaldamento che arriva al 38%, grazie anche alla minore resistenza dell'aria. Monta i ventilatori più silenziosi sul mercato e non emette praticamente alcun rumore; la versione TR offre in più la possibilità di ruotare le bocche superiori, rendendo l'installazione più flessibile negli spazi ridotti. Quando l'aria esterna è molto calda e umida e quella interna è fresca e deumidificata, lo scambiatore entalpico contribuisce al pre-temperamento dell'aria di rinnovo in termini di raffreddamento e deumidificazione. Listino a partire da 3.775 euro. Zehnder ([www.zehnder.it](http://www.zehnder.it))



162171

## RDZ partecipa a ISH 2023 presentando una nuova macchina per la ventilazione meccanica

664



08/02/2023 - Dal **13 al 17 marzo 2023** **RDZ**, azienda di riferimento in Italia nei sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento con una vasta gamma di unità per rinnovo e trattamento aria, **parteciperà a ISH**, la più importante fiera per i settori dell'energia, del riscaldamento, della climatizzazione e dell'edilizia. Durante l'evento, che si tiene a **Francoforte**, particolare attenzione sarà dedicata quest'anno alle tecnologie sostenibili.

**RDZ** sarà presente con il **proprio stand (D.38)** all'interno del **padiglione 8.0** che accoglie i maggiori produttori di sistemi di ventilazione meccanica e presenterà diversi nuovi prodotti proponendoli in particolar modo all'interno del proprio *Sistema Comfort*, una soluzione di climatizzazione radiante e trattamento dell'aria invisibile e silenziosa che diffonde il clima ideale tutto l'anno.

Tra i **prodotti presentati in grado di garantire aria pulita per il benessere in ogni contesto**, le novità di rilievo sono l'**unità di ventilazione meccanica Reflair** e il **nuovo sistema di controllo CoRe System**. Si tratta di prodotti che, utilizzati in abbinamento agli impianti radianti, garantiscono all'interno degli ambienti il massimo comfort: offrono infatti la temperatura ideale, aria sana e pulita e un impianto efficiente in ogni momento. RDZ, infatti, forte della propria esperienza nella **produzione di sistemi integrati**, accompagna i propri committenti nella progettazione e nella realizzazione di soluzioni innovative e personalizzate il cui valore aggiunto si fonda sull'ideazione di impianti che, per la complementarità delle proprie caratteristiche, garantiscono il clima perfetto, grande salubrità e risparmio energetico.

All'interno dello spazio espositivo ci sarà un **corner dedicato alla formazione firmata RDZacademy**, un tema importante per l'azienda che, negli anni, ha proposto programmi originali e al passo con i tempi, rivolgendosi a un pubblico eterogeneo e stringendo partnership con varie istituzioni. Attraverso percorsi di formazione specifici, RDZ punta infatti non solo a far conoscere i propri prodotti ma anche a promuovere la cultura del radiante e del trattamento dell'aria con l'obiettivo di farne comprendere i reali vantaggi.

Da sempre l'azienda affianca i propri partner offrendo formazione e consulenza tecnica e, parallelamente, mezzi e strumenti che supportino l'attività: a questo proposito una particolare attenzione sarà riservata a **EasyAir**, il software gratuito pensato per facilitare e velocizzare la progettazione di impianti di trattamento dell'aria.

Garantire ambienti piacevoli e salubri in tutte le stagioni dell'anno preservando la salute dell'edificio sono le promesse dei sistemi di trattamento e distribuzione dell'aria che verranno presentati in fiera da RDZ con proposte esaurienti, declinate a seconda delle singole esigenze progettuali e di cantiere.

## RDZ partecipa a ISH 2023 presentando una nuova macchina per la ventilazione meccanica

Di: RDZ , Letto 700 volte



08/02/2023 - Dal **13 al 17 marzo 2023** **RDZ**, azienda di riferimento in Italia nei sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento con una vasta gamma di unità per rinnovo e trattamento aria, **parteciperà a ISH**, la più importante fiera per i settori dell'energia, del riscaldamento, della climatizzazione e dell'edilizia. Durante l'evento, che si tiene a **Francoforte**, particolare attenzione sarà dedicata quest'anno alle tecnologie sostenibili.

**RDZ** sarà presente con il **proprio stand (D.38)** all'interno del **padiglione 8.0 che accoglie i maggiori produttori di sistemi di ventilazione meccanica** e presenterà diversi nuovi prodotti proponendoli in particolar modo all'interno del proprio *Sistema Comfort*, una soluzione di climatizzazione radiante e trattamento dell'aria invisibile e silenziosa che diffonde il clima ideale tutto l'anno.

Tra i **prodotti presentati in grado di garantire aria pulita per il benessere in ogni contesto**, le novità di rilievo sono l'**unità di ventilazione meccanica Reflair** e il **nuovo sistema di controllo CoRe System**. Si tratta di prodotti che, utilizzati in abbinamento agli impianti radianti, garantiscono all'interno degli ambienti il massimo comfort: offrono infatti la temperatura ideale, aria sana e pulita e un impianto efficiente in ogni momento. RDZ, infatti, forte della propria esperienza nella **produzione di sistemi integrati**, accompagna i propri committenti nella progettazione e nella realizzazione di soluzioni innovative e personalizzate il cui valore aggiunto si fonda sull'ideazione di impianti che, per la complementarità delle proprie caratteristiche, garantiscono il clima perfetto, grande salubrità e risparmio energetico.

All'interno dello spazio espositivo ci sarà un **corner dedicato alla formazione firmata RDZacademy**, un tema importante per l'azienda che, negli anni, ha proposto programmi originali e al passo con i tempi, rivolgendosi a un pubblico eterogeneo e stringendo partnership con varie istituzioni. Attraverso percorsi di formazione specifici, RDZ punta infatti non solo a far conoscere i propri prodotti ma anche a promuovere la cultura del radiante e del trattamento dell'aria con l'obiettivo di farne comprendere i reali vantaggi.

Da sempre l'azienda affianca i propri partner offrendo formazione e consulenza tecnica e, parallelamente, mezzi e strumenti che supportino l'attività: a questo proposito una particolare attenzione sarà riservata a **EasyAir**, il software gratuito pensato per facilitare e velocizzare la progettazione di impianti di trattamento dell'aria.

Garantire ambienti piacevoli e salubri in tutte le stagioni dell'anno preservando la salute dell'edificio sono le promesse dei sistemi di trattamento e distribuzione dell'aria che verranno presentati in fiera da RDZ con proposte esaurienti, declinate a seconda delle singole esigenze progettuali e di cantiere.

## Unità di ventilazione meccanica Reflair e nuovo sistema di controllo CoRe System

Rdz partecipa a Ish 2023, a Francoforte dal 13 al 17 marzo 2023, portando una nuova macchina per la ventilazione meccanica e un innovativo sistema di controllo degli impianti. Attenzione sarà riservata anche a EasyAir, il software gratuito pensato per facilitare e velocizzare la progettazione di impianti di trattamento dell'aria.

Redazione 10 Febbraio 2023



**Rdz** azienda di riferimento in Italia nei sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento con una vasta gamma di unità per rinnovo e trattamento aria, parteciperà a **Ish**, la più importante **fiera per i settori dell'energia, del riscaldamento, della climatizzazione e dell'edilizia, a Francoforte dal 13 al 17 marzo 2023**. Durante l'evento, che si tiene a Francoforte, particolare attenzione sarà dedicata quest'anno alle tecnologie sostenibili.



Rdz | Fiera Ish 2023.

**Rdz sarà presente con il proprio stand (D.38) all'interno del padiglione 8.0** che accoglie i maggiori produttori di sistemi di ventilazione meccanica e presenterà diversi nuovi prodotti proponendoli in particolar modo all'interno del proprio Sistema Comfort, una soluzione di climatizzazione radiante e trattamento dell'aria invisibile e silenziosa che diffonde il clima ideale tutto l'anno.

Tra i prodotti presentati in grado di garantire aria pulita per il benessere in ogni contesto, le novità di rilievo sono **l'unità di ventilazione meccanica Reflair e il nuovo sistema di controllo CoRe System**. Si tratta di prodotti che, utilizzati in abbinamento agli impianti radianti, garantiscono all'interno degli ambienti il massimo comfort: offrono infatti la temperatura ideale, aria sana e pulita e un impianto efficiente in ogni momento. Rdz, infatti, forte della propria esperienza nella produzione di sistemi integrati, accompagna i propri committenti nella progettazione e nella realizzazione di soluzioni innovative e

personalizzate il cui valore aggiunto si fonda **sull'ideazione di impianti che, per la complementarità delle proprie caratteristiche, garantiscono il clima perfetto, grande salubrità e risparmio energetico.**

All'interno dello spazio espositivo ci sarà un corner dedicato alla formazione firmata **Rdzacademy**, un tema importante per l'azienda che, negli anni, ha proposto programmi originali e al passo con i tempi, rivolgendosi a un pubblico eterogeneo e stringendo partnership con varie istituzioni. Attraverso percorsi di formazione specifici, Rdz punta infatti non solo a far conoscere i propri prodotti ma anche a promuovere la cultura del radiante e del trattamento dell'aria con l'obiettivo di farne comprendere i reali vantaggi.

Da sempre l'azienda affianca i propri partner offrendo formazione e consulenza tecnica e, parallelamente, mezzi e strumenti che supportino l'attività: a questo proposito una particolare attenzione sarà riservata a **EasyAir, il software gratuito pensato per facilitare e velocizzare la progettazione di impianti di trattamento dell'aria.**

Garantire ambienti piacevoli e salubri in tutte le stagioni dell'anno preservando la salute dell'edificio sono le promesse dei sistemi di trattamento e distribuzione dell'aria che verranno presentati in fiera da Rdz con proposte esaurienti, declinate a seconda delle singole esigenze progettuali e di cantiere.

## SISTEMA INDUSTRIALE

## RDZ

### BARRA IN PVC

Per la climatizzazione del nuovo capannone dell'azienda Modulnova di circa 6000 m<sup>2</sup> è stato scelto il sistema industriale con barra in pvc di RDZ composto da un pannello isolante liscio estruso con resistenza a compressione di 500 kPa e tubazione Ø20 mm alloggiata in apposite barre di supporto.

Questo impianto di riscaldamento pavimento, specifico per ambienti industriali di grandi dimensioni, offre benefici di tipo energetico,



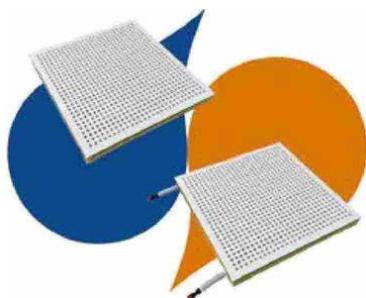
economico, di sicurezza e di comfort. L'impianto non necessita di manutenzione, non comporta ingombri esterni e non genera rumori e, infine, non causa moti convettivi di aria e movimenti di polvere, salvaguardando il buon funzionamento e l'integrità dei macchinari.

La posa del sistema nell'edificio industriale di Modulnova è stata semplice e fluida: la definizione di un cronoprogramma dettagliato, senza giornate di pausa, ha permesso di terminare il lavoro in meno di due settimane alternando, su porzioni ben definite di capannone, la posa del radiante, la stesura della rete e il getto del massetto. L'impianto RDZ è stato il primo ad avviare il ciclo: dopo la posa della cornice è stato steso il foglio in PE per protezione dall'umidità, sono stati adagiati i pannelli e fissate le barre in PVC per l'ancoraggio della tubazione disposta a serpentina.

[rdz.it](http://rdz.it)

## Sistema radiante a soffitto per il settore terziario

Soffermando l'attenzione in ambito terziario e concentrandosi sull'importanza del tema dell'acustica in contesti lavorativi o di svago, RDZ ha ideato e realizzato una soluzione per il riscaldamento e il raffrescamento di edifici non residenziali, capace di coniugare benessere termico e acustico. Si tratta del sistema **b!klimax** con quadrotti in cartongesso acustico: un impianto radiante a soffitto ispezionabile caratterizzato da ottime prestazioni acustiche. Nello specifico, garantisce il massimo *comfort* in ogni stagione dell'anno e consumi contenuti in tutti gli ambienti in cui l'acustica è un requisito particolarmente importante (dagli uffici, alle scuole, fino ai ristoranti e agli auditorium). I quadrotti, di dimensione 600x600x50 mm, sono realizzati con pannelli in gesso di colore bianco RAL 9010 su cui è fissato il circuito idraulico realizzato con tubazione Ø 6 mm e uno strato di isolamento in lana di roccia con classe di reazione al fuoco A1. Confortevole, salubre ed energeticamente efficiente, questo sistema si contraddistingue per le lastre con foratura quadrata regolare che conferiscono all'installazione un'estetica moderna ed elegante, sono caratterizzate da elevate rese acustiche (assorbimento del riverbero acustico  $\alpha_w=0,4$ ) e neutralizzano fino al 70% della formaldeide presente nell'ambiente grazie al sistema Activ'Air®. I quadrotti radianti, di semplice e rapida installazione, possono essere rimossi per interventi di ispezione e manutenzione anche a impianto funzionante.



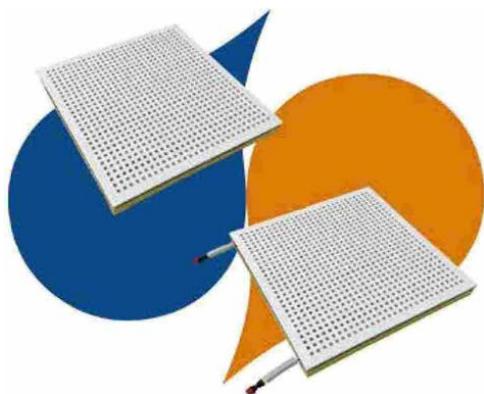
[www.rdz.it](http://www.rdz.it)

## > Sistema radiante a soffitto per il settore terziario

Soffermando l'attenzione in ambito terziario e concentrandosi sull'importanza del tema dell'acustica in contesti lavorativi o di svago, RDZ ha ideato e realizzato una soluzione per il riscaldamento e il raffrescamento di edifici non residenziali, capace di coniugare benessere termico e acustico.

Si tratta del sistema **bklimax** con quadrotti in cartongesso acustico: un impianto radiante a soffitto ispezionabile caratterizzato da ottime prestazioni acustiche. Nello specifico, garantisce il massimo *comfort* in ogni stagione dell'anno e consumi contenuti in tutti gli ambienti in cui l'acustica è un requisito particolarmente importante (dagli uffici, alle scuole, fino ai ristoranti e agli auditorium). I quadrotti, di dimensione 600x600x50 mm, sono realizzati con pannelli in gesso di colore bianco RAL 9010 su cui è fissato il circuito idraulico realizzato con tubazione Ø 6 mm e uno strato di isolamento in lana di roccia con classe di reazione al fuoco A1. Confortevole, salubre ed energeticamente efficiente, questo sistema si contraddistingue per le lastre con foratura quadrata regolare che conferiscono all'installazione un'estetica moderna ed elegante, sono caratterizzate da elevate rese acustiche (assorbimento del riverbero acustico  $\alpha_w=0,4$ ) e neutralizzano fino al 70% della formaldeide presente nell'ambiente grazie al sistema ActivAir®. I quadrotti radianti, di semplice e rapida installazione, possono essere rimossi per interventi di ispezione e manutenzione anche a impianto funzionante.

[www.rdz.it](http://www.rdz.it)



16.02.2023

## RDZ sarà presente a ISH 2023!



RDZ sarà presente alla **fiera ISH** dal 13 al 17 marzo 2023, l'evento più importante per il settore dell'energia, del riscaldamento e della climatizzazione in generale.

**RDZ sarà presente con il proprio stand D38 presso il padiglione 8.0**, presentando diversi prodotti innovativi, in grado di migliorare il comfort abitativo.

In particolare, verranno presentate l'**unità di ventilazione meccanica Reflair** e il **nuovo sistema di controllo CoRe System**. Questi nuovi prodotti sono in grado, in abbinamento agli impianti radianti, di garantire il massimo comfort indoor.

All'interno dello stand di RDZ sarà possibile anche **incontrare la RDZ Academy**, il percorso di formazione che RDZ considera di estrema rilevanza nella propria attività.

Negli anni, infatti, RDZ Academy ha sempre proposto corsi al passo con i tempi e innovativi, rivolgendosi a un pubblico eterogeneo e stringendo collaborazioni con molteplici istituzioni.

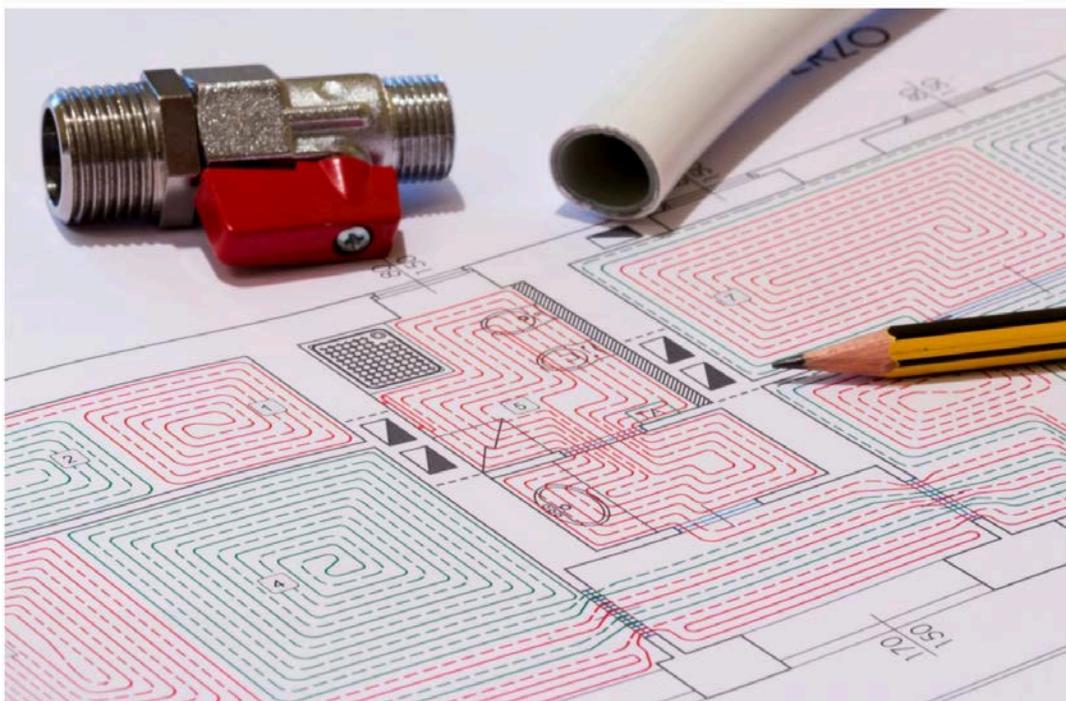
## Sistemi radianti: novità, differenze e vantaggi rispetto ad altri sistemi

20/02/2023

[f](#) [x](#) [g](#) [in](#)

I **sistemi radianti** sono terminali di impianto molto vantaggiosi e sostenibili, soprattutto se parliamo di riscaldamento a pavimento. Per capire però quanto è il loro contributo nel calcolo energetico è necessario contestualizzarli all'interno dell'impianto complessivo. Abbiamo chiesto a **Clara Peretti**, **Segretario Generale di Q-RAD**, di fornirci le ultime novità in fatto di Norme e Bonus, e di aiutarci a rispondere alle domande più frequenti.

A cura di: **La Redazione**



I **sistemi radianti** sono sistemi evoluti per il riscaldamento e il condizionamento, che utilizzano acqua calda o energia generati da una fonte esterna per riscaldare gli ambienti. Queste tecnologie funzionano inviando calore direttamente alle superfici (a pavimento, a soffitto, a parete), creando un'atmosfera calda e confortevole all'interno della stanza.

Gli **impianti radianti** sono efficienti energeticamente e offrono una distribuzione uniforme del calore, rendendoli una scelta sostenibile per molti edifici residenziali e commerciali. Inoltre, non producono correnti d'aria che possono seccare l'aria interna, rendendoli anche una scelta salutare.

Abbiamo chiesto a **Clara Peretti**, **Segretario Generale di Q-RAD – Consorzio Italiano Produttori Sistemi Radianti di Qualità** di aggiornarci sulle ultime novità in fatto di norme e bonus, cercando di chiarire alcuni dei dubbi più popolari che si hanno quando si vuole installare un impianto radiante nella propria abitazione.

# Climatizzazione ad aria PER IL "PALAZZO DELL'ACQUA"

Giuseppe La Franca

EFFICIENTE, AFFIDABILE E COMPLETAMENTE MONITORATO, L'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE A TUTT'ARIA ESTERNA DELL'HEADQUARTERS DI CAP HOLDING CONIUGA BENESSERE DELLE PERSONE E SALUBRITÀ DEGLI SPAZI DI LAVORO CON ELEVATE PRESTAZIONI ENERGETICHE



L'involucro prevalentemente opaco del nuovo headquarters di CAP Holding conferisce un'immagine fortemente identitaria ed enfatizza le prestazioni energetiche del sistema edificio-impianti

CAP Holding

**E** ntrato in funzione nel giugno 2022, la nuova sede dell'utility pubblica che provvede al servizio idrico integrato per Milano e hinterland è un edificio caratterizzato da un involucro edilizio prevalentemente opaco, sprovvisto delle grandi vetrate che - oltre a risultare termicamente meno efficienti - omologano gran parte delle architetture contemporanee a destinazione terziaria.

L'edificio ospita le attività direttive, tecniche e amministrative del gruppo (circa 900 persone) in ambienti confortevoli e funzionali, dall'immagine piacevole e informale. L'efficienza dei sistemi impiantistici, il consistente contributo dei recuperi termici e l'esteso ricorso alle fonti rinnovabili, rendono la costruzione estremamente sostenibile dal punto di vista energetico (classe energetica A3 CENED; certificazione LEED, rating Gold).

### L'edificio in sintesi

Il nuovo headquarters (superficie netta climatizzata 9.469 m<sup>2</sup>) sorge nella periferia sud di Milano (zona climatica E; 2.404 gradi giorno), all'interno di un lotto dalla forma regolare prossimo alle stazioni delle linee di trasporto pubbliche di superficie e metropolitana.

Caratterizzato da un'immagine fortemente identitaria, l'Headquarters (progetto architettonico CL&AA) si inserisce con coerenza nel tessuto costruito, completando il fronte edificato circostante un parco pubblico. Il compatto volume in linea si eleva al centro di una corte pavimentata, ingentilita da un giardino e da un'ampia vasca ornamentale (superficie circa 900 m<sup>2</sup>) che costeggia le strade d'accesso.

L'ingresso principale è segnalato dal disegno inclinato del manto di rivestimento in lastre di pietra lavica, costellato da oltre 400 finestre modulari di diverse dimensioni, liberamente distribuite sui prospetti secondo una griglia ortogonale. L'attenta calibratura delle aperture facilita la diffusione della luce naturale attraverso il massiccio guscio strutturale in calcestruzzo armato, isolato esternamente.

Sopra il basamento ipogeo destinato ai locali di servizio e tecnici e all'autorimessa, l'edificio accoglie:

- atrio con bussola d'ingresso, reception, bar-caffetteria, sala polivalente (per esposizioni, proiezioni, ecc.) e auditorium articolato in 3 sale polifunzionali (capienza circa 200 persone), più sportello utenti e asilo d'infanzia (con giardino riservato) entrambi dotati di ingressi dedicati, al piano terreno;
- uffici articolati in open space e singoli, spazi per accoglienza, sale riunione e locali specifici (sala CdA, control room, biblioteca, guardaroba, depositi, archivi, ecc.) e aree relax, ai piani dal 1 al 5, con parte dell'ultimo livello riservata alla centrale di trattamento dell'aria e ad altri locali tecnici.

L'organizzazione spazio-funzionale dei livelli destinati agli uffici

### Scheda lavori

**Committente:** CAP Holding

**Project manager, direzione lavori:** arch. Cristiano Nava  
**Progetto esecutivo architettonico:** CL&AA Claudio Lucchin & Architetti Associati - arch. Claudio Lucchin, arch. Angelo Rinaldo, arch. Daniela Varnier

**Progetto esecutivo impiantistico:** ZH Spin-Off - ing. Mario Maistrello

**Progetto strutture:** Holzner & Bertagnolli Engineering

**Coordinamento progettazione:** AIACE Società di Ingegneria

**Arredi, interni:** Alterstudio Partners

**General contractor:** CMB Cooperativa Muratori e Braccianti di Carpi

**Installazione impianti:** Solaris

**Pompe acqua di falda:** Panelli

**Pompe di calore, pompe di calore:** ACS HiRef

**Serbatoi inerziali:** Cordivari

**Scambiatori di calore:** Kelvion

**Elettropompe:** Grundfos

**UTA, recuperatori di calore:** VMC Zoppellaro

**Cassette VAV, diffusori:** EUROPAIR

**Pavimenti radianti:** RDZ

**BEMS, attuatori:** Siemens

**L'edificio ospita le attività direttive, tecniche e amministrative del gruppo in ambienti confortevoli e funzionali, dall'immagine piacevole e informale**

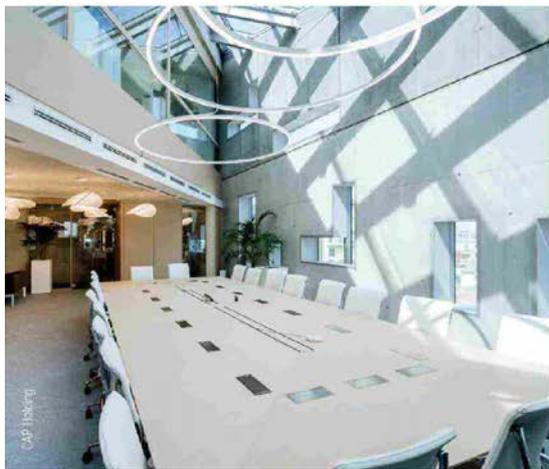


Negli ambienti per uffici il comfort termoisometrico e la qualità dell'aria indoor sono appannaggio di un impianto a tutt'aria esterna alimentato da geotermia a ciclo aperto

è semplice e razionale, basata su una generosa sezione a corpo triplo.

Delimitati da pareti d'arredo, i flessibili ambienti di lavoro sono distribuiti attorno all'asse mediano, composto da connettivo trasversale, nodi della circolazione verticale, servizi igienici e locali accessori e tecnici di piano.

## REALIZZAZIONI



L'illuminazione artificiale è regolata considerando il contributo della luce naturale, che attraversa il massiccio guscio strutturale in calcestruzzo armato

### I principi del progetto

Curato da ZH Spin-Off, il progetto energetico e impiantistico (meccanici ed elettrici/speciali) è stato redatto dallo studio ZH Spin-Off. La progettazione degli impianti di climatizzazione ha considerato l'interazione sinergica tra l'involucro edilizio, ad alte prestazioni energetiche, e sistemi impiantistici basati sull'ampio ricorso alle energie rinnovabili, solare e geotermica, supportati da un avanzato BEMS. In sintesi, sono stati previsti tre sottosistemi:

- generazione del calore da fonte geotermica a ciclo aperto;
- trattamento dell'aria di rinnovo e recupero del calore dall'aria esausta;
- ventilazione meccanica a tutt'aria a portata variabile, con un controllo puntuale di portate e temperature locali.

Il contenuto fabbisogno termico ha permesso di contenere le portate e la velocità dell'aria, assicurando la massima flessibilità di utilizzo degli spazi ed elevati livelli di comfort termico ed acustico. Allo scopo sono state individuate 5 macrozone termiche caratterizzate dalle condizioni operative simili, con possibilità di gestione indipendente della temperatura ambiente e della quantità d'aria di rinnovo, così articolate:

- macrozona 1, per gli uffici open space esposti a nord (piani da 1 a 5);
- macrozona 2, per gli uffici chiusi esposti a sud (piani da 1 a 5);
- macrozona 3, per le sale riunione senza affaccio all'esterno (piani da 1 a 5);
- macrozona 4: auditorium (piano terreno);
- macrozona 5: area bar e altri locali climatizzati (piano terreno).

La sola eccezione è costituita dall'asilo d'infanzia, che dispone di pavimenti radianti e VMC.

### Il ruolo dell'acqua

L'ing. Mario Maistrello è Direttore tecnico di ZH Spin-Off e ha coordinato il progetto impiantistico: «già in sede di gara di progettazione la nostra proposta per la climatizzazione degli ambienti prevedeva il massimo grado di utilizzo della risorsa idrica disponibile nel sito, in piena sintonia con la specificità del committente e con il concept del progetto architettonico, che assegna all'acqua un ruolo importante nell'inserimento dell'headquarters nel paesaggio urbano. Il ricorso alla geotermia a ciclo aperto era coerente anche con la necessità di fronteggiare un contenuto fabbisogno energetico che, nel periodo estivo, risulta comunque circa cinque volte superiore rispetto al periodo invernale. Abbiamo individuato nella ventilazione a tutt'aria esterna con distribuzione a doppio canale la soluzione ottimale sia sotto il profilo dell'efficienza, del comfort e della salubrità, sia della flessibilità e del contenimento dei costi di gestione e manutenzione».

#### Quali sono gli aspetti tecnici più interessanti di questa soluzione?

«Disporre di due canali di mandata, uno caldo e l'altro freddo, consente di semplificare gli interventi sulle reti impiantistiche in caso di variazioni al lay-out spazio-funzionale: è infatti sufficiente spostare i diffusori nella nuova posizione e modificare di conseguenza la lunghezza dei canali terminali, senza la necessità di modifiche alle canalizzazioni principali. L'assenza di ricircolo si è rivelata una scelta utile anche dal punto di vista del contenimento dei rischi connessi alla trasmissione degli agenti patogeni. L'impianto dispone anche di una batteria per il preraffreddamento diretto dell'aria mediante scambio termico con l'acqua di falda e di un efficace sistema di recupero termico centralizzato, distinto dalle singole UTA, che contribuiscono alla minimizzazione del consumo di energia specie nel periodo estivo».

#### Quali sono state le difficoltà incontrate e come sono state superate?

«Inizialmente le imprese appaltatrici erano scettiche circa l'opportunità di realizzare un impianto aereo a doppia canalizzazione, perciò non è stato facile convincerle. Una volta chiarite le perplessità, l'installazione degli impianti è stata affrontata con entusiasmo e, anche grazie al determinante contributo dei professionisti dell'area tecnica del committente, i lavori sono stati completati senza particolari complessità. L'intrinseca flessibilità dell'impianto di climatizzazione ha inoltre permesso un efficace controllo dei costi di costruzione, per le modifiche in corso d'opera intervenute in seguito alla pandemia».

Il fabbisogno energetico per la climatizzazione è stato stimato in 676,6 kW (potenza termica totale, sensibile e latente), considerando i seguenti parametri di progetto:

- inverno: T esterna -5 °C con U.r. 90%; T interna 20 °C con U.r. 40+60%;
- estate: T esterna 32 °C con U.r. 60%; T interna 26 °C con U.r. 40+60%.

Quasi il 62% del fabbisogno energetico per climatizzazione e ACS è coperto dall'elettricità prodotta dal campo fotovoltaico da 189,9 kWp, composto da 422 moduli situati sulla copertura (pro-

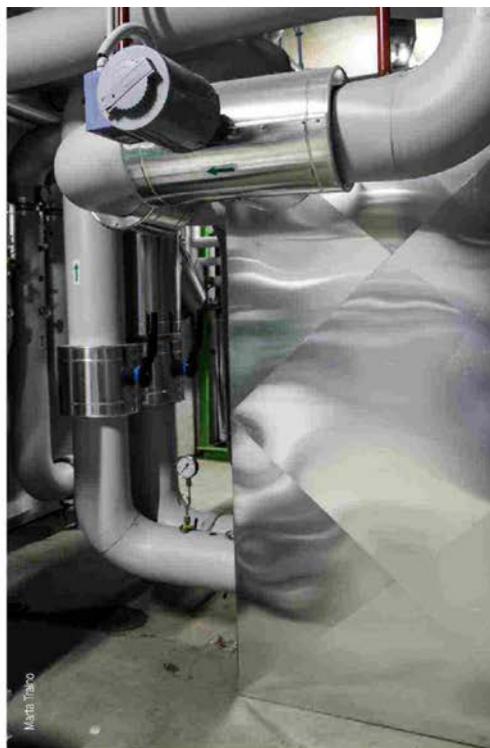


**SOPRA**

Attraverso la control room i tecnici di CAP Holding controllano e regolano il funzionamento del Servizio Idrico Integrato per oltre 2.300.000 abitanti

**A DESTRA**

li scambiatori di calore svolgono un ruolo fondamentale per la distribuzione indiretta della capacità termica dell'acqua di falda, alla pompa di calore e alle UTA



duzione annua stimata in 238 MWh, pari a 11 tCO<sub>2</sub>, non immesse in atmosfera).

**Centrale termofrigorifera**

La produzione dei fluidi termovettori è affidata a una pompa di calore acqua/acqua (463 kWt, COP 5,44; 382 kWf, EER 4,49). Lo scambio termico avviene con l'acqua di falda (T media prelievo: 14 °C in inverno; 16 °C in estate) proveniente dall'unico pozzo di emungimento (portata massima 40 l/s), mediante uno scambiatore di calore a piastre della potenza di 550 kW (con  $\Delta T \pm 4$  °C) e successivo circuito idronico indiretto. La pompa di calore rifornisce i 2 serbatoi inerziali principali (ciascuno 3.000 l; dispersione totale < 5 W/°K) dei fluidi caldo (35 °C) e refrigerato (7 °C) destinati alle utenze, mantenendo costante il loro squilibrio termico anche grazie al contributo dei recuperatori di calore al servizio dell'impianto di ventilazione meccanica. I serbatoi principali sono affiancati da 2 ulteriori accumuli, con le stesse caratteristiche volumetriche e termiche, alimentati dal fluido di ritorno dalle utenze (a 30 °C e a 12 °C). L'eventuale eccedenza termica, calda o fredda, è recuperata attraverso lo scambiatore di calore del circuito dell'acqua di falda. Un secondo scambiatore di calore a piastre (550 kW con  $\Delta T \pm 4$  °C), sempre collegato al circuito dell'acqua di falda, alimenta il circuito degli scambiat-

**L'eventuale eccedenza termica, calda o fredda, è recuperata attraverso lo scambiatore di calore del circuito dell'acqua di falda**

tori dedicati alle UTA. Dopo l'uso ai fini termici l'acqua di falda è utilizzata per riempire la vasca ornamentale antistante l'edificio, l'impianto di irrigazione delle aree verdi e la rete duale degli scarichi dei servizi igienici, quindi, è restituita al sottosuolo tramite 2 pozzi di reimmissione.

La centrale termofrigorifera è perciò concepita per:

- garantire la massima efficienza energetica, favorendo il funzionamento della pompa di calore ai carichi parziali grazie anche all'elevato grado di recupero termico operato sull'aria esausta;
  - limitare al minimo il prelievo dal pozzo di emungimento, attraverso l'impiego in cascata della risorsa idrica per vari usi.
- In caso di necessità è comunque possibile incrementare la resa degli scambiatori posti lungo il circuito dell'acqua di falda, che possono mettere a disposizione una potenza termica nell'ordine di 750 kW (con  $\Delta T \pm 5$  °C, in luogo del valore di progetto  $\pm 4$  °C).

**Ventilazione centralizzata**

L'aria per la ventilazione e la climatizzazione è trattata in una centrale unica situata al piano 5, composta da 5 UTA ciascuna al servizio di una singola macrozona, con portate pari a:

- 26.000 m<sup>3</sup>/h (macrozona 1);
- 18.000 m<sup>3</sup>/h (macrozona 2);

## REALIZZAZIONI

### Recupero del calore

L'intero volume dell'aria di ripresa, escluse le estrazioni dei servizi igienici, è inviato a 2 recuperatori di calore sempre in funzione, situati anch'essi nella centrale di trattamento dell'aria al piano 5. Ogni recuperatore è equipaggiato con:

- estrattore dell'aria;
- plenum dotato di serrande regolabili motorizzate per ciascun canale, collegato al plenum gemello tramite un canale intercettato da una serranda, utilizzata nel caso di sospensione del servizio di un estrattore;
- pompa di calore acqua/acqua a compressione, dimensionata per ottenere una potenza termica massima recuperabile nelle condizioni di base (218 kWt; 164 kWf).

Gli scambiatori raffreddano o riscaldano il flusso d'aria a valori di set liberamente impostabili, tipicamente:

- nel periodo invernale da 20 a 6 °C ( $\Delta T$  lato idronico -4 °C), per una potenza recuperabile nell'ordine di 430 kW trasferita al circuito idronico caldo (pari a oltre il 75 % del fabbisogno termico totale medio richiesto dall'edificio);
- nel periodo estivo da 26 a 45 °C ( $\Delta T$  lato idronico 5 °C), con

potenza recuperabile pari a circa 330 kW trasferita al circuito refrigerato.

A fronte di elevate efficienze di recupero termico dell'energia associata ai ricambi d'aria, la pompa di calore principale lavora a integrazione del fabbisogno termico globale, consentendo di utilizzare in maggior misura l'acqua di falda per free heating/cooling.

Contestualmente si evita la necessità del ricircolo di parte del volume estratto dagli ambienti, a vantaggio di un'alta qualità dell'aria indoor e del contenimento degli ingombri delle UTA. La temperatura del circuito idronico che collega scambiatore e pompa di calore è regolata in funzione della temperatura di espulsione dell'aria dallo scambiatore.

L'aria espulsa è convogliata nel locale tecnico in cui sono installate

le pompe di calore del sistema di recupero termico, che funge da plenum comunicante con l'esterno mediante aperture a parete ampie circa 15 m<sup>2</sup>.

**L'aria per la ventilazione e la climatizzazione è trattata in una centrale unica situata al piano 5, composta da 5 UTA ciascuna al servizio di una singola macrozona**

Pa), con motori elettrici in classe IE4 dotati di inverter;

- scambiatore di calore (S1A) alimentato dal circuito indiretto dell'acqua di falda, per il pre-riscaldamento e pre-raffreddamento dell'aria in ingresso, con possibilità di funzionamento

in free heating/cooling (l'elettropompa relativa funziona solo con temperature dell'aria esterna inferiori a 10 °C e superiori a 20 °C);

- scambiatore di calore (S1B) alimentato dal circuito del fluido caldo, per il pre-riscaldamento dell'aria ai fini della successiva l'umidificazione con controllo della temperatura di saturazione;
- umidificatore adiabatico con pompa ad alta pressione (70 bar);
- canale terminale dell'aria calda, con scambiatore di calore (S2) alimentato dal circuito caldo per il riscaldamento finale prima dell'immissione nelle canalizzazioni;
- canale terminale dell'aria fredda, con scambiatore (S3) alimentato dal circuito refrigerato (l'elettropompa funziona solo con temperature dell'aria superiori a 10 °C a valle dello scambiatore S1A), per il post-raffreddamento e la deumidificazione nel periodo estivo, e con scambiatore (S4) alimentato dal circuito caldo, per il post-riscaldamento.

Tutti gli scambiatori operano con  $\Delta T \pm 5$  °C. Il controllo della temperatura di mandata dell'aria è a punto fisso, con logica automatica di ottimizzazione energetica dei consumi mediante apparecchiature a microprocessore, sonde e sensori, attuatori e servomotori per valvole e serrande.

Ogni UTA fa capo a una scheda seriale RS485 per il collega-



La pompa di calore principale lavora per mantenere costante lo squilibrio termico fra i serbatoi inerziali dei fluidi caldo e refrigerato destinati alle utenze

- 8.000 m<sup>3</sup>/h (macrozona 3);
- 5.700 m<sup>3</sup>/h (macrozona 4);
- 10.500 m<sup>3</sup>/h (macrozona 5).

L'aria è prelevata dall'esterno attraverso aperture presenti lungo le pareti della centrale, ampie complessivamente circa 50 m<sup>2</sup>, in modo che la velocità di transito risulti inferiore a 1 m/s. Realizzate con un involucro in lega di alluminio con pannelli sandwich isolanti (spessore 50 mm), le UTA dispongono della sola sezione di mandata tratto terminale a doppio canale di mandata. Al loro interno si trovano:

- filtri del tipo G4 ed F9;
- ventilatori plug fan ad alto rendimento (prevalenza utile 500

## REALIZZAZIONI



Situata al piano 5, la centrale di trattamento dell'aria è composta da 5 UTA ciascuna dedicata alla gestione indipendente delle macrozone termiche

mento al BEMS secondo protocollo MODBUS. In base al livello di occupazione previsto per i singoli ambienti, l'impianto aeraulico fornisce portate d'aria primaria allineate alle previsioni della norma UNI 10336.

### Distribuzione dell'aria

Per garantire con la massima flessibilità dei carichi per le singole zone termiche, in tutti gli ambienti la distribuzione dell'aria è affidata a una coppia di canalizzazioni di mandata (a 12 °C e a 32 °C) e da una singola canalizzazione di ripresa. Ogni canale di mandata è dimensionato per fornire una portata fino al 70% della portata di base di ciascuna zona. Attraverso due serrande coniugate a funzionamento contrapposto (con un unico servomotore elettrico), oppure due serrande singole (con doppio servomotore), l'aria confluisce nel plenum di miscelazione collegato al regolatore VAV di mandata, da cui si diramano i condotti flessibili diretti ai diffusori posti a controsoffitto.

Il rapporto di miscelazione è modulato in base alle esigenze di controllo della temperatura ambiente, sempre mantenuta nell'intervallo fra i valori minimo (16 °C) e massimo (26 °C). La portata dell'aria di rinnovo miscelata è regolata in base alla concentrazione di CO<sub>2</sub>, garantendo una portata minima anche in assenza di occupazione. Il flusso dell'aria negli ambienti

Il regolatore VAV sul canale di ripresa di ciascuna zona mantiene di conseguenza una portata dell'aria espulsa corrispondente a

**Il rapporto di miscelazione è modulato in base alle esigenze di controllo della temperatura ambiente, nell'intervallo fra i valori minimo (16 °C) e massimo (26 °C)**

### Gestione sostenibile del ciclo idrico

CAP Holding è il gruppo industriale a capitale interamente pubblico che si occupa del Servizio Idrico Integrato per oltre 2.300.000 abitanti, insediato nei comuni della Città metropolitana di Milano e nelle province limitrofe, secondo il modello "in house providing" nel rispetto dei principi di trasparenza, responsabilità e partecipazione.

Con un patrimonio netto di 826 milioni di euro e un capitale investito superiore al miliardo, CAP Holding è una delle principali monutility nel panorama nazionale e reinveste ogni anno il saldo di gestione nello sviluppo e nell'incremento dell'efficienza del servizio.

Il Water Safety Plan - un sistema globale di gestione del rischio esteso

all'intera filiera idrica, realizzato con la consulenza dell'Istituto Superiore di Sanità - e il Geological Supporting System Water Alliance - che esegue analisi predittive su quantità e qualità dell'acqua presente nel sottosuolo - consentono di orientare al meglio gli investimenti e comprendere l'impatto del cambiamento climatico sui servizi erogati.

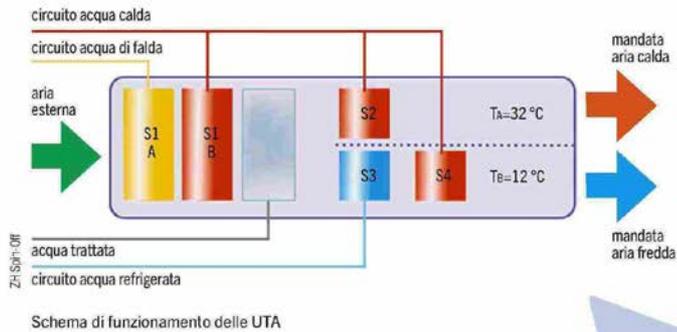
Attraverso 6.442 km di rete idrica con 713 pozzi, 310 impianti di potabilizzazione e 180 case dell'acqua, CAP Holding eroga ogni anno in media circa 200.000.000 m<sup>3</sup> di acqua potabile, controllate regolarmente in accordo con le autorità sanitarie, e gestisce una rete fognaria di oltre 6.615 km con 40 impianti di depurazione. Il Piano di Sostenibilità, ad esempio, ha come obiettivi la riduzione dal 24% al 15% del tasso di dispersione idrica, per allinearsi

al target europeo, e la riduzione di 1/3 delle dispersioni attraverso la rete, entro il 2033. Allo scopo sono stati predisposti progetti di ricerca integrata delle perdite su tutta la rete e sono state introdotte tecnologie innovative per la loro individuazione e riparazione.

Sul fronte della raccolta e depurazione delle acque reflue, il Piano di Sostenibilità si concentra sia sul rinnovamento e l'ottimizzazione delle reti fognarie, sia sulla "chiusura del cerchio" della problematica ambientale costituita dai fanghi di supero (il residuo solido prodotto dagli impianti di trattamento), con l'obiettivo di ridurre l'impatto

della CO<sub>2</sub> del 40% e il volume dei fanghi dell'87% entro il 2033. L'implementazione di bioraffinerie in numerosi depuratori, per la produzione di biogas e biometano a basso impatto ambientale utilizzando anche rifiuti organici dell'industria agro-alimentare dell'hinterland milanese, e il recupero e riutilizzo di 2.532 t di sabbia (circa 10 t al giorno), proveniente dal ciclo di depurazione dei reflui e dai rifiuti generati dalla pulizia delle acque di scarico, sono fra le iniziative più significative nell'ottica dell'economia circolare.

## REALIZZAZIONI



La rete di mandata è articolata in coppie di canalizzazioni dell'aria, a 12 °C e a 32 °C, immesse negli ambienti previa miscelazione mediate cassette VAV (ZH Spin-Off)

quella dell'aria immessa nell'ambiente, con possibilità di realizzare differenze di pressione rispetto ad ambienti adiacenti (ad esempio: pressione positiva per i filtri ai piani interrato e terreno; pressione negativa per l'area bar al piano terreno).

Le canalizzazioni verticali di mandata (nei cavedi) sono realizzate in lamiera zincata coibentata, mentre quelle orizzontali (nei controsoffitti) sono composte da pannelli sandwich in alluminio goffrato e polisocianato espanso. Le canalizzazioni di ripresa sono in lamiera zincata non coibentata. Immissione ed espulsione sono affidate a diffusori lineari, con alette deflettrici regolabili per quelli di mandata.

Nell'asilo d'infanzia, la portata dell'aria è regolata per garantire il solo ricambio igienico e l'aria è immessa a temperatura neutra. Un impianto a pannelli radianti a pavimento fronteggia i carichi termici invernale ed estivo. Il fluido circola a portata costante nei tubi in polietilene reticolare posati con passo 100 mm, garantendo un salto termico di  $\pm 2 \pm 4$  °C.

### Altri impianti idrici

L'impianto idrico-sanitario è dotato di una rete duale per la distribuzione dell'acqua, alimentata:

- dall'acquedotto per usi potabili;
- dall'acqua di falda e dall'acqua meteorica filtrata, per usi non potabili (cassette di risciacquo a doppio tasto nei servizi igienici, lavaggio dei locali tecnici e della pavimentazione esterna, irrigazione del giardino).

La centrale idrico-sanitaria è articolata in sottocentrali. Quella per l'approvvigionamento dell'acqua potabile è equipaggiata fra l'altro con contatore volumetrico, filtro, serbatoio pressurizzato da 300 l (equalizzatore di pressione), addolcitore a resina e pompa dosatrice di polifosfati (per il riempimento degli impianti tecnologici); il circuito di alimentazione degli umidificatori delle UTA è servito anche da pompe dosatrici per il trattamento antilegionella.

Le reti di distribuzione sono realizzate con tubazioni in PE isolato con guaine anticondensa. Le linee montanti percorrono i

cavedi posti in prossimità dei servizi igienici e si distribuiscono nei controsoffitti e nei pavimenti sopraelevati, con tratti terminali in PE. Tutti gli apparecchi per l'erogazione dell'acqua potabile sono dotati di riduttore di flusso e di frangigetto o diffusore per la miscelazione di acqua e aria.

La produzione dell'ACS è demandata a bollitori decentralizzati, del tipo a pompa di calore aria/acqua posizionati nei controsoffitti dei servizi igienici ai diversi piani.

**La produzione dell'ACS è demandata a bollitori decentralizzati, del tipo a pompa di calore aria/acqua posizionati nei controsoffitti dei servizi igienici**

La sottocentrale per trattamento e distribuzione dell'acqua non potabile dispone fra l'altro di vasche d'accumulo (40 m<sup>3</sup> per raccolta e sedimentazione dell'acqua piovana e di falda; 200 m<sup>3</sup> quale volano idraulico per lo smaltimento delle acque meteoriche), pompa di sollevamento, filtro dissabbiatore per l'alimentazione della rete duale, serbatoio dell'acqua trattata (600 l), filtri a cartuccia, trattamento UV, gruppo di pressurizzazione per la distribuzione ai piani.

Le acque meteoriche provenienti dalla copertura sono raccolte da gronde e pluviali, mentre

quelle provenienti dal piazzale e dal giardino pensile sono convogliate in una trincea di raccolta posta lungo il confine nord del lotto, con pompe all'impluvio per il rilancio nella rete a gravità posta a soffitto nell'autorimessa.

10 Marzo 2023

**CoRe System sarà tra i protagonisti della fiera ISH a Francoforte**

comunicato stampa

**CoRe System, il sistema di controllo per riscaldamento, raffrescamento e trattamento dell'aria firmato RDZ, sarà tra i protagonisti della fiera ISH a Francoforte**

Semplice e smart, CoRe permette di gestire qualsiasi impianto di riscaldamento e raffrescamento radiante combinato a sistemi di trattamento dell'aria da qualunque device, grazie a un'interfaccia grafica intuitiva e user friendly

Modularità, semplicità, scalabilità, connettività: quattro punti di forza su cui si fonda CoRe System, una delle punte di diamante della vasta gamma di prodotti a marchio RDZ.

Un sistema di controllo preciso, innovativo, connesso ma soprattutto facile da configurare, installare e utilizzare. Grazie a pochi elementi, CoRe System permette di gestire in modo efficiente dal piccolo impianto domestico fino a soluzioni più complesse, arrivando a controllare, nella sua massima espansione, fino a 64 zone con sensore di temperatura e umidità, 6 valvole miscelatrici, 6 unità di trattamento dell'aria e 6 deumidificatori.

Connettersi all'impianto per gestire il comfort e ottimizzare i consumi dell'edificio, in qualsiasi momento o luogo, non è mai stato così semplice. E, soprattutto, smart. L'App dedicata RDZ CoRe, disponibile sia per i sistemi IOS che Android, permette di gestire il sistema con un semplice tocco da smartphone, tablet o computer o attraverso la voce grazie alla compatibilità con gli assistenti vocali Amazon Alexa e Google Home.

CoRe System sarà uno degli indiscussi protagonisti della prossima edizione di ISH, ormai alle porte. RDZ presenterà infatti il suo innovativo sistema in occasione della più importante fiera per i settori dell'energia, del riscaldamento, della climatizzazione e dell'edilizia a Francoforte, dal 13 al 17 marzo 2023.

CoRe System si configura come una famiglia di prodotti composta dal modulo per la gestione della centrale termica CoRe MCT 010, le sonde di temperatura e umidità CoRe TH e CoRe Crono TH, le interfacce per il controllo dell'aria CoRe Air Speed e CoRe Air Control e il modulo per la connettività CoRe Connect.

I controlli ambiente gestiscono la temperatura agendo direttamente sugli attuatori del sistema radiante; la richiesta di deumidificazione o di integrazione termica viene inviata via bus alle macchine. Il modulo di centrale termica riceve le richieste di attivazione dei circolatori e del generatore e controlla la valvola miscelatrice affinché la temperatura dell'acqua dell'impianto sia sempre coerente con la temperatura calcolata. Le sonde TH, infine, monitorano costantemente il punto di rugiada durante il funzionamento estivo per regolare la temperatura ed evitare la formazione di condensa superficiale.

CoRe System prevede la gestione di tutti gli organi di centrale termica e delle apparecchiature in campo.

Un protocollo di comunicazione multimaster e la logica distribuita fanno dunque di questo innovativo prodotto il sistema ideale per gestire al meglio e in modo semplice qualsiasi impianto di riscaldamento e raffrescamento radiante combinato a sistemi di trattamento dell'aria.



Home Azienda Prodotti (50) **News (46)** Documenti (30) Album (0) Focus (32) Gli Speciali (18) Video (0) Dossier (2)

13.03.2023

## CoRe System di RDZ protagonista a ISH 2023!



**Dal 13 al 17 marzo RDZ sarà presente a ISH con CoRe System**, l'innovativo sistema di controllo per il riscaldamento, il raffrescamento e il trattamento dell'aria.

CoRe System è **adatto a qualsiasi impianto di riscaldamento e raffrescamento**, dal piccolo impianto domestico fino a soluzioni industriali più complesse; si tratta di un sistema di controllo preciso e facile da configurare, installare e utilizzare che può controllare fino a 64 zone con sensore di temperatura e umidità, 6 valvole miscelatrici, 6 unità di trattamento dell'aria e 6 deumidificatori.

CoRe System è anche innovativo anche dal punto di vista tecnologico: attraverso l'**App dedicata "RDZ CoRe"** è possibile gestire il sistema con un semplice clic da smartphone, tablet o computer.

Scopri CoRe System a ISH!

Maggiori informazioni su ISH puoi trovarle [cliccando qui!](#)





## RDZ sarà tra i protagonisti della fiera ISH a Francoforte

CoRe permette di gestire qualsiasi impianto di riscaldamento e raffrescamento

13/03/2023 - Modularità, semplicità, scalabilità, connettività: quattro punti di forza su cui si fonda **CoRe System**, una delle punte di diamante della vasta gamma di prodotti a marchio RDZ.

Un sistema di controllo preciso, innovativo, connesso ma soprattutto facile da configurare, installare e utilizzare. Grazie a pochi elementi, CoRe System permette di gestire in modo efficiente dal piccolo impianto domestico fino a soluzioni più complesse, arrivando a controllare, nella sua massima espansione, fino a 64 zone con sensore di temperatura e umidità, 6 valvole miscelatrici, 6 unità di trattamento dell'aria e 6 deumidificatori.

Connettersi all'impianto per gestire il comfort e ottimizzare i consumi dell'edificio, in qualsiasi momento o luogo, non è mai stato così semplice. E, soprattutto, smart. L'App dedicata RDZ CoRe, disponibile sia per i sistemi IOS che Android, permette di gestire il sistema con un semplice tocco da smartphone, tablet o computer o attraverso la voce grazie alla compatibilità con gli assistenti vocali Amazon Alexa e Google Home.

CoRe System sarà uno degli indiscussi protagonisti della prossima edizione di ISH, ormai alle porte. **RDZ** presenterà infatti il suo innovativo sistema in occasione della più importante fiera per i settori dell'energia, del riscaldamento, della climatizzazione e dell'edilizia a Francoforte, dal 13 al 17 marzo 2023.

CoRe System si configura come una famiglia di prodotti composta dal modulo per la gestione della centrale termica CoRe MCT 010, le sonde di temperatura e umidità CoRe TH e CoRe Crono TH, le interfacce per il controllo dell'aria CoRe Air Speed e CoRe Air Control e il modulo per la connettività CoRe Connect.

I controlli ambiente gestiscono la temperatura agendo direttamente sugli attuatori del sistema radiante; la richiesta di deumidificazione o di integrazione termica viene inviata via bus alle macchine. Il modulo di centrale termica riceve le richieste di attivazione dei circolatori e del generatore e controlla la valvola miscelatrice affinché la temperatura dell'acqua dell'impianto sia sempre coerente con la temperatura calcolata. Le sonde TH, infine, monitorano costantemente il punto di rugiada durante il funzionamento estivo per regolare la temperatura ed evitare la formazione di condensa superficiale.

CoRe System prevede la gestione di tutti gli organi di centrale termica e delle apparecchiature in campo.

Un protocollo di comunicazione multimaster e la logica distribuita fanno dunque di questo innovativo prodotto il sistema ideale per gestire al meglio e in modo semplice qualsiasi impianto di riscaldamento e raffrescamento radiante combinato a sistemi di trattamento dell'aria.

## RDZ sarà tra i protagonisti della fiera ISH a Francoforte

CoRe permette di gestire qualsiasi impianto di riscaldamento e raffrescamento

585



13/03/2023 - Modularità, semplicità, scalabilità, connettività: quattro punti di forza su cui si fonda **CoRe System**, una delle punte di diamante della vasta gamma di prodotti a marchio RDZ.

Un sistema di controllo preciso, innovativo, connesso ma soprattutto facile da configurare, installare e utilizzare. Grazie a pochi elementi, CoRe System permette di gestire in modo efficiente dal piccolo impianto domestico fino a soluzioni più complesse, arrivando a controllare, nella sua massima espansione, fino a 64 zone con sensore di temperatura e umidità, 6 valvole miscelatrici, 6 unità di trattamento dell'aria e 6 deumidificatori.

Connettersi all'impianto per gestire il comfort e ottimizzare i consumi dell'edificio, in qualsiasi momento o luogo, non è mai stato così semplice. E, soprattutto, smart. L'App dedicata RDZ CoRe, disponibile sia per i sistemi IOS che Android, permette di gestire il sistema con un semplice tocco da smartphone, tablet o computer o attraverso la voce grazie alla compatibilità con gli assistenti vocali Amazon Alexa e Google Home.

CoRe System sarà uno degli indiscussi protagonisti della prossima edizione di ISH, ormai alle porte. **RDZ** presenterà infatti il suo innovativo sistema in occasione della più importante fiera per i settori dell'energia, del riscaldamento, della climatizzazione e dell'edilizia a Francoforte, dal 13 al 17 marzo 2023.

CoRe System si configura come una famiglia di prodotti composta dal modulo per la gestione della centrale termica CoRe MCT 010, le sonde di temperatura e umidità CoRe TH e CoRe Crono TH, le interfacce per il controllo dell'aria CoRe Air Speed e CoRe Air Control e il modulo per la connettività CoRe Connect.

I controlli ambiente gestiscono la temperatura agendo direttamente sugli attuatori del sistema radiante; la richiesta di deumidificazione o di integrazione termica viene inviata via bus alle macchine. Il modulo di centrale termica riceve le richieste di attivazione dei circolatori e del generatore e controlla la valvola miscelatrice affinché la temperatura dell'acqua dell'impianto sia sempre coerente con la temperatura calcolata. Le sonde TH, infine, monitorano costantemente il punto di rugiada durante il funzionamento estivo per regolare la temperatura ed evitare la formazione di condensa superficiale.

CoRe System prevede la gestione di tutti gli organi di centrale termica e delle apparecchiature in campo.

Un protocollo di comunicazione multimaster e la logica distribuita fanno dunque di questo innovativo prodotto il sistema ideale per gestire al meglio e in modo semplice qualsiasi impianto di riscaldamento e raffrescamento radiante combinato a sistemi di trattamento dell'aria.

[RDZ su Edilportale.com](https://www.edilportale.com)

## Grande successo per RDZ alla fiera ISH 2023

1518



23/03/2023 - Si è conclusa all'insegna del successo **la partecipazione di RDZ a ISH**, la più importante fiera per i settori dell'energia, del riscaldamento, della climatizzazione e dell'edilizia, finalmente ritornata in presenza dopo gli anni della pandemia e svoltasi dal **13 al 17 marzo 2023 a Francoforte**, con particolare focus sul tema delle tecnologie sostenibili.

Creare ambienti piacevoli in tutte le stagioni dell'anno preservando la salute dell'edificio è la promessa dei **sistemi di trattamento e distribuzione dell'aria che sono stati presentati in fiera da RDZ** con proposte innovative, pensate per soddisfare qualsiasi esigenza progettuale e di cantiere.

Nel solco delle medesime priorità - che collocano al centro di tutto la salute e una migliore qualità della vita per le future generazioni - **RDZ ha deciso di donare al Reparto di allergologia pediatrica e trattamento dell'asma dell'Ospedale Burlo Garofolo di Trieste 5€ per ciascun visitatore registrato** allo stand.

Per un'azienda che, anche all'interno di soluzioni tecnologiche innovative come i sistemi di VMC, persegue il benessere e la purificazione dell'aria, la scelta di natura solidale non poteva che riguardare un reparto che si occupa della salute respiratoria dei più piccoli, all'interno di una struttura ospedaliera del territorio rinomata a livello nazionale. Tutte queste motivazioni hanno indotto RDZ a investire in un'iniziativa allineata e di valore piuttosto che nei tradizionali gadget pubblicitari, in un momento storico in cui ogni contributo concreto al sistema sanitario rappresenta un tassello importante.

**RDZ** è stata dunque presente a ISH 2023 con il **proprio stand che ha accolto** - registrando una significativa affluenza di visitatori - **i maggiori produttori di sistemi di ventilazione meccanica** e ha presentato diversi nuovi prodotti proponendoli in particolar modo all'interno del proprio *Sistema Comfort*, una soluzione di climatizzazione radiante e trattamento dell'aria invisibile e silenziosa che diffonde il clima ideale tutto l'anno. Tra i **prodotti in grado di garantire la salubrità dell'aria interna**, la novità di rilievo è stata l'**unità di ventilazione meccanica *Reflair***. Compatta, leggera e versatile nell'installazione, questa macchina si adatta a qualsiasi contesto residenziale ed è disponibile in due taglie per soddisfare ambienti di diverse dimensioni e livelli medi di affollamento.

Un'altra importante novità è stata il **sistema di controllo CoRe System**. Un set di poche componenti che combinate tra loro in maniera modulare, permettono di controllare con efficienza il comfort termico e la qualità dell'aria in qualsiasi edificio.

Questi prodotti, utilizzati in abbinamento agli impianti radianti, garantiscono benessere e sostenibilità: offrono infatti la temperatura ideale, aria sana e pulita e un impianto efficiente in ogni momento. RDZ, infatti, forte della propria esperienza nella **produzione di sistemi integrati**, accompagna i propri committenti nella progettazione e nella realizzazione di soluzioni innovative e personalizzate il cui valore aggiunto si fonda sull'ideazione di impianti che, per la complementarità delle proprie caratteristiche, garantiscono il clima perfetto, grande salubrità e il minimo dispendio energetico.

All'interno dello spazio espositivo è stato allestito, inoltre, un **corner dedicato alla formazione firmata RDZacademy**, un tema importante per l'azienda che, negli anni, ha proposto programmi originali e al passo con i tempi, rivolgendosi a un pubblico eterogeneo e stringendo partnership con varie istituzioni. Attraverso percorsi di formazione specifici, RDZ punta infatti non solo a far conoscere i propri prodotti ma anche a promuovere la cultura del radiante e del trattamento dell'aria con l'obiettivo di farne comprendere i reali vantaggi. Da sempre l'azienda affianca i propri partner offrendo formazione e consulenza tecnica e, parallelamente, mezzi e strumenti che supportino l'attività: a questo proposito una particolare attenzione è stata riservata a **EasyAir**, il software gratuito pensato per facilitare e velocizzare la progettazione di impianti di trattamento dell'aria.

[RDZ su Edilportale.com](https://www.edilportale.com)



## Grande successo per RDZ alla fiera ISH 2023

Di: RDZ , Letto 1572 volte



23/03/2023 - Si è conclusa all'insegna del successo **la partecipazione di RDZ a ISH**, la più importante fiera per i settori dell'energia, del riscaldamento, della climatizzazione e dell'edilizia, finalmente ritornata in presenza dopo gli anni della pandemia e svoltasi dal **13 al 17 marzo 2023 a Francoforte**, con particolare focus sul tema delle tecnologie sostenibili.

Creare ambienti piacevoli in tutte le stagioni dell'anno preservando la salute dell'edificio è la promessa dei **sistemi di trattamento e distribuzione dell'aria che sono stati presentati in fiera da RDZ** con proposte innovative, pensate per soddisfare qualsiasi esigenza progettuale e di cantiere.

Nel solco delle medesime priorità - che collocano al centro di tutto la salute e una migliore qualità della vita per le future generazioni - **RDZ ha deciso di donare al Reparto di allergologia pediatrica e trattamento dell'asma dell'Ospedale Burlo Garofolo di Trieste 5€ per ciascun visitatore** registrato allo stand.

Per un'azienda che, anche all'interno di soluzioni tecnologiche innovative come i sistemi di VMC, persegue il benessere e la purificazione dell'aria, la scelta di natura solidale non poteva che riguardare un reparto che si occupa della salute respiratoria dei più piccoli, all'interno di una struttura ospedaliera del territorio rinomata a livello nazionale. Tutte queste motivazioni hanno indotto RDZ a investire in un'iniziativa allineata e di valore piuttosto che nei tradizionali gadget pubblicitari, in un momento storico in cui ogni contributo concreto al sistema sanitario rappresenta un tassello importante.

**RDZ** è stata dunque presente a ISH 2023 con il **proprio stand che ha accolto** - registrando una significativa affluenza di visitatori - **i maggiori produttori di sistemi di ventilazione meccanica** e ha presentato diversi nuovi prodotti proponendoli in particolar modo all'interno del proprio *Sistema Comfort*, una soluzione di climatizzazione radiante e trattamento dell'aria invisibile e silenziosa che diffonde il clima ideale tutto l'anno. Tra i **prodotti in grado di garantire la salubrità dell'aria interna**, la novità di rilievo è stata l'**unità di ventilazione meccanica *Reflair***. Compatta, leggera e versatile nell'installazione, questa macchina si adatta a qualsiasi contesto residenziale ed è disponibile in due taglie per soddisfare ambienti di diverse dimensioni e livelli medi di affollamento.

Un'altra importante novità è stata il **sistema di controllo CoRe System**. Un set di poche componenti che combinate tra loro in maniera modulare, permettono di controllare con efficienza il comfort termico e la qualità dell'aria in qualsiasi edificio.

Questi prodotti, utilizzati in abbinamento agli impianti radianti, garantiscono benessere e sostenibilità: offrono infatti la temperatura ideale, aria sana e pulita e un impianto efficiente in ogni momento. RDZ, infatti, forte della propria esperienza nella **produzione di sistemi integrati**, accompagna i propri committenti nella progettazione e nella realizzazione di soluzioni innovative e personalizzate il cui valore aggiunto si fonda sull'ideazione di impianti che, per la complementarità delle proprie caratteristiche, garantiscono il clima perfetto, grande salubrità e il minimo dispendio energetico.

All'interno dello spazio espositivo è stato allestito, inoltre, un **corner dedicato alla formazione firmata RDZacademy**, un tema importante per l'azienda che, negli anni, ha proposto programmi originali e al passo con i tempi, rivolgendosi a un pubblico eterogeneo e stringendo partnership con varie istituzioni. Attraverso percorsi di formazione specifici, RDZ punta infatti non solo a far conoscere i propri prodotti ma anche a promuovere la cultura del radiante e del trattamento dell'aria con l'obiettivo di farne comprendere i reali vantaggi. Da sempre l'azienda affianca i propri partner offrendo formazione e consulenza tecnica e, parallelamente, mezzi e strumenti che supportino l'attività: a questo proposito una particolare attenzione è stata riservata a **EasyAir**, il software gratuito pensato per facilitare e velocizzare la progettazione di impianti di trattamento dell'aria.

**[RDZ su Edilportale.com](https://www.edilportale.com)**

[Home](#)[Azienda](#)[Prodotti \(50\)](#)[News \(44\)](#)[Documenti \(30\)](#)[Album \(0\)](#)[Focus \(32\)](#)[Gli Speciali \(18\)](#)[Video \(0\)](#)[Dossier \(2\)](#)

28.03.2023

## Il grande successo di RDZ a ISH 2023!



Si conclude l'esperienza di RDZ a ISH. Un grande successo per l'azienda che attraverso il proprio stand ha potuto presentare prodotti innovativi e corsi di formazione sempre all'avanguardia.

In particolare, all'interno del proprio spazio espositivo, RDZ ha presentato il proprio **Sistema Comfort**, una soluzione di climatizzazione radiante e trattamento dell'aria invisibile e silenziosa.

Ma non solo, la novità di rilievo è stata la presentazione dell'**unità di ventilazione meccanica Reflair** e il sistema di controllo CoRe System per monitorare la qualità dell'aria indoor e garantire ambienti sani e puliti.

All'interno dello stand di RDZ una parte è stata dedicata interamente a **RDZ-Academy**, il programma completo di formazione proposto da RDZ per gli esperti della climatizzazione che vogliono approfondire temi importanti del settore HVAC+R.

**CLIMATIZZAZIONE**  
SPECIALE RASSEGNA

# Aria pura con le soluzioni ad alta tecnologia

**LE SOLUZIONI PIÙ EFFICACI PER RENDERE L'ARIA INTERNA PIÙ PULITA, DAI FILTRI ALLO IONIZZATORE, IN SISTEMI DI CLIMATIZZAZIONE E DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA**

Simona Preda

L'aria degli ambienti interni è spesso molto più inquinata di quanto si pensi, per questo è importante purificarla. Per farlo ci sono diversi metodi, come la ventilazione meccanica controllata, che espelle l'aria interna viziata ed immette aria esterna, ma anche la climatizzazione che, oltre a rinfrescare e riscaldare con la pompa di calore, può avere

le soluzioni interne che permettono di ottenere una qualità dell'aria molto elevata. Ruolo fondamentale in tutti i sistemi è assunto dai filtri, che devono trattenere ed eliminare polveri, pollini, allergeni, batteri. Filtri che possono essere di diverso tipo e, spesso, sono più di uno: ci sono ad esempio filtri trattati con argento, alla catechina che ne sfrutta l'effetto elettrostatico, deodorizzanti all'epatiche di titanio. In più, alcuni apparecchi possono avere anche filtri efficaci contro gli agenti inquinanti, ovvero le polveri sottili PM 2,5 (le più piccole) e PM 10, molto pericolose per i nostri polmoni, proprio perché sono microscopiche. Utile la presenza di segnalatori che evidenziano lo stato dei filtri, perché per essere efficaci vanno puliti o sostituiti quando necessario. All'azione dei filtri si abbina, in molti sistemi, anche quella del-

lo ionizzatore, aumentando l'efficacia del sistema del suo complesso. Lo ionizzatore si attiva insieme alla diffusione dell'aria fresca o calda (pompa di calore), distribuendo ioni nega-

tivi che vanno a interagire con le membrane cellulari di virus e batteri, neutralizzandoli. A influire sulla qualità dell'aria emessa dall'apparecchio contribuisce anche la pulizia delle

parti interne. Ad esempio, alcuni apparecchi possono avere luci LED che eliminano i microrganismi batterici che potrebbero annidarsi su ventilatore dell'unità interna oppure l'evaporatore viene sottoposto a periodici cicli di sterilizzazione o, ancora, lo scambiatore di calore viene asciugato dopo ogni utilizzo, evitando che si crei umidità all'interno e prevenendo la formazione di batteri e cattivi odori.

**SIEMENS**

## Sensori per la qualità dell'aria

Il sensore della gamma Symaro di Siemens rileva le più piccole particelle nocive negli edifici, essendo disponibile in due varianti, PM 2,5 e PM 1,0, assicurando una climatizzazione dell'aria salutare. I sensori misurano le particelle solide e polvere (compresa la sabbia fine) e inviano in modo rapido e preciso i valori registrati ai sistemi avanzati di gestione degli edifici residenziali e commerciali per il controllo e il monitoraggio dell'aria. Assicurando la tempestiva rilevazione di particelle pericolose, i sensori contribuiscono a rendere efficiente la gestione complessiva dell'intero sistema HVAC. Grazie al design, che permette all'aria di entrare e uscire attraverso la stessa apertura, i sensori offrono un grado di precisione molto elevato. I sensori sono facili da installare e configurare, specialmente all'interno delle unità di trattamento dell'aria e hanno un ciclo di vita di oltre sei anni, poi vanno sostituiti per garantire la corretta funzionalità del sistema.



**INNOVA**

## Ricambio d'aria e purificazione

Il recuperatore termodinamico 2.0 Rinnova di Innova permette di ricambiare l'aria e purificarla. È disponibile in quattro versioni per l'installazione verticale a vista, verticale ad incasso, orizzontale da soffitto e orizzontale da controsoffitto. L'aria esterna viene purificata con filtri di efficienza ePM1 80%, inoltre l'aria interna dell'ambiente viene costantemente monitorata attraverso sensori di temperatura, umidità, CO<sub>2</sub> e VOC, agendo automaticamente sulla quantità d'aria di rinnovo in funzione delle condizioni interne. In più, è possibile aggiungere la lampada germicida UV-C, utilizzata per eliminare microbi in ospedali, laboratori, nel trattamento delle acque nella produzione di bevande, nella trasformazione dei prodotti alimentari, nell'ambiente farmaceutico; permette quindi di distruggere le malattie contagiose che circolano nell'aria. L'apparecchio si gestisce con display a bordo macchina,



telecomando o comandi a muro smart touch, ma è anche possibile una gestione centralizzata con Wi-Fi.

**LG ELECTRONICS**

## Riduce gli allergeni

Articol Mirror di LG Electronics è dotato di tecnologia UVnano™ che, grazie alla luce LED UV, elimina il 99,99% dei microrganismi batterici che potrebbero annidarsi sul ventilatore dell'unità interna. Inoltre, è completo di ionizzatore Plasmaster™ che elimina il 99% dei batteri aderenti e libera dai cattivi odori. Per la qualità e purificazione dell'aria il sistema di filtrazione AirCare Complete System™ è dotato di Pre-Filter™ che intrappola le particelle di polvere di dimensione maggiore e Allergy Filter. Questo, a un particolare rivestimento, permette di filtrare l'aria interna e rimuovere le sostanze in sospensione, come acari della polvere, polline, funghi e muffe, che possono essere causa di allergie. Inoltre, la funzione Auto Cleaning contribuisce a mantenere l'unità interna del climatizzatore priva di umidità, prevenendo la formazione di muffe e batteri, oltre che il diffondersi di cattivi odori. Il compressore è Dual Inverter™, efficiente e silenzioso. Classe di efficienza A++ per raffreddamento, A+ per riscaldamento.



**AIRZONE**

## Controllo per zone intelligente

Il plenum Easyzone 1AQ di Airzone è un sistema di controllo della climatizzazione, sia residenziale che terziaria, che permette diversi vantaggi. Migliora la qualità dell'aria; grazie alla ionizzazione utilizza il flusso d'aria nelle installazioni canalizzate per distribuire ioni negativi nell'ambiente, eliminando molto più velocemente le particelle

nocive. Grazie alla connettività permette il controllo del clima con App Airzone Cloud e smartphone e si integra con le principali tecnologie di controllo vocale sul mercato, come Amazon Alexa e Google Assistant. Con la zonificazione il controllo è indipendente in base agli ambienti, sia per temperatura che accensione, climatizzando so-

lo dove serve, riducendo i consumi energetici e migliorando il comfort. È dotato di tecnologia Plug&Play, che ne facilita l'installazione. Il sistema viene progettato e realizzato su misura in base alle dimensioni e alla potenza dell'unità interna e si adatta alle principali marche e modelli di HVAC.



**CLIMATIZZAZIONE**  
SPECIALE RASSEGNA

**DAIKIN**

**Comfort in ogni stagione**

Emura III di Daikin riduce i consumi (fino classe A+++), ha flussi d'aria ottimizzati e purifica l'aria. Per la purificazione ha la tecnologia Flash Steamer, che, sfruttando le reazioni chimiche tra gli elettroni e le particelle presenti nell'aria, decompone gli allergeni ed elimina gli odori sgradevoli. In più ha una serie di filtri, tra cui quello in argento per la rimozione degli allergeni e il deodorizzante in epatite di titanio. Il flusso d'aria tridimensionale combina ai movimenti orizzontali e verticali delle alette, distribuendo in modo uniforme l'aria. Inoltre, l'effetto Coanda Air Flow indirizza il flusso in base alla modalità di funzionamento per evitare correnti dirette: in raffreddamento il flusso è diretto verso l'alto, in riscaldamento verso il basso. Un sensore termistor rileva la temperatura effettiva della stanza e dirige il flusso d'aria fredda o calda dove più serve. Attivando la funzione Silent il rumore è ridotto a 19 dB(A). È nelle finiture nero opaco, argento o bianco.



**OLIMPIA SPLENDID**

**Sterilizzazione dell'evaporatore**

Il monosplit inverter Nexya Energy E di Olimpia Splendid previene la formazione di muffe e batteri all'interno dell'apparecchio, poiché l'evaporatore viene sottoposto a periodici cicli di sterilizzazione, fino alla temperatura di 56°C. Inoltre, riduce la concentrazione di sostanze inquinanti nell'aria trattata, attraverso l'azione dello ionizzatore integrato e dei tre filtri (antipolvere, carboni attivi e catalizzatori a freddo). Utilizza la tecnologia inverter e il gas refrigerante R32 e raggiunge la classe A+++ per efficienza energetica. Tra le funzioni: Breeze Away e Swing evitano un getto d'aria diretto e regolano automaticamente il flusso d'aria. Gear ha tre op-

zioni di potenza (50-75-100%) per ottimizzare i consumi di energia. Può essere gestito da remoto e, per assicurare al climatizzatore la connessione Wi-Fi, è sufficiente installare la chiavetta USB (inclusa nell'imballo) e scaricare l'app OS Comfort. Per prevenire l'azione degli agenti atmosferici e migliorare l'efficienza la batteria dell'unità esterna ha trattamento Golden Fin.

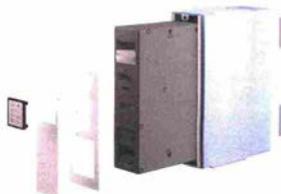


**HELTY**

**La ventilazione è invisibile**

Il sistema di VMC decentralizzato Flow 40 di Heltly permette di ventilare singole stanze (fino a 30 mq) e va inserito ad incasso nella muratura. Non necessita di tubazioni o controsoffittature e, a vista, è visibile solo la cover, disponibile metallica tintegeggiabile o in plexiglass bianco. È possibile regolare diverse funzioni, come portata del ricambio d'aria, sanificazione, temperatura, umidità, free cooling. Per sanificare l'aria ha un filtro PM 2,5, che la purifica in entrata da pollini, batteri, agenti inquinanti e dalle polveri sottili, assicurando la filtrazione di oltre il 65% del particolato PM 2,5. Un

filtro G4 interviene sull'aria viziata estratta dagli ambienti e la ripulisce dalle polveri grossolane, preservando lo scambiatore di calore entalpico a doppio flusso incrociato controcorrente, con efficienza di recupero del 91%. Una spia segnala quando sostituire i filtri. Un sensore igrometrico rileva l'umidità nell'aria, evitando la formazione di muffa e condensa. Nella versione Pure ha, in più, due sensori per la rilevazione dei livelli di CO<sub>2</sub> e di VOC nella stanza.



**CLIMATIZZAZIONE**  
SPECIALE RASSEGNA

**MITSUBISHI**

**Funzioni purificanti**

I climatizzatori della serie MSZ-LN Kirigamine Style di Mitsubishi Electric sono dotati di filtro attivo Plasma Quad Plus, in grado di abbattere inquinanti indoor, batteri, virus, odori e polveri sottili fino al PM2.5. Grazie alla tecnologia Double Barrier Coating, i componenti interni vengono trattati con un secondo strato protettivo che impedisce il depositarsi di polvere e impu-

rità anche dopo lunghi periodi di tempo, riducendo i consumi e limitando la necessità di manutenzione dell'unità. Inoltre, il filtro V Blocking utilizza una tecnologia di filtrazione meccanica passiva che inibisce virus ed elimina batteri, polveri, allergeni e muffe. Il sensore 3D I-see Sensor monitora la temperatura dell'ambiente e la posizione delle persone e, con il dop-

pio deflettore, distribuisce l'aria senza investire gli occupanti con fastidiosi flussi d'aria. È dotato di connessione Wi-Fi per il controllo da remoto, l'efficienza energetica è alta essendo fino alla classe A+++ sia in riscaldamento che raffreddamento e la rumorosità è di 19 dB(A) attivando la funzione silenziosa. Insolite le finiture: Ruby Red, Onyx Black o Pearl White.



**TOSHIBA**

**Con ionizzatore al plasma**

Haori di Toshiba ha due dispositivi di filtraggio per rendere l'aria salutare. Il filtro Ultra Pure è in grado di inibire l'attività di virus e batteri fino al 99,9% e prevenire la formazione



di muffe e funghi, ha un effetto deodorante ed è in grado di trattenere fino al 94% del particolato fine (PM 2.5). Il filtro al plasma con ionizzatore assorbe e neutralizza le particelle più microscopiche, come polvere fine, polline, spore di muffa e virus. Grazie alla tecnologia Magic-Coil® la batteria interna è autopulente e riduce l'accumulo di umidità, impedendo il deposito di qualsiasi impurità. Le unità interne sono compatibili con unità esterne monosplit o multisplit (fino a 5 unità interne) e le cover possono essere personalizzate con 43 tessuti Rubelli, Inverter, raggiunge la classe A+++; ha Wi-Fi integrato e potenza da 2,5 kW. Attenzione anche al rumore emesso, attivando la funzione Quiet il rumore dello split interno è di 19 dB(A); per l'unità esterna 44 dB(A) si riducono a 37 dB(A) con la funzione Silent.

**RDZ**

**Temperatura ideale e aria pulita**

RDZ presenta l'unità di ventilazione meccanica Reflair e il nuovo sistema di controllo CoRe System. Si tratta di prodotti che, utilizzati in abbinamento agli impianti radianti, garantiscono all'interno degli ambien-

ti il massimo comfort: offrono infatti la temperatura ideale, aria sana e pulita e un impianto efficiente in ogni momento. RDZ accompagna i propri committenti nella progettazione e nella realizzazione di soluzioni

innovative e personalizzate il cui valore aggiunto si fonda sull'ideazione di impianti che, per la complementarità delle proprie caratteristiche, garantiscono il clima perfetto, grande salubrità e risparmio energetico.



**CLIMATIZZAZIONE**  
SPECIALE RASSEGNA

**SAMSUNG**

**21 mila microfori**

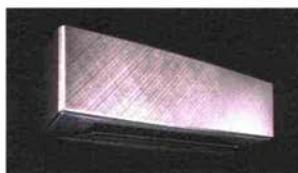
Windfree™ Pure 1.0 di Samsung è dotato di filtro elettromagnetico PM 1.0 che purifica l'aria catturando le polveri ultrasottili e alcuni tipi di batteri (Escherichia coli e Staphylococcus aureus) al 99%; luci colorate sull'unità mostrano in tempo reale la qualità dell'aria nella stanza. Inoltre, ha la funzione Freeze Wash che permette una pulizia approfondita dell'evaporatore e Auto Clean che asciuga lo scambiatore di calore dopo ogni utilizzo, evitando che si crei umidità all'interno dell'unità e, quindi, previene la formazione di batteri e cattivi odori. Grazie alla tecnologia WindFree™ Cooling l'aria si diffonde attraverso 21 mila microfori evitando getti diretti verso le persone. Con la connessione Wi-Fi si può attivare la funzione Intelligenza artificiale, che analizza le abitudini dell'utente e replica le funzionalità più adatte ad ogni situazione di utilizzo. Utilizza la tecnologia Digital Inverter Boost che, grazie ai magneti al neodimio e al silenziatore a doppio tubo, è efficiente, ha rumori ridotti e rende duraturo il motore. Monosplit, è disponibile nella potenza 2,5 o 3,5 kW e classe di efficienza A++.



**EUROFRED**

**Design italiano ed ecofriendly**

I climatizzatori della serie KE di Fujitsu, marchio di Eurofred Italy, sono attenti all'eco-sostenibilità, essendo in classe A++ per il raffreddamento e A+ in riscaldamento e utilizzano il refrigerante R32, che garantisce alte prestazioni nel rispetto della natura. L'unità interna è dotata di filtro alla catechina, che ne sfrutta l'effetto elettrostatico per trattenere le particelle inquinanti più fini e filtro deodorante composto da particelle ultrafini di ceramica, che decompongono gli odori assorbiti riducendo gli effetti ossidanti degli ioni generati. Un indicatore dello stato dei filtri ne permette il controllo per la pulizia. Mono o multisplit, con potenza da 2 kW, l'unità interna ha una particolare texture metallica, simile a una lavorazione artigianale fatta a mano. Il climatizzatore può essere controllato da remoto con smartphone e tablet utilizzando l'interfaccia LAN wireless opzionale. Attivando la modalità silenziosa il rumore dell'unità interna si riduce a 22 dB(A).



**INITIAL**

**Efficace tecnologia contro i virus**

La linea di purificatori d'aria Viruskiller™ di Initial rimuove il 99,9999% dei virus con un singolo passaggio d'aria, grazie ad una innovativa tecnologia costituita da pre-filtri e da un reattore integrato composto da una o più lampade UV-C e da filtri esagonali TiO2 cromati. Tra le versioni, il modello Viruskiller™ 401 copre un'area di 60 mq e l'installazione è a muro o da appoggio; è ideale spazi di medie dimensioni come aule scolastiche, uffici, sale meeting, studi medici, sale d'attesa e ambulatori.

È dotato di pre-filtro, filtro antiparticolato che cattura gli inquinanti e filtro antiodori ai carboni attivi che rimuove i gas nocivi e i COV presenti nell'aria.

Il reattore è composto da 8 lampade UV-C e 40 filtri esagonali TiO2 cromati e permette di rimuovere virus e agenti patogeni senza alcuna emissione di ozono.

Il display LED permette di monitorare le impostazioni e la velocità della ventola. Il cambio dei filtri va fatto da personale esperto.

**RISCALDAMENTO  
REALIZZAZIONE**

# Impianto radiante industriale con barra in pvc

SPECIFICO PER AMBIENTI PRODUTTIVI DI GRANDI DIMENSIONI, QUESTO SISTEMA, INSTALLATO IN UN'AZIENDA SITUATA IN PROVINCIA DI PORDENONE, RISPETTO AI TRADIZIONALI SISTEMI AD ARIA OFFRE BENEFICI DI TIPO ENERGETICO, ECONOMICO, DI SICUREZZA E DI COMFORT

Laura Turrini



**M**isura circa 6.000 mq il nuovo capannone in provincia di Pordenone di proprietà dell'azienda Modulnova, brand italiano che, da oltre trent'anni, disegna e realizza cucine di design, living e bagni contemporanei. Su questa superficie è stato deciso di installare un impianto di climatizzazione radiante che rispondesse in modo efficace alle esigenze della committenza e, dopo un'attenta analisi delle necessità e delle peculiarità del progetto, la scelta è ricaduta sul sistema industriale RDZ con barra in pvc, composto da un pannello isolante liscio estruso con resistenza a compressione di 500 kPa e tubazione Ø20 mm alloggiata in apposite barre di supporto. Questo impianto di riscaldamento a pavimento, specifico per ambienti industriali di grandi dimensioni, offre benefici di tipo energetico, economi-

co, di sicurezza e di comfort rispetto ai tradizionali sistemi ad aria; nello specifico, può consentire all'utilizzatore di risparmiare fino al 50% dell'energia, poiché riscalda ad altezza d'uomo evitando inutili dispersioni di calore verso il soffitto e rende la temperatura uniforme in tutta la superficie servita dal sistema. L'impianto così pensato e realizzato, inoltre, non necessita di manutenzione, non

comporta ingombri esterni e non genera rumori e, infine, non causa evidenti moti convettivi di aria e movimenti di polvere, salvaguardando il buon funzionamento e l'integrità dei macchinari.

### Pannelli isolanti per massimizzare l'efficienza

La lastra isolante in polistirene espanso estruso inserita in questo impianto viene prodotta con gas ecologici, senza CFC e HCFC, conforme al regolamento europeo EC 2037/2000, a celle chiuse e con comportamento al fuoco di Classe E. In più è caratterizzata da una resistenza alla compressione al 10% di deformazione secondo EN 826, pari a 500 kPa, e una resistenza termica di 1,50 (m<sup>2</sup>.K)/W per lo spessore 50 mm, secondo la norma EN 13163. Peculiarità del sistema è la barra in pvc con profilo ad U, progettata per alloggiare la tubazione Ø 20/25, interasse 50 o 100 mm, dotata di banda inferiore adesiva per il fissaggio sul foglio di polietilene con o senza isolamento termico. Apposite clip permettono l'ancoraggio della barra di supporto allo strato di isolamento termico e tasselli in materiale plastico garantiscono la stabilità dei pannelli durante la posa della tubazione. La motivazione per cui, in questo caso specifico, si è deciso di optare per un sistema con bar-

**L'IMPIANTO** realizzato per un nuovo capannone in provincia di Pordenone di proprietà dell'azienda Modulnova, brand italiano che, da oltre trent'anni, disegna e realizza cucine di design, living e bagni contemporanei  
**PREPARAZIONE** del sottofondo, in questo caso un misto stabilizzato che doveva essere perfettamente livellato e piano  
**POSA** del foglio barriera umidità e del pannello isolante liscio estruso da 500 kPa

## RISCALDAMENTO REALIZZAZIONE

### IL TECNICO

#### REALIZZATI IN MEDIA 500 METRI QUADRI DI IMPIANTI AL GIORNO

«Per questo impianto non sono state riscontrate problematiche tecniche particolari, ma è stato certissimo e fondamentale il lavoro di pianificazione per il corretto coordinamento delle maestranze in cantiere. In virtù dell'estesa superficie del capannone, in particolare, sono state impiegate

a disposizione e delle numerose figure coinvolte, infatti, sarebbe stato impossibile prescindere da un'accurata organizzazione di tutte le operazioni attraverso un cronoprogramma dettagliato e condiviso, stilato in collaborazione con il committente. In particolare, sono state impiegate

3 persone per 12 gg lavorativi: gli operatori hanno steso l'impianto con un ritmo medio di 500 mq al giorno. Per la realizzazione di impianti analoghi, è basilare analizzare la stratigrafia del cantiere per non lasciarsi sfuggire nulla e studiare per tempo ogni singolo dettaglio di installazione, soprattutto se il

cronoprogramma è stringente e inderogabile: considero inoltre indispensabile effettuare un sopralluogo con tutte le parti coinvolte, per coordinare, in particolare, la consegna del materiale, la preparazione del sottofondo - che in questo caso era un misto stabilizzato che doveva essere

perfettamente livellato e piano - l'installazione dell'impianto radiante e l'esecuzione del getto del massetti. Credo che, in questo caso, affidare l'installazione a una squadra di posa come la nostra sia stata una scelta vincente. Soprattutto quando si ha a che fare con superfici molto

estese, dove il rispetto di tempi tassativi e l'estrema precisione nella posa del sistema radiante sono vincolanti, il lavoro deve essere eseguito da personale preparato, in grado di garantire la media di posa giornaliera richiesta dal cantiere. Se tornassi indietro non modificherei nulla: tutto è andato secondo i piani».



**INGILIF SALATIN,**  
Responsabile Gestione  
Cantieri RDZ S.p.A.



- 1 POSA delle barre di supporto per il tubo
- 2 ALLOGGIAMENTO della tubazione Ø20 mm secondo il passo di posa del progetto
- 3 COLLETTORE IN ACCIAIO inox Ø2" fissato al muro perimetrale e chiuso successivamente con una cassetta per esterno
- 4 GIUNTI DI COSTRUZIONE realizzati per dividere in isole la pavimentazione
- 5 POSA di due strati sovrapposti di rete di armatura industriale per il rinforzo del massetto
- 6 COMPLETAMENTO dell'impianto con massetto di 20 cm



ra in pvc è strettamente legata a due fattori: la volontà di offrire tutti i benefici di salubrità e comfort propri degli impianti di riscaldamento radiante al personale che lavorerà nel magazzino e la possibilità di completare l'impianto con pannelli isolanti che massimizzano l'efficienza del sistema e siano caratterizzati da ottime proprietà di resistenza alla compressione; caratteristica questa, necessa-

ria soprattutto in funzione della destinazione d'uso dello spazio.

#### Meno di due settimane per ultimare il lavoro

Grazie al puntuale coordinamento delle diverse maestranze, la posa del sistema nell'edificio industriale di Modulnova è stata semplice e fluida. La definizione di un cronoprogramma dettagliato, senza giornate di pausa, ha permesso di terminare il lavoro in meno di due settimane, alternando, su porzioni ben definite di capannone, la posa del radiante, la stesura della rete di armatura e il getto del massetto. L'impianto RDZ è stato il primo ad avviare il ciclo: dopo la posa della cornice è stato steso il foglio in PE che funge da protezione nei confronti dell'umidità e sono stati adagiati i pannelli e fissate le barre in PVC per l'ancoraggio della tubazione disposta a serpentina.

«Questo sistema, che si compone da una tubazione alloggiata in una barra di supporto ancorata a una base isolante, permette a chi progetta il sistema di scegliere il pannello isolante liscio con le caratteristiche più consoni alle esigenze del cantiere - spiega Ingilif Salatin, Responsabile Gestione Cantieri per RDZ S.p.A. - Per quanto riguarda il funzionamento, l'impianto radiante a pavimento, riscaldando ad altezza uomo senza dispersioni verso l'alto, assicura il massimo comfort invernale minimizzando i consumi. La nostra squadra si è limitata unicamente alla posa del sistema radiante, composto da foglio barriera umidità, pannello liscio estruso, barra in pvc fissata con clips e tubazione; la messa in funzione, invece, è stata effettuata in seguito dall'irraulico di riferimento per il cantiere, senza particolari difficoltà».

#### SCHEDA LAVORI

**Tipologie Impianto:**  
sistema di riscaldamento industriale a pavimento con barra in pvc

**Luogo installazione:**  
Prata di Pordenone (PN)

**Committente:**  
Modulnova, Prata di Pordenone (PN)

**Progettazione:**  
Leo Studio di Boscarol Roberto, Codognè (TV)

**Installatore:**  
Squadro di posa RDZ, Sacile (PN)

**Materie RDZ Installati:**

- sistema radiante a pavimento composto da pannello liscio estruso sp. 5 cm 500 kPa
- barra di supporto per tubo
- tubazione Pe-xc Ø 20 mm
- clips di fissaggio industriale
- cornice perimetrale industriale
- foglio barriera umidità e collettore Industry

## Sistema di controllo per riscaldamento e raffrescamento, CoRe System

Redazione 24 aprile 2023



**CoRe System** è il sistema di controllo per riscaldamento, raffrescamento e trattamento dell'aria firmato **RDZ** (Sacile, PN).

Modularità, semplicità, scalabilità, connettività: quattro punti di forza su cui si fonda CoRe System, una delle punte di diamante della vasta gamma di prodotti a marchio RDZ.

Un sistema di controllo preciso, innovativo, connesso ma soprattutto facile da configurare, installare e utilizzare. Grazie a pochi elementi, CoRe System permette di gestire in modo efficiente dal piccolo impianto domestico fino a soluzioni più complesse, arrivando a controllare, nella sua massima espansione, fino a 64 zone con sensore di temperatura e umidità, 6 valvole miscelatrici, 6 unità di trattamento dell'aria e 6 deumidificatori.

Connettersi all'impianto per gestire il comfort e ottimizzare i consumi dell'edificio, in qualsiasi momento o luogo, non è mai stato così semplice. E, soprattutto, smart. L'App dedicata RDZ CoRe, disponibile sia per i sistemi IOS che Android, permette di gestire il sistema con un semplice tocco da smartphone, tablet o computer o attraverso la voce grazie alla compatibilità con gli assistenti vocali Amazon Alexa e Google Home.

CoRe System si configura come una famiglia di prodotti composta dal modulo per la gestione della centrale termica CoRe MCT 010, le sonde di temperatura e umidità CoRe TH e CoRe Crono TH, le interfacce per il controllo dell'aria CoRe Air Speed e CoRe Air Control e il modulo per la connettività CoRe Connect.

I controlli ambiente gestiscono la temperatura agendo direttamente sugli attuatori del sistema radiante; la richiesta di deumidificazione o di integrazione termica viene inviata via bus alle macchine. Il modulo di centrale termica riceve le richieste di attivazione dei circolatori e del generatore e controlla la valvola miscelatrice affinché la temperatura dell'acqua dell'impianto sia sempre coerente con la temperatura calcolata. Le sonde TH, infine, monitorano costantemente il punto di rugiada durante il funzionamento estivo per regolare la temperatura ed evitare la formazione di condensa superficiale.

CoRe System prevede la gestione di tutti gli organi di centrale termica e delle apparecchiature in campo.

Un protocollo di comunicazione multimaster e la logica distribuita fanno dunque di questo innovativo prodotto il sistema ideale per gestire al meglio e in modo semplice qualsiasi impianto di riscaldamento e raffrescamento radiante combinato a sistemi di trattamento dell'aria.

## Sistema di controllo per riscaldamento e raffrescamento, CoRe System

Redazione 23 Aprile 2023



**RDZ**  
You Feel, We Care

Modularità, semplicità, scalabilità, connettività: quattro punti di forza su cui si fonda CoRe System, una delle punte di diamante della vasta gamma di prodotti a marchio **RDZ** (Sacile, PN).

CoRe System si configura come una famiglia di prodotti composta dal modulo per la gestione della centrale termica CoRe MCT 010, dalle sonde di temperatura e umidità CoRe TH e CoRe Crono TH, dalle interfacce per il controllo dell'aria CoRe Air Speed e CoRe Air Control e dal modulo per la connettività CoRe Connect.

CoRe System è un sistema adattabile a qualsiasi impianto di riscaldamento e raffrescamento radiante combinato a sistemi di trattamento dell'aria. Permette di gestire in modo efficiente dal piccolo impianto domestico fino a soluzioni più complesse, arrivando a controllare fino a 64 zone con sensori di temperatura e umidità, 6 valvole miscelatrici, 6 unità di trattamento dell'aria o 6 deumidificatori. L'App dedicata RDZ CoRe permette di gestire il sistema con un semplice tocco da smartphone, tablet o computer.

I controlli ambiente gestiscono la temperatura agendo sugli attuatori del sistema radiante; la richiesta di deumidificazione o di integrazione termica viene inviata via bus alle macchine. Il modulo di centrale termica riceve le richieste di attivazione dei circolatori e del generatore e controlla la valvola miscelatrice affinché la temperatura dell'acqua dell'impianto sia sempre coerente con la temperatura calcolata.





Per garantire acqua calda gratuita durante il periodo estivo, è stato inoltre installato l'accumulo termico **Fast ACS** di RDZ con serpentino solare, collegato ai pannelli solari termici.

**Il sistema di regolazione CoRe System garantisce ai committenti un clima su misura, in ogni stanza**

Gli elevatissimi standard di sostenibilità ed efficienza energetica perseguiti nell'intero progetto, sono stati ricercati anche nell'individuazione del sistema di controllo dell'impianto.

La committenza aveva espressamente richiesto una regolazione dal design minimalista che fosse intelligente e gestibile da remoto, per poter tenere sotto controllo il clima e ottimizzare i consumi anche da fuori casa.

È stato così scelto CoRe System, il nuovo sistema di regolazione di RDZ per controllare con la massima efficacia ogni impianto di riscaldamento, raffrescamento e trattamento dell'aria. Connesso, modulare e versatile, dispone di una App dedicata che permette di gestire il clima in ogni stanza da smartphone, tablet, computer o attraverso la voce grazie alla compatibilità con gli assistenti vocali Amazon Alexa e Google Home.



Per garantire il comfort termico tutto l'anno con consumi ridotti e spazi liberi da ingombri, su una superficie totale di circa 200 mq è stato realizzato l'impianto di riscaldamento e raffrescamento a pavimento con sistema Cover HP, al piano terra con spessore 62 millimetri e al primo piano con spessore 24 millimetri.

Cover HP è il pannello bugnato di RDZ realizzato in polistirene sinterizzato con grafite, in grado di fornire ottime prestazioni di isolamento termico anche con spessori ridotti. L'ampia gamma di spessori proposti (24, 39, 47 e 62 millimetri) soddisfa tutti i requisiti di resistenza termica secondo la normativa UNI EN 1264:2021. Cover HP è stampato in idrorepellenza a celle chiuse, caratterizzato da elevata resistenza meccanica e rivestito superficialmente con film plastico per protezione all'umidità e per maggiore resistenza alla deformazione da calpestio. È inoltre dotato di pratici incastri sui quattro lati per un ottimale accoppiamento e presenta una superficie superiore sagomata con rialzi di 28 millimetri per l'alloggiamento del tubo a interassi multipli di 8.3 centimetri.



Per garantire un controllo ottimale dell'umidità nei sistemi di raffrescamento radiante, è stato installato nel controsoffitto dei due piani dell'abitazione il deumidificatore isotermico canalizzabile orizzontale RNW 404 costituito da unità frigorifera completa (refrigerante R134a), ventilatore centrifugo e batterie di pre e post trattamento da alimentare con acqua refrigerata (15 gradi centigradi).





## Focus Aziende

Rdz • 25.05.2023

### CoRe System, il nuovo sistema di controllo semplice e smart per riscaldamento, raffrescamento e trattamento dell'aria firmato RDZ

Semplice e smart, CoRe permette di gestire qualsiasi impianto di riscaldamento e raffrescamento radiante combinato a sistemi di trattamento dell'aria da qualunque device, grazie a un'interfaccia grafica intuitiva e user friendly



**Modularità, semplicità, scalabilità, connettività:** quattro punti di forza su cui si fonda **CoRe System**, una delle punte di diamante della vasta gamma di prodotti a marchio **RDZ**.

**Un sistema di controllo preciso, innovativo, connesso ma soprattutto facile da configurare, installare e utilizzare.** Grazie a pochi elementi, CoRe System permette di gestire in modo efficiente **dal piccolo impianto domestico fino a soluzioni più complesse**, arrivando a controllare, nella sua massima espansione, **fino a 64 zone** con sensore di temperatura e umidità, **6 valvole miscelatrici, 6 unità di trattamento dell'aria e 6 deumidificatori**.

Connettersi all'impianto per gestire il comfort e ottimizzare i consumi dell'edificio, in qualsiasi momento o luogo, non è mai stato così semplice. E, soprattutto, smart. L'**App dedicata RDZ CoRe**, disponibile sia per i sistemi IOS che Android, **permette di gestire il sistema con un semplice tocco** da smartphone, tablet o computer o attraverso la voce grazie alla compatibilità con gli assistenti vocali Amazon Alexa e Google Home.

CoRe System si configura come una famiglia di prodotti composta dal modulo per la gestione della centrale termica **CoRe MCT 010**, le sonde di temperatura e umidità **CoRe TH e CoRe Crono TH**, le interfacce per il controllo dell'aria **CoRe Air Speed e CoRe Air Control** e il modulo per la connettività **CoRe Connect**.

I controlli ambiente gestiscono la temperatura agendo direttamente sugli attuatori del sistema radiante; la richiesta di deumidificazione o di integrazione termica viene inviata via bus alle macchine. Il modulo di centrale termica riceve le richieste di attivazione dei circolatori e del generatore e controlla la valvola miscelatrice affinché la temperatura dell'acqua dell'impianto sia sempre coerente con la temperatura calcolata. Le sonde TH, infine, monitorano costantemente il punto di rugiada durante il funzionamento estivo per regolare la temperatura ed evitare la formazione di condensa superficiale.

CoRe System prevede la gestione di tutti gli organi di centrale termica e delle apparecchiature in campo.

**Un protocollo di comunicazione multimaster e la logica distribuita** fanno dunque di questo innovativo prodotto il **sistema ideale** per gestire al meglio e in modo semplice qualsiasi impianto di riscaldamento e raffrescamento radiante combinato a sistemi di trattamento dell'aria.

Se vuoi ricevere maggiori informazioni contatta l'azienda compilando il form!









01 Giugno 2023

Reflair, la nuova proposta di RDZ per garantire aria salubre negli ambienti domestici

comunicato stampa

**Reflair, la nuova proposta di RDZ per garantire aria salubre negli ambienti domestici**

**La nuova unità di ventilazione meccanica controllata è leggera, compatta ed estremamente versatile nell'installazione**

Aria pulita e filtrata, ambienti salubri, risparmio energetico e comfort costante nel corso dell'anno: sono almeno quattro - ma in realtà molti di più - i vantaggi di Reflair, la nuova unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore ad alta efficienza di RDZ, progettata per assicurare aria pulita e filtrata all'interno di case e piccoli ambienti del settore terziario.

Negli edifici in cui trascorriamo la maggior parte del nostro tempo, si accumulano anidride carbonica, odori sgradevoli e inquinanti dannosi per la nostra salute. Le moderne costruzioni, molto ben isolate ed ermetiche, intrappolano queste sostanze rendendo gli spazi insalubri e inospitali. Respirare aria pulita è però fondamentale per prevenire allergie, asma e altre patologie polmonari: migliora l'umore, la concentrazione e i disturbi tipici della "Sindrome dell'edificio Malato", innalzando la qualità della vita.

Rinnovare regolarmente l'aria è quindi essenziale ma l'apertura di porte e finestre provoca diversi svantaggi: compromette il comfort, genera sprechi energetici - in quanto gli ambienti si raffreddano in inverno e si riscaldano d'estate -, favorisce l'ingresso di smog, pollini, insetti e rumori. I sistemi di ventilazione meccanica, invece, estraggono regolarmente l'aria viziata recuperandone il calore che viene ceduto all'aria nuova prelevata dall'esterno. Grazie al sistema di filtrazione integrato nelle unità, è possibile garantire la massima salubrità degli spazi poiché l'aria in ingresso viene depurata dagli inquinanti esterni.

Reflair di RDZ è una nuova unità di ventilazione meccanica controllata progettata per l'installazione orizzontale nel controsoffitto o verticale a parete.

Il telaio, realizzato in polipropilene espanso e acciaio, rende l'unità leggera, compatta, maneggevole e molto ben isolata dal punto di vista termico. La macchina è caratterizzata da connessioni orientabili e ventilatori girevoli, che semplificano l'installazione e in particolare i collegamenti alla distribuzione. Inoltre, le perdite di carico e i consumi sono costanti qualsiasi sia la configurazione dell'unità.

Il sistema di filtrazione fornito di serie include due filtri ISO COARSE 65% montati su pratici portafiltri estraibili senza l'ausilio di attrezzatura specifica. Opzionalmente è possibile installare dei filtri ad altissima efficienza EPM1 60% (F7).

Disponibile in due taglie in funzione del volume di aria da trattare (max. 150 e 250 m<sup>3</sup>/h), Reflair è dotata di recuperatore di calore in polistirene ad alta efficienza (~90%) e motore EC a portata costante.

Nella versione Reflair 150, la portata aria nominale è pari a 105 m<sup>3</sup>/h, la portata d'aria massima 150 m<sup>3</sup>/h, le connessioni aerauliche Ø 160 mm, la potenza elettrica massima di 115 W e le misure pari a 1100x240x580 mm.

Nella versione Reflair 250, la portata aria nominale è pari a 175 m<sup>3</sup>/h, la portata d'aria massima 250 m<sup>3</sup>/h, le connessioni aerauliche Ø 160 mm, la potenza elettrica massima di 165 W e le misure pari a 1100x240x580 mm.

L'unità può essere gestita con efficienza tramite i pannelli di controllo Air Speed o Air Control oppure integrata nel sistema di regolazione CoRe System.

## Reflair, la nuova proposta di RDZ per garantire aria salubre negli ambienti domestici

La nuova unità di ventilazione meccanica controllata è leggera, compatta ed estremamente versatile nell'installazione

👁 1036



02/06/2023 - Aria pulita e filtrata, ambienti salubri, risparmio energetico e comfort costante nel corso dell'anno: sono almeno quattro - ma in realtà molti di più - i vantaggi di Reflair, la nuova unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore ad alta efficienza di RDZ, progettata per assicurare aria pulita e filtrata all'interno di case e piccoli ambienti del settore terziario.

Negli edifici in cui trascorriamo la maggior parte del nostro tempo, si accumulano anidride carbonica, odori sgradevoli e inquinanti dannosi per la nostra salute. Le moderne costruzioni, molto ben isolate ed ermetiche, intrappolano queste sostanze rendendo gli spazi insalubri e inospitali. Respirare aria pulita è però fondamentale per prevenire allergie, asma e altre patologie polmonari: migliora l'umore, la concentrazione e i disturbi tipici della "Sindrome dell'edificio Malato", innalzando la qualità della vita.

Rinnovare regolarmente l'aria è quindi essenziale ma l'apertura di porte e finestre provoca diversi svantaggi: compromette il comfort, genera sprechi energetici - in quanto gli ambienti si raffreddano in inverno e si riscaldano d'estate -, favorisce l'ingresso di smog, pollini, insetti e rumori. I sistemi di ventilazione meccanica, invece, estraggono regolarmente l'aria viziata recuperandone il calore che viene ceduto all'aria nuova prelevata dall'esterno. Grazie al sistema di filtrazione integrato nelle unità, è possibile garantire la massima salubrità degli spazi poiché l'aria in ingresso viene depurata dagli inquinanti esterni.



## Unità di ventilazione meccanica controllata, Reflair di RDZ

Redazione 5 Giugno 2023



Aria pulita e filtrata, ambienti salubri, risparmio energetico e comfort costante nel corso dell'anno: sono almeno quattro – ma in realtà molti di più – i vantaggi di **Reflair**, la nuova unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore ad alta efficienza di **RDZ** (Sacile, PN), progettata per assicurare aria pulita e filtrata all'interno di case e piccoli ambienti del settore terziario.

Negli edifici in cui trascorriamo la maggior parte del nostro tempo, si accumulano anidride carbonica, odori sgradevoli e inquinanti dannosi per la nostra salute. Le moderne costruzioni, molto ben isolate ed ermetiche, intrappolano queste sostanze rendendo gli spazi insalubri e inospitali. Respirare aria pulita è però fondamentale per prevenire allergie, asma e altre patologie polmonari: migliora l'umore, la concentrazione e i disturbi tipici della "Sindrome dell'edificio Malato", innalzando la qualità della vita.

Rinnovare regolarmente l'aria è quindi essenziale, ma l'apertura di porte e finestre provoca diversi svantaggi: compromette il comfort, genera sprechi energetici – in quanto gli ambienti si raffreddano in inverno e si riscaldano d'estate -, favorisce l'ingresso di smog, pollini, insetti e rumori. **I sistemi di ventilazione meccanica, invece, estraggono regolarmente l'aria viziata recuperandone il calore che viene ceduto all'aria nuova prelevata dall'esterno.** Grazie al sistema di filtrazione integrato nelle unità, è possibile garantire la massima salubrità degli spazi poiché l'aria in ingresso viene depurata dagli inquinanti esterni.

Reflair di RDZ è una nuova unità di ventilazione meccanica controllata progettata per **l'installazione orizzontale nel controsoffitto o verticale a parete.**





















| GUIDA ALLA SCELTA |

ZEHNDER

### Ricambio dell'aria costante

Il sistema di ventilazione meccanica controllata ComfoAir Flex di Zehnder Group è adatto per le singole abitazioni. Permette di controllare la qualità dell'aria, espellendo anidride carbonica e umidità in eccesso e immettendo aria pulita filtrata in modo molto efficace, grazie ai filtri G4 per l'aria di mandata e ripresa e ai filtri ePM1 (opzionali) per l'aria di mandata, in grado di trattenere anche le particelle inquinanti di piccola dimensione. Un allarme filtro, basato su flusso e tempo di funzionamento, permette di cambiare il filtro sempre al momento giusto, mantenendo l'efficienza del sistema. L'apparecchio va installato nel controsoffitto e il montaggio è agevolato da quattro manicotti di collegamento ruotabili a 45 gradi. Lo scambiatore di calore ad alta efficienza permette il recupero di energia dall'aria espulsa, riducendo i costi di raffreddamento e riscaldamento. La connessione Wi-Fi integrata consente un controllo da remoto tramite l'app Zehnder ComfoControl.

[www.zehnder.it](http://www.zehnder.it)



TOSHIBA

### Con ionizzatore al plasma

Haori di Toshiba ha due dispositivi di filtraggio per rendere l'aria salutare. Il filtro Ultra Pure è in grado di inibire l'attività di virus e batteri fino al 99,9% e prevenire la formazione di muffe e funghi, ha un effetto deodorante ed è in grado di trattenerne fino al 94% del particolato fine (PM2.5). Il filtro al plasma con ionizzatore assorbe e neutralizza le particelle più microscopiche, come polvere fine, polline, spore di muffa e virus. Grazie alla tecnologia Magic-Coil® la batteria interna è autopulente e riduce l'accumulo di umidità, impedendo il deposito di qualsiasi impurità. Le unità interne sono compatibili con unità esterne monosplit o multisplit (fino a 5 unità interne) e le cover possono essere personalizzate con 43 tessuti Rubelli. Inverter, raggiunge la classe A+++ , ha Wi-Fi integrato e potenza da 2,5 kW. Attenzione anche al rumore emesso: attivando la funzione Quiet il rumore dello split interno è di 19 dB(A); per l'unità esterna 44 dB(A) si riduce a 37 dB(A) con la funzione Silent.

[www.toshibaclima.it](http://www.toshibaclima.it)



VISSMANN

### Sanificazione a plasma freddo

Il climatizzatore monosplit inverter Vitoclima 232-S di Viessmann, grazie alla tecnologia Plasma Freddo, riduce fino al 91% la presenza di agenti patogeni in sole due ore (senza prodotti chimici ma con il naturale processo della ionizzazione) tramite l'azione di un campo elettrico oscillante che causa l'aumento dell'energia cinetica delle molecole. Entrando in collisione, infatti, le molecole perdono o acquisiscono elettroni diventando ioni e le molecole di ossigeno ionizzate danneggiano le membrane cellulari di virus e batteri, annientandoli. I filtri antipolvere permettono di filtrare polvere, pollini e altre impurità presenti nell'aria. Il flusso dell'aria è tridimensionale e raggiunge ogni punto dell'ambiente, per un raffreddamento uniforme. Il sensore I-feel adeguata in automatico la temperatura in base alla posizione del telecomando. Oltre che bianca, l'unità interna è disponibile anche con elegante finitura nera. Il climatizzatore è dotato di Wi-Fi per il controllo a distanza tramite app dedicata da smartphone e tablet. Potenza da 2,7 kW, classe energetica fino ad A+++.

[www.viessmann.it](http://www.viessmann.it)



SINCLAIR

### Livello di umidità regolabile

Il climatizzatore Marvin di Sinclair, commercializzato da Climate Solutions (divisione di Beijer Ref Italy) è disponibile nelle versioni monosplit e multisplit. Grazie al generatore al plasma rilascia ioni in grado di neutralizzare polline, acari e altri agenti allergeni, inoltre la lampada UV-C è integrata e sigillata nell'evaporatore e genera internamente raggi ultravioletti di tipo C, in grado di svolgere un'efficace funzione di sterilizzazione. La funzione Smart Humid Control mantiene l'umidità all'interno dell'intervallo più confortevole per preservare l'idratazione della pelle e prevenirla la secchezza. È anche possibile impostare il livello di umidità desiderato all'interno di un range definito per le modalità climatizzazione (40-80%) e deumidificazione (30-70%). Il filtro antipolvere è facilmente accessibile e non richiede alcun particolare smontaggio per la pulizia; infatti il design chiuso della mandata dell'aria impedisce alla polvere di entrare nell'unità. Gli elementi interni sono attenti anche all'estetica, essendo disponibili in quattro colorazioni: bianco, silver, champagne e blue navy.

[www.sinclair-solutions.com](http://www.sinclair-solutions.com)





■ Pavimenti radianti | Bioedilizia | Impianti Termici

🕒 6 min

Data Pubblicazione: 04.07.2022 | Ultima Modifica: 16.06.2023

## Sistemi radianti a secco: rapidità di posa e basso spessore

*Un approfondimento dedicato ad una soluzione impiantistica adatta sia nell'ambito della riqualificazione che nei nuovi edifici nZEB o in bioedilizia. Nell'articolo le tipologie di impianti radianti a secco, le principali caratteristiche e la normativa di riferimento.*

Clara Peretti

### UNI EN 1264: la normativa di riferimento per i sistemi radianti

La norma **UNI EN 1264**, aggiornata a luglio 2021, presenta diverse novità rispetto alle versioni precedenti. L'introduzione di nuove tipologie (basso spessore, bassa inerzia – definiti “sistemi per le ristrutturazioni”) e il dettaglio di tipologie già esistenti (Tipo A, bugnato e con isolante liscio) sono alcune tra la novità di questa norma.

Le modifiche sono state inserite per rendere la norma attuale e maggiormente rappresentativa dei prodotti ad oggi disponibili sul mercato europeo, in particolare quello italiano dato che l'inserimento delle tipologie H, I e J è frutto della proposta del Consorzio Q-RAD. Vi è una categoria di prodotti che solo in parte è descritta nella norma: i **sistemi radianti a secco**.

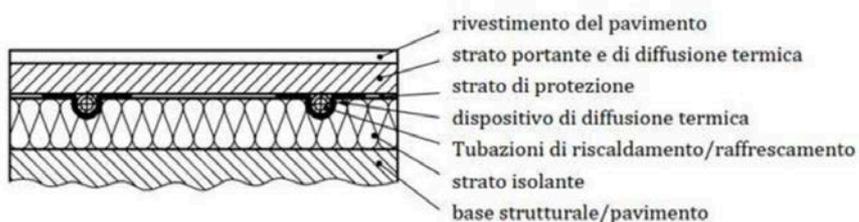


Sistemi radianti a secco (Fonte: TIEMME).

### Le tipologie di sistemi radianti a secco

Negli schemi di seguito sono rappresentate alcune tipologie di sistemi radianti a secco, ovvero sistemi nei quali al posto del massetto (stato portante e di diffusione termica) vengono appoggiate lastre o pannelli oppure direttamente la pavimentazione.

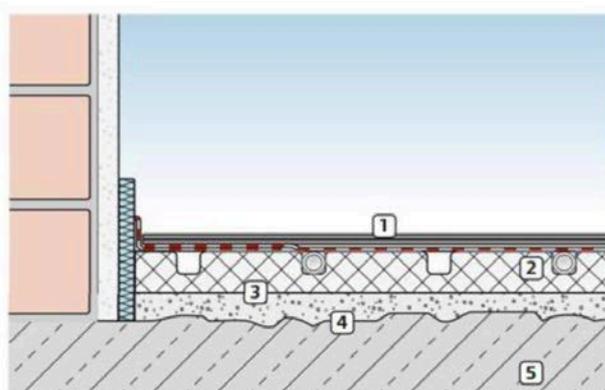
**Sistema radiante Tipo B** con lastre in acciaio o con lastre in fibrogesso.



Stratigrafia sistema radiante di Tipo B.

Nella figura di seguito è rappresentato un sistema radiante a secco con doppia lastra in acciaio costituito da 2 strati di lastre in lamiera zincata spessore 1 mm sovrapposti e sfalsati in modo da creare un unico elemento di distribuzione del carico dello spessore complessivo di 2 mm.

**Grazie alla ridotta capacità termica del massetto i tempi di reazione dell'impianto si riducono notevolmente avvicinandosi a quelli di sistemi convettivi o ad aria**, inoltre l'alto valore di conduttività termica dell'acciaio consente di avere elevate rese termiche con temperature dell'acqua molto basse, a vantaggio del rendimento del generatore di calore. Particolare attenzione deve essere posta alla planarità del sottofondo che deve rispettare le tolleranze previste.



- Sottofondo grezzo:  
massetto di compensazione
- 1 Doppia lastra in acciaio zincato
  - 2 Strato di protezione in PE
  - 3 Isolante con tubazioni
  - 4 Massetto di compensazione
  - 5 Sottofondo in calcestruzzo grezzo

Sistema Tipo B, stratigrafia di esempio.

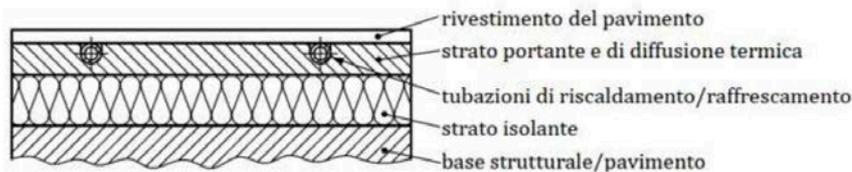


## Sistema radiante fresato (H1 e H2 secondo la norma UNI EN 1264)

Due sono le tipologie descritte nella norma:

- con isolante (H1)
- senza isolante (H2).

Tali sistemi possono inoltre essere realizzati in opera oppure essere prefresati.



*Sistema radiante Tipo H1 (con isolante).*

**Sistema radiante senza strato di supporto:** questa tipologia non è descritta nella norma UNI EN 1264.

Sarà quindi necessario seguire le indicazioni dei produttori per la progettazione, la posa e per la compatibilità con tutti i materiali e prodotti della stratigrafia.



*Sistema radiante senza strato di supporto (schema).*

## Aspetti caratteristici dei sistemi radianti a secco

- La **velocità di installazione**: l'assenza di tempi di maturazione e asciugatura del massetto rende il cantiere rapido e pulito.
- L'**assenza di giunti** (fino a determinate superfici): tale aspetto deve essere valutato documentazione dei produttori in funzione della tipologia scelta.
- La **planarità del sottofondo**: questo aspetto è di fondamentale importanza e deve essere accuratamente valutato. Frequentemente solo dopo avere eseguito le demolizioni (quando previste) è possibile vedere la situazione del piano di posa.
- La **valutazione dell'idoneità del sottofondo per la pavimentazione scelta**: l'idoneità e le modalità di posa di un rivestimento su sistemi a secco devono essere valutate e avallate dal fornitore e dal posatore del pavimento stesso.

- La **valutazione delle tipologie della pavimentazione scelta**. Per le piastrelle ceramiche possono essere fornite indicazioni sulle dimensioni massime da utilizzare, mentre per quanto riguarda il parquet possono essere fornite indicazioni sulla tipologia di posa (flottante oppure ibrida).
- **Acustica**: in sede di riqualificazione rispettare i requisiti acustici è obbligo di legge. E' possibile adottare soluzioni per migliorare il comportamento acustico del sistema sotto la pavimentazione (materassini per la posa flottante oppure ibrida).

## Come operare se il sistema non è descritto in una normativa?

Tutti i sistemi non potranno mai essere puntualmente descritti in una normativa, e – allo stesso tempo – il normatore non deve ‘rincorrere’ le soluzioni sul mercato per fornire prescrizioni e vincoli. Come possono quindi i progettisti fornire indicazioni sulla scelta dei materiali e sulla posa? **SEGUENDO LE INDICAZIONI RIPORTATE NELLE SCHEDE TECNICHE E DI INSTALLAZIONE DEI PRODUTTORI DI: SISTEMI RADIANTI, LASTRE, STRATI PER LA POSA (MATERASSINI) E DELLE PAVIMENTAZIONI.**

Questa stessa prescrizione è riportata in ben 10 punti della norma UNI EN 1264:2021 che cita:

*“..devono essere seguite le specifiche del produttore.”*

Questa semplice frase è di fondamentale importanza, in quanto indica al professionista come procedere: leggere, studiare e analizzare la documentazione dei produttori per sistemi speciali equivale a rispettare una normativa tecnica.

La versione in italiano della norma UNI EN 1264:2021 è disponibile al seguente [LINK](#).

## Bioedilizia e bioarchitettura per i sistemi radianti

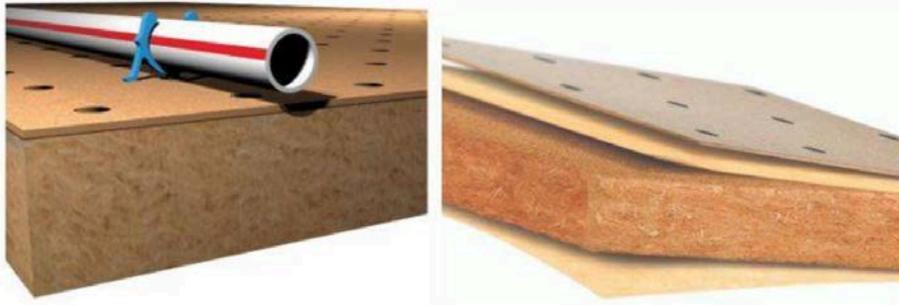
Il termine bioedilizia fa riferimento a un insieme di metodi e tecniche di costruzione che pongono come elemento chiave il rispetto della natura. Tra i molteplici principi della bioedilizia due hanno una evidente connessione con i **sistemi radianti a bassa inerzia**:

1. **La scelta dei materiali**. Costruire un edificio ecosostenibile significa scegliere in modo oculato i materiali che dovranno essere a basso impatto ambientale, facilmente smaltibili e in grado di garantire alta efficienza energetica.
2. **Prestazioni energetiche**. La progettazione in bioedilizia prevede la riduzione del consumo energetico dell'edificio in modo da impattare il meno possibile sull'ambiente.

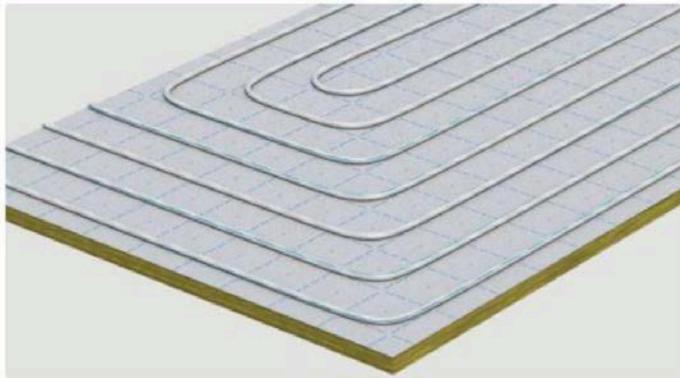
Se fino a poco tempo fa il concetto di bioedilizia è infatti stato appannaggio dei materiali da costruzione (quindi fibre naturali e legno), oggi sempre di più la parte impiantistica sta avendo un ruolo centrale per definire l'interpretazione che clienti finali e addetti ai lavori danno al termine bioedilizia. **Materia + impianti è quindi la sinergia per garantire il comfort ambientale** durante tutto l'anno. Consapevole di questa evoluzione anche il mondo dei **sistemi radianti propone soluzioni integrate** in grado di dialogare con il sistema edificio e di ridurre i consumi, limitando l'impatto energetico.

## La scelta dei materiali

Tra i **materiali naturale e a basso impatto** sono riportati di seguito alcuni esempi di tecnologie a pavimento. Questi saranno poi integrati e coperti con **massetti a basso spessore e bassa inerzia** al fine di garantire ridotte temperature di esercizio nel periodo invernale e elevata reattività dell'impianto per rispondere rapidamente alle esigenze degli occupanti.



Sistema radiante in fibra di legno (fonte: Eurotherm)



Sistema radiante a pavimento con pannello di posa in tessuto-non-tessuto accoppiato all'isolante in fibra naturale (lana di roccia altamente compressa). Fonte: Uponor

Un **altro esempio di materiali naturali** è rappresentato dai sistemi con **lastre in gessofibra**. Questi possono essere:

- Fresati (con lastre in gessofibra) rappresentati di seguito.
- Di Tipo B con isolante scanalato e lamelle termoconduttrici e lastre in gessofibra appoggiate.



Sistema radiante fresato con lastre in gessofibra (Fonte: aziende Consorzio Q-RAD)

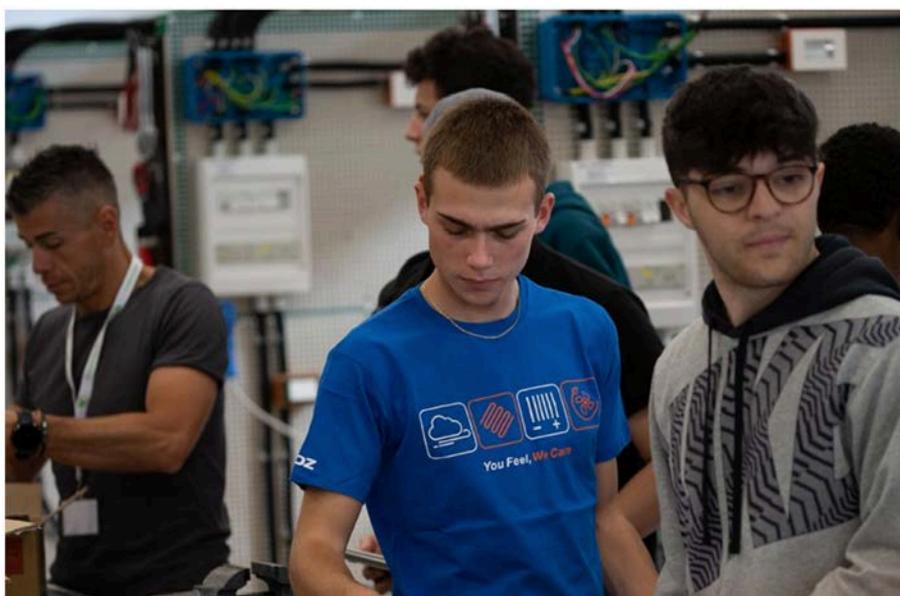
## Prestazioni energetiche

Nell'ambito dell'efficienza energetica i sistemi radianti sono sicuramente la tecnologia principe per garantire consumi ridotti e perfetto abbinamento e integrazione con sistemi di generazione efficienti. Ne è un esempio l'**abbinamento tra pompe di calore e sistemi a bassa inerzia** sia in raffrescamento che riscaldamento. A tal fine si rimanda all'articolo a cura del Politecnico di Torino dal titolo "[Un confronto tra sistemi radianti e altri sistemi di emissione a parità di comfort](#)".

Mettendo a confronto sistemi radianti a pavimento con stratigrafie differenti emerge il grandissimo potenziale di risparmio energetico con i **sistemi radianti a basso spessore**. Un sistema radiante a **bassa inerzia** non solo raggiunge più rapidamente la temperatura superficiale (circa 30 minuti contro 4 ore per un sistema tradizionale), ma per ottenere la medesima resa necessità di una temperatura di mandata inferiore aspetto che implica un notevole risparmio di energia su base annuale.

## RDZ Academy e la scuola: iniziative per i professionisti di domani

Redazione 29 giugno 2023



Avvicinare le aziende al mondo della scuola, formando e instaurando un legame a lungo termine con gli studenti, è uno degli obiettivi sfidanti perseguiti, quest'anno più che mai, da **RDZ Academy**, progetto intrapreso dall'azienda a fine 2020.

Da sempre forte sostenitrice dell'importanza della formazione e attenta alla condivisione del proprio know how con il mondo dei professionisti, **RDZ** cerca di proporre costantemente programmi originali e al passo con i tempi, rivolgendosi a svariati pubblici e stringendo partnership con varie organizzazioni.



Fin dalla sua nascita, infatti, la Mission di RDZ Academy è assicurare la preparazione delle persone e la **trasmissione delle competenze necessarie per progettare e realizzare a regola d'arte sistemi per il comfort negli ambienti**. Milestone fondante in questo senso, assicurare all'utilizzatore finale un impianto performante e semplice da gestire, che risponda alle esigenze di comfort, che migliori la qualità della vita all'interno degli edifici e che sia al tempo stesso rispettoso dell'ambiente.

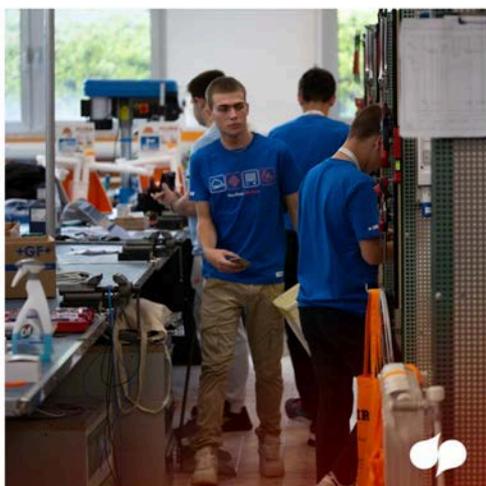


Focalizzate dunque, in particolare, sulla sensibilizzazione delle nuove generazioni, le ultime iniziative in ordine di tempo, che in questi mesi hanno visto una **scuola di Rovigo protagonista di una visita guidata**: i discenti hanno così potuto toccare con mano la tecnologia e il funzionamento di una realtà importante e strutturata come quella di RDZ, azienda leader in tutto il territorio nazionale nei sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento.



Degna di nota anche la **partnership tra RDZ e l'Istituto Salesiano San Zeno di Verona**, un polo formativo di riferimento per famiglie e aziende che può contare oggi su oltre 50 laboratori didattici altamente tecnologici e su programmi all'avanguardia. Una collaborazione ufficializzata in occasione del Concorso Nazionale dei Capolavori 2022 CNOS-FAP, una gara tra gli studenti della branca di energia e termoidraulica che ha avuto luogo dal 2 al 6 maggio scorso presso l'istituto di San Zeno.

Per l'occasione, **18 studenti** provenienti dagli istituti salesiani di tutta Italia hanno messo alla prova le loro competenze realizzando altrettanti impianti termoidraulici completi di prodotti forniti da RDZ.



Significativo, inoltre, il riconoscimento dell'importante contributo della **Scuola Salesiana di Mestre**, che RDZ ha omaggiato con prodotti per il trattamento aria da installare nel loro laboratorio, nonché di un istituto tecnico di Conegliano, a cui ha fornito il materiale per la realizzazione di un impianto a soffitto per il laboratorio.

Anche l'inaugurazione della stagione estiva sarà all'insegna della formazione, attraverso un corso – iniziato il 29 giugno – dedicato ai docenti dell'Istituto Salesiano di Fossano (CN) sull'utilizzo di software di progettazione degli impianti radianti e di trattamento dell'aria.

Eventi e percorsi di formazione nel corso dell'anno, rivolti ai partner di oggi e a quelli di domani, attraverso cui il mondo di RDZ Academy punta non soltanto a far conoscere i propri prodotti, ma anche a promuovere la cultura del radiante e del trattamento dell'aria con l'obiettivo di farne comprendere i reali vantaggi. Inoltre, i corsi organizzati rappresentano sempre un'occasione per scambiare opinioni e condividere esperienze, con la costante consapevolezza che il confronto rappresenta motivo di reciproco arricchimento e rinnovamento delle prospettive.

## Reflair, per garantire aria salubre negli ambienti domestici

30 giugno 2023



Aria pulita e filtrata, ambienti salubri, risparmio energetico e comfort costante nel corso dell'anno: sono alcune prestazioni di Reflair, la nuova unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore ad alta efficienza di RDZ, progettata per assicurare aria pulita e filtrata all'interno di case e piccoli ambienti del settore terziario.



Negli edifici in cui trascorriamo la maggior parte del nostro tempo, si accumulano anidride carbonica, odori sgradevoli e inquinanti dannosi per la nostra salute. Le moderne costruzioni, molto ben isolate ed ermetiche, intrappolano queste sostanze rendendo gli spazi insalubri e inospitali.

Rinnovare regolarmente l'aria è quindi essenziale ma l'apertura di porte e finestre provoca diversi svantaggi: compromette il comfort, genera sprechi energetici - in quanto gli ambienti si raffreddano in inverno e si riscaldano d'estate - favorisce l'ingresso di smog, pollini, insetti e rumori. I sistemi di ventilazione meccanica, invece, estraggono regolarmente l'aria viziata recuperandone il calore che viene ceduto all'aria nuova prelevata dall'esterno. Grazie al sistema di filtrazione integrato nelle unità, è possibile garantire la massima salubrità degli spazi poiché l'aria in ingresso viene depurata dagli inquinanti esterni.

Reflair di RDZ è una nuova unità di ventilazione meccanica controllata progettata per l'installazione orizzontale nel controsoffitto o verticale a parete.

Il telaio, realizzato in polipropilene espanso e acciaio, rende l'unità leggera, compatta, maneggevole e molto ben isolata dal punto di vista termico. La macchina è caratterizzata da connessioni orientabili e ventilatori girevoli, che semplificano l'installazione e in particolare i collegamenti alla distribuzione. Inoltre, le perdite di carico e i consumi sono costanti qualsiasi sia la configurazione dell'unità.

Il sistema di filtrazione fornito di serie include due filtri ISO COARSE 65% montati su pratici portafiltri estraibili senza l'ausilio di attrezzatura specifica. Opzionalmente è possibile installare dei filtri ad altissima efficienza EPM1 60% (F7).

Disponibile in due taglie in funzione del volume di aria da trattare (max. 150 e 250 m<sup>3</sup>/h), Reflair è dotata di recuperatore di calore in polistirene ad alta efficienza (~90%) e motore EC a portata costante.

Nella versione Reflair 150, la portata aria nominale è pari a 105 m<sup>3</sup>/h, la portata d'aria massima 150 m<sup>3</sup>/h, le connessioni aerauliche Ø 160 mm, la potenza elettrica massima di 115 W e le misure pari a 1100x240x580 mm.

Nella versione Reflair 250, la portata aria nominale è pari a 175 m<sup>3</sup>/h, la portata d'aria massima 250 m<sup>3</sup>/h, le connessioni aerauliche Ø 160 mm, la potenza elettrica massima di 165 W e le misure pari a 1100x240x580 mm.

L'unità può essere gestita con efficienza tramite i pannelli di controllo Air Speed o Air Control oppure integrata nel sistema di regolazione CoRe System.



**RDZ**

## Unità di ventilazione meccanica controllata

Reflair, la nuova unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore ad alta efficienza di RDZ (Sacile, PN), è studiata per assicurare aria pulita e filtrata all'interno di case e piccoli ambienti del settore terziario. L'unità è progettata per l'installazione orizzontale nel controsoffitto o verticale a parete. Il telaio, realizzato in polipropilene espanso e acciaio, rende l'unità leggera, compatta, maneggevole e molto ben isolata dal punto di vista termico.

La macchina è caratterizzata da connessioni orientabili e ventilatori girevoli, che semplificano l'installazione e in particolare i collegamenti alla distribuzione. Inoltre, le perdite di carico e i consumi sono costanti qualsiasi sia la configurazione dell'unità. Il sistema di filtrazione fornito di serie include due filtri Iso Coarse 65% montati su pratici portafiltri estraibili senza l'ausilio di attrezzatura specifica. Opzionalmente è possibile installare dei filtri ad altissima efficienza EPM1 60% (F7). Disponibile in due taglie in funzione del volume di aria da trattare (max. 150 e 250 m<sup>3</sup>/h), Reflair è dotata di recuperatore di calore in polistirene ad alta efficienza (~90%) e motore EC a portata costante.



<https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/16544>

# Tecnologia all'avanguardia per sostenibilità, comfort e continuità

LE SOLUZIONI CALEFFI PER I CIRCUITI IDRONICI MIGLIORANO LA QUALITÀ DELL'ACQUA TECNICA E CREANO LE CONDIZIONI PER MIGLIORARE LE PRESTAZIONI DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE, COME DIMOSTRA LA RINNOVATA SEDE PORTOGHESE DEL GRUPPO

Mario Arena

**C**ostruita negli anni '90 a Maia - pochi chilometri a nord di Porto - la sede di Caleffi LDA è stata recentemente rinnovata nell'immagine architettonica e riqualificata dal punto di vista energetico, per trasformarla in un edificio in classe A+ con qualifica NZEB21. Ora il rinnovato edificio è alimentato da fonti rinnovabili per circa 2/3 del suo fabbisogno di energia primaria e l'impronta di carbonio è stata ridotta di circa 6 t CO<sub>2</sub> all'anno.

## Il progetto in sintesi

L'intervento ha interessato tutti i principali aspetti di un edificio a bassissimo consumo:

- incremento delle prestazioni termoisolanti dell'involucro costruito, per moderare il fabbisogno energetico;
- soluzioni bioclimatiche e per la protezione passiva, per migliorare il comfort percepito;
- ricorso alle energie rinnovabili per l'autoproduzione di elettricità (campo fotovoltaico in copertura) e la climatizzazione (pompa di calore aerotermica ad elevata efficienza);
- revamping dell'impianto di ventilazione, per garantire un'elevata qualità dell'aria;
- uso esclusivo di apparecchi LED e rafforzamento del ruolo della luce naturale.

Questi importanti risultati sono stati ottenuti grazie all'impiego di numerosi prodotti Caleffi (gruppi di riempimento, disaeratore-defangatore, contatori, valvole di diverse tipologie, fra cui le innovative valvole antigelo IStop) e di altri marchi del gruppo, come RDZ (pompe di calore), Ekinex (termostati elettronici) e Cristina (rubinetterie). La selezione dei componenti dell'impianto di climatizzazione e produzione dell'ACS è stata infatti orientata dai valori di in-



«Fin dall'inizio ci ha guidato l'idea che la ristrutturazione della sede di Caleffi LDA dovesse allinearci con un futuro sostenibile, dando l'esempio al mercato attraverso un orientamento responsabile. L'obiettivo di un NZEB realizzato con i nostri prodotti - a livello di gruppo e in tutti i sistemi - è stato perciò un risultato non negoziabile. Crediamo fermamente che ogni edificio debba essere più confortevole, piacevole ed efficiente dal punto di vista idraulico ed energetico. La nuova sede non è solo rispettosa dell'ambiente, ma è anche uno strumento per comunicare e interagire meglio con i nostri clienti, diretti e indiretti, e con il nostro team, che consolida il valore del marchio».

Rui Pedro Torres, direttore generale di Caleffi LDA



- 1 LA RINNOVATA sede di Caleffi LDA a Maia (Portogallo) è stata recentemente riqualificata, ottenendo una classificazione energetica A+ e NZEB21
- 2 IL GRUPPO automatico PT580 per l'acqua tecnica (a sinistra) e il disaeratore-defangatore serie 546 (a destra) mantengono l'acqua tecnica nelle migliori condizioni fisico-chimiche
- 3 IL GRUPPO di distribuzione 165HE (a sinistra) e il contatore Conteca Easy serie 7504 (a destra) supportano l'ottimale funzionamento delle reti idroniche
- 4 IL CONTROLLO e la regolazione delle condizioni di comfort microclimatico è affidata agli eleganti termostati elettronici digitali Ekinex Easy serie FF

novazione, tecnologia e sostenibilità - che distinguono da sempre il brand Caleffi e che, nel marzo 2023, sono stati ancora più evidenziati con il lancio del progetto "The Caleffi Green".

## Dispositivi in centrale

Per la realizzazione degli impianti idronici sono stati utilizzati alcuni dei prodotti più evoluti dell'ampio catalogo Caleffi, opportunamente protetti da appositi gusci di coibentazione che minimizzano le dispersioni termiche, a vantaggio del contenimento dei consumi. Ecco i principali componenti presenti nella centrale tecnologica.

Il caricamento e la demineralizzazione dell'acqua tecnica sono affidati al gruppo automatico PT580, che svolge anche la funzione di disconnettore idraulico. Ampiamente configurabile, il gruppo è composto da centralina elettronica, misuratore volumetrico, cella conta-conduttività, regolatore di bypass, valvola di intercettazione e rubinetti orientabili per lo scarico del liquido e la fuoriuscita dell'aria. L'assenza di impurità solide, l'eliminazione dell'aria e il funzionamento silenzioso sono demandati al disaeratore-defangatore magnetico serie 546 che, in modo continuo e automatico, separa l'acqua tecnica da sabbia, fanghi, particelle ferrose, ecc. (fino a 5 µm) e dalle bolle d'aria, comprese quelle di dimensioni microscopiche. Si preserva così l'integrità dei circuiti e di tutti i componenti impiantistici da corrosione, surriscaldamenti e danni meccanici. Per l'alimentazione dei circuiti idronici è stato installato il gruppo di distribuzione diretta 165HE, dotato di pompa elettronica ad alta efficienza, termostati di mandata e ritorno verso il circuito secondario e valvole di intercettazione del circuito secondario e coibentazione a guscio preformato. La configurazione reversibile consente di scambiare la posizione della mandata in funzione delle esigenze di installazione.

I vasi di espansione serie 556, che consentono di mantenere sotto controllo l'espansione dell'acqua al variare della temperatura, e le valvole antigelo IStop serie 108, che impediscono la formazione di ghiaccio nel circuito della pompa di calore, preservano i circuiti dai fenomeni fisici legati alla variazione

della temperatura del fluido termovettore.

### Distribuzione, bilanciamento, contabilizzazione e regolazione

L'ottimale bilanciamento dei circuiti è appannaggio delle PICV serie 145 Flowmatic, che mantengono costante la portata nei circuiti al variare della pressione differenziale, regolando il flusso del fluido termovettore nelle tubazioni e negli altri componenti impiantistici. La portata può essere regolata manualmente o automaticamente, a seconda delle esigenze di carico termico del ramo del circuito controllato. I collettori compatibili Caleffi serie 550 provvedono alla regolazione termica dei vari ambienti, distribuendo il fluido ai diversi terminali.

Si tratta di dispositivi versatili, disponibili in diverse configurazioni tutte caratterizzate da ingombri ridotti e da un'estrema semplicità d'installazione.

Composto da misuratore volumetrico a turbina, 2 sonde di temperatura NTC ad alta precisione e unità elettronica di calcolo, il contatore di calore Conteca Easy serie 7504 è equipaggiato con un doppio registro di memorizzazione, per contabiliz-



zare l'energia in riscaldamento e raffrescamento, e trasmette i dati mediante protocolli M-Bus o ModBus RTU su rete RS-485. Conforme alla Direttiva MID, dispone di dispositivi sottovuoto protetti da materiale amagnetico.

I termostati elettronici digitali Ekinex Easy serie FF si occupano della regolazione della temperatura. Grazie al bus KNX e

all'interfaccia semplificata per l'utente e per l'integratore di sistema, possono controllare terminali a 1 o 2 stadi e ventilonventori con alimentazione a 2 e 4 tubi. Sono equipaggiati con display LCD a retroilluminazione regolabile, pulsante a due canali, LED programmabili, sensore di temperatura e due ingressi liberamente configurabili.



**L'IMPIEGO** di prodotti Caleffi, espressamente concepiti per ottimizzare il funzionamento degli impianti, ha contribuito a raggiungere un alto grado di efficienza energetica

**L'IMPIEGO** delle valvole PICV Caleffi serie 145 Flowmatic mantiene in perfetto equilibrio idraulico tutti i rami dei circuiti di distribuzione

**LA VALVOLA** antigelo IStop serie 108 previene il congelamento del fluido refrigerato nei circuiti alimentati da pompe di calore monoblocco: è stata insignita del 2023 Design Plus Award a ISH

### SICUREZZA PER LE POMPE DI CALORE

La valvola antigelo Caleffi IStop serie 108 è un concentrato di tecnologia e design, che durante la stagione invernale garantisce alle pompe di calore, specie a quelle monoblocco, continuità d'esercizio e protezione dai danni in caso di temperature rigide e di assenza di elettricità.

L'otturatore di IStop serie 108 si apre quando la temperatura nella tubazione scende sotto 3 °C. Il trafilemento dell'acqua mantiene il fluido in movimento, evitando il congelamento e perciò ulteriori danni ai componenti più delicati dell'impianto. L'otturatore si chiude automaticamente quando la temperatura del fluido torna a 4 °C. Un apposito sensore inibisce il funzionamento della valvola con temperatura esterna superiore a 5 °C. Per questa funzionalità innovativa in modalità riscaldamento, IStop serie 108 ha ricevuto il prestigioso 2023 Design Plus Award al recente ISH. IStop serie 108 dev'essere installata in abbinamento a un gruppo di caricamento attivo. Per evitare lo scaricamento in modalità raffrescamento, è sufficiente impostare il set-point minimo almeno 2 °C superiore alla temperatura nominale di scarico della valvola.

## REALIZZAZIONI



# COMPONENTI EVOLUTI

per una riqualificazione  
esemplare

Fabrizio Corbe

**NELLA RINNOVATA SEDE PORTOGHESE DI CALEFFI, LA QUALITÀ DELL'ACQUA TECNICA E I COMPONENTI DEI CIRCUITI IDRONICI CREANO LE CONDIZIONI PER PRESTAZIONI ENERGETICHE AL VERTICE, GRAZIE A SOLUZIONI INNOVATIVE E ALL'AVANGUARDIA**

**L'**efficienza energetica in edilizia è risultato di un insieme organico di scelte di ordine progettuale e gestionale, che interessano l'intero sistema edificio/impianti. Ciascun componente svolge un ruolo complementare e concorre a un risultato complessivo, che attiene anche ad altri importanti aspetti come il contenimento dei consumi e delle emissioni climalteranti, la riduzione delle spese per manutenzione e gestione, la salubrità e il comfort degli ambienti abitati.

La recente riqualificazione della sede portoghese del gruppo Caleffi è un esempio significativo dell'importanza di prodotti che, anche se non direttamente legati alla produzione di energia termica, contribuiscono in modo determinante al miglior funzionamento degli impianti di climatizzazione.

### Il progetto in sintesi

Situata a Maia - pochi chilometri a nord di Porto - la sede di Caleffi LDA è una costruzione risalente agli anni '90, articolata su

162171



**NELLA PAGINA ACCANTO**  
La rinnovata sede di Caleffi LDA a Maia (Portogallo) è stata recentemente riqualificata, ottenendo una classificazione energetica A+ e NZEB21

**SOPRA**  
Dare l'esempio è il motto alla base di questa realizzazione: il progetto è stato perciò realizzato con prodotti delle aziende del gruppo Caleffi

due livelli fuori terra e composta da un'area per uffici, esposta a meridione, e da un volume per le attività logistiche, che delimita l'edificio a settentrione. Qualità, sostenibilità e tecnologia hanno orientato il progetto di riqualificazione, che ha interessato fra l'altro:

- l'aumento delle prestazioni termoisolanti dell'involucro edilizio, per la moderazione del fabbisogno energetico;

- la valorizzazione delle soluzioni bioclimatiche e delle misure di protezione passiva, per migliorare il comfort degli spazi interni;
- l'esteso ricorso alle fonti rinnovabili per la climatizzazione (pompa di calore aerotermica ad elevata efficienza) e l'auto-produzione di energia (campo fotovoltaico);
- il rinnovamento dell'impianto aeraulico, per garantire pressione positiva e adeguate portate di rinnovo d'aria accuratamente filtrata agli ambienti di lavoro;
- il rafforzamento del ruolo della luce naturale, specie nell'area logistica che ora dispone di illuminazione zenitale, e l'uso esclusivo di punti luce LED.

Gli interventi hanno restituito un edificio con classificazione energetica A+ e NZEB21, nel quale il binomio sostenibilità/comfort e la qualità percepita negli spazi interni sono coniugati a un drastico contenimento dei consumi. Le tecnologie che impiegano fonti rinnovabili offrono un contributo pari a 2/3 del consumo complessivo di energia primaria.

Rispetto alla situazione iniziale, l'impronta di carbonio è stata ridotta di circa 6 tCO<sub>2</sub> all'anno.



**Fin dall'inizio ci ha guidato l'idea che la ristrutturazione della sede di Caleffi LDA dovesse allinearci con un futuro sostenibile, dando l'esempio al mercato attraverso un orientamento responsabile. L'obiettivo di un NZEB realizzato con i nostri prodotti, a livello di gruppo e in tutti i sistemi, è stato perciò un risultato non negoziabile.**

**Crediamo fermamente che ogni edificio debba essere più confortevole, piacevole ed efficiente dal punto di vista idraulico ed energetico. La nuova sede non è solo rispettosa dell'ambiente, ma è anche uno strumento per comunicare e interagire meglio con i nostri clienti, diretti e indiretti, e con il nostro team, che consolida il valore del marchio**

Rui Pedro Torres,  
Direttore generale  
di Caleffi LDA



- valvole di regolazione Flowmatic® serie 145, del tipo indipendente dalla pressione, installate in corrispondenza dei ventilconvettori e delle UTA per offrire un triplo effetto di bilanciamento (controllo dinamico della portata, della pressione

## Tecnologia per la climatizzazione

L'intero progetto coniuga innovazione, tecnologia e sostenibilità, valori del brand da sempre e ancor più messi in evidenza negli ultimi anni, specialmente dal lancio del progetto The Caleffi Green nel marzo 2023. In particolare la centrale tecnologica e le reti idroniche dell'edificio sono equipaggiate con diversi prodotti Caleffi, fra cui:

- gruppo di riempimento e demineralizzazione serie PT580, che permette di effettuare il trattamento e la demineralizzazione dell'acqua tecnica regolando al contempo la pressione nel circuito idronico;
- gruppi di circolazione ad alta efficienza serie 165HE, adeguatamente installati grazie ai collettori serie 550 che distribuiscono il fluido termovettore ai differenti circuiti;
- disaeratore-defangatore serie 546, che separa le microbolle d'aria e le particelle solide presenti nei circuiti, comprese quelle ferrose, incrementando l'aspettativa di vita degli impianti;
- contatore di calore Conteca® Easy serie 7504, per l'accurata misura del consumo di energia termica;
- vasi di espansione serie 556, che consentono di mantenere sotto controllo l'espansione dell'acqua al variare della temperatura;
- valvole antigelo iStop® serie 108, che impediscono la formazione di ghiaccio nel circuito della pompa di calore;
- valvole di regolazione Flowmatic® serie 145, del tipo indipendente dalla pressione, installate in corrispondenza dei ventilconvettori e delle UTA per offrire un triplo effetto di bilanciamento (controllo dinamico della portata, della pressione

## REALIZZAZIONI



**SOPRA**  
L'impiego di prodotti Caleffi, espressamente concepiti per ottimizzare il funzionamento degli impianti, ha contribuito a raggiungere un alto grado di efficienza energetica

**A DESTRA**  
Il gruppo automatico PT580 per l'acqua tecnica (a sinistra) e il disaeratore-defangatore serie 546 (a destra) mantengono l'acqua tecnica nelle migliori condizioni fisico-chimiche



### Soluzione innovativa per la sicurezza antigelo

Insignita del 2023 Design Plus Award a ISH, la valvola antigelo iStop® serie 108 combina tecnologia, design e sicurezza.

Durante la stagione invernale, il suo scopo è prevenire i danni da congelamento del fluido refrigerato nei circuiti alimentati da pompe di calore monoblocco, specie nel caso di assenza di elettricità. iStop® serie 108 dev'essere installata in abbinamento a un gruppo di caricamento attivo.

Quando la temperatura nella tubazione scende sotto 3 °C, l'otturatore si apre lasciando trafilare l'acqua. Il fluido si mantiene così in moto, evitando danni ai componenti più delicati dell'impianto.

L'otturatore si chiude automaticamente quanto la temperatura del fluido torna a 4 °C. L'utilizzo di iStop® impone di impostare il set-point minimo in modalità raffreddamento di almeno 2 °C superiore alla temperatura nominale di scarico della valvola.

Si evita così lo scaricamento durante il funzionamento della pompa di calore nel ciclo estivo.

Con temperatura esterna superiore a 5 °C, un apposito sensore aria inibisce il funzionamento della valvola antigelo. iStop® serie 108 fa parte delle soluzioni appositamente sviluppate per gli impianti a pompa di calore, che comprendono anche separatori idraulici inerziali, filtri defangatori Caleffi XF, valvole deviatrici motorizzate, un collettore portastrumenti e valvole di bypass differenziale.



differenziale e della temperatura dei vari ambienti). Completano la dotazione le pompe di calore RDZ, i termostati Ekinex e i rubinetti Cristina, prodotti da altre realtà appartenenti al gruppo Caleffi e tutte con produzione "made in Italy".

Nel dettaglio:

- 1 pompa di calore aria/acqua RDZ, con sistema triple inverter

(compressori scroll, pompa idraulica e ventilatori assiali di condensazione), con potenza pari a 33 kWt (aria 7 °C; acqua 45+40 °C) e 27 kWf (aria 35 °C; acqua 7+12 °C);



Il gruppo di distribuzione 165HE (a sinistra) e il contatore Conteca Easy serie 7504 (a destra) supportano l'ottimale funzionamento delle reti idroniche

L'impiego delle valvole PICV Caleffi serie 145 Flowmatic mantiene in perfetto equilibrio idraulico tutti i rami dei circuiti di distribuzione

- i termostati ambiente Easy ER2 distribuiti in ogni zona.

### Trattamento e pulizia dell'acqua tecnica

Il gruppo automatico Caleffi PT580 per caricamento e trattamento di demineralizzazione dell'acqua tecnica, svolge anche la funzione di disconnettore idraulico, per evitare reflussi dai circuiti di acqua trattata secondo quanto previsto dalla norma EN 1717:2000.

Configurabile in base alle necessità con cartucce di diverse tipologie e dimensioni, è composto da centralina elettronica con misuratore volumetrico e cella conta-conduttività, regolatore di bypass, valvola di intercettazione a sfera (a valle) e rubinetti di scarico e sfogo dell'aria orientabili, il tutto protetto da coibentazione a guscio preformata.

Il disaeratore-defangatore magnetico Caleffi serie 546 elimina l'aria (comprese le microbolle) e le impurità solide contenute nei circuiti (sabbia, fanghi, particelle ferrose, ecc., con dimensioni fino a 5 µm), in modo continuo e automatico, assicurando il funzionamento ottimale degli impianti senza rumore, corrosione, surriscaldamenti localizzati e danni meccanici. La sezione attiva è formata da superfici metalliche reticolari disposte a raggiera, che favoriscono l'adesione delle microbolle d'aria e ostacolano il passaggio delle impurità, favorendo la risalita delle une - verso la valvola di sfogo automatica - e generando la precipitazione delle altre

**Qualità, sostenibilità e tecnologia hanno orientato il progetto di riqualificazione della sede portoghese di Caleffi situata a pochi chilometri da Porto**

- verso la camera di raccolta nella parte bassa, da dove saranno scaricate durante la manutenzione, che può essere eseguita anche con l'impianto in funzione.

La coibentazione termica a guscio permette l'impiego del disaeratore-defangatore anche nei circuiti ad acqua refrigerata.

### Circolazione, regolazione, misure

Il gruppo di distribuzione diretta Caleffi 165HE alimenta i circuiti idronici di riscaldamento e raffreddamento. È dotato di pompa elettronica ad alta efficienza, termometri di mandata e ritorno

verso il circuito secondario, valvole di intercettazione del circuito secondario e coibentazione a guscio preformata. La configurazione reversibile consente di scambiare la posizione della mandata in funzione delle esigenze di installazione.

Le valvole di regolazione indipendente dalla pressione Caleffi serie 145 Flowmatic® permettono di regolare e mantengono costante la portata, al variare della pressione differenziale, negli impianti di riscaldamento come in quelli di raffreddamento.

Sono composte da uno regolatore di pressione differenziale integrato, un sistema di regolazione di portata e da una valvola di regolazione servocomandata. La portata può essere regolata manualmente, agendo sulla taratura per limitarne il valore massimo, e automaticamente, attraverso il servocomando proporzionale (0-10 V oppure on/off), a seconda delle esigenze

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

## REALIZZAZIONI



**Tra i plus del progetto vi è il rinnovamento dell'impianto aeraulico, per garantire pressione positiva e portate di rinnovo d'aria accuratamente filtrata agli ambienti di lavoro**

### Controllo del comfort

La regolazione della temperatura negli ambienti/zone della nuova sede portoghese di Caleffi è affidata a termostati elettronici digitali Ekinex Easy serie FF. idonei al controllo di terminali a 1 o 2 stadi e di ventilconvettori con alimentazione a 2 e 4 tubi, in combinazione con uno o più attuatori.

Si tratta di apparecchi alimentati e comunicanti mediante bus KNX, che dispongono di un'interfaccia semplificata per l'utente e per l'integratore di sistema, grazie a:

- pulsante a due canali con quattro LED per canale, programmabili per segnalazione di stato o luce di orientamento notturna;
- display LCD a retroilluminazione regolabile;
- sensore di temperatura in ambiente e due ingressi liberamente configurabili, ad esempio per il collegamento di contatti finestra o sonde di temperatura.

Il controllo e la regolazione delle condizioni di comfort microclimatico è affidata agli eleganti termostati elettronici digitali Ekinex Easy serie FF

di carico termico del ramo del circuito controllato. Caratterizzati da ingombri ridotti e disponibili in diverse configurazioni, i collettori compatti Caleffi serie 550 si inseriscono facilmente in ogni tipologia di circuito idraulico, occupando uno spazio minimo e permettendo la differente regolazione termica dei vari ambienti. Anche in questo caso la coibentazione a guscio preformato garantisce il migliore isolamento termico.

Conforme alla Direttiva MID, il contatore di calore diretto Caleffi Conteca® Easy serie 7504 è equipaggiato con un doppio registro di memorizzazione, per contabilizzare l'energia in regime di riscaldamento e raffreddamento, e trasmette i dati nei protocolli M-Bus o ModBus RTU su rete RS-485. È composto da misuratore volumetrico di portata a turbina, 2 sonde di temperatura (tipo NTC ad alta precisione) e unità elettronica di calcolo.

Precisi ed affidabili, i dispositivi di rilevamento ed elettronici sono sottovuoto, per evitare la formazione di condensa, e protetti da materiale amagnetico, per impedire qualsiasi manomissione. Possono essere acquisiti fino a 4 ingressi impulsivi supplementari e 2 ingressi digitali di allarme-stato supplementari. Il display a cristalli liquidi a 8 cifre agevola la lettura dei consumi e di altri dati tecnici.

162171



## BELIMO Pannelli ambiente con virtual display

Le unità ambiente multi-sensore Belimo monitorano accuratamente la qualità dell'aria interna e possono essere

integrate perfettamente nella tecnologia di gestione dell'edificio

esistente. Conformi alla normativa UNI EN ISO 52120-1, possono essere configurate tramite un'app per garantire un clima confortevole e salutare. A seconda del tipo di sensore, i nuovi pannelli ambiente sono dotati di profondità comprese tra 13 e 23 mm. Sono discreti e poco appariscenti. In base alla configurazione, i dispositivi misurano temperatura, umidità e CO<sub>2</sub> e sono disponibili con o senza display touch ePaper a basso consumo. Tutti i pannelli ambiente e le unità

operative possono essere messi in funzione in modo semplice e veloce tramite l'App Belimo Assistant. Anche i dati sul display touch ePaper possono essere visualizzati o nascosti individualmente tramite l'App. Inoltre, grazie alla tecnologia NFC (Near Field Communication), la configurazione è possibile anche quando il dispositivo non è alimentato. La visualizzazione dei dati di misura e la modifica dei setpoint possono avvenire tramite il display touch ePaper o tramite l'app per i sensori ambiente senza display. Questa soluzione è l'ideale per i luoghi accessibili al pubblico, come i punti vendita o le aule scolastiche, in quanto solo le persone autorizzate, come il personale di vendita o gli insegnanti, possono modificare i setpoint utilizzando una password nella app senza la necessità di custodie antimancimissione che andrebbero a falsare i dati rilevati.



<https://www.rcinews.it/95323>

**VETRINA**

a cura di Chiara Alessi

## DAIKIN Sistema elettrico per climatizzazione e A.C.S.

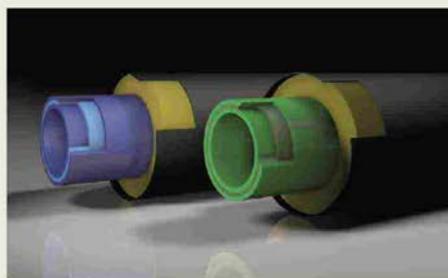
Multi+ di Daikin è il sistema 100% elettrico che permette di raffreddare e riscaldare attraverso pompa di calore aria/aria e produrre acqua calda sanitaria senza l'uso di gas, creando un clima confortevole tutto l'anno e garantendo sempre un'abbondante fornitura di acqua calda. Attingendo dall'aria esterna, Multi+ di Daikin risparmia energia e mantiene bassi i costi di utilizzo. Una soluzione che risulta estremamente vantaggiosa per i proprietari di casa e per l'ambiente, creando un clima confortevole tutto l'anno e garantendo sempre un'abbondante fornitura di acqua calda. Inoltre, Multi+ è collegato alla app Daikin Onecta, uno strumento utile per tenere monitorati costantemente i consumi e di conseguenza ridurli, evitando gli sprechi di energia. È possibile, infatti, personalizzare il setting, programmando l'accensione o lo spegnimento così come monitorare i consumi energetici in tempo reale. Infine, Multi+ si adatta ad ogni ambiente e necessità: è disponibile in due taglie di serbatoio da 90 o 120 litri e può

essere collegato fino a tre climatizzatori, come per esempio i modelli di Daikin Emura o Stylish, consentendo di ampliare il sistema in base alle diverse esigenze domestiche. Compatto e

facile da installare, non ha bisogno di interventi invasivi in casa

per la sua messa in opera e permette di minimizzare i costi anche nell'installazione in quanto è collegabile ad un'ampia gamma di unità interne.

<https://www.rcinews.it/91757>



## AQUATHERM Sistema di tubazioni preisolate

aquatherm "li" è il sistema che combina le tubazioni in polipropilene resistenti alla corrosione ed all'ossidazione con l'isolamento termico in poliuretano rigido ed il rivestimento in polietilene progettato per le grandi reti di distribuzione di energia termica e frigorifera interrata, che guarda il futuro delle reti di teleriscaldamento di 4<sup>a</sup> generazione.

Uno dei metodi più efficienti dal punto di vista energetico per il trasporto di acqua potabile calda e di acqua per il riscaldamento e per il raffreddamento su grandi distanze è l'utilizzo di tubazioni interrate. Per ottenere le necessarie

proprietà di isolamento, aquatherm fornisce il sistema di tubazioni aquatherm li preisolate in fabbrica, disponibili con diverse tubazioni interne.

<https://www.rcinews.it/23928>



## VETRINA

### HISENSE

#### Climatizzatore con sensore di presenza Smart Eye

La gamma Energy Pro Plus di Hisense si contraddistingue per un design minimalista e dalle linee pulite, capace di adattarsi all'estetica di qualsiasi abitazione. Disponibile nelle taglie da 2,5 kW a 3,5 kW, sia nelle versioni Mono che Multisplit, è dotata di sensore di presenza Smart Eye, che utilizza la scansione a infrarossi per individuare la posizione delle persone e l'attività in corso, adattando di conseguenza il funzionamento e il flusso d'aria del climatizzatore. Grazie alla tecnologia TMS basata sull'Intelligenza Artificiale, la serie Energy Pro



Plus è in grado di creare e mantenere un clima domestico sempre confortevole: basandosi sui parametri più importanti, come temperatura, umidità e

ventilazione, regola automaticamente il climatizzatore. La linea Energy Pro Plus vanta la massima classe di efficienza energetica A+++-. Come tutta la gamma Hisense, utilizza il gas ecologico R32 e un compressore DC Inverter per ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente. Inoltre, il sistema di purificazione dell'aria HI-NANO inibisce la proliferazione di virus e batteri grazie all'azione di ioni negativi e positivi rilasciati nell'ambiente, generando 1 milione di ioni per cm<sup>3</sup>, diffondendoli in ogni angolo della stanza. Si tratta, inoltre, di soluzioni smart, dotate di connessione Wi-Fi integrata e che possono essere gestite a distanza tramite l'applicazione di Hisense ConnectLife.



<https://www.rcinews.it/58027>

### IVAR

#### Riduttore di pressione regolabile con filtro autopulente

PRV è il dispositivo Ivar da installare all'ingresso delle abitazioni per ridurre e mantenere costante la pressione nell'impianto dell'utenza domestica, a



fronte di possibili variazioni nella rete pubblica di distribuzione, che si registrano nell'acquedotto per la diversità di domanda. PRV protegge l'impianto da eccessive pressioni evitando di danneggiare i componenti più critici, riduce gli sprechi di acqua ed evita fenomeni di rumorosità nell'impianto. I riduttori di pressione PRV si basano sull'azione contrastante di due forze esercitate rispettivamente da una molla (in chiusura) e un diaframma (in apertura) su una valvola di controllo compensata. La compensazione fa sì che la pressione in uscita dal riduttore venga stabilizzata al valore impostato indipendentemente dal valore della pressione a monte, evitando così scompensi e oscillazioni. La caratteristica distintiva risiede inoltre nel filtro autopulente, che facilita la manutenzione: i riduttori sono infatti provvisti di un attacco al quale è possibile collegare un porta gomma e non è necessario smontare il filtro per le operazioni periodiche di pulizia. Realizzati con corpo in ottone CW602N (lega antidezinificazione), i riduttori di pressione sono disponibili nei formati DN 15 - 20 - 25 - 32 - 40, anche nella versione con bocchettoni.



<https://www.rcinews.it/72808>

### NEOPERL

#### Tubo anti-schiacciamento

Flex Core di Neoperl è il tubo anti-schiacciamento ideale per il collegamento di qualsiasi rubinetto alla rete idrica, anche in spazi altamente ridotti.

Grazie alla sua particolare conformazione interna, infatti, può raggiungere un raggio di curvatura di 25 mm.

Prodotto secondo i requisiti stabiliti dalla Normativa Europea EN13618, Flex Core è impiegabile con garanzia di igiene nel contatto con acqua potabile e nel comparto alimentare, avendo ottenuto certificazioni da tutti i più importanti Enti Certificatori internazionali, nonché dall'Istituto per la tutela dei Produttori Italiani. Flex Core è proposto nella versione con maschio normale o prolungato, con o senza anello in Pte autofillettante che garantisce un'assoluta sicurezza di tenuta.



Nella versione femmina è sempre fornito di guarnizione in Epdm inserita nel raccordo.  
<https://www.rcinews.it/22539>

## MEFA

### Gamma di prodotti in acciaio inox rinnovata

Mefa ha profondamente rinnovato il sistema modulare di supporto in acciaio inox, allineandolo al già collaudato sistema di supporto Mefa in acciaio.

Il processo di rinnovamento del programma in acciaio inox è partito dai binari di montaggio, ora disponibili nella misura 45/45/2,00 e 45/90/2,00, con i relativi elementi di connessione. In fase di revisione sono stati aggiunti ulteriori accessori come le squadrette universali e i nodi triangolari. Tutti i nuovi elementi sono provvisti di una forometria migliorata rispetto alla precedente.

In aggiunta ai binari di montaggio, è stato introdotto il nuovo sistema di montaggio rapido Stex 45 MP-X. La tenuta sul binario della piastra di montaggio Stex 45 MP-X è garantita da una gabbia in materiale plastico di colore blu.

Lo Stex 45 MP-X è disponibile in acciaio inox V4A ed è adatto per applicazioni dove sono richiesti elevati requisiti di protezione dalla corrosione, come ad esempio gli impianti ubicati in esterno esposti all'inquinamento salino o gli impianti di produzione che trattano sostanze aggressive.

A differenza della maggior parte dei prodotti presenti sul mercato, l'offerta Mefa prevede che la maggior parte degli



VETRINA

articoli in acciaio inox sia disponibile in due tipologie di acciaio: V2A e V4A; i clienti Mefa possono quindi scegliere la tipologia di acciaio inox più adatta in

base alle specifiche esigenze che devono rispettare. In aree esposte ad agenti chimici, in aree soggette ad inquinamento atmosferico o industriale, attività produttive dell'industria alimentare e piscine è consigliabile utilizzare l'acciaio inossidabile V4A (Materiale n. 1.4404 = AISI 316L) più adatto perché provvisto di una maggiore resistenza alla corrosione rispetto al V2A convenzionale (Materiale n. 1.4301 = AISI

304). La piastra di montaggio Stex 45 MP-X è la naturale implementazione del collaudato sistema di montaggio rapido Stex 45 di Mefa.



<https://www.rcinews.it/21617>

## VETRINA

### LU-VE GROUP

#### Raffreddatori compatti angolari

LU-VE Group leader internazionale nella produzione di scambiatori di calore, ha recentemente presentato la nuova gamma di raffreddatori compatti angolari Optigo FMS, marchiati Alfa LU-VE. Sin dalla prima apparizione sul mercato, Optigo è diventato un punto di riferimento nel panorama della refrigerazione commerciale di fascia alta. La nuova gamma (con scocca metallica rivestita con resina epossidica) nasce per soddisfare clienti particolarmente esigenti sia dal punto di vista tecnico/prestazionale che da quello del design. Gli Optigo FMS sono snelli e compatti, ideali per qualsiasi tipo di applicazione di raffreddamento e congelamento di piccole o medie dimensioni. La nuova gamma offre un miglioramento in termini di prestazioni e di riduzione dei consumi, grazie alla batteria ottimizzata con le alette turbolenziate, il "cuore" dei nostri scambiatori ad aria, in grado di aumentare la superficie di scambio termico. Optigo FMS è dotato di pannelli rimovibili per un facile accesso ai componenti interni e di un sistema di controllo elettronico intuitivo. La gamma, disponibile

in esecuzione "blow-through" sia con ventilatori AC che EC, è disponibile nel software di selezione (Plair). Grazie

alla combinazione di diverse variabili (progettazione della batteria, materiali, geometrie design della scocca case e modello di ventilatori), la nuova gamma Optigo FMS di Alfa LU-VE permette un'alta versatilità e una grande varietà di applicazione in ambiti diversi. La nuova gamma Optigo FMS farà parte del programma di certificazione Eurovent sia con refrigerante CO2 che per i tradizionali HFC, garantendo quindi efficienza e i consumi dichiarati a catalogo, fattori particolarmente importanti in questo particolare periodo.



<https://www.rcinews.it/11830>



### STIEBEL-ELTRON 4 funzioni in una unità

Stiebel Eltron coniuga affidabilità tedesca, tecnologie innovative e altissima efficienza in tutti i suoi prodotti, in particolare con l'unità LWZ CS Premium che racchiude tutte le funzioni: ventilazione, riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria.

LWZ CS Premium, progettato per installazione interna, occupa poco più di un metro quadro di superficie ed è silenziosissimo grazie all'accurato isolamento acustico; raggiunge infatti un livello massimo di 50 dB(A). Uno dei punti di forza di questo prodotto è la tecnologia inverter della pompa di calore integrata che permette all'apparecchio di adattare la sua potenza al fabbisogno termico dell'abitazione, massimizzando l'efficienza e il risparmio di energia (classe A++). Inoltre, grazie al recuperatore a flussi incrociati, è possibile recuperare fino al 90% dell'energia termica dall'aria estratta. I vantaggi diventano ancora più marcati combinando il modulo ad un impianto solare termico o fotovoltaico.

LWZ CS Premium assicura una qualità dell'aria eccezionale regolando il ricambio di aria in autonomia e raggiungendo una portata di 300 m³/h; ha alcune interessanti funzioni aggiuntive quali la ventilazione per la protezione dall'umidità, il raffrescamento passivo e il programma di asciugatura del massetto. È disponibile in due versioni: 5,50 kW e 8,34 kW (A-7/W35), che permettono al tecnico di dimensionare l'impianto alle diverse esigenze abitative.

<https://www.rcinews.it/51908>



### F.A.R.G.

#### Gruppo di riempimento

Il gruppo di riempimento 503 di F.A.R.G. è indicato in tutti gli impianti di riscaldamento a circuito chiuso, in cui permette di mantenere costante la pressione del fluido all'interno della tubazione.

Caratteristica principale del gruppo di riempimento 503 è il funzionamento a pistone con camera di compensazione.

Gli attacchi per il collegamento all'impianto sono femmina e a bocchettone maschio filettati secondo la norma ISO 228/1.

Due attacchi da 1/4" G posti sul corpo permettono il collegamento di un manometro di controllo.

Caratteristiche del gruppo di riempimento 503:

- pressione massima d'esercizio consigliata: 10 bar.
- regolazione: collaudato e tarato ad una pressione di uscita di 1,5 bar.
- campo di regolazione pressione in uscita 0,2 - 4 bar.
- temperatura massima di utilizzo: 120 °C.



<https://www.rcinews.it/71660>



## VALSIR

### Pannello radiante ideale per la ristrutturazione

La recente revisione della norma EN 1264 fa chiarezza sul calcolo della resistenza termica e, nel caso della ristrutturazione, permette una riduzione del grado di isolamento, fattore determinante quando lo spazio disponibile nella soletta è minimo. Fondamentale è la



definizione della stratigrafia del massetto radiante. Definito lo spessore totale di posa, la ripartizione tra isolante e massetto radiante modifica il comportamento energetico del sistema: la soluzione ideale è, naturalmente, un compromesso fra dispersioni energetiche ed inerzia dell'impianto. Lo strato isolante permette di ridurre le dispersioni energetiche

verso il basso, mentre lo spessore del massetto definisce l'inerzia dell'impianto di riscaldamento. Nell'edilizia popolare a cavallo degli anni 60 e 70 era comune realizzare una soletta in laterocemento; su questa era gettato in opera un semplice massetto da 4-5 cm per la posa delle piastrelle. Il sistema V-ERRE 0 di Valsir prevede la posa di un pannello prefornato alto 22 mm, con l'alloggiamento della tubazione multistrato Mixal da 16 mm, e poi di un massetto speciale o livellina, che permetta completare l'installazione in meno di 3 cm. Pur in assenza di isolamento termico diretto, tale spessore di massetto fa sì che la resistenza termica superiore sia nettamente inferiore alla resistenza termica della struttura edilizia. V-ERRE 0 rappresenta quindi

una soluzione estremamente flessibile, con una ridotta inerzia termica e una grande reattività: una vera e propria risorsa per rinnovare ed efficientare una grossa fetta del patrimonio edilizio italiano.



<https://www.rcinews.it/00748>

## AIRZONE

### Temperatura confortevole in tutti gli ambienti



Per garantire il massimo comfort nei periodi soggetti a sbalzi di temperatura come la primavera, la soluzione ideale è il controllo ottimizzato delle pompe di calore, dei climatizzatori da condotto e da parete. I climatizzatori, grazie alla loro capacità di raffreddare o scaldare gli ambienti in poco tempo attraverso un sistema ad aria, sono la soluzione più veloce.

Con Aidoo di Airzone, il controllo di questi impianti, anche se di vecchia generazione, diventa più semplice ed efficace.

Grazie alla possibilità di regolare ogni impianto anche a distanza, utilizzando un semplice smartphone o un computer, si ha sempre il massimo controllo di ogni ambiente. Ad esempio, si può regolare il condizionatore di casa quando si è in ufficio se il meteo cambia improvvisamente, oppure programmare l'accensione o spegnimento degli impianti del luogo di lavoro per assicurarsi di rientrare con le stanze alla giusta temperatura. Tutto questo è possibile grazie all'app Airzone Cloud, che gestisce da remoto tutti gli apparecchi Aidoo collegati via cavo ad ogni condizionatore o fancoil, creando scenari e routine personalizzabili per ogni situazione.



<https://www.rcinews.it/44489>

## REHAU

### Fan coil ad alta efficienza

Rehau aggiorna i suoi sistemi di riscaldamento e raffreddamento con Raucclimate Silent Breeze, la nuova gamma di fan coil ad alta efficienza che coniuga prestazioni elevate e funzionamento silenzioso con un design ricercato ultra-slim. Studiati per essere utilizzati come sistema principale o in combinazione con i sistemi radianti, i nuovi fan coil completano l'offerta dell'azienda con una soluzione per l'edilizia residenziale dal consumo energetico di pochi Watt, capace di inserirsi in modo discreto in qualsiasi abitazione. Declinati nelle versioni con installazione a parete bassa ed a parete alta, i nuovi fan coil di Rehau sono accomunati da un design dalla profondità ridotta, rispettivamente di 150 mm



e 128 mm, che racchiude un cuore tecnologico dal funzionamento semplice,

ma performante e silenzioso. Le unità Silent

Breeze Low Wall sono disponibili in cinque grandezze, con capacità in riscaldamento da 1,02 a 4,32 kW e in raffreddamento da 0,91 a 3,71 kW. Le unità Silent Breeze High Wall sono disponibili in tre grandezze, con capacità in riscaldamento da 1,50 a 2,41 kW e in raffreddamento da 1,24 a 1,94 kW.



<https://www.rcinews.it/04292>

## VETRINA

### LIRA

## Sifone per lo scarico di acqua e condensa

Spazio NT Clima di Lira è un sifone ultrapiatto e ispezionabile della gamma Spazio per raccogliere, oltre alle acque di lavatrici e lavastoviglie, anche la condensa di asciugatrici, condizionatori e caldaie a condensazione. Nelle abitazioni sono sempre più presenti dispositivi ed elettrodomestici che producono o raccolgono acqua durante il loro funzionamento e non sempre sono previsti tutti gli



scarichi a loro necessari, inoltre capita spesso che lo spazio sia limitato.

Per questi motivi è consigliabile l'utilizzo del sifone Spazio NT Clima con la sua gamma di raccordi studiati appositamente per risolvere tutte le possibili combinazioni inerenti lo scarico. Grazie alla sua forma rettangolare e alle sue ridotte dimensioni, 70 mm di larghezza e 40 mm di spessore, aderisce perfettamente alla parete di fondo occupando pochissimo spazio. È ispezionabile, l'apposito

tappo nella parte anteriore consente, semplicemente svitandolo, di rimuovere eventuali residui accumulati nel sifone. Spazio NT Clima dispone di un portagomma con doppio attacco che riceve tubi di diametro 8 - 12 e 14 - 16 tipici degli scarichi di caldaie, climatizzatori, deumidificatori e asciugatrici. Con l'aggiunta di un TEE, già incluso nel

kit confezione, si estende ulteriormente il numero delle utenze collegabili, il sifone può montare anche un attacco con diametro 20 - 25 mm divenendo così compatibile con gli scarichi di lavatrici e lavastoviglie.



<https://www.rcinews.it/26174>



### MARPOSS

## Prove di tenuta a elio per gruppi refrigeranti completi

Il controllo di tenuta è una fase fondamentale del processo produttivo, per questo Marposs fornisce sistemi di controllo che permettano di rispettare i limiti di sicurezza e di garanzia richiesti dal cliente. Marposs progetta e realizza stazioni di prova di tenuta per le Unità Condensanti (CDU) funzionanti con gas refrigerante CO<sub>2</sub>, con soglie di scarto di 20 gr/a alla pressione di test di 150 bar. La stazione di prova permette anche il test di CDU di differenti dimensioni e funzionanti con diversi refrigeranti, adattando automaticamente le condizioni di prova alle soglie di misura fuga e pressioni di test idonee (R452a, R134a, R1234yf, R290). La tecnologia di misura è la spettrometria di massa in camera da vuoto. Il gas tracciante è una miscela Azoto/Elio 20%/80% e può essere

opportunamente recuperata grazie al sistema integrato di recupero proposto da Marposs che permette di ridurre al minimo i costi relativi ai consumi di elio.

<https://www.rcinews.it/32681>



### VORTICE

## Recuperatore di calore certificato PassivHaus

Vort Hr 450 Avel D è il recuperatore di calore a doppio flusso adatto alla ventilazione di appartamenti, ville e locali commerciali di superficie fino a 260 m<sup>2</sup>. L'unità Vortice è certificata PassivHaus con contenuti tecnologici e funzionalità che la rendono compatibile con i più severi standard europei di efficienza energetica. iVort Hr 450 Avel D vanta bassi consumi, perfettamente compatibili con il funzionamento continuativo h24 e un'elevata efficienza di

scambio termico anche alle basse temperature. Lo scambiatore di calore è del tipo a flussi incrociati in controcorrente, realizzato in resina plastica. Ha una protezione antigelo ad attivazione automatica, per prevenire la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore. È installabile a parete ed è di facile manutenzione: l'involucro è in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, il pannello frontale in resina plastica (ABS) dà

accesso diretto ai principali componenti interni.

È dotato di tre filtri classe ISO Coarse 90% (G4), posti rispettivamente sul condotto di estrazione, sul condotto di mandata dell'aria e sul by-pass.

<https://www.rcinews.it/77132>



## FAR RUBINETTERIE Gruppi di rilancio

I gruppi di rilancio art. 2187-2188-2189 di FAR Rubinetterie sono indicati per la regolazione e la distribuzione del fluido termovettore su impianti di riscaldamento e raffrescamento multi-zona. In genere vengono installati in centrale termica, dopo la caldaia/pompa di calore e il separatore idraulico e vanno montati sui collettori di distribuzione. Tutti i gruppi sono completi di valvole di intercettazione a sfera con termometro incorporato scala 0-80 °C, attacchi per pozzetti porta sonda, circolatore ad alta efficienza, tronchetto con valvola di ritegno e guscio di coibentazione in PE. Gli attacchi del gruppo sono da 1" oppure 1"1/4 femmina e sono disponibili in tre versioni: diretto, miscelato a 3 punti o miscelato 0-10V. Il gruppo di rilancio diretto è adatto per l'impiego su impianti a radiatori o a ventilconvettori. I gruppi dotati di valvola miscelatrice motorizzata a 3 punti permettono, grazie all'impiego di una centralina elettronica, di comandare un impianto a punto fisso o con regolazione



climatica. Il gruppo di rilancio dotato di valvola miscelatrice modulante è indicato per essere controllato da una centralina climatica dotata di segnale analogico 0-10V oppure 4-20mA. I gruppi modulanti a 3 punti o con comando 0-10V sono ideali per applicazioni su impianti a pannelli radianti. I vantaggi di questi gruppi sono dati dalla loro reversibilità che li rende adattabili a qualsiasi configurazione di impianto, ovvero per gruppi con mandata a sinistra o a destra.



<https://www.rcinews.it/63556>



## TACONOVA Pompa di circolazione per tagliare gli sprechi

TacoFlow2 Pure C è la pompa di circolazione sviluppata da Taconova per garantire efficienza e sicurezza ai sistemi di acqua potabile negli edifici residenziali e commerciali. Una soluzione che taglia gli sprechi perché rende immediatamente disponibile l'acqua calda quando si apre il rubinetto, senza che sia necessario svuotare prima quella fredda dalle tubature. Operazione che ripetuta quotidianamente genera lo sperpero di notevoli risorse idriche anche in una piccola abitazione. Al contrario, TacoFlow2 Pure C consente un risparmio tangibile in bolletta, con riflessi positivi anche sulla tutela dell'ambiente. Il circolatore Taconova può inoltre contribuire a ridurre il rischio di contaminazione batterica, Legionella in primis, generata dalla stagnazione dell'acqua. Costruita in materiale composito, la pompa di circolazione TacoFlow2 Pure C di Taconova è azionata da un motore sincrono a magneti permanenti, una tecnologia sviluppata da Taco Italia che unisce elevata efficienza e bassi consumi, azzerando interventi di manutenzione come la sostituzione degli elementi di tenuta. Il circolatore lavora a rotore bagnato, e cioè con gli elementi del motore immersi nel fluido pompato. In questo modo il funzionamento risulta particolarmente silenzioso, anche grazie alla lubrificazione ottimale di ogni componente del dispositivo. La pompa, che può essere installata in posizione orizzontale oppure verticale, è dotata di una protezione antibloccaggio e della funzione automatica di sfogo aria, che rileva e indica l'eventuale presenza di aria nel circuito.



<https://www.rcinews.it/60132>

## RDZ Unità di ventilazione meccanica controllata

Reflair, la nuova unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore ad alta efficienza di RDZ, è studiata per assicurare aria pulita e filtrata all'interno di case e piccoli ambienti del settore terziario. L'unità è progettata per l'installazione orizzontale nel controsoffitto o verticale a parete. Il telaio, realizzato in polipropilene espanso e acciaio, rende l'unità leggera, compatta, maneggevole e molto ben isolata dal punto di vista termico. La macchina è caratterizzata da connessioni orientabili e ventilatori girevoli, che semplificano l'installazione e in particolare i collegamenti alla distribuzione. Inoltre, le perdite di carico e i consumi sono costanti qualsiasi sia la configurazione dell'unità. Il sistema di filtrazione fornito di serie include due filtri Iso Coarse 65% montati su pratici portafiltri estraibili senza l'ausilio di attrezzatura specifica. Opzionalmente è possibile installare dei filtri ad altissima efficienza EPM1 60% (F7). Disponibile in due taglie in funzione del volume di aria da trattare (max. 150 e 250 m<sup>3</sup>/h), Reflair è dotata di recuperatore di calore in polistirene ad alta efficienza (~90%) e motore EC a portata costante.



<https://www.rcinews.it/74012>

## Materie scientifiche, Cluster Comet all'offensiva

**SACILE**

Avvicinare e appassionare bambini, bambine, ragazzi e ragazze alle materie "Steam" per coltivare, fin da giovanissimi e per tutto il percorso scolastico, l'attitudine a Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arti e Matematica.

È l'obiettivo con il quale Comet - Cluster della Metallmeccanica Fvg - ha collaborato con l'Istituto Comprensivo di Sacile nell'organizzazione delle "Settimane Steam", progetto che ha già raccolto forte interesse da parte della Regione. La prima parte del progetto, che ha avuto inizio il 19 giugno e si concluderà oggi, vede impegnati alunni e

alunne delle scuole d'infanzia, primaria e secondaria di primo grado, in vere e proprie attività di formazione tecnico-scientifica soprattutto pratica, oltre che teorica.

Un'iniziativa che il Cluster Comet si è impegnato a sviluppare a sostegno dell'Istituto Comprensivo di Sacile, coinvolgendo attivamente esperti e le imprese Casagrande, Rdz, Emmeti, Ormal, Balsamini Impianti, Fab.Lab Fvg di Friuli Innovazione, Settex, che hanno collaborato alla realizzazione del progetto e delle attività collegate e che nei prossimi mesi accoglieranno i ragazzi più grandi all'interno di percorsi di orientamento affinché possano entrare nel vivo dei diversi contesti produttivi.



**SI CONCLUDE OGGI LA PRIMA PARTE DEL PROGETTO CHE HA COINVOLTO SCUOLE D'INFANZIA, ELEMENTARI E MEDIE**

Spiega Sergio Barei, presidente di Comet, il Cluster portavoce di oltre 5.200 aziende in regione: «Il progetto è perfettamente in linea con l'obiettivo che ci poniamo di diffondere la cultura e l'interesse per l'industria 4.0 sul territorio, anche tra i giovani, in modo da avvicinarli al mondo

della meccanica e della mecatronica. Comet ha avviato un'intensa attività rivolta alle scuole, con la quale intende trasmettere a studenti e studentesse una più veritiera immagine della meccanica contemporanea, fatta di "tutte blu in guanti bianchi". Il progetto è destinato a proseguire nei mesi a venire con attività di orientamento e di divulgazione.

Commenta Armida Muz, dirigente dell'Istituto Comprensivo di Sacile: «Con la pratica laboratoriale e sperimentale, fin da piccoli, gli allievi si appassionano alle Steam e capiscono che ciò che imparano a scuola si applica al mondo del lavoro e potrebbe diventare a tutti gli effetti una professione».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

SACILE

# «Il lavoro si impara facendolo» Ecco le lezioni al Comprensivo

I ragazzi hanno frequentato i corsi organizzati dal Comet con alcune aziende  
Il programma formativo continuerà: l'obiettivo è diffondere la cultura tecnologica

SACILE

Avvicinare e appassionare bambini, bambine, ragazzi e ragazze alle materie Steam (un metodo di apprendimento interdisciplinare per avvicinare gli studenti alle materie scientifiche) per coltivare, fin da giovanissimi e per tutto il percorso scolastico, l'attitudine a scienza, tecnologia, ingegneria, arti e matematica.

È questo l'obiettivo con il quale Comet, il cluster della metalmeccanica Fvg – ha collaborato con l'istituto comprensivo di Sacile nell'organizzazione delle "Settimane STEAM", progetto che ha già raccolto forte interesse da parte della Regione.

La prima parte del progetto ha visto impegnati gli alunni e le alunne delle scuole d'infan-

zia, primaria e secondaria di primo grado di Sacile, in vere e proprie attività di formazione tecnico-scientifica soprattutto pratica, oltre che teorica, coordinate dal personale scolastico.

Un'iniziativa in cui il cluster Comet crede particolarmente e che si è impegnato a sviluppare a sostegno del Comprensivo di Sacile, coinvolgendo gli esperti di alcune imprese: Casagrande, Rdz, Emmeti, Ormal, Balsamini Impianti, Fab.Lab Fvg di Friuli Innovazione e Settex che hanno collaborato alla realizzazione del progetto e delle attività collegate e che nei prossimi mesi accoglieranno i ragazzi più grandi in percorsi di orientamento affinché essi possano entrare nel vivo dei diversi contesti produttivi.

Il progetto, iniziato con que-

ste tre settimane, è destinato a proseguire nei mesi a venire con attività di orientamento e di divulgazione, ha visto i partecipanti impegnati in molteplici laboratori creativi, basati su osservazione e sperimentazione, risoluzione di situazioni problematiche e attivazione di soft skills, tutti studiati appositamente per avvicinare i giovani al mondo delle tecnologie. Si tratta di attività in modalità dell'"imparare facendo", che hanno coinvolto gli alunni in maniera attiva per permettere a tutti di sviluppare le proprie abilità.

Un programma formativo e di attività sviluppato in collaborazione con insegnanti, imprese e esperti di settore nelle specifiche materie, con l'obiettivo di ridurre la distanza tra scuola e imprese, e di avviare tra questi due mondi un dialo-

go utilizzando il linguaggio comune, quello dell'innovazione tecnologica, grazie alle competenze nelle materie Steam.

La dirigente scolastica Armida Muz, ha commentato: «Gli insegnanti, insieme gli esperti del settore e alle aziende coinvolte dal cluster Comet, hanno ideato un percorso di didattica laboratoriale che permettesse a bambini, bambine, ragazzi e ragazze del nostro Istituto di comprendere come le Steam abbiano una concreta collocazione nel mondo reale. Con la pratica laboratoriale e sperimentale, fin da piccoli, gli allievi si appassionano alle Steam e capiscono che ciò che imparano a scuola si applica al mondo del lavoro e potrebbe diventare a tutti gli effetti una professione». —

© RIPRODUZIONE RISERVATA



I ragazzi dell'istituto comprensivo di Sacile durante una lezione



ECONOMIA

## Comet fa avvicinare i più giovani alle materie Steam

Avviato dal Cluster della metalmeccanica Fvg il progetto che punta ad avvicinare e appassionare bambini, bambine, ragazzi e ragazze per coltivare l'attitudine a scienza, tecnologia, ingegneria, arti e matematica

Autore: Alessandro Di Giusto | 6 Luglio 2023



Avvicinare e appassionare bambini, bambine, ragazzi e ragazze alle materie Steam per coltivare, fin da giovanissimi e per tutto il percorso scolastico, l'attitudine a Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arti e Matematica.

È questo l'obiettivo con il quale Comet – Cluster della Metalmeccanica Fvg – ha collaborato con l'Istituto Comprensivo di Sacile nell'organizzazione delle "Settimane Steam", progetto che ha già raccolto forte interesse da parte della Regione Friuli Venezia Giulia. La prima parte del progetto, che ha avuto inizio lo scorso 19 giugno e si concluderà domani, vede impegnati gli alunni e le alunne delle scuole d'infanzia, primaria e secondaria di primo grado di Sacile, in vere e proprie attività di formazione tecnico-scientifica soprattutto pratica, oltre che teorica, coordinate dal personale scolastico.

Un'iniziativa in cui il Cluster COMET crede particolarmente e che si è impegnato a sviluppare a sostegno dell'Istituto Comprensivo di Sacile, coinvolgendo attivamente gli esperti e le imprese del territorio Casagrande SpA, RDZ SpA, Emmeti SpA, Ormal Srl, Balsamini Impianti Srl, FAB.LAB FVG di Friuli Innovazione, Settex Srl che hanno collaborato alla realizzazione del progetto e delle attività collegate e che nei prossimi mesi accoglieranno i ragazzi più grandi all'interno di percorsi di orientamento affinché essi possano entrare nel vivo dei diversi contesti produttivi.

Afferma Sergio Barel, Presidente di Comet, il Cluster portavoce di oltre 5.200 aziende in regione: "Il progetto è perfettamente in linea con l'obiettivo che ci poniamo di diffondere la cultura e l'interesse per l'industria 4.0 sul territorio, anche tra i giovani, in modo da avvicinarli al mondo della meccanica e della mecatronica. Comet infatti, ha avviato una intensa attività rivolta alle scuole, con la quale intende trasmettere a studenti e studentesse una più attuale e veritiera immagine della meccanica contemporanea, fatta di 'tute blu in guanti bianchi'. Infatti, il fenomeno della digitalizzazione e robotizzazione che sta velocemente prendendo piede nelle nostre imprese richiede la

collaborazione di personale tecnico capace di governare processi produttivi sempre più complessi ed evoluti. Ecco quindi che una formazione in ambito STEAM, fin dalla più tenera età, permette ai giovani di guardare a un futuro lavorativo certo e di costruirsi una professionalità che trova sbocchi professionali e opportunità di crescita in un numero sempre maggiore di imprese. Ringraziamo le aziende coinvolte che credono e sostengono il progetto insieme a COMET. Noi continueremo con l'attività di sensibilizzazione nei confronti delle imprese del territorio per rafforzare sempre di più il legame tra mondo della formazione e mondo del lavoro”.

Il progetto, iniziato con queste tre settimane, è destinato a proseguire nei mesi a venire con attività di orientamento e di divulgazione, ha visto i partecipanti impegnati in molteplici laboratori creativi Steam, basati su osservazione e sperimentazione, risoluzione di situazioni problematiche e attivazione di soft skills, tutti studiati appositamente per avvicinare i giovani al mondo delle tecnologie. Si tratta di attività in modalità del learning by doing, che hanno coinvolto gli alunni in maniera attiva per permettere a tutti di sviluppare le proprie abilità. Percorsi rivolti al coding e al making, per sviluppare la capacità di ragionamento anche in gruppo, orientati alla programmazione di robot e alla progettazione di manufatti su software di modellazione e relativa realizzazione con stampante 3D, ma anche momenti dedicati a foto e video editing utilizzando programmi di grafica professionali, per permettere ai ragazzi di scoprire le più nuove e tecnologiche forme d'arte. Un programma all'insegna di scienza e tecnologia che però non ha tralasciato le tematiche green, sempre più centrali e determinanti nelle scelte di sviluppo delle imprese della metalmeccanica friulana.

(Foto: ufficio stampa Comet)

## 45 anni di RDZ: professionalità ed esperienza con uno sguardo rivolto al futuro

Expertise, autorevolezza, leadership nel settore sono gli ingredienti del successo

👁 808



21/07/2023 - Un anno ricco di novità, quello in corso, che ha portato in campo la migliore tecnologia di RDZ a partire da Reflair, l'innovativa unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore ad alta efficienza di RDZ, progettata per assicurare aria pulita e filtrata all'interno degli ambienti domestici.

Modularità, semplicità, scalabilità, connettività sono invece i quattro punti di forza su cui si fonda CoRe System, un'altra delle più recenti punte di diamante della vasta gamma di prodotti a marchio RDZ. Un sistema di controllo preciso, connesso ma soprattutto facile da configurare, installare e utilizzare, che permette di gestire in modo efficiente gli impianti di riscaldamento, raffrescamento e trattamento dell'aria.

Eppure, esperienza e autorevolezza si costruiscono negli anni con pazienza, professionalità e dedizione. Come è accaduto a RDZ, nata a Cordignano, in provincia di Treviso, nel 1978, diventata in breve tempo un punto di riferimento nel settore del riscaldamento a pavimento e del sanitario sfilabile a livello nazionale. Nel 1992 avviene la trasformazione societaria da S.a.S. a S.r.l. e nel 1997 l'azienda consegue un importante riconoscimento: è la prima realtà del settore del riscaldamento a pavimento a ottenere il marchio di qualità ISO 9001.

**Tra i primi sistemi a pavimento proposti da RDZ spicca Pannello Base**, realizzato in polistirene espanso termostampato in idrorepellenza. **Alla fine degli anni '90**, accanto al sistema di riscaldamento a pavimento, **RDZ inizia a sviluppare l'impianto di raffrescamento** inserendo a catalogo le prime soluzioni per la termoregolazione e per la deumidificazione estiva.

**Il 2001 è l'anno della definitiva affermazione di RDZ come eccellenza nel panorama imprenditoriale italiano:** diventa Società per Azioni e inaugura la nuova sede di Sacile in provincia di Pordenone con un insediamento industriale che si estende su un'area di 24.000 m<sup>2</sup>. Cuore del nuovo stabilimento è il centro congressi dove si svolgono periodicamente corsi tecnici per installatori e progettisti.

**Nel 2004 viene presentato sul mercato il sistema b!klimax,** la soluzione radiante di RDZ per il riscaldamento e raffrescamento degli ambienti per mezzo dei soffitti e delle pareti. L'azienda **avvia così anche una linea produttiva interna per la realizzazione dei pannelli radianti in polistirene** attivati da tubazioni in PB e rivestiti da uno speciale strato di massetto a base di gesso fibrorinforzato.

**A gennaio 2005 RDZ entra a far parte del gruppo Caleffi S.p.A.,** una realtà italiana che sviluppa e produce soluzioni per riscaldamento e raffrescamento, trattamento acqua e aria, contabilizzazione e impianti a energie rinnovabili, e le esporta in oltre 90 Paesi.

Qualche anno più tardi si procede con il **restyling del logo aziendale** nel quale viene inserito il simbolo delle due gocce, una blu e una arancione, per rappresentare la doppia vocazione degli impianti idronici di RDZ: il riscaldamento e il raffrescamento.

Dopo l'inserimento a catalogo delle pompe di calore come tecnologia preferenziale per l'abbinamento con i sistemi radianti, **tra il 2011 e il 2012 inizia a essere progettata e realizzata anche una nuova gamma di unità di trattamento dell'aria,** macchine pensate appositamente per l'accostamento con gli impianti radianti che, accanto al controllo dell'umidità, permettono il rinnovo dell'aria nei locali durante tutto l'arco dell'anno.

Parallelamente **l'azienda integra la propria offerta con il servizio di installazione impianto,** che supporta i clienti per una corretta posa in opera affinché tutte le fasi siano rispettate in conformità alle regole dell'arte e alle normative vigenti.

**Nel 2012 RDZ entra a far parte di Q-RAD (link: [www.q-rad.it](http://www.q-rad.it)), il Consorzio Italiano Produttori di Sistemi Radianti di Qualità** che vede l'azienda impegnata in prima fila per sostenere, migliorare e diffondere la cultura della climatizzazione radiante.

**Dal 2016 RDZ vanta poi l'Attestazione SOA che identifica l'impresa come costruttore qualificato di opere pubbliche.** Questo certificato, richiesto in caso di gare d'appalto, dimostra la capacità della ditta di realizzare, direttamente o in subappalto, opere pubbliche di grandi dimensioni e valore.

Con l'ingresso di RDZ nel gruppo Caleffi, ma soprattutto a partire **dalla fine del 2010 con l'organizzazione al suo interno di un Export Department,** RDZ rivolge la propria attenzione anche allo sviluppo dei mercati esteri.

**Nel 2018 nasce a Camolli - una frazione di Fontanafredda in provincia di Pordenone - uno stabilimento per la produzione di macchine per il trattamento dell'aria**, trasferito poi nel 2022 a Cordignano, in provincia di Treviso, in una struttura più grande che ha permesso di adeguare la capacità produttiva dell'azienda alle crescenti richieste del mercato.

**Nel 2020 nasce RDZacademy**, un progetto pensato per condividere e sviluppare le competenze di dipendenti, clienti, partner e collaboratori attraverso un'innovativa esperienza di crescita e formazione professionale.

**Sempre nello stesso anno, l'azienda lancia un nuovo concept di comunicazione attraverso il restyling del payoff e della propria immagine coordinata.** Un cambiamento importante che esprime e sintetizza un processo di evoluzione dell'azienda: forte di una straordinaria esperienza nel mondo del riscaldamento e raffrescamento, RDZ si presenta con un approccio di valore e il desiderio di creare una connessione emozionale con il proprio interlocutore.

La frase "You feel, we care" rappresenta dunque il compendio perfetto di questa identità valoriale. La prima parte del payoff - you feel, - esprime la capacità dell'azienda di proporre attraverso i propri prodotti, dei benefici tangibili. La seconda parte del payoff - we care - è l'assunzione di responsabilità da parte di RDZ nel migliorare continuamente la quotidianità delle persone incrementando il benessere e la salubrità degli ambienti in cui esse vivono.

Dopo 45 anni di storia RDZ è dunque, **oggi più che mai, una realtà consolidata che opera sia all'estero sia in Italia grazie a una fitta rete di agenzie e Centri di Assistenza Tecnica dislocati in tutto il territorio nazionale.**

L'azienda può inoltre contare su un prezioso e affiatato team interno, composto da circa 110 dipendenti, che lavora ogni giorno con entusiasmo e dedizione per rispondere alle richieste di progettisti, installatori, architetti, imprese di costruzione con un'ampia scelta di prodotti e una completa gamma di servizi che soddisfano ogni esigenza di progettazione e installazione. E lo fa da sempre con grande passione, cercando un rapporto continuo, personale e costruttivo con i propri interlocutori, offrendo alta professionalità e competenza e guardando al futuro con spirito positivo. Per continuare a crescere e a raggiungere nuovi traguardi di eccellenza.

[RDZ su Edilportale.com](https://www.edilportale.com)

## 45° RDZ: professionalità, esperienza e uno sguardo rivolto al futuro

Redazione 21 Luglio 2023



Un anno ricco di novità, quello in corso, che ha portato in campo la migliore tecnologia di **RDZ** a partire da **Reflair**, l'innovativa unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore ad alta efficienza di RDZ, progettata per assicurare aria pulita e filtrata all'interno degli ambienti domestici.

Modularità, semplicità, scalabilità, connettività sono invece i quattro punti di forza su cui si fonda **CoRe System**, un'altra delle più recenti punte di diamante della vasta gamma di prodotti a marchio RDZ. **Un sistema di controllo preciso, connesso ma soprattutto facile da configurare, installare e utilizzare**, che permette di gestire in modo efficiente **gli impianti di riscaldamento, raffrescamento e trattamento dell'aria**.

Eppure esperienza e autorevolezza si costruiscono negli anni con pazienza, professionalità e dedizione. Come è accaduto a **RDZ**, nata a **Cordignano, in provincia di Treviso, nel 1978, diventata in breve tempo un punto di riferimento nel settore del riscaldamento a pavimento e del sanitario sfilabile a livello nazionale**. Nel 1992 avviene la trasformazione societaria da S.a.S. a S.r.l. e nel 1997 l'azienda consegue un importante riconoscimento: è la prima realtà del settore del riscaldamento a pavimento a ottenere il marchio di qualità ISO 9001.

Tra i primi sistemi a pavimento proposti da RDZ spicca Pannello Base, realizzato in polistirene espanso termostampato in idrorepellenza. **Alla fine degli anni '90, accanto al sistema di riscaldamento a pavimento**, RDZ inizia a sviluppare l'impianto di raffrescamento inserendo a catalogo le prime soluzioni per la termoregolazione e per la deumidificazione estiva.



LUGLIO 2023 > LUGLIO 2023 >

Il 2001 è l'anno della definitiva affermazione di RDZ come eccellenza nel panorama imprenditoriale italiano: diventa Società per Azioni e inaugura la nuova sede di Sacile in provincia di Pordenone con un insediamento industriale che si estende su un'area di 24.000 m<sup>2</sup>. Cuore del nuovo stabilimento è il centro congressi dove si svolgono periodicamente corsi tecnici per installatori e progettisti.

**Nel 2004 viene presentato sul mercato il sistema b!klimax**, la soluzione radiante di RDZ per il riscaldamento e raffrescamento degli ambienti per mezzo dei soffitti e delle pareti. L'azienda **avvia così anche una linea produttiva interna per la realizzazione dei pannelli radianti in polistirene** attivati da tubazioni in PB e rivestiti da uno speciale strato di massetto a base di gesso fibrorinforzato.

**A gennaio 2005 RDZ entra a far parte del gruppo Caleffi S.p.A.**, una realtà italiana che sviluppa e produce soluzioni per riscaldamento e raffrescamento, trattamento acqua e aria, contabilizzazione e impianti a energie rinnovabili, e le esporta in oltre 90 Paesi.

Qualche anno più tardi si procede con il **restyling del logo** aziendale nel quale viene inserito il simbolo delle due gocce, una blu e una arancione, per rappresentare la doppia vocazione degli impianti idronici di RDZ: il riscaldamento e il raffrescamento.

Dopo l'inserimento a catalogo delle pompe di calore come tecnologia preferenziale per l'abbinamento con i sistemi radianti, **tra il 2011 e il 2012 inizia a essere progettata e realizzata anche una nuova gamma di unità di trattamento dell'aria**, macchine pensate appositamente per l'accostamento con gli impianti radianti che, accanto al controllo dell'umidità, permettono il rinnovo dell'aria nei locali durante tutto l'arco dell'anno. Parallelamente **l'azienda integra la propria offerta con il servizio di installazione impianto**, che supporta i clienti per una corretta posa in opera affinché tutte le fasi siano rispettate in conformità alle regole dell'arte e alle normative vigenti.

Nel **2012 RDZ entra a far parte di Q-RAD (link: [www.q-rad.it](http://www.q-rad.it))**, il Consorzio Italiano Produttori di Sistemi Radianti di Qualità che vede l'azienda impegnata in prima fila per sostenere, migliorare e diffondere la cultura della climatizzazione radiante.

Dal **2016 RDZ vanta poi l'Attestazione SOA** che identifica l'impresa come costruttore qualificato di opere pubbliche. Questo certificato, richiesto in caso di gare d'appalto, dimostra la capacità della ditta di realizzare, direttamente o in subappalto, opere pubbliche di grandi dimensioni e valore.

Con l'ingresso di RDZ nel gruppo Caleffi, ma soprattutto a partire **dalla fine del 2010 con l'organizzazione al suo interno di un Export Department**, RDZ rivolge la propria **attenzione anche allo sviluppo dei mercati esteri**.

**Nel 2018 nasce a Camolli – una frazione di Fontanafredda in provincia di Pordenone – uno stabilimento per la produzione di macchine per il trattamento dell'aria**, trasferito poi nel 2022 a Cordignano, in provincia di Treviso, in una struttura più grande che ha permesso di adeguare la capacità produttiva dell'azienda alle crescenti richieste del mercato.

**Nel 2020 nasce RDZacademy**, un progetto pensato per condividere e sviluppare le competenze di dipendenti, clienti, partner e collaboratori attraverso un'innovativa esperienza di crescita e formazione professionale.

**Sempre nello stesso anno, l'azienda lancia un nuovo concept di comunicazione attraverso il restyling del payoff e della propria immagine coordinata.** Un cambiamento importante che esprime e sintetizza un processo di evoluzione dell'azienda: forte di una straordinaria esperienza nel mondo del riscaldamento e raffrescamento, RDZ si presenta con un approccio di valore e il desiderio di creare una connessione emozionale con il proprio interlocutore.

**GRUPPO  
ICAT  
IS MORE**



LUGLIO 2023 > LUGLIO 2023 >

Nel **2012 RDZ entra a far parte di Q-RAD** (link: [www.q-rad.it](http://www.q-rad.it)), il Consorzio Italiano Produttori di Sistemi Radianti di Qualità che vede l'azienda impegnata in prima fila per sostenere, migliorare e diffondere la cultura della climatizzazione radiante.

Dal **2016 RDZ vanta poi l'Attestazione SOA** che identifica l'impresa come costruttore qualificato di opere pubbliche. Questo certificato, richiesto in caso di gare d'appalto, dimostra la capacità della ditta di realizzare, direttamente o in subappalto, opere pubbliche di grandi dimensioni e valore.

Con l'ingresso di RDZ nel gruppo Caleffi, ma soprattutto a partire **dalla fine del 2010 con l'organizzazione al suo interno di un Export Department, RDZ rivolge la propria attenzione anche allo sviluppo dei mercati esteri.**

**Nel 2018 nasce a Camolli – una frazione di Fontanafredda in provincia di Pordenone – uno stabilimento per la produzione di macchine per il trattamento dell'aria**, trasferito poi nel 2022 a Cordignano, in provincia di Treviso, in una struttura più grande che ha permesso di adeguare la capacità produttiva dell'azienda alle crescenti richieste del mercato.

**Nel 2020 nasce RDZacademy**, un progetto pensato per condividere e sviluppare le competenze di dipendenti, clienti, partner e collaboratori attraverso un'innovativa esperienza di crescita e formazione professionale.

**Sempre nello stesso anno, l'azienda lancia un nuovo concept di comunicazione attraverso il restyling del payoff e della propria immagine coordinata.** Un cambiamento importante che esprime e sintetizza un processo di evoluzione dell'azienda: forte di una straordinaria esperienza nel mondo del riscaldamento e raffrescamento, RDZ si presenta con un approccio di valore e il desiderio di creare una connessione emozionale con il proprio interlocutore.

La frase **"You feel, we care"** rappresenta dunque il compendio perfetto di questa identità valoriale. La prima parte del payoff – you feel, – esprime la capacità dell'azienda di proporre attraverso i propri prodotti, dei benefici tangibili. La seconda parte del payoff – we care – è l'assunzione di responsabilità da parte di RDZ nel migliorare continuamente la quotidianità delle persone incrementando il benessere e la salubrità degli ambienti in cui esse vivono.

Dopo 45 anni di storia RDZ è dunque, **oggi più che mai, una realtà consolidata che opera sia all'estero sia in Italia grazie a una fitta rete di agenzie e Centri di Assistenza Tecnica dislocati in tutto il territorio nazionale.**

L'azienda può inoltre contare su un prezioso e affiatato team interno, composto da circa 110 dipendenti, che lavora ogni giorno con entusiasmo e dedizione per rispondere alle richieste di progettisti, installatori, architetti, imprese di costruzione con un'ampia scelta di prodotti e una completa gamma di servizi che soddisfano ogni esigenza di progettazione e installazione. E lo fa da sempre con grande passione, cercando un rapporto continuo, personale e costruttivo con i propri interlocutori, offrendo alta professionalità e competenza e guardando al futuro con spirito positivo. Per continuare a crescere e a raggiungere nuovi traguardi di eccellenza.

## RDZ: 45° anniversario con lo sguardo rivolto al futuro

Redazione 21 luglio 2023



Un anno ricco di novità, quello in corso, che ha portato in campo la migliore tecnologia di **RDZ** a partire da **Reflair**, l'innovativa unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore ad alta efficienza di RDZ, progettata per assicurare aria pulita e filtrata all'interno degli ambienti domestici.

Modularità, semplicità, scalabilità, connettività sono invece i quattro punti di forza su cui si fonda **CoRe System**, un'altra delle più recenti punte di diamante della vasta gamma di prodotti a marchio RDZ. **Un sistema di controllo preciso, connesso ma soprattutto facile da configurare, installare e utilizzare**, che permette di gestire in modo efficiente **gli impianti di riscaldamento, raffrescamento e trattamento dell'aria**.

Eppure esperienza e autorevolezza si costruiscono negli anni con pazienza, professionalità e dedizione. Come è accaduto a **RDZ, nata a Cordignano, in provincia di Treviso, nel 1978, diventata in breve tempo un punto di riferimento nel settore del riscaldamento a pavimento e del sanitario sfilabile a livello nazionale**. Nel 1992 avviene la trasformazione societaria da S.a.S. a S.r.l. e nel 1997 l'azienda consegue un importante riconoscimento: è la prima realtà del settore del riscaldamento a pavimento a ottenere il marchio di qualità ISO 9001.

Tra i primi sistemi a pavimento proposti da RDZ spicca Pannello Base, realizzato in polistirene espanso termostampato in idrorepellenza. **Alla fine degli anni '90, accanto al sistema di riscaldamento a pavimento**, RDZ inizia a sviluppare l'impianto di raffrescamento inserendo a catalogo le prime soluzioni per la termoregolazione e per la deumidificazione estiva.

Il 2001 è l'anno della definitiva affermazione di RDZ come eccellenza nel panorama imprenditoriale italiano: diventa Società per Azioni e inaugura la nuova sede di Sacile in provincia di Pordenone con un insediamento industriale che si estende su un'area di 24.000 m<sup>2</sup>. Cuore del nuovo stabilimento è il centro congressi dove si svolgono periodicamente corsi tecnici per installatori e progettisti.

**Nel 2004 viene presentato sul mercato il sistema b!klimax**, la soluzione radiante di RDZ per il riscaldamento e raffrescamento degli ambienti per mezzo dei soffitti e delle pareti. L'azienda **avvia così anche una linea produttiva interna per la realizzazione dei pannelli radianti in polistirene** attivati da tubazioni in PB e rivestiti da uno speciale strato di massetto a base di gesso fibrorinforzato.

**A gennaio 2005 RDZ entra a far parte del gruppo Caleffi S.p.A.**, una realtà italiana che sviluppa e produce soluzioni per riscaldamento e raffrescamento, trattamento acqua e aria, contabilizzazione e impianti a energie rinnovabili, e le esporta in oltre 90 Paesi.

Qualche anno più tardi si procede con il **restyling del logo** aziendale nel quale viene inserito il simbolo delle due gocce, una blu e una arancione, per rappresentare la doppia vocazione degli impianti idronici di RDZ: il riscaldamento e il raffrescamento.

Dopo l'inserimento a catalogo delle pompe di calore come tecnologia preferenziale per l'abbinamento con i sistemi radianti, **tra il 2011 e il 2012 inizia a essere progettata e realizzata anche una nuova gamma di unità di trattamento dell'aria**, macchine pensate appositamente per l'accostamento con gli impianti radianti che, accanto al controllo dell'umidità, permettono il rinnovo dell'aria nei locali durante tutto l'arco dell'anno. Parallelamente **l'azienda integra la propria offerta con il servizio di installazione impianto**, che supporta i clienti per una corretta posa in opera affinché tutte le fasi siano rispettate in conformità alle regole dell'arte e alle normative vigenti.

**Nel 2012 RDZ entra a far parte di Q-RAD (link: [www.q-rad.it](http://www.q-rad.it))**, il Consorzio Italiano Produttori di Sistemi Radianti di Qualità che vede l'azienda impegnata in prima fila per sostenere, migliorare e diffondere la cultura della climatizzazione radiante.

**Dal 2016 RDZ vanta poi l'Attestazione SOA** che identifica l'impresa come costruttore qualificato di opere pubbliche. Questo certificato, richiesto in caso di gare d'appalto, dimostra la capacità della ditta di realizzare, direttamente o in subappalto, opere pubbliche di grandi dimensioni e valore.

Con l'ingresso di RDZ nel gruppo Caleffi, ma soprattutto a partire **dalla fine del 2010 con l'organizzazione al suo interno di un Export Department, RDZ rivolge la propria attenzione anche allo sviluppo dei mercati esteri.**

**Nel 2018 nasce a Camolli – una frazione di Fontanafredda in provincia di Pordenone – uno stabilimento per la produzione di macchine per il trattamento dell'aria**, trasferito poi nel 2022 a Cordignano, in provincia di Treviso, in una struttura più grande che ha permesso di adeguare la capacità produttiva dell'azienda alle crescenti richieste del mercato.

**Nel 2020 nasce RDZacademy**, un progetto pensato per condividere e sviluppare le competenze di dipendenti, clienti, partner e collaboratori attraverso un'innovativa esperienza di crescita e formazione professionale.

**Sempre nello stesso anno, l'azienda lancia un nuovo concept di comunicazione attraverso il restyling del payoff e della propria immagine coordinata.** Un cambiamento importante che esprime e sintetizza un processo di evoluzione dell'azienda: forte di una straordinaria esperienza nel mondo del riscaldamento e raffrescamento, RDZ si presenta con un approccio di valore e il desiderio di creare una connessione emozionale con il proprio interlocutore.

La frase **"You feel, we care"** rappresenta dunque il compendio perfetto di questa identità valoriale. La prima parte del payoff – you feel, – esprime la capacità dell'azienda di proporre attraverso i propri prodotti, dei benefici tangibili. La seconda parte del payoff – we care – è l'assunzione di responsabilità da parte di RDZ nel migliorare continuamente la quotidianità delle persone incrementando il benessere e la salubrità degli ambienti in cui esse vivono.

Dopo 45 anni di storia RDZ è dunque, **oggi più che mai, una realtà consolidata che opera sia all'estero sia in Italia grazie a una fitta rete di agenzie e Centri di Assistenza Tecnica dislocati in tutto il territorio nazionale.**

L'azienda può inoltre contare su un prezioso e affiatato team interno, composto da circa 110 dipendenti, che lavora ogni giorno con entusiasmo e dedizione per rispondere alle richieste di progettisti, installatori, architetti, imprese di costruzione con un'ampia scelta di prodotti e una completa gamma di servizi che soddisfano ogni esigenza di progettazione e installazione. E lo fa da sempre con grande passione, cercando un rapporto continuo, personale e costruttivo con i propri interlocutori, offrendo alta professionalità e competenza e guardando al futuro con spirito positivo. Per continuare a crescere e a raggiungere nuovi traguardi di eccellenza.

## 45 anni di RDZ: professionalità ed esperienza nella climatizzazione radiante

🕒 24/07/2023 🌐 875 volta/e

🔗 Condividi Articolo



Un anno ricco di novità, quello in corso, che ha portato in campo la migliore tecnologia di RDZ a partire da Reflair, l'innovativa unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore ad alta efficienza di RDZ, progettata per assicurare aria pulita e filtrata all'interno degli ambienti domestici.

Modularità, semplicità, scalabilità, connettività sono invece i quattro punti di forza su cui si fonda CoRe System, un'altra delle più recenti punte di diamante della vasta gamma di prodotti a marchio RDZ. Un sistema di controllo preciso, connesso ma soprattutto facile da configurare, installare e utilizzare, che permette di gestire in modo efficiente gli impianti di riscaldamento, raffrescamento e trattamento dell'aria.

### La storia

Esperienza e autorevolezza si costruiscono negli anni con pazienza, professionalità e dedizione. Come è accaduto a RDZ, nata a Cordignano, in provincia di Treviso, nel 1978 e diventata in breve tempo un punto di riferimento nel settore del riscaldamento a pavimento e del sanitario sfilabile a livello nazionale.

Nel 1992 avviene la trasformazione societaria da s.a.s. a s.r.l. e nel 1997 l'azienda consegue un importante riconoscimento: è la prima realtà del settore del riscaldamento a pavimento a ottenere il marchio di qualità ISO 9001.

Tra i primi sistemi a pavimento proposti da RDZ spicca Pannello Base, realizzato in polistirene espanso termostampato in idrorepellenza. Alla fine degli anni '90, accanto al sistema di riscaldamento a pavimento, RDZ inizia a sviluppare l'impianto di raffrescamento inserendo a catalogo le prime soluzioni per la termoregolazione e per la deumidificazione estiva.

Il 2001 è l'anno della definitiva affermazione di RDZ come eccellenza nel panorama imprenditoriale italiano: diventa società per azioni e inaugura la nuova sede di Sacile, in provincia di Pordenone, con un insediamento industriale che si estende su un'area di 24.000 m<sup>2</sup>. Cuore del nuovo stabilimento è il centro congressi dove si svolgono periodicamente corsi tecnici per installatori e progettisti.

# TECNELAB

LUGLIO 2023 > LUGLIO 2023 >

Nel 2004 viene presentato sul mercato il sistema b'klimax, la soluzione radiante di RDZ per il riscaldamento e raffrescamento degli ambienti per mezzo dei soffitti e delle pareti. L'azienda avvia così anche una linea produttiva interna per la realizzazione dei pannelli radianti in polistirene attivati da tubazioni in PB e rivestiti da uno speciale strato di massetto a base di gesso fibrorinforzato.

A gennaio 2005 RDZ entra a far parte del gruppo Caleffi S.p.A., una realtà italiana che sviluppa e produce soluzioni per riscaldamento e raffrescamento, trattamento acqua e aria, contabilizzazione e impianti a energie rinnovabili, e le esporta in oltre 90 Paesi.

Qualche anno più tardi si procede con il restyling del logo aziendale nel quale viene inserito il simbolo delle due gocce, una blu e una arancione, per rappresentare la doppia vocazione degli impianti idronici di RDZ: il riscaldamento e il raffrescamento.

Dopo l'inserimento a catalogo delle pompe di calore come tecnologia preferenziale per l'abbinamento con i sistemi radianti, tra il 2011 e il 2012 inizia a essere progettata e realizzata anche una nuova gamma di unità di trattamento dell'aria, macchine pensate appositamente per l'accostamento con gli impianti radianti che, accanto al controllo dell'umidità, permettono il rinnovo dell'aria nei locali durante tutto l'arco dell'anno.

Parallelamente l'azienda integra la propria offerta con il servizio di installazione impianto, che supporta i clienti per una corretta posa in opera affinché tutte le fasi siano rispettate in conformità alle regole dell'arte e alle normative vigenti.

Nel 2012 RDZ entra a far parte di Q-RAD, il Consorzio Italiano Produttori di Sistemi Radianti di Qualità che vede l'azienda impegnata in prima fila per sostenere, migliorare e diffondere la cultura della climatizzazione radiante.

Dal 2016 RDZ vanta poi l'Attestazione SOA che identifica l'impresa come costruttore qualificato di opere pubbliche. Questo certificato, richiesto in caso di gare d'appalto, dimostra la capacità della ditta di realizzare, direttamente o in subappalto, opere pubbliche di grandi dimensioni e valore.

Nel 2018 nasce a Camolli - una frazione di Fontanafredda in provincia di Pordenone - uno stabilimento per la produzione di macchine per il trattamento dell'aria, trasferito poi nel 2022 a Cordignano, in provincia di Treviso, in una struttura più grande che ha permesso di adeguare la capacità produttiva dell'azienda alle crescenti richieste del mercato.

Nel 2020 nasce RDZacademy, un progetto pensato per condividere e sviluppare le competenze di dipendenti, clienti, partner e collaboratori attraverso un'innovativa esperienza di crescita e formazione professionale.

## 45 anni

Dopo 45 anni di storia RDZ è dunque, oggi più che mai, una realtà consolidata che opera sia all'estero sia in Italia grazie a una fitta rete di agenzie e Centri di Assistenza Tecnica dislocati in tutto il territorio nazionale.

L'azienda può inoltre contare su un prezioso e affiatato team interno, composto da circa 110 dipendenti, che lavora ogni giorno con entusiasmo e dedizione per rispondere alle richieste di progettisti, installatori, architetti, imprese di costruzione con un'ampia scelta di prodotti e una completa gamma di servizi che soddisfano ogni esigenza di progettazione e installazione.

E lo fa da sempre con grande passione, cercando un rapporto continuo, personale e costruttivo con i propri interlocutori, offrendo alta professionalità e competenza e guardando al futuro con spirito positivo. Per continuare a crescere e a raggiungere nuovi traguardi di eccellenza.







































FORMAZIONE

## RDZ Academy, iniziative per i professionisti di domani

Avvicinare le aziende al mondo della scuola, formando e instaurando un legame a lungo termine con gli studenti, è uno degli obiettivi sfidanti perseguiti, quest'anno più che mai, da RDZ Academy, progetto intrapreso dall'azienda a fine 2020. Da sempre forte sostenitrice dell'importanza della formazione e attenta alla condivisione del proprio know how con il mondo dei professionisti, RDZ cerca di proporre costantemente programmi originali e al passo con i tempi, rivolgendosi a svariati pubblici e stringendo partnership con varie organizzazioni. Fin dalla sua nascita, infatti,

la Mission di RDZ Academy è assicurare la preparazione delle persone e la trasmissione delle competenze necessarie per progettare e realizzare a regola d'arte sistemi per il comfort negli ambienti. Milestone fondante in questo senso, assicurare all'utilizzatore finale un impianto performante e semplice da gestire, che risponda alle esigenze di comfort, che migliori la qualità della vita all'interno degli edifici e che sia al tempo stesso rispettoso dell'ambiente. Focalizzate dunque, in particolare, sulla sensibilizzazione delle nuove generazioni, le ultime iniziative in ordine di tempo, che in questi

mesi hanno visto una scolaresca di Rovigo protagonista di una visita guidata.

I discenti hanno così potuto toccare con mano la tecnologia e il funzionamento di una realtà importante e strutturata come quella di RDZ, azienda leader in tutto il territorio nazionale nei sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento.

Degna di nota anche la partnership tra RDZ e l'Istituto Salesiano San Zeno di Verona, un polo formativo di riferimento per famiglie e aziende che può

contare oggi su oltre 50 laboratori didattici altamente tecnologici e su programmi all'avanguardia. Una collaborazione ufficializzata in occasione del Concorso Nazionale dei Capolavori 2022 CNOS-FAP, una gara tra gli studenti della branca di energia e termoidraulica che ha avuto luogo dal 2 al 6 maggio scorso presso l'Istituto di San Zeno. Per l'occasione, 18 studenti provenienti dagli istituti salesiani di tutta Italia hanno messo alla prova le loro competenze realizzando altrettanti impianti termoidraulici completi di prodotti forniti da RDZ.



<https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/52909>



**RDZ****Ventilazione meccanica controllata per ambienti domestici**

Reflair è l'unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore ad alta efficienza di RDZ, studiata per assicurare aria pulita e filtrata all'interno di case e piccoli ambienti del settore terziario e progettata per l'installazione orizzontale nel controsoffitto o verticale a parete.



Il telaio, realizzato in polipropilene espanso e acciaio, rende l'unità leggera, compatta, maneggevole e molto ben isolata dal punto di vista termico.

La macchina è caratterizzata da connessioni orientabili e ventilatori girevoli, che semplificano l'installazione e in particolare i collegamenti alla distribuzione. Inoltre, le perdite di carico e i consumi sono costanti qualsiasi sia la configurazione dell'unità. Il sistema di filtrazione fornito di serie include due filtri Iso Coarse 65% montati su pratici portafiltri estraibili senza l'ausilio di attrezzatura specifica.

Opzionalmente è possibile installare dei filtri ad altissima efficienza EPM1 60% (F7). Disponibile in due taglie in funzione del volume di aria da trattare (max. 150 e 250 m<sup>3</sup>/h), Reflair è dotata di recuperatore di calore in polistirene ad alta efficienza (~90%) e motore EC a portata costante.

Nella versione Reflair 150, la portata aria nominale è pari a 105 m<sup>3</sup>/h, la portata d'aria massima 150 m<sup>3</sup>/h, le connessioni aeruliche Ø 160 mm, la potenza elettrica massima di 115 W e le misure pari a 1100x240x580 mm.

Nella versione Reflair 250, la portata aria nominale è pari a 175 m<sup>3</sup>/h, la portata d'aria massima 250 m<sup>3</sup>/h, le connessioni aeruliche Ø 160 mm, la potenza elettrica massima di 165 W e le misure pari a 1100x240x580 mm.



<https://www.rcinews.it/45676>

INDUSTRIA



#PROTAGONISTI

## Il gruppo in sintesi

Fondata nel 1961, Caleffi è oggi una delle più importanti realtà internazionali nell'impiantistica termoidraulica:

innovazione, visione sul futuro, tecnologia e sostenibilità sono da sempre i valori tangibili, ribaditi nel marzo 2023 con il lancio del

progetto "The Caleffi Green". Il gruppo riunisce marchi storici e prestigiosi come la stessa Caleffi (HVAC e plumbing), Cristina

(rubinetterie), Ekinox (domotica), Pressco (stamperia metalli) ed RDZ (climatizzazione, ventilazione), oltre alle controllate multibrand

AllValve e Altecnic. Per una precisa scelta aziendale i dieci stabilimenti sono tutti situati in Italia, a garanzia del rispetto dei rigorosi

standard qualitativi che distinguono tutte le aziende del gruppo. Grazie a oltre 1.600 collaboratori attivi anche nelle 9 filiali estere,

i prodotti sono distribuiti in più di 90 Paesi e concorrono a un fatturato consolidato di 495 milioni di euro nel 2022.

#CLIMATIZZAZIONE

# Componenti ITS evoluti PER L'EDIFICIO NZEB

di Giuseppe La Franca

Drastico contenimento dei consumi (classe energetica A+ NZEB21) e delle emissioni climateranti (-6 tCO<sub>2</sub> all'anno): ampio ricorso alle fonti rinnovabili (due terzi del fabbisogno complessivo di energia primaria); elevato comfort e salubrità degli ambienti, riduzione delle spese di manutenzione e gestione. Questi i risultati ottenuti grazie a un'attenta riqualificazione che ha profondamente rinnovato la sede di Caleffi LDA a Maia (Portogallo).

«Crediamo fermamente che ogni edificio debba essere più confortevole, piacevole ed efficiente dal punto di vista idraulico ed energetico», afferma il Direttore generale Rui Pedro Torres. «Fin dall'inizio ci ha guidato l'idea che l'intervento dovesse allinearsi a un futuro sostenibile, dando l'esempio attraverso un orientamento responsabile.

L'obiettivo di un NZEB, realizzato con i nostri componenti e i sistemi, era perciò un esito non negoziabile. Ora la nostra sede non è solo rispettosa dell'ambiente, ma è anche uno strumento per comunicare e interagire al meglio con i clienti, in modo da consolidare il valore del marchio».

**COME AVVIENE UNA RIQUALIFICAZIONE?**  
Ottenerne la migliore classe energetica riqualificando un edificio esistente è tutt'altro che semplice. È necessario un insieme organico di scelte progettuali e gestionali estese all'intero sistema



**TRASFORMARE UN EDIFICIO DI OLTRE TRENT'ANNI IN UN NZEB (NEARLY ZERO ENERGY BUILDING). LA SFIDA È STATA VINTA DA CALEFFI CON LA RINNOVATA SEDE PORTOGHESE, CHE UTILIZZA SOLUZIONI E TECNOLOGIE ALL'AVANGUARDIA, TUTTE PRODOTTE DALLE AZIENDE DEL GRUPPO, PER MANTENERE IN EFFICIENZA L'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE**

edificio/impianti, nel quale ogni componente svolge un ruolo complementare e concorre al risultato complessivo.

La produzione dei fluidi termovettori, ad esempio, è demandata alle pompe di calore RDZ alimentate dal campo fotovoltaico realizzato sulla copertura, mentre la regolazione della temperatura negli ambienti/zone



è affidata a termostati elettronici digitali Ekinox Easy, che controllano i terminali in ambiente mediante bus KNX.

L'efficace funzionamento dell'impianto di climatizzazione è affidato a un ampio repertorio di prodotti Caleffi, che si occupano principalmente dell'acqua tecnica - il fluido che circola nelle reti di distribuzione e che

In apertura. Grazie all'evoluta tecnologia dei componenti utilizzati per l'impianto di climatizzatore, la rinnovata sede di Caleffi LDA a Maia (Portogallo) è ora in classe energetica A+ NZEB21. Sopra. Un ampio repertorio di prodotti Caleffi dedicati all'acqua tecnica prevede all'efficace funzionamento dell'impianto di climatizzazione

attraverso tutti i componenti - agendo sui suoi parametri chimici e fisici, per mantenere l'intero impianto in perfetta efficienza e prolungarne la vita utile.

La centrale tecnica e le reti idroniche sono equipaggiate con:

- gruppo di riempimento e demineralizzazione serie PT580 (trattamento, demineralizzazione e regolazione della pressione);
- disaeratore-defangatore serie 546 (elimina microbolle d'aria e particelle solide presenti nell'acqua dei circuiti);
- gruppi di circolazione ad alta efficienza serie 165HE (pompaggio) con collettori serie 550 (distribuzione ai vari circuiti);
- vasi di espansione serie 556 (compensazione dell'espansione del volume dell'acqua al variare della temperatura);
- valvole Flowmatic serie 145 (bilanciamento indipendente dalla pressione), installate in corrispondenza di ventilevettori e unità di trattamento dell'aria (controllo dinamico di portata, pressione differenziale e temperatura dei vari ambienti);
- contatore di calore Conteca Easy serie 7504 (misurazione del consumo di energia termica);
- valvole antigelo iStop® serie 108 (prevenzione del congelamento della pompa di calore).

**TECNOLOGIA, FUNZIONI E DESIGN**  
Le valvole antigelo iStop® serie 108, in particolare, sono un esempio di tecno-



ORA LA NOSTRA SEDE NON È SOLO RISPETTOSA DELL'AMBIENTE, MA È ANCHE UNO STRUMENTO PER COMUNICARE E INTERAGIRE AL MEGLIO CON I CLIENTI, CONSOLIDANDO IL VALORE DEL MARCHIO

logia e design. Durante la stagione invernale evitano il congelamento dell'acqua refrigerata nei circuiti alimentati da pompe di calore monoblocco, che si verificano soprattutto in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.

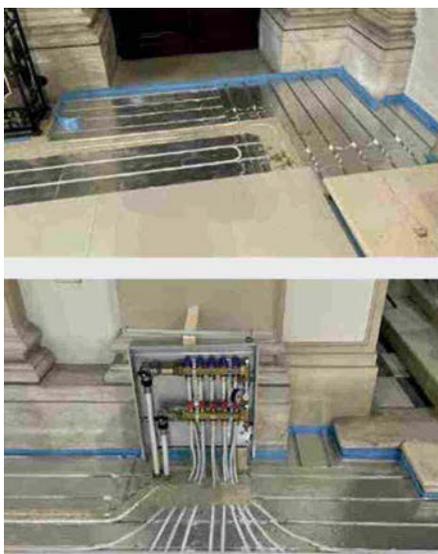
Quando la temperatura nella tubazione scende sotto 3 °C, la valvola si apre lasciando trafilare l'acqua. Il fluido si mantiene così in moto, evitando danni a componente più delicato e costoso dell'impianto. La valvola si chiude automaticamente quando la temperatura dell'acqua torna a 4 °C. Nel ciclo estivo (e in generale con temperatura esterna superiore a 5 °C) un apposito sensore inibisce il funzionamento della valvola evitando lo scaricamento durante il funzionamento della pompa di calore. Grazie a questa interessante innovazione tecnica, la valvola antigelo iStop® serie 108 è stata insignita del 2022 Design Plus Award dalla fiera ISH di Francoforte - il principale evento europeo dedicato al mondo idrotermosanitario.

## Riscaldamento a pavimento per una storica chiesa nel trevigiano

Parrocchia sin dal 1297, l'attuale chiesa S. Michele Arcangelo di Salgareda in provincia di Treviso è stata edificata a partire dal 1922, su progetto dell'ingegnere Giovan Battista Schiratti e degli architetti Alberto Alpago Novello e Ottavio Cabiati. L'efficienza offerta dalla tecnologia RDZ - azienda di riferimento nei sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento - ha sposato l'imprescindibile necessità di lasciare completamente inalterato lo status della chiesa. Impianto radiante a secco, con basso consumo energetico e bassa inerzia termica, per garantire il massimo comfort dei fedeli preservando l'originario pavimento della chiesa, grazie alla sovrapposizione di una pedana in legno ancorata ad incastro.

Ciò che il committente ha richiesto alla ditta SA Tecnoservizi e a RDZ, è stato un impianto confortevole per i fedeli ma anche, al tempo stesso, a basso consumo energetico e bassa inerzia termica, per poter garantire una rapida entrata a regime del sistema. A seguito degli opportuni sopralluoghi e grazie al supporto dello studio di progettazione Zanutto P.I. Sandro, la soluzione perfetta per rispondere alle richieste del cliente è risultata da subito il sistema E-Dry Evo, un impianto di riscaldamento a pavimento a secco e a bassa inerzia termica. Lo spessore di e-Dry Evo è di soli 34 mm comprendendo sia il pannello che il ripartitore di carico posato in sostituzione del massetto: l'assenza di quest'ultimo permette di guadagnare parecchi centimetri di spessore, di avere una pavimentazione subito pronta per il rivestimento e rende operativo il sistema senza dover attendere il tempo necessario all'asciugatura del massetto. Elemento centrale del sistema è il pannello e-Dry in polistirene espanso sinterizzato secondo norma UNI EN 13163, preaccoppiato con uno strato termodiffusore in alluminio e dotato di scanalature per alloggiare la tubazione Ø 16 in multistrato PE-RT/AL/PE-RT. Il ripartitore di carico, da posizionare sopra il pannello radiante, è costituito da lastre ignifughe in calcio silicato rinforzato con fibre di cellulosa e additivi inorganici. Grazie alla battentatura, queste permettono la realizzazione di un piano unico senza interruzioni, adatto all'applicazione dell'adesivo per l'incollaggio delle piastrelle oppure a essere rivestito in legno con una posa di tipo flottante. L'impianto, terminato in pochi giorni dalla squadra RDZ incaricata della posa, è stato nascosto all'interno di una pedana in legno rimovibile, caratterizzata da un'estetica perfettamente integrata nello stile del luogo sacro, che ha permesso di preservare l'integrità del pavimento originario.

[www.rdz.it](http://www.rdz.it)



ANNIVERSARI

## RDZ: 45 anni con lo sguardo rivolto al futuro

Un anno ricco di novità, quello in corso, che ha portato in campo la migliore tecnologia di RDZ a partire da Reflair, l'innovativa unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore ad alta efficienza di RDZ, progettata per assicurare aria pulita e filtrata all'interno degli ambienti domestici. Modularità, semplicità, scalabilità, connettività sono invece i quattro punti di forza su cui si fonda CoRe System, un'altra delle più recenti punte di diamante della vasta gamma di prodotti a marchio RDZ. Un sistema di controllo preciso, connesso ma soprattutto facile da configurare, installare e utilizzare, che permette di gestire in modo efficiente gli impianti di riscaldamento, raffrescamento e trattamento dell'aria.

Eppure, esperienza e autorevolezza si costruiscono negli anni con pazienza, professionalità e dedizione. Come è accaduto a RDZ, nata a Cordignano, in provincia di Treviso, nel 1978, diventata in breve tempo un punto di riferimento nel settore. Nel 1992 avviene la trasformazione societaria da S.a.S. a S.r.l. e nel 1997 l'azienda consegue un importante riconoscimento: è la prima realtà del settore del riscaldamento a pavimento a ottenere il marchio di qualità ISO 9001. Il 2001 è l'anno dell'affermazione di RDZ nel panorama imprenditoriale italiano: diventa Società per Azioni e inaugura la nuova sede di Sacile in provincia di Pordenone con un insediamento industriale che si estende su un'area di 24.000 m<sup>2</sup>. Cuore del nuovo stabilimento è il centro congressi dove si svolgono periodicamente corsi tecnici per installatori e progettisti. Nel 2004 viene presentato sul mercato il sistema b!klimax, la soluzione radiante di RDZ per il riscaldamento e raffrescamento degli ambienti per mezzo dei soffitti e delle pareti.

L'azienda avvia così anche una linea produttiva interna per la realizzazione dei pannelli radianti



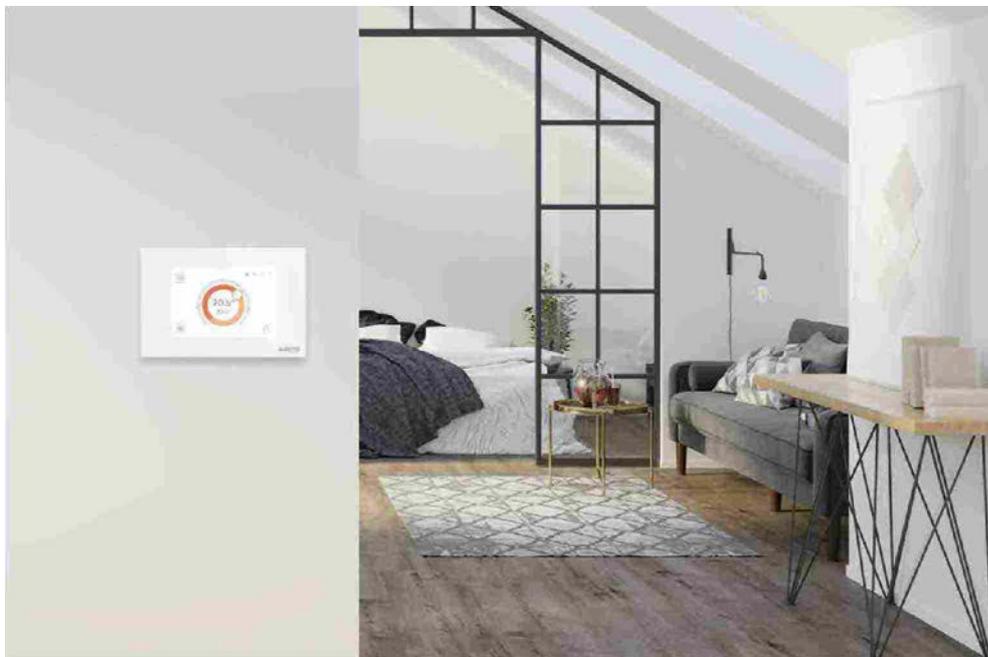
<https://www.ilgiornaledeltermoidraulico.it/96513>



in polistirene attivati da tubazioni in PB e rivestiti da uno speciale strato di massetto a base di gesso fibrorinforzato.

A gennaio 2005 RDZ entra a far parte del gruppo Caleffi S.p.A., una realtà italiana che sviluppa e produce soluzioni per riscaldamento e raffrescamento, trattamento acqua e aria, contabilizzazione e impianti a energie rinnovabili, e le esporta in oltre 90 Paesi.

Dopo l'inserimento a catalogo delle pompe di calore come tecnologia preferenziale per l'abbinamento con i sistemi radianti, tra il 2011 e il 2012 inizia a essere progettata e realizzata anche una nuova gamma di unità di trattamento dell'aria. Nel 2012 RDZ entra a far parte di Q-RAD, il Consorzio Italiano Produttori di Sistemi Radianti di Qualità. Dal 2016 RDZ vanta poi l'Attestazione SOA che identifica l'impresa come costruttore qualificato di opere pubbliche. Con l'ingresso di RDZ nel gruppo Caleffi, ma soprattutto a partire dalla fine del 2010, RDZ rivolge la propria attenzione anche allo sviluppo dei mercati esteri.



## **RDZ**

### **Controllo multizona**

CoRe System di RDZ è un sistema di controllo multizona, espandibile, che permette di gestire in modo efficiente sia impianti domestici che soluzioni più complesse. Infatti, può arrivare a controllare fino a 64 zone con sensore di temperatura e umidità, 6 valvole miscelatrici con servomotore analogico, 6 unità di trattamento dell'aria e 6 deumidificatori. Facile da installare, configurare e utilizzare, ha un'interfaccia intuitiva. Il sistema si può gestire con app dedicata.

## **FINO AL 31 DICEMBRE "Installa e vinci", il concorso RDZ**

Buoni Amazon fino a 500 euro e kit di abbigliamento brandizzati in edizione limitata: ecco i premi messi in palio dal concorso "Installa e vinci", ideato e promosso dall'azienda leader nei sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento RDZ. L'iniziativa è riservata a tutti gli installatori che dal 1° luglio al 31 dicembre 2023 acquisteranno i prodotti presenti nel listino Comfort System RDZ 2023. Punto di riferimento ed eccellenza nel panorama imprenditoriale italiano, RDZ ha a cuore il comfort abitativo dei propri clienti

e si dimostra ancora una volta sensibile e attenta alla valorizzazione dell'impegno e della professionalità di chi opera nel settore.

Sono infatti destinatarie dell'iniziativa tutte quelle piccole-medie imprese di installazione situate nel territorio italiano che nell'anno 2022 abbiano registrato un fatturato inferiore a 40.000 euro relativo a prodotti del listino Comfort System. Impianti a soffitto per

edifici di nuova costruzione o in ristrutturazione e per ambienti dedicati ai servizi, sistemi di riscaldamento

e raffrescamento a pavimento suddivisi in impianti a bassa inerzia termica e impianti tradizionali, impianti radianti per gli ambienti del settore industriale pensati per riscaldare in modo sostenibile fabbriche, magazzini e grandi spazi in genere sono soltanto alcuni dei prodotti inclusi nell'ampia gamma di soluzioni. Comfort per RDZ significa, infatti, anche qualità dell'aria: pulita, ricca di ossigeno, prelevata dall'esterno, filtrata e deumidificata. I sistemi di trattamento e distribuzione dell'aria firmati RDZ, pensati per l'abbinamento agli impianti radianti, garantiscono ambienti di vita e di lavoro piacevoli e salubri in tutte le stagioni dell'anno poiché rinnovano continuamente l'aria interna e la deumidificano in estate.

Dalle unità per la sola ventilazione meccanica ai deumidificatori fino alle unit comfort concepite per offrire in un'unica soluzione le funzionalità di ventilazione e deumidificazione, la gamma di prodotti comprende anche un'ampia proposta di canalizzazioni, plenum, bocchette e accessori caratterizzati da modularità, versatilità e facilità di installazione in qualsiasi contesto.



## Diffusori lineari RDZ Pla-Flow e Pla 80, quando il comfort incontra il design

517



26/10/2023 - Eleganza, minimalismo ed efficienza si riconfermano sempre tre must imprescindibili per le novità di prodotto messe in campo da **RDZ**, da **45 anni indiscusso leader nella produzione di sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento**.

Non fanno eccezione, nella vasta gamma di soluzioni tecnologiche proposte dall'azienda, **i due nuovi modelli di diffusori lineari in lamiera zincata da installare sulla parte finale delle condotte a soffitto (PLA-FLOW) o sia a soffitto che parete (PLA 80)**.

Che si tratti di abitazioni private, uffici, luoghi pubblici o attività commerciali, le nuove bocchette lineari di RDZ aspirano l'aria e la reimmettono nell'ambiente per garantire la massima salubrità indoor senza compromettere l'estetica degli ambienti. Discrete e dalle linee essenziali, entrambe le versioni possono adattarsi facilmente allo stile architettonico di qualsiasi contesto in cui vengono inserite.

**Il diffusore lineare in lamiera zincata PLA-80** per l'estrazione o la mandata dell'aria ambiente è dotato di una griglia in alluminio anodizzato e consente di regolare con estrema facilità la portata dell'aria fino a un massimo di 150 m<sup>3</sup>/h, semplicemente modificando la posizione delle alette deflettrici sul diffusore. Questo modello di bocchetta è stato progettato sia per l'installazione a soffitto che a parete, offre la possibilità di inserire filtri lavabili e prevede un isolamento termico in polietilene a cellule chiuse.

Per dare la possibilità di utilizzarlo con diversi tipi di unità trattamento aria, dalle macchine di ventilazione meccanica controllata ai deumidificatori, è predisposto per molteplici connessioni: 5 attacchi per tubo DN 75/90; 3 attacchi per tubo DN 100; 1 attacco per tubo DN 125

**Il diffusore lineare in lamiera zincata PLA FLOW** per l'estrazione o la mandata dell'aria ambiente è, invece, una soluzione progettata per essere il più discreta possibile in modo da armonizzarsi al meglio con l'arredamento. Nonostante sia totalmente integrata nel controsoffitto in cartongesso, è possibile regolare con estrema facilità la portata d'aria agendo sulla serranda interna.

Anche questo modello di bocchetta offre la possibilità di utilizzare filtri opzionali lavabili, presenta un isolamento termico in polietilene a cellule chiuse ed è predisposto per molteplici connessioni: 3 attacchi RDW per Tubo Duo White 75/90; 2 attacchi per tubo DN 100; 1 attacchi per tubo DN 125.

I due modelli di diffusori lineari in lamiera zincata di RDZ sono, quindi, soluzioni invisibili ed efficaci per la gestione del rinnovo dell'aria negli ambienti. La loro integrazione senza soluzione di continuità nei soffitti in cartongesso li rende una scelta elegante ed esteticamente gradevole per qualsiasi contesto architettonico. Grazie alla loro versatilità, alla facilità di regolazione e alla presenza di filtri, garantiscono una distribuzione precisa e personalizzabile, contribuendo in modo significativo al comfort termico e alla purezza dell'aria negli ambienti in cui vengono installati.



## Diffusori lineari RDZ Pla-Flow e Pla 80, quando il comfort incontra il design

26/10/2023 - Eleganza, minimalismo ed efficienza si riconfermano sempre tre must imprescindibili per le novità di prodotto messe in campo da **RDZ**, da **45 anni indiscusso leader nella produzione di sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento**.

Non fanno eccezione, nella vasta gamma di soluzioni tecnologiche proposte dall'azienda, **i due nuovi modelli di diffusori lineari in lamiera zincata da installare sulla parte finale delle condotte a soffitto (PLA-FLOW) o sia a soffitto che parete (PLA 80)**.

Che si tratti di abitazioni private, uffici, luoghi pubblici o attività commerciali, le nuove bocchette lineari di RDZ aspirano l'aria e la reimmettono nell'ambiente per garantire la massima salubrità indoor senza compromettere l'estetica degli ambienti. Discrete e dalle linee essenziali, entrambe le versioni possono adattarsi facilmente allo stile architettonico di qualsiasi contesto in cui vengono inserite.

**Il diffusore lineare in lamiera zincata PLA-80** per l'estrazione o la mandata dell'aria ambiente è dotato di una griglia in alluminio anodizzato e consente di regolare con estrema facilità la portata dell'aria fino a un massimo di 150 m<sup>3</sup>/h, semplicemente modificando la posizione delle alette deflettrici sul diffusore. Questo modello di bocchetta è stato progettato sia per l'installazione a soffitto che a parete, offre la possibilità di inserire filtri lavabili e prevede un isolamento termico in polietilene a cellule chiuse.

Per dare la possibilità di utilizzarlo con diversi tipi di unità trattamento aria, dalle macchine di ventilazione meccanica controllata ai deumidificatori, è predisposto per molteplici connessioni: 5 attacchi per tubo DN 75/90; 3 attacchi per tubo DN 100; 1 attacco per tubo DN 125

**Il diffusore lineare in lamiera zincata PLA FLOW** per l'estrazione o la mandata dell'aria ambiente è, invece, una soluzione progettata per essere il più discreta possibile in modo da armonizzarsi al meglio con l'arredamento. Nonostante sia totalmente integrata nel controsoffitto in cartongesso, è possibile regolare con estrema facilità la portata d'aria agendo sulla serranda interna.

Anche questo modello di bocchetta offre la possibilità di utilizzare filtri opzionali lavabili, presenta un isolamento termico in polietilene a cellule chiuse ed è predisposto per molteplici connessioni: 3 attacchi RDW per Tubo Duo White 75/90; 2 attacchi per tubo DN 100; 1 attacchi per tubo DN 125.

I due modelli di diffusori lineari in lamiera zincata di RDZ sono, quindi, soluzioni invisibili ed efficaci per la gestione del rinnovo dell'aria negli ambienti. La loro integrazione senza soluzione di continuità nei soffitti in cartongesso li rende una scelta elegante ed esteticamente gradevole per qualsiasi contesto architettonico. Grazie alla loro versatilità, alla facilità di regolazione e alla presenza di filtri, garantiscono una distribuzione precisa e personalizzabile, contribuendo in modo significativo al comfort termico e alla purezza dell'aria negli ambienti in cui vengono installati.

## Unità di ventilazione meccanica controllata, Reflair di RDZ

Redazione 30 Ottobre 2023



**Reflair** è la nuova unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore ad alta efficienza di **RDZ** (Sacile, PN), progettata per assicurare aria pulita e filtrata all'interno di case e piccoli ambienti del settore terziario.

Rinnovare regolarmente l'aria è essenziale ma l'apertura di porte e finestre provoca diversi svantaggi: compromette il comfort, genera sprechi energetici, favorisce l'ingresso di smog, pollini, insetti e rumori. I sistemi di ventilazione meccanica, invece, estraggono regolarmente l'aria viziata recuperandone il calore che viene ceduto all'aria nuova prelevata dall'esterno.

Reflair di RDZ è progettata per l'installazione orizzontale nel controsoffitto o verticale a parete.

Il telaio, realizzato in polipropilene espanso e acciaio, rende l'unità leggera, compatta, maneggevole e molto ben isolata dal punto di vista termico. La macchina è caratterizzata da connessioni orientabili e ventilatori girevoli, che semplificano l'installazione e in particolare i collegamenti alla distribuzione. Inoltre, le perdite di carico e i consumi sono costanti qualsiasi sia la configurazione dell'unità.

Il sistema di filtrazione fornito di serie include due filtri ISO COARSE 65% montati su pratici portafiltri estraibili senza l'ausilio di attrezzatura specifica. Opzionalmente è possibile installare dei filtri ad altissima efficienza EPM1 60% (F7).

Disponibile in due taglie, Reflair è dotata di recuperatore di calore in polistirene ad alta efficienza (~90%) e motore EC a portata costante.

Nella versione **Reflair 150**, la portata aria nominale è pari a 105 m<sup>3</sup>/h, la portata d'aria massima 150 m<sup>3</sup>/h, le connessioni aerauliche Ø 160 mm, la potenza elettrica massima di 115 W e le misure pari a 1100x240x580 mm.

Nella versione **Reflair 250**, la portata aria nominale è pari a 175 m<sup>3</sup>/h, la portata d'aria massima 250 m<sup>3</sup>/h, le connessioni aerauliche Ø 160 mm, la potenza elettrica massima di 165 W e le misure pari a 1100x240x580 mm.

L'unità può essere gestita con efficienza tramite i pannelli di controllo Air Speed o Air Control oppure integrata nel sistema di regolazione CoRe System.

## Diffusori lineari in lamiera zincata, RDZ PLA-FLOW e PLA 80

Redazione 10 Novembre 2023



Eleganza, minimalismo ed efficienza si riconfermano sempre tre must imprescindibili per le novità di prodotto messe in campo da **RDZ**, da 45 anni indiscusso leader nella produzione di sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento. Non fanno eccezione, nella vasta gamma di soluzioni tecnologiche proposte dall'azienda, i due nuovi modelli di **diffusori lineari in lamiera zincata** da installare sulla parte finale delle condotte a soffitto (PLA-FLOW) o sia a soffitto che parete (PLA 80).

Che si tratti di abitazioni private, uffici, luoghi pubblici o attività commerciali, le nuove bocchette lineari di RDZ (Sacile, PN) aspirano l'aria e la reimmettono nell'ambiente per garantire la massima salubrità indoor senza compromettere l'estetica degli ambienti. Discrete e dalle linee essenziali, entrambe le versioni possono adattarsi facilmente allo stile architettonico di qualsiasi contesto in cui vengono inserite.

Il diffusore lineare in lamiera zincata **PLA-80** per l'estrazione o la mandata dell'aria ambiente è dotato di una griglia in alluminio anodizzato e consente di regolare con estrema facilità la portata dell'aria fino a un massimo di 150 m<sup>3</sup>/h, semplicemente modificando la posizione delle alette deflettrici sul diffusore. Questo modello di bocchetta è stato progettato sia per l'installazione a soffitto che a parete, offre la possibilità di inserire filtri lavabili e prevede un isolamento termico in polietilene a cellule chiuse.

Per dare la possibilità di utilizzarlo con diversi tipi di unità trattamento aria, dalle macchine di ventilazione meccanica controllata ai deumidificatori, è predisposto per molteplici connessioni: 5 attacchi per tubo DN 75/90; 3 attacchi per tubo DN 100; 1 attacco per tubo DN 125

Il diffusore lineare in lamiera zincata **PLA FLOW** per l'estrazione o la mandata dell'aria ambiente è, invece, una soluzione progettata per essere il più discreta possibile in modo da armonizzarsi al meglio con l'arredamento. Nonostante sia totalmente integrata nel controsoffitto in cartongesso, è possibile regolare con estrema facilità la portata d'aria agendo sulla serranda interna.



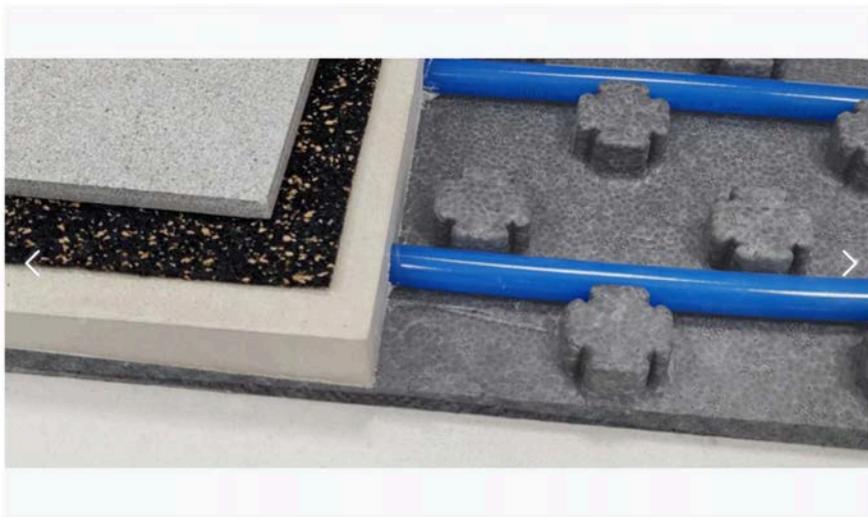
**BRE 2023 > NOVEMBRE 2023 > NOV**

Anche questo modello di bocchetta offre la possibilità di utilizzare filtri opzionali lavabili, presenta un isolamento termico in polietilene a cellule chiuse ed è predisposto per molteplici connessioni: 3 attacchi RDW per Tubo Duo White 75/90; 2 attacchi per tubo DN 100; 1 attacchi per tubo DN 125.

I due modelli di diffusori lineari in lamiera zincata di RDZ sono, quindi, soluzioni invisibili ed efficaci per la gestione del rinnovo dell'aria negli ambienti. La loro integrazione senza soluzione di continuità nei soffitti in cartongesso li rende una scelta elegante ed esteticamente gradevole per qualsiasi contesto architettonico. Grazie alla loro versatilità, alla facilità di regolazione e alla presenza di filtri, garantiscono una distribuzione precisa e personalizzabile, contribuendo in modo significativo al comfort termico e alla purezza dell'aria negli ambienti in cui vengono installati.

## RDZ presenta i nuovi sistemi fonoisolanti per pavimenti

567



13/11/2023 - **Limitare il più possibile la diffusione di suoni e rumori per garantire un maggiore benessere di chi occupa edifici residenziali e non:** è senza dubbio questo uno dei principali binari su cui viaggia l'attuale concetto di comfort, sia esso abitativo o aziendale. In un contesto storico in cui le realtà urbane densamente popolate puntano tutto sulla realizzazione di villette multipiano, condomini e grattacieli, risulta ancora più importante ridurre la trasmissione dei rumori legati al calpestio dei solai, per **migliorare la condivisione degli spazi e la salute psicofisica di chi li vive quotidianamente.**

Non a caso, i requisiti acustici passivi degli edifici sono già da tempo regolamentati da apposite normative e leggi, che interessano senza esclusione di colpi tutto il territorio nazionale.

Quando si parla di comfort nelle sue innumerevoli sfaccettature, entra come sempre in gioco l'**innovativa tecnologia di chi ha racchiuso questo core business nel claim "You Feel, We Care"**. RDZ, da quasi metà secolo indiscusso leader nella produzione di sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento, ha infatti a cuore l'isolamento acustico, per il quale **ha progettato due sistemi fonoisolanti dalla straordinaria efficienza.**

**Il primo prende il nome di [ACU UPL-M](#) ed è un sistema fonoisolante sotto impianto** in grado di contrastare la trasmissione del rumore da calpestio dei solai, specificamente studiato per essere utilizzato negli edifici dove si intende migliorare l'isolamento acustico e **da applicare prima della posa dell'impianto a pavimento radiante, tra il sottofondo e il pannello isolante.**

**Il materassino ACU UPL-M**, indicato per sistemi radianti a basso spessore e inerzia, è ottenuto dalla cardatura, agugliatura e termolegatura di fibre in poliestere, il 60% della quali provenienti da post consumo. Coperto da certificazione eco tossicologica Oeko tex standard 100, categoria classe 1 e certificazione GRS, è costituito da rotoli delle dimensioni di 1 x 15 m, **spessore 4 mm.**

Il secondo sistema fonoisolante sottopavimento proposto da RDZ è ACU UTL-M, di basso spessore e anch'esso in grado di contrastare la trasmissione del rumore da calpestio dei solai, in osservanza del rispetto del DPCM 5-12-97. È stato specificamente studiato per essere utilizzato negli edifici dove si intende migliorare l'isolamento acustico e **va applicato sul massetto che ricopre l'impianto a pavimento radiante, prima dell'applicazione del rivestimento finale.**

ACU UTL-M è caratterizzato da uno spessore di soli 2 mm , è composto principalmente da materiali naturali quali il sughero e la gomma ricomposta (legata tramite un composto poliuretanico di alta qualità) e va applicato prima della posa di pavimenti in ceramica, materiale lapideo, resilienti e parquet multistrato. Questo materassino acustico, disponibile in rotoli di 1 x 20 m, è in grado di attenuare i rumori da calpestio **con un ingombro minimo**. Inoltre, nel caso di installazione al di sotto di pavimenti in piastrelle, esso permette di ridurre notevolmente il rischio di fessurazione del rivestimento anche in presenza di rotture accidentali del massetto.

## Diffusori lineari in lamiera zincata, RDZ PLA-FLOW e PLA 80

Redazione 16 Novembre 2023



Eleganza, minimalismo ed efficienza si riconfermano sempre tre must imprescindibili per le novità di prodotto messe in campo da **RDZ**, da 45 anni indiscusso leader nella produzione di sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento. Non fanno eccezione, nella vasta gamma di soluzioni tecnologiche proposte dall'azienda, i due nuovi modelli di **diffusori lineari in lamiera zincata** da installare sulla parte finale delle condotte a soffitto (PLA-FLOW) o sia a soffitto che parete (PLA 80).

Che si tratti di abitazioni private, uffici, luoghi pubblici o attività commerciali, le nuove bocchette lineari di RDZ (Sacile, PN) aspirano l'aria e la reimmettono nell'ambiente per garantire la massima salubrità indoor senza compromettere l'estetica degli ambienti. Discrete e dalle linee essenziali, entrambe le versioni possono adattarsi facilmente allo stile architettonico di qualsiasi contesto in cui vengono inserite.

Il diffusore lineare in lamiera zincata **PLA-80** per l'estrazione o la mandata dell'aria ambiente è dotato di una griglia in alluminio anodizzato e consente di regolare con estrema facilità la portata dell'aria fino a un massimo di 150 m<sup>3</sup>/h, semplicemente modificando la posizione delle alette deflettrici sul diffusore. Questo modello di bocchetta è stato progettato sia per l'installazione a soffitto che a parete, offre la possibilità di inserire filtri lavabili e prevede un isolamento termico in polietilene a cellule chiuse.

Per dare la possibilità di utilizzarlo con diversi tipi di unità trattamento aria, dalle macchine di ventilazione meccanica controllata ai deumidificatori, è predisposto per molteplici connessioni: 5 attacchi per tubo DN 75/90; 3 attacchi per tubo DN 100; 1 attacco per tubo DN 125

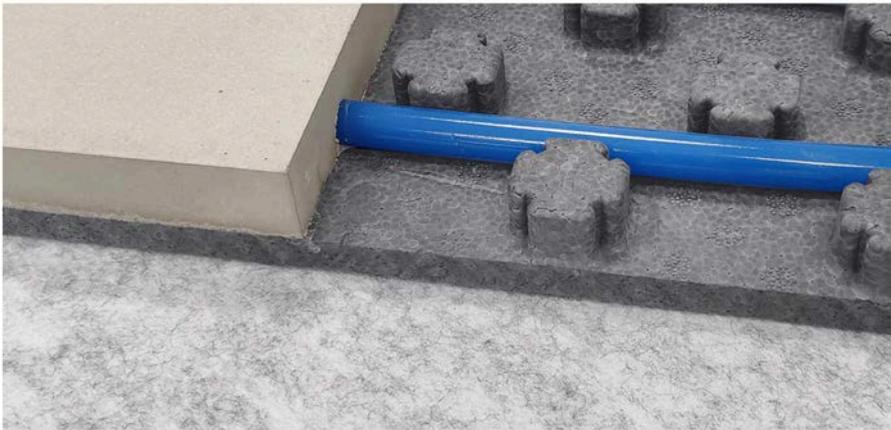
Il diffusore lineare in lamiera zincata **PLA FLOW** per l'estrazione o la mandata dell'aria ambiente è, invece, una soluzione progettata per essere il più discreta possibile in modo da armonizzarsi al meglio con l'arredamento. Nonostante sia totalmente integrata nel controsoffitto in cartongesso, è possibile regolare con estrema facilità la portata d'aria agendo sulla serranda interna.

Anche questo modello di bocchetta offre la possibilità di utilizzare filtri opzionali lavabili, presenta un isolamento termico in polietilene a cellule chiuse ed è predisposto per molteplici connessioni: 3 attacchi RDW per Tubo Duo White 75/90; 2 attacchi per tubo DN 100; 1 attacchi per tubo DN 125.

I due modelli di diffusori lineari in lamiera zincata di RDZ sono, quindi, soluzioni invisibili ed efficaci per la gestione del rinnovo dell'aria negli ambienti. La loro integrazione senza soluzione di continuità nei soffitti in cartongesso li rende una scelta elegante ed esteticamente gradevole per qualsiasi contesto architettonico. Grazie alla loro versatilità, alla facilità di regolazione e alla presenza di filtri, garantiscono una distribuzione precisa e personalizzabile, contribuendo in modo significativo al comfort termico e alla purezza dell'aria negli ambienti in cui vengono installati.

## Sistemi fonoisolanti per pavimenti, ACU UPL e ACU UTL di RDZ

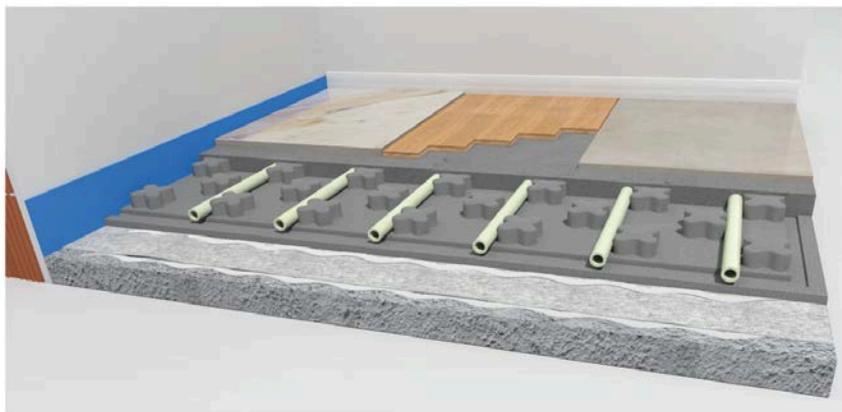
Redazione 30 Novembre 2023



**Limitare il più possibile la diffusione di suoni e rumori** per garantire un maggiore benessere di chi occupa edifici residenziali e non: è senza dubbio questo uno dei principali binari su cui viaggia l'attuale concetto di comfort, sia esso abitativo o aziendale. In un contesto storico in cui le realtà urbane densamente popolate puntano tutto sulla realizzazione di villette multipiano, condomini e grattacieli, risulta ancora più importante ridurre la trasmissione dei rumori legati al calpestio dei solai, per migliorare la condivisione degli spazi e la salute psicofisica di chi li vive quotidianamente.

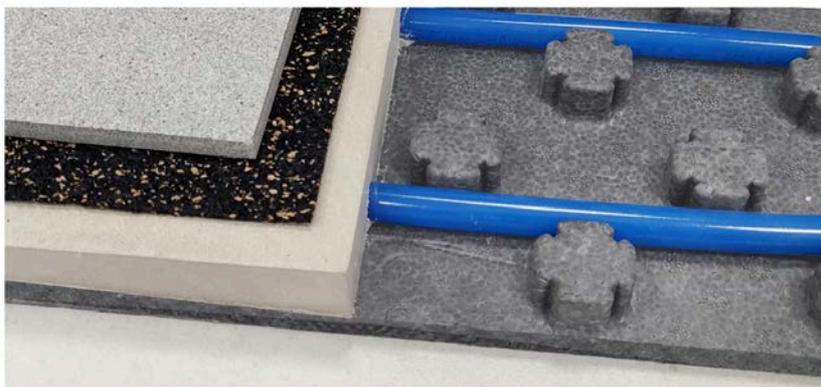
Non a caso, i requisiti acustici passivi degli edifici sono già da tempo regolamentati da apposite normative e leggi, che interessano senza esclusione di colpi tutto il territorio nazionale.

**RDZ** (Sacile, PN), da quasi metà secolo indiscusso leader nella produzione di sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento, ha infatti a cuore l'isolamento acustico, per il quale ha progettato due sistemi fonoisolanti dalla straordinaria efficienza.



Il primo prende il nome di **ACU UPL-M** ed è un sistema fonoisolante sotto impianto in grado di contrastare la trasmissione del rumore da calpestio dei solai, specificamente studiato per essere utilizzato negli edifici dove si intende migliorare l'isolamento acustico e da applicare prima della posa dell'impianto a pavimento radiante, tra il sottofondo e il pannello isolante.

Il materassino ACU UPL-M, indicato **per sistemi radianti a basso spessore e inerzia**, è ottenuto dalla cardatura, agugliatura e termolegatura di fibre in poliestere, il 60% della quali provenienti da post consumo. Coperto da certificazione eco tossicologica Oeko tex standard 100, categoria classe 1 e certificazione GRS, è costituito da rotoli delle dimensioni di 1 x 15 m, spessore 4 mm.



Sezione ACU UTL-M, sistema fonoisolante sottopavimento

Il secondo sistema fonoisolante sottopavimento proposto da RDZ è **ACU UTL-M**, di basso spessore e anch'esso in grado di contrastare la trasmissione del rumore da calpestio dei solai, in osservanza del rispetto del DPCM 5-12-97. È stato specificamente studiato per essere utilizzato negli edifici dove si intende migliorare l'isolamento acustico e va applicato sul massetto che ricopre l'impianto a pavimento radiante, prima dell'applicazione del rivestimento finale.

ACU UTL-M è caratterizzato da uno spessore di soli 2 mm, è composto principalmente da materiali naturali quali il sughero e la gomma ricomposta (legata tramite un composto poliuretano di alta qualità) e va applicato prima della posa di pavimenti in ceramica, materiale lapideo, resilienti e parquet multistrato. Questo materassino acustico, disponibile in rotoli di 1 x 20 m, è in grado di attenuare i rumori da calpestio con un ingombro minimo. Inoltre, nel caso di installazione al di sotto di pavimenti in piastrelle, esso permette di ridurre notevolmente il rischio di fessurazione del rivestimento anche in presenza di rotture accidentali del massetto.

**RISCALDAMENTO  
REALIZZAZIONE**

# Efficienza, comfort e sobrietà per il pavimento radiante in chiesa

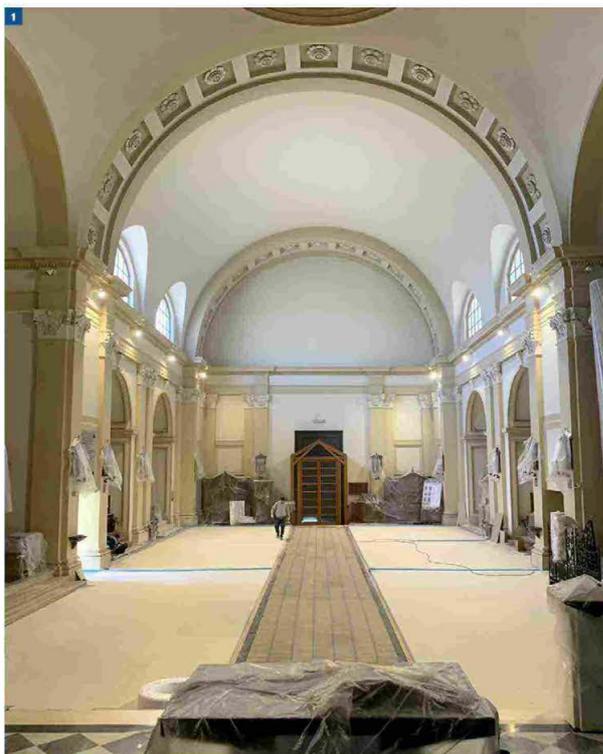
ALL'INTERNO DI UNO STORICO LUOGO DI CULTO IN PROVINCIA DI TREVISO SI È SCELTO DI INSTALLARE UN IMPIANTO RADIANTE A SECCO A RIDOTTO CONSUMO ENERGETICO E BASSA INERZIA TERMICA, SOVRAPPONENDO UNA PEDANA IN LEGNO ANCORATA A INCASTRO E PRESERVANDO, COSÌ, L'ORIGINARIA PAVIMENTAZIONE

Laura Turrini

**S**i trova nel Trevigiano ed è stata edificata a partire dal 1922 su progetto dell'ingegnere Giovan Battista Schiratti e degli architetti Alberto Alpago Novello e Ottavio Cabiati: la Chiesa di S. Michele Arcangelo di Salgareda, divenuta parrocchia a partire dal 1297, vanta capitelli corinzi, uno stile classicheggiante e affreschi interni che si rifanno all'arte preraffaellita e, per questo, risulta sottoposta a stringenti vincoli architettonici, poiché tutelata dalla Soprintendenza e dalla Curia.

Dal momento che, in passato, il riscaldamento prevedeva l'utilizzo di lampade posizionate in punti piuttosto elevati rispetto al suolo, con conseguenti dispersioni termiche significative e una temperatura interna ben lontana dall'attuale concetto di comfort, nel contesto della ristrutturazione dell'edificio la Parrocchia ha pensato di dotarsi di un nuovo impianto che fosse confortevole per i fedeli e, al tempo stesso, a ridotto consumo energetico e bassa inerzia termica, per poter garantire una rapida entrata a regime del sistema.

La committenza si è così rivolta alla ditta SA Tecnoservizi di Ponte Di Piave (TV) e a RDZ di Sacile (PN), azienda leader nel territorio nazionale relativamente ai sistemi radianti di riscaldamento e raffreddamento, la cui tecnologia efficiente ha sposato l'imprescindibile necessità di lasciare completamente inalterato lo status della chiesa.



**1** INTERNO della chiesa S. Michele Arcangelo di Salgareda (TV), PANORAMICA dell'impianto di riscaldamento installato all'interno delle due pedane  
**2** POSA della tubazione RDZ in multistrato  
**3** PANNELLO RDZ e-Dry completo di tubazioni



## SCHEDA LAVORI

**Tipologia impianto:**  
sistema di riscaldamento a pavimento RDZ e Dry Evo

**Luogo installazione:**  
Salgareda (TV)

**Committente:**  
Parrocchia di S. Michele Arcangelo di Salgareda (TV)

**Progettazione:**  
Sandro Zanutto

**Installazione:**  
SA Tecnoservizi

**Fornitura e posa sistema:**  
RDZ

**Materiali installati:**  
• pannello e-Dry Evo  
• tubo multistrato Ø 16 mm  
• lastre in calcio silicato  
• collettori Control preassemblati

## Sistema installato su 340 mq di superficie

A seguito degli opportuni sopralluoghi e grazie al supporto dello studio di progettazione Zanutto P.I. Sandro, la soluzione perfetta per rispondere alle richieste del cliente è risultata, da subito, il sistema e-Dry EVO di RDZ, un impianto di riscaldamento a pavimento a secco e a bassa inerzia termica. Lo spessore di e-Dry EVO è di soli 34 mm, considerando sia il pannello che il ripartitore di carico posato in sostituzione del massetto: l'assenza di quest'ultimo permette di guadagnare parecchi centimetri di spessore e di avere una pavimentazione subito pronta per il rivestimento, oltre a rendere operativo il sistema senza dover attendere il tempo necessario all'asciugatura del massetto. Elemento centrale è il pannello e-Dry in polistirene espanso sinterizzato secondo norma UNI EN 13163, preaccoppiato con uno strato termodiffusore in alluminio e dotato di scanalature per alloggiare la tubazione Ø 16 in multistrato PE-RT/AL/PE-RT. Il ripartitore di carico, da posizionare sopra il pannello radiante, è costituito da lastre ignifughe in calcio silicato rinforzato con fibre di cellulosa e additivi inorganici: grazie alla battentatura, queste permettono la realizzazione di un piano unico senza interruzioni, adatto all'applicazione dell'adesivo per l'incollaggio delle piastrelle oppure a un rivestimento in legno con una posa di tipo flottante. L'impianto, rea-

**RISCALDAMENTO  
REALIZZAZIONE**

**IL PROGETTISTA**

**UNA SFIDA ENTUSIASMANTE**

«Realizzare un impianto di riscaldamento confortevole e a basso consumo nella chiesa di S. Michele Arcangelo di Salgareda (TV) è stata una sfida entusiasmante, almeno tanto quanto il risultato. Questo edificio storico, infatti, è tutelato dalla Soprintendenza e dalla Curia, il che imponeva rigidi vincoli architettonici e realizzativi, data la tipologia di rivestimento voluto. La scelta non poteva quindi che

ricadere su un impianto radiante, che - grazie al suo principio di funzionamento - poteva soddisfare appieno le esigenze della committenza; una delle questioni principali, però, è stata trovare un sistema di riscaldamento che garantisca il massimo comfort e contenesse i consumi senza intaccare la pregiata pavimentazione esistente. Con il prezioso supporto di RDZ siamo riusciti a individuare la soluzione

ideale: un sistema radiante a ingombro ridotto, realizzato senza impiego del massetto e in grado di offrire una bassissima inerzia termica, consentendo di accendere e spegnere il riscaldamento solo quando necessario, per contenere i consumi. Il sistema è stato installato solo in determinate aree, come la zona dei banchi e la parte dell'altare destinata alle sedute dei chierichetti, nascosto all'interno di una pedana

rimovibile in legno. Seguendo il progetto con precisione, la squadra di posa RDZ ha realizzato l'impianto in circa cinque giorni lavorativi, posando i pannelli, la tubazione e il ripartitore di carico all'interno del perimetro della pedana. Il risultato finale è stato eccellente, sia dal punto di vista estetico che del comfort. L'analisi della situazione, la ricerca della soluzione ideale, la progettazione minuziosa e la necessità di trovare costantemente

soluzioni ad hoc per realizzare il sistema senza compromettere la struttura architettonica della chiesa sono stati passaggi fondamentali del progetto: grazie alla collaborazione di tutte le figure coinvolte, siamo riusciti a portare a termine un lavoro esemplare. Riflettendo su questa esperienza, se tornassi indietro non esiterei a prendere le stesse decisioni, consapevole che sono state le scelte giuste».



**SANDRO ZANUTTO,**  
studio Zanutto P.I. Sandro



- 4 COLLETTORE control RDZ a servizio di una zona riscaldata
- 5 DETTAGLIO del pannello e-Dry inserito nella pedana
- 6 SIMULAZIONE dell'impianto finito
- 7 STRATO di lastre in calcio silicato, utilizzato in sostituzione del massetto per la distribuzione del carico
- 8 INTERNO della Chiesa di Salgareda (TV) con dettaglio della pedana che riveste l'impianto radiante

stallazione della tubazione secondo il disegno previsto.

Il team RDZ ha poi posizionato le lastre in calcio silicato, assicurandosi di sigillarle correttamente e, una volta completata la realizzazione del piano continuo, che funge da ripartitore di carico, la pedana è stata ultimata con la posa in opera dei listoni in legno.

Maggiore comfort, rapidissimo raggiungimento della temperatura desiderata durante lo svolgimento delle funzioni religiose, considerevole riduzione dei costi di esercizio e un impianto radiante che non ha intaccato la struttura dell'edificio: sono questi, in sintesi, alcuni dei benefici resi possibili all'interno della Chiesa di S. Michele Arcangelo di Salgareda dall'installazione di E-Dry EVO, un sistema di riscaldamento e raffrescamento a pavimento che anche il progettista, Per. Ind. Sandro Zanutto, ha definito «leggero e sottile, una soluzione ideale per ristrutturazioni, sopralchi e per tutti gli edifici contemporanei che richiedono un'altissima efficienza energetica».

lizzato su una superficie di 340 mq, è stato terminato in pochi giorni dalla squadra RDZ incaricata della posa ed è stato nascosto all'interno di una pedana in legno rimovibile, caratterizzata da un'estetica perfettamente integrata nello stile del

luogo sacro, che ha permesso di preservare l'integrità del pavimento originario. Nonostante quest'ultimo non fosse completamente planare e non si potesse far leva su chiodi o viti di fissaggio, l'applicazione della pedana è stata portata a compi-

mento senza interventi invasivi grazie a un ancoraggio a incastro.

**Leggero e sottile, ideale per ristrutturazioni**

A seguito dell'installazione dei collettori di distribuzione e del-

la cornice lignea della pedana, i posatori RDZ hanno proceduto con la collocazione del pannello seguendo il progetto di posa redatto da RDZ.

Successivamente, i pannelli sono stati intagliati con appositi strumenti per consentire l'in-

**CLIMATIZZAZIONE  
REALIZZAZIONE**

# Trasparenza, efficienza e comunicazione per un edificio simbolico



Nicola Romagnoli - GPBA Architects



Nicola Romagnoli - GPBA Architects



Socotis



Socotis

**SCHEDA LAVORI**

**Committente:**  
Krialos SGR

**Architettura:**  
GPBA Architects

**Strutture, impianti, sicurezza, prevenzione incendi, certificazione energetica, certificazione LEED:**  
BMS Progetti

**Controllo costi:**  
GAD Global Assistance & Development

**Illuminotecnica:**  
Voltaire Lighting design

**General contractor:**  
Percassi

**Installazione impianti:**  
Socotis

**Materiali installati:**

- elettropompe di emungimento, Panelli
- filtrazione acqua di pozzo, Aquasoft
- scambiatori di calore, Danfoss
- pompe di calore, Clivet
- elettropompe, Grundfos
- serbatoi inerziali, ABC
- ventilconvettori, Kammann
- pavimenti radianti, RDZ
- termoarredi, Kermi
- UTA, Daikin
- diffusori, Systemair
- bollitori ACS, Boschetti
- recupero acque grigie, ISEA
- building management system, Siemens

**1 IL NUOVO SISTEMA a LED** per l'illuminazione notturna e la comunicazione di messaggi caratterizza la facciata principale di Palazzo di Fuoco verso piazzale Loreto

**2 ARCHITETTURA**, impianti e arredi sono caratterizzati da un design coordinato che esalta il comfort e la salubrità degli spazi collettivi e di lavoro

**3 LE POMPE** di calore polivalenti geotermiche operano in cascata e utilizzano acqua di falda per lo scambio termico, a vantaggio dell'efficienza energetica dell'edificio

**4 A VALLE** dei 2 serbatoi inerziali, reti a 4 tubi distribuiscono fluidi a 45 °C e a 7 °C, in funzione della domanda proveniente dai diversi ambienti

UN INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA HA RIVITALIZZATO UNA DELLE PIÙ INNOVATIVE ARCHITETTURE MODERNE MILANESI, SECONDO I PIÙ AVANZATI PRINCIPI DI CONTENIMENTO DEI CONSUMI E QUALITÀ AMBIENTALE

Mario Arena

Situato in piazzale Loreto, Palazzo di Fuoco è un iconico edificio terziario, fra le migliori espressioni dell'international style italiano: un landmark urbano la cui facciata era dotata di luci al neon colorate, inserite negli architravi delle finestre, mentre sulla copertura erano installati un nastro luminoso per la messaggistica, un grande quadrante orario e un'antenna che riportava i dati meteorologici. Oggi Palazzo di Fuoco è una costruzione profondamente rin-

novata, che mette a disposizione spazi eleganti, confortevoli e funzionali. Il progetto ha rispettato l'immagine originale, leggera e trasparente, estendendo a tutti i prospetti il nuovo apparato per l'illuminazione notturna realizzato con sistemi a LED. La certificazione LEED rating Platinum attesta le elevate prestazioni energetiche e ambientali raggiunte. L'iniziativa è stata sviluppata da Krialos SGR, che ha affidato a GPBA Architects il design architettonico e a BMS Progetti la progettazione

ingegneristica, restituendo un importante punto di riferimento per il paesaggio urbano che, durante la notte, accende la piazza antistante con dinamiche sequenze cromatiche, immagini e messaggi.

**Integrazione edificio-impianti**

Sostenibilità, efficienza, comfort e salubrità hanno orientato il progetto degli impianti HVAC, tutti caratterizzati dalla perfetta integrazione con l'architettura d'interni, partico-

**CLIMATIZZAZIONE  
REALIZZAZIONE**

**IMPIANTI EVOLUTI**

**L'ESPERIENZA DELL'IMPRESA**

Roberto Fioravanti è presidente di Socotis, impresa di Segrate (Milano) che ha installato gli impianti termomeccanici: «Ci siamo aggiudicati la gara d'appalto indetta da Mangiavacchi Pedercini, poi incorporata in Impresa Percassi che è stata il general contractor dell'intera commessa. Palazzo di Fuoco è un edificio esemplare,

efficiente dal punto di vista energetico e all'avanguardia per l'impiantistica. Presenta consumi contenuti grazie all'impiego di pompe di calore geotermiche e di elettropompe e ventilatori a portata variabile, al recupero del calore ad alta efficienza e al ricorso al free cooling per la ventilazione e all'evoluto sistema di supervisione.

Il progetto è stato sviluppato e realizzato con un elevato grado di integrazione architettonica dei sistemi distributivi e dei terminali in ambiente, che ha restituito spazi ben organizzati, modulari, flessibili e sicuri. La qualità dei componenti, in termini di affidabilità e sicurezza, è supportata da

un'architettura degli impianti ridondante, in grado di fronteggiare situazioni di emergenza con limitati tempi di ripristino del servizio. Ecosostenibilità e comfort sono ai massimi livelli, anche rispetto alle emissioni acustiche e alla qualità dell'aria negli ambienti interni. L'ampia accessibilità a reti e apparecchiature

e la possibilità di effettuare le manutenzioni senza creare disservizi all'utenza concorrono alla funzionalità complessiva dell'edificio». Quali sono state le principali difficoltà incontrate e come sono state risolte? «Già nel 2019 le oggettive difficoltà legate all'invasività delle opere edili hanno rallentato

il cantiere, che è stato poi bloccato dalla pandemia nel 2020 causando ulteriori ritardi alla ripresa dell'attività. Complessivamente i lavori impiantistici sono durati 3 anni. Oltre alle 3 persone incaricate di coordinare e gestire i lavori, nel periodo di maggiore produzione abbiamo impiegato un massimo di 30 persone».



**ROBERTO FIORAVANTI,** presidente di Socotis

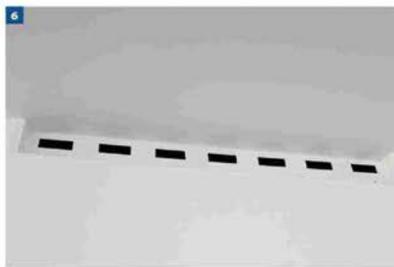
lamente curata nell'immagine. I fluidi termovettori sono prodotti da 6 pompe di calore polivalenti (ciascuna: 322 kWt; 295 kWf) con funzionamento in cascata, che per lo scambio termico utilizzano acqua di falda emunta da 3 pozzi di presa, dotati di elettropompe a portata variabile (max 90 m<sup>3</sup>/h).

A valle dei 2 serbatoi inerziali per l'acqua calda e refrigerata (ciascuno 5.000 l), i collettori per reti a 4 tubi distribuiscono fluidi a 45 °C e a 7 °C (ΔT ±5 °C). In funzione della domanda proveniente dai diversi ambienti dell'edificio:

- le due lobby con reception (piano terreno), dotate di ventilconvettori canalizzati a soffitto o inseriti nelle contropareti e di pavimento radiante per il solo riscaldamento;
- gli spazi commerciali (piano terreno), con ventilconvettori canalizzati a soffitto;
- la corte coperta articolata su due livelli (piani terreno e primo interrato), climatizzata da un impianto a tutta aria;
- gli uffici (tutti i piani dal primo all'ottavo) serviti da ventilconvettori da incasso a pavimento,



BMS PHOENIX



BMS PHOENIX



SOCOTIS



SOCOTIS

**5 SITUATE** sulla copertura, le UTA al servizio degli uffici dispongono di recuperatore di calore rotativo igroscopico, doppi ventilatori plug-fan a inverter e umidificazione adiabatica

**6 L'IMPIEGO** di diffusori lineari ad alta induzione (nella foto le diramazioni a controsoffitto) garantisce un'efficace immissione dell'aria negli uffici

**7 L'ACCURATA** progettazione integrata ha consentito l'ottimale integrazione dei terminali impiantistici, come gli ugelli motorizzati a lunga gittata nelle lobby

**8 L'IMPIEGO** di ventilconvettori da incasso a pavimento di lunghezza 3.000 mm o 1.700 mm (nella foto) ha facilitato gli interventi di fit-out degli spazi per uffici

**Tecnologia della ventilazione**

La rete aeraulica della corte coperta e delle lobby è attestata su un'unica UTA (30.600 m<sup>3</sup>/h), che opera il solo controllo della temperatura interna con ricircolo parziale. L'aria è approssimata ed espulsa mediante canali che sfociano in copertura.

Nella corte le canalizzazioni veicolano l'aria verso diffusori motorizzati e termoregolabili, a ugello sferico per lanci profondi, con ripresa attraverso griglie pedonabili a filo pavimento complete di plenum, serranda di regolazione e cestello per la raccolta della polvere.

Nelle lobby l'aria è immessa mediante ventilatori VAV di sovrappressione, dotati di filtri G4

e silenziatori, e diffusori lineari ad alta induzione a flusso turbolento. La ripresa avviene mediante tagli architettonici nei controsoffitti, con espulsione dalle bocche di lupo perimetrali. Nelle aree commerciali sono presenti le sole predisposizioni per impianti a tutt'aria.

Gli uffici dispongono di impianti ad aria primaria, con 2 UTA (portata complessiva 45.000 m<sup>3</sup>/h) ciascuna al servizio di un semipiano, equipaggiate fra l'altro con recuperatore di calore rotativo igroscopico ad altissima efficienza, doppi ventilatori plug-fan a inverter per mandata e ripresa e umidificazione adiabatica con acqua atomizzata. La distribuzione dell'aria (a 20 °C o 26 °C a seconda della stagione) è affidata a montanti con stacchi di piano gestiti da ser-

rande CAV, e a 4 canali di mandata per piano. La ripresa avviene tramite i pannelli microforati del controsoffitto e griglie installate sui 2 canali per ciascun piano. L'estrazione forzata dai servizi igienici è demandata a valvole a soffitto e a torri posizionate in copertura.

**Terminali modulari**

La flessibilità spazio-funzionale è uno dei principali requisiti degli uffici contemporanei. Spesso, infatti, la progettazione degli impianti precede l'assegnazione delle superfici ai vari tenant, che richiedono ulteriori opere per la personalizzazione degli ambienti. Queste ultime devono poter essere realizzate evitando interventi invasivi: la disposizione modulare dei terminali è perciò

un aspetto centrale della progettazione. Negli spazi per uffici di Palazzo di Fuoco, i ventilconvettori sono disposti lungo il perimetro dei singoli piani, esterno e interno, rispettando la scansione delle cellule delle facciate.

La loro lunghezza (1.700 o 3.000 mm) e la presenza di un numero opportuno di stacchi valvolati ne ha consentito il posizionamento singolo o a coppie, a vantaggio della flessibilità.

Ogni fancoil dispone di due batterie, per riscaldamento e raffrescamento. Regolazione e bilanciamento sono affidate a valvole a 2 vie servocomandate, del tipo pressure independent, comandate da termostati ambiente (±3 °C) a parete, con gestione automatica dal BMS.

RISTRUTTURAZIONI

## DEEP RENOVATION per un'architettura iconica

Fabrizio Corbe

POMPE DI CALORE A SCAMBIO GEOTERMICO, FREE COOLING E RECUPERO DEL CALORE  
AD ALTA EFFICIENZA, RETI A PORTATA VARIABILE E UN'EFFICACE REGOLAZIONE AUTOMATICA  
MINIMIZZANO L'IMPATTO ENERGETICO E AMBIENTALE DI UN LANDMARK URBANO



L'attento progetto di ristrutturazione e riqualificazione energetica ha mantenuto l'iconica immagine trasparente e comunicativa che distingue Palazzo di Fuoco fin dalle origini (Nicola Romagnoli - CBPA Architects)



Le elevate prestazioni dell'involucro edilizio (nella foto le facciate interne) concorrono al contenimento dei consumi energetici per la climatizzazione (Nicola Romagnoli - GBPA Architects)

**L**uogo di transizione fra il tessuto ottocentesco e la prima periferia industrializzata milanese, Piazzale Loreto è un ampio rondò nel quale convergono importanti arterie viabilistiche.

Nei primi anni '60 l'anonimo skyline della piazza fu profondamente trasformato dalla costruzione di Palazzo di Fuoco (progetto Minoletti - Chiodi), un edificio per funzioni terziarie dall'immagine molto innovativa per l'epoca.

Oggi il rinnovato Palazzo di Fuoco (progetto GBPA Architects) preserva il concept originario, grazie alla rispettosa reinterpretazione dei principali tratti morfo-tecnologici e spazio-funzionali, rispondendo agli standard contemporanei anche per quanto attiene prestazioni energetiche, fonti rinnovabili, qualità dell'aria e condizioni di comfort, che hanno concorso alla certificazione BREEAM-In-Use Excellent.

### L'edificio in sintesi

Promosso da Krialos SGR, l'intervento di ristrutturazione e riqualificazione energetica ha mantenuto l'assetto stereometrico preesistente, composto dal volume principale su 10 livelli, con basamento a doppia altezza e fascia sommitale trasparente, e da due corpi laterali in linea, di 5 e 8 livelli, a delimitare la corte coperta interna.

L'articolazione spazio-funzionale è stata trasformata per rispon-

### Scheda di impianto

**Committente** Krialos SGR  
**Architettura** GPBA Architects, arch. Antonio Gioli, arch. Federica De Leva  
**Strutture, Impianti, sicurezza, prevenzione incendi, certificazione energetica, certificazioni BMS** Progetti, ing. Aldo Bottini  
**Controllo costi** GAD Global Assistance & Development  
**Illuminotecnica** Voltaire Lighting design  
**Engineering facciate** Eurodesign Crotti  
**General contractor** Percassi  
**Installazione impianti** Socotis  
**Elettropompe di emungimento** Panelli  
**Filtrazione acqua di pozzo** Aquasoft  
**Scambiatori di calore** Danfoss  
**Pompe di calore** Clivet  
**Elettropompe** Grundfos  
**Serbatoi inerziali** ABC  
**Ventilconvettori** Kampmann  
**Pavimenti radianti** RDZ  
**Termoarredi** Kermi  
**UTA** Daikin  
**Diffusori** Systemair  
**Bollitori** ACS Boschetti  
**Recupero acque grigie** ISEA  
**Building management system** Siemens

dere alle necessità degli spazi per uffici contemporanei, con possibilità di suddivisione mono e multi-tenant (circa 115 persone per piano).

Al piede l'edificio (SLP 8.796 m<sup>2</sup>) ospita ampi esercizi commerciali e i 2 ingressi pedonali, aperti verso la piazza e una strada laterale, oltre ai livelli ipogei occupati dalla corte coperta e dagli spazi tecnici.

Le lobbies introducono alla corte, disposta su più livelli, che funge sia da cerniera per i percorsi interni, sia da luogo di incontro e sosta. La centralità di questo spazio collettivo è enfatizzata dall'estrema trasparenza delle vetrate perimetrali, che consentono la visione degli spazi interni nei quali il verde svolge un ruolo importante.

Dalla corte si accede ai 2 nodi della circolazione verticale che conducono agli uffici. Gli elevatori sbarcano sia in posizione baricentrica rispetto al volume principale, consentendo la suddivisione dei livelli superiori in semipiani, sia lungo corridoi vetrati che mettono in comunicazione le estremità dei corpi laterali. In copertura si trovano un'area relax all'aperto sormontata da spazi tecnici.

Il disegno dei prospetti mantiene l'immagine consolidata ispirata all'international style postbellico: un curtain wall regolare e trasparente (5.240 m<sup>2</sup> complessivi), scandito da un esile retico-

## RISTRUTTURAZIONI

### La parola al progettista

L'ing. Aldo Bottini (BMS Progetti) ha coordinato l'engineering del progetto: «Fin dalla fase concorsuale, il percorso è stato caratterizzato da una stretta collaborazione con gli altri team coinvolti. Questo ha facilitato l'individuazione di idee e soluzioni condivise per tutti gli aspetti tecnici più rilevanti, dal design delle facciate alla conformazione degli spazi interni, dalla dotazione tecnologica al comfort ambientale, ecc...».

design delle facciate alla conformazione degli spazi interni, dalla dotazione tecnologica al comfort ambientale, ecc...».

**Quali sono state le principali complessità incontrate e come sono state risolte?**

«Nella sua configurazione originaria l'edificio era dotato di un antiquato impianto a ventilconvettori con aria primaria. L'impostazione del sistema prevedeva una distribuzione che impattava sulla fruibilità degli spazi, limitando le superfici utilizzabili e la trasparenza della facciata.

Abbiamo confermato questa soluzione impiantistica, aggiornandola dal punto di vista tecnologico e del comfort, lavorando in sinergia con gli architetti

sia per combinarla con i rilevanti interventi strutturali, sia per rendere gli spazi di lavoro il più possibile fruibili e flessibili. Il risultato è una soluzione integrata ottimizzata, anche a vantaggio del contenimento dei costi per i successivi interventi di fit-out. Il ricorso a ventilconvettori incassati a pavimento o a soffitto, ad esempio, ha richiesto

un'attenzione specifica anche alla progettazione dei sistemi di facciata, chiamati a rispettare la scansione strutturale, della quale ha beneficiato anche il disegno dei controsoffitti, vincolati da altezze interpiano non modificabili. Il risultato più interessante per noi è che l'impianto dell'ingegneria sul progetto è molto efficace ma poco visibile. Ancora una volta abbiamo lavorato affinché l'ingegneria risultasse leggera, anche se importante per il recupero di preziose superfici lungo il perimetro dei diversi piani, mantenendo quell'immagine estremamente trasparente che distingueva l'architettura voluta dal progettista, realizzando ambienti dall'aspetto sobrio e molto confortevoli».

**Quali sono gli aspetti più interessanti dell'impianto di climatizzazione?**

«La ricerca di soluzioni molto performanti dal punto di vista energetico, attestate da certificazioni autorevoli, costituisce una sfida comune a tutti i progetti contemporanei. In questo caso era di fondamentale importanza nascondere tutti i principali componenti impiantistici anche rispetto alla vista dall'esterno.

L'elevato grado di integrazione fra edificio e impianti risponde non solo al requisito della funzionalità, ma anche alla necessità valorizzare l'architettura.

Il risultato è un edificio pienamente rispondente alle aspettative del committente, efficiente e sostenibile dal punto di vista energetico quanto confortevole e salubre. Al contempo Palazzo di Fuoco presenta un'immagine architettonica estremamente rispettosa della memoria del luogo, senza rinunciare a una qualità degli spazi collettivi interni adeguata alle esigenze del nostro tempo».



Ing. Aldo Bottini,  
BMS Progetti

lo metallico, con strutture verticali arretrate rispetto ai piani di facciata che esaltano il ruolo del fronte principale, rivolto verso il centro storico e ben visibile da tutte le direzioni.

### Comunicazione e trasparenza

Il prospetto verso piazzale Loreto è concepito per la visione notturna dell'elaborato apparato comunicativo luminoso, che rese e rende ancora l'edificio un landmark urbano.

In origine il sistema era composto da luci al neon colorate, inserite nelle architravi delle finestre, mentre sulla copertura erano installati un nastro luminoso per la messaggistica, un grande quadrante orario circolare e un'antenna che riportava i dati meteorologici.

L'intero apparato per l'illuminazione notturna dell'edificio è stato riprogettato utilizzando la più evoluta e sostenibile tecnologia LED, estesa a tutta la superficie dei prospetti.

Questa sorta di lavagna luminosa sottolinea le forme architettoniche in modo dinamico e inquadra messaggi e immagini, comunicando con lo spazio urbano della piazza interessata dal pro-

getto di riqualificazione urbana Loreto Open Community 2026. Il nuovo involucro edilizio esterno è composto da cellule prefabbricate modulari con vetrate strutturali a camera singola, incollate a telai in profili di alluminio anodizzato con taglio termico.

Le facciate del basamento nella zona retail sono realizzate con specchiature

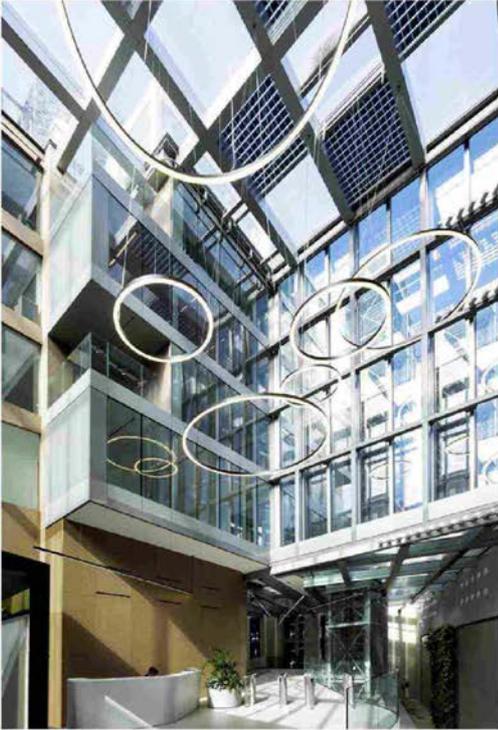
continue a vetrocamera singola, accostate mediante giunti siliconici, per enfatizzarne la trasparenza. I prospetti interni sono invece concepiti come quinte della corte. In questo caso la cortina di cellule prefabbricate prevede prevalentemente specchiature opache policromatiche, alternate a moduli trasparenti visivi con vetrocamera singola e fasce spandrel in vetro retro-smaltato.

Grazie alle elevate performance dell'involucro edilizio e alle scelte in ordine all'impiantistica termomeccanica, il rinnovato Palazzo di Fuoco coniuga un'immagine all'avanguardia con prestazioni di riferimento dal punto di vista energetico e ambientale.

### Aspetti generali della progettazione

L'edificio è situato a Milano (zona climatica E; 2.404 gradi giorno): a fronte di condizioni termoisometriche esterne pari a -5 °C

**Il progetto si distingue per l'alto grado di integrazione e modularità estese all'intero edificio con particolare attenzione alle reti di distribuzione**



con U.r. 80% (inverno) e a 33 °C con U.r. 48% (estate), negli ambienti interni sono garantite temperature operative pari a 20 °C (inverno) e a 26 °C (estate), con U.r. 50%.

Nella corte coperta le temperature di progetto variano fra 18 °C e 28 °C, senza controllo dell'umidità.

La progettazione impiantistica è stata orientata a principi di:

- contenimento dei consumi energetici, grazie a: componenti edili ad alte prestazioni energetiche; pompe di calore abbinate a geotermia a bassa entalpia; free cooling e recupero di calore ad altissima efficienza per la ventilazione; reti a portata variabile con pompe e ventilatori dotati di inverter; sistema di regolazione automatica e supervisione (BMS);
- assenza di emissioni climateranti in sito e minimizzazione delle emissioni acustiche;
- alta qualità dell'aria indoor, mediante filtrazione dell'aria e presenza di sonde di qualità dell'aria in ambiente;
- elevati comfort e funzionalità per gli utenti, con selezione di terminali efficienti e dispositivi di controllo e gestione intuitivi;
- affidabilità rispetto a guasti e ad eventi esterni, con ridondanza di apparecchiature e componenti ad alto grado di sicurezza intrinseca e con un'architettura in grado di fronteggiare situazioni di emergenza con limitati tempi di ripristino del servizio;

#### A SINISTRA

Pavimenti radianti, ventilconvettori incassati e impianto ad aria primaria creano il comfort ideale nelle lobbies d'ingresso che immettono nella corte coperta (Nicola Romagnoli - GBPA Architects)

#### SOPRA

Luogo di incontro e relax, la corte interna su due livelli è delimitata da una copertura trasparente ed è climatizzata da un impianto a tutt'aria con ricircolo

- contenimento delle spese di manutenzione, con accessibilità semplificata agli impianti e possibilità di operare senza creare disservizi all'utenza.

Il progetto si distingue per l'alto grado di integrazione e modularità estese all'intero l'edificio, con particolare attenzione alle reti di distribuzione e alla posizione dei terminali, a vantaggio della facilità d'installazione, della plurifunzionalità e della flessibilità.

Per consentire l'installazione e la manutenzione straordinaria delle apparecchiature della centrale termofrigorifera, il locale è accessibile da una botola/asola (dimensioni 400 x 250 cm) nel solaio del primo livello interrato e, in proiezione, nella copertura della corte coperta.

#### La centrale termofrigorifera

Situata al secondo livello interrato, la centrale termofrigorifera

## RISTRUTTURAZIONI



### IN ALTO

Sei pompe di calore modulari, che scambiano energia con l'acqua di falda, producono i fluidi caldo e refrigerato destinati alla climatizzazione (Socotis).

### SOPRA

L'impiego di ventilconvettori da incasso a pavimento dalle dimensioni modulari rende flessibili gli spazi di lavoro e ha facilitato il fit-out (Socotis).

- 3 pozzi di presa, dotati di elettropompe a portata variabile (max 90 m<sup>3</sup>/h);
- valvola di bilanciamento e regolazione (EQM) con prese di

pressione e servocomando modulante; produce i fluidi termovettori caldo (45-40 °C) e refrigerato (7-12 °C) per la climatizzazione, anche in contemporanea, mediante scambio termico con acqua di falda.

Il circuito geotermico è di tipo aperto, realizzato con tubi in polipropilene PP-RCT tristrato, e comprende:

## Climatizzazione degli uffici

Negli spazi per uffici i ventilconvettori sono disposti lungo il perimetro esterno e interno dei singoli piani, rispettando la modularità delle campate, e dispongono ciascuna di due batterie, per riscaldamento e raffreddamento.

La loro lunghezza (1.700 o 3.000 mm) e la presenza di un numero opportuno di stacchi valvolati ne ha consentito il posizionamento singolo o a coppie per ciascuna campata, in relazione alla scansione spazio-funzionale.

Regolazione e bilanciamento sono affidate a valvole a 2 vie servocomandate, del tipo pressure independent, comandate da termostati ambiente (+3 °C) a parete, con gestione automatica dal BMS.

Nei servizi igienici sono previsti anche termoarredi alimentati dal circuito dell'acqua calda dei ventilconvettori.

Al servizio degli uffici sono state previste 2 UTA silenziate, una per ciascun semipiano, per una portata complessiva di 45.000 m<sup>3</sup>/h. Situate sulla copertura, le macchine sono equipaggiate con:

- pre-filtrazione G4 e filtrazione F8
  - serrande motorizzate di presa ed espulsione dell'aria esterna;
  - recuperatore di calore rotativo igroscopico ad altissima efficienza;
  - doppi ventilatori plug-fan a inverter, per mandata e per ripresa;
  - batterie calda, fredda e di post-riscaldamento;
  - umidificazione adiabatica con acqua atomizzata, collegato a un sistema di trattamento dell'acqua ad osmosi inversa;
  - quadri elettrico e di regolazione interfacciati con il BMS.
- L'aria è distribuita attraverso 2 cavetti montanti, con stacchi di piano gestiti da serrande CAV, e 4 canali di mandata per piano, tutti termoisolati, a 20 °C o 26 °C a seconda della stagione. Le canalizzazioni in lamiera zincata a sezione rettangolare, termoisolate e celate dai controsoffitti, con raccordi flessibili per il collegamento ai diffusori e serrande di taratura e regolazione della portata.

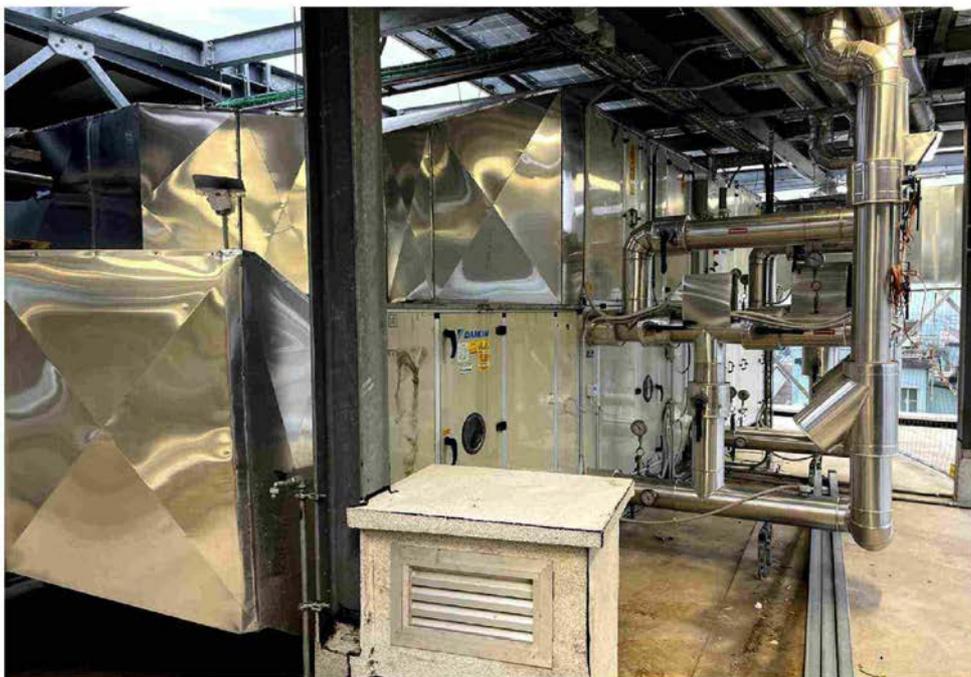
La ripresa dell'aria avviene tramite i pannelli microforati del controsoffitto e le griglie installate sui 2 canali presenti a ciascun piano.

L'estrazione forzata dell'aria dai servizi igienici è demandata a valvole a soffitto e a torrioni posizionati in copertura.

- separatore di impurità, microbolle e magnetite con tecnologia ciclonica;
- filtro autopulente automatico a controlavaggio;
- 3 scambiatori di calore a piastre (ciascuno 600 kW);
- dispositivi di precisione per mantenimento della pressione e degasazione;
- camera di calma per resa a un corso d'acqua superficiale che transita in prossimità dell'edificio; in alternativa sono presenti 3 pozzi di resa.

La produzione dei fluidi è affidata a 6 pompe di calore polivalenti (ciascuna: 322 kWt; 295 kWf) con funzionamento in cascata, equipaggiate con compressori scroll (R410A) e gruppi idronici

## RISTRUTTURAZIONI



Le UTA per la ventilazione meccanica degli spazi per uffici sono situate sulla copertura: dispongono di sistemi per il free-cooling e il recupero del calore ad altissima efficienza (Socotis)

con scambiatori di calore a piastre. Lo scambio termico con l'acqua di falda avviene:

- in inverno a 15+10 °C (primario) e a 8-14 °C (secondario);
- in estate a 16+21 °C (primario) e a 26+18 °C (secondario).

La centrale termofrigorifera comprende inoltre:

- quadri elettrici di potenza e regolazione (alimentazione, comando e controllo delle apparecchiature);
- sistemi di trattamento dell'acqua tecnica (addolcimento, anticorrosione) e riempimento delle reti;
- elettropompe (circuiti primari, secondari, condensazione) a portata variabile;
- 2 serbatoi inerziali per l'acqua calda e refrigerata (ciascuno 5.000 l);
- collettori di distribuzione per reti a 4 tubi, distinte per ventilconvettori e UTA.

Circuiti e apparecchiature sono opportunamente coibentati, per

minimizzare dispersioni termiche e prevenire la formazione di condensa.

La gestione ottimizzata del funzionamento dell'intera centrale, compreso il circuito geotermico, è affidata al system manager delle unità polivalenti che controlla anche sonde termiche, presostati differenziali, valvole, flussostati, degasatore, contabilizzatori e contatori, ed è interfacciato con il BMS.

Quest'ultimo è accessibile presso la control room, mediante pc, e da remoto: provvede alla gestione, al controllo e alla supervisione degli impianti meccanici (centrale termofrigorifera, UTA, climatizzazione e ventilazione degli ambienti). Ogni tenant dispone di un pannello touch screen per la gestione degli impianti di pertinenza.

**I circuiti di distribuzione in acciaio nero sono equipaggiati con valvole a 2 vie, per adeguare la portata al fabbisogno istantaneo conseguire un ulteriore risparmio energetico**

### Soluzioni per il comfort

I circuiti di distribuzione in acciaio nero sono equipaggiati con valvole a 2 vie, per adeguare la portata al fabbisogno istantaneo e conseguire un ulteriore risparmio energetico. Le montanti transitano in cavedi accessibili per la manutenzione, dalle quali le reti dirette alle utenze si diramano con stacchi di piano dotati di contabilizzatori.

## RISTRUTTURAZIONI



L'accurata progettazione integrata ha consentito l'ottimale inserimento dei terminali impiantistici negli apparati di rivestimento degli spazi interni (Socotis)

Le varie aree funzionali sono servite da differenti soluzioni per climatizzazione e ventilazione meccanica. Vediamole in dettaglio:

- reception A: ventilconvettori canalizzati a soffitto, pavimento radiante (solo riscaldamento), aria primaria con diffusori lineari ad alta induzione per mandata e ripresa;
- reception B: come la reception A, con ventilconvettori canalizzati inseriti nelle contropareti;
- uffici (tutti i livelli): ventilconvettori a pavimento a 4 tubi, aria primaria con bocchette ad alta induzione;
- corte coperta: ventilazione a tutta aria con UTA dedicate, immissione da diffusori a ugello in controparete e ripresa da griglie a pavimento;
- aree commerciali: ventilconvettori canalizzati a soffitto, aria primaria con diffusori lineari ad alta induzione per mandata e ripresa più recuperatori di calore di zona a soffitto.

Nei servizi igienici presenti nelle diverse aree sono stati previsti impianti di estrazione ed espulsione dell'aria

### Altri impianti idrici

L'acqua per tutti gli usi è derivata dall'acquedotto a 12 °C a 3 bar di pressione.

La centrale idrica è situata al secondo livello interrato ed è composta da disconnettori idraulici, filtri dissabbiatori autopulenti, serbatoio preautoclave con compressore d'aria, gruppo di pressurizzazione e sistema per addolcimento, dosaggio e condizionamento antilegionella. L'impianto idrico-sanitario comprende

### Impianti negli spazi pubblici

Gli spazi a doppia altezza destinati alle lobby di ingresso sono riscaldati da pavimenti radianti, con ventilconvettori canalizzati per l'integrazione termica invernale e la climatizzazione estiva. L'aria primaria è fornita dall'UTA al servizio della corte coperta (30.600 m<sup>3</sup>/h), simile a quelle utilizzate per gli uffici ma installata nel secondo livello interrato.

In questo caso un canale che sfocia in copertura approvigiona l'aria di rinnovo: l'immissione dell'aria avviene grazie a ventilatori VAV di sovrappressione, dotati di filtri G4 e silenziatori, mentre l'espulsione avviene attraverso bocche di lupo perimetrali. La diffusione dell'aria avviene attraverso diffusori lineari ad alta induzione a flusso turbolento, installati a soffitto lungo la facciata esterna (reception A) e a parete (reception B), con ripresa attraverso tagli architettonici realizzati nei controsoffitti.

Nella corte coperta la climatizzazione è affidata a un impianto a tutt'aria con ricircolo parziale, per il solo controllo della temperatura interna.

L'aria è distribuita da canalizzazioni installate nella controparete, mediante diffusori a ugello sferico termoregolabile per lanci profondi, dotati di motorizzazione elettrica e regolazione termostatica, mentre la ripresa avviene attraverso griglie pedonabili, installate a filo pavimento e distribuite in modo uniforme, complete di plenum, serranda di regolazione e cestello per la raccolta della polvere.

Nelle aree commerciali sono presenti le sole predisposizioni per l'installazione di impianti a tutt'aria. La control room al primo livello interrato dispone di un impianto di climatizzazione VRF con terminali interni incassati nel controsoffitto.

reti di distribuzione distinte per l'acqua fredda potabile (in acciaio zincato) e non potabile (in polipropilene PP-RCT), a loro volta articolate in reti a bassa (fino al livello 3) e alta pressione (dal livello 4). La produzione dell'acqua calda sanitaria è demandata a bollitori a doppia alimentazione (dalle pompe di calore polivalenti ed elettrica per la resistenza d'emergenza), installati in ogni blocco di servizi igienici.

Sono inoltre presenti i seguenti impianti per smaltimento acque:

- depurazione e riuso delle acque grigie provenienti dagli scarichi dei lavabi;
- raccolta e smaltimento delle acque piovane.

In entrambi i casi l'acqua recuperata è utilizzata per rifornire le cassette dei wc e per alimentare l'impianto di irrigazione della vegetazione in vaso interna all'edificio, con integrazione dall'acquedotto.

L'edificio è equipaggiato con un impianto antincendio di base, attestato su una vasca di riserva (circa 83 m<sup>3</sup>, alimentata dall'acquedotto) e su una centrale di pompaggio (elettropompa, motopompa soprabattente, pompa jockey), che alimentano una rete di tubazioni per idranti UNI 45 (portata 12C litri/min a 4 idranti per 120 minuti; pressione residua all'idrante più sfavorito 2 bar).

**L'impianto idrico-sanitario comprende reti di distribuzione distinte per l'acqua fredda potabile (in acciaio zincato) e non potabile (in polipropilene PP-RCT)**









## Una scuola a misura di studente con la sicurezza e il comfort dei sistemi radianti a soffitto RDZ

dicembre 5, 2023



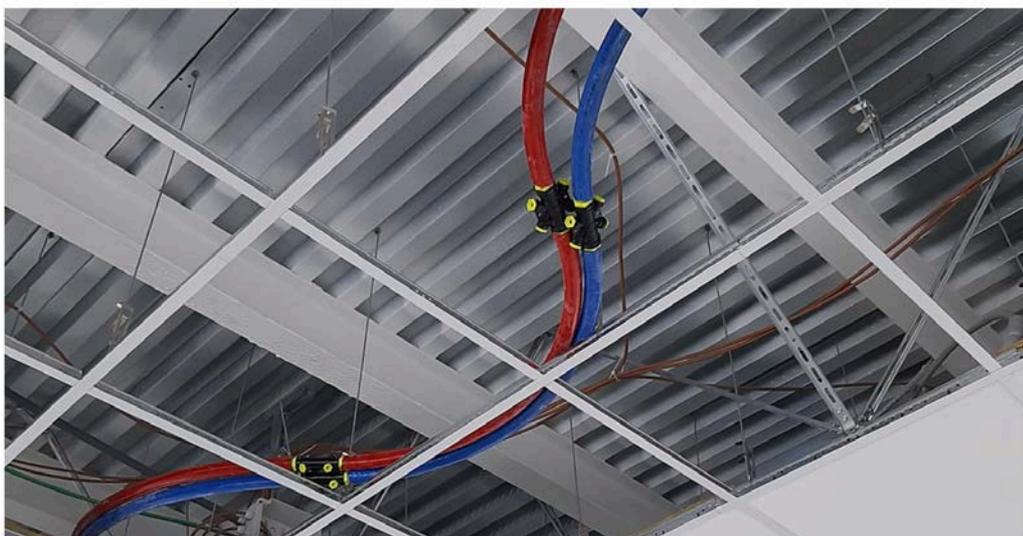
Nato da 45 anni di esperienza nel settore, b!klimax è la soluzione perfetta per tutti gli ambienti scolastici che vogliono coniugare comfort e risparmio energetico con un sistema integrato di riscaldamento e raffrescamento.

Progettare e realizzare impianti dedicati al benessere delle persone nei diversi ambienti di vita e di lavoro, anche in quel luogo nel quale studenti e personale scolastico conducono gran parte della loro giornata per almeno dieci mesi l'anno, è uno dei principali obiettivi di RDZ, azienda di riferimento in Italia nei sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento che, forte della sua esperienza di ben 45 anni e da sempre orientata verso l'individuazione e la progettazione di nuove soluzioni tecnologiche, propone impianti in grado di garantire un comfort ottimale in tutte le stagioni, specifici per ogni esigenza, certificati, garantiti e facili da installare.



È questo il caso di un importante progetto di riqualificazione di cui è protagonista la scuola primaria G. Pascoli di Udine, uno degli istituti più grandi della città, risalente al 1959. Da giugno 2021 l'edificio è oggetto di una ristrutturazione finalizzata a ridurre i consumi energetici e migliorare la qualità della vita all'interno della struttura scolastica.

Oltre alle opere di adeguamento antisismico, che hanno consentito all'edificio di allinearsi alle normative attualmente vigenti, sono stati effettuati importanti interventi di efficientamento energetico, tra cui quelli relativi al rifacimento degli impianti termici. La scelta è fisiologicamente ricaduta su un sistema radiante a soffitto ispezionabile b!klimax+ di RDZ con Quadrotti di dimensioni 600×600 mm in cartongesso. Questo sistema è progettato per essere facilmente montato su struttura metallica per controsoffitto con profili a T rovesciata ed è agevolmente ispezionabile anche quando l'impianto è in funzione, semplicemente rimuovendo alcuni Quadrotti.



Per la scuola di Udine, in particolare, è stata scelta la versione con quadrotti in cartongesso di colore bianco RAL 9003 con elevate prestazioni in termini di riflessione luminosa e assorbimento del riverbero acustico. Sul pannello di dimensioni 600×600 mm, dotato di isolamento in polistirene, è fissata, tramite diffusore in alluminio, la tubazione Ø 6 mm.

L'impianto installato nella scuola udinese, che al momento è funzionante solo per il riscaldamento invernale, è stato predisposto per gestire anche il raffrescamento estivo grazie a un sistema di controllo intelligente. Questo sistema è completo di sonde di temperatura e umidità installate in ogni aula ed è in grado di ottimizzare i consumi e regolare l'umidità estiva, garantendo il massimo benessere.

Composti da una combinazione di elementi modulari e facili da utilizzare, i sistemi di controllo RDZ possono essere impiegati con ottimi risultati dal piccolo impianto familiare al grande impianto multizona, fino al sistema con produzione centralizzata dell'energia e regolazione di ogni singola utenza. Per un comfort che non trascura mai nessun dettaglio.

[www.rdz.it](http://www.rdz.it)











## Sistemi radianti a soffitto RDZ per una scuola a misura di studente

Redazione 11 Dicembre 2023



Progettare e realizzare impianti dedicati al benessere delle persone nei diversi ambienti di vita e di lavoro, anche in quel luogo nel quale studenti e personale scolastico conducono gran parte della loro giornata per almeno dieci mesi l'anno, è uno dei principali obiettivi di **RDZ**, azienda di riferimento in Italia nei sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento che, forte della sua esperienza di ben 45 anni e da sempre orientata verso l'individuazione e la progettazione di nuove soluzioni tecnologiche, propone impianti in grado di garantire un comfort ottimale in tutte le stagioni, specifici per ogni esigenza, certificati, garantiti e facili da installare.

È questo il caso di un importante **progetto di riqualificazione** di cui è protagonista la **scuola primaria G. Pascoli di Udine**, uno degli istituti più grandi della città, risalente al 1959. Da giugno 2021 l'edificio è oggetto di una ristrutturazione finalizzata a **ridurre i consumi energetici e migliorare la qualità della vita** all'interno della struttura scolastica.



Oltre alle opere di adeguamento antisismico, che hanno consentito all'edificio di allinearsi alle normative attualmente vigenti, sono stati effettuati importanti interventi di efficientamento energetico, tra cui quelli relativi al **rifacimento degli impianti termici**. La scelta è fisiologicamente ricaduta su un **sistema radiante a soffitto ispezionabile b!klimax+ di RDZ con Quadrotti di dimensioni 600x600 mm in cartongesso**. Questo sistema è progettato per essere facilmente montato su struttura metallica per controsoffitto con profili a T rovesciata ed è agevolmente ispezionabile anche quando l'impianto è in funzione, semplicemente rimuovendo alcuni Quadrotti.















