Incentivi fiscali:
un'opportunità di business
50% DETRAZIONE FISCALE
65% DETRAZIONE FISCALE
110% DETRAZIONE FISCALE
CONTO TERMICO
Iscriviti a Leader110
il portale che semplifica tutte le pratiche
DAIKIN
Il clima per la vita.

GT

FACOT CHEMICALS
NEW
Nuova linea
di additivi concentrati
T.EM.I.T
Trattamento e Manutenzione
Impianti Termici
Linea 2X STRONG
Nuovi formati da ½ litro e 3 litri
a doppia concentrazione
In conformità con la Norma UNI 8065:2019
8364/07, DM 26/15 e BS7593

03
mar022

tecniche nuove
www.tecnichenuove.com

il giornale del termoidraulico
www.ilgiornaledeltermoidraulico.it

20003>
9 771120 537004
ISSN 1120-5377 - Mensile - Anno XXXVII

I PROTAGONISTI

RISCALDAMENTO
"Grazie a una nuova caldaia a gas a condensazione è stato possibile garantire una drastica riduzione dei consumi in un edificio a uso direzionale viennese"

Jürgen Pasterniak,
Hoval
■ pag 24

CLIMATIZZAZIONE
"L'installazione delle canalizzazioni nel magazzino, caratterizzate da dimensioni notevoli, si è rivelata impegnativa e ha richiesto una consulenza ad hoc"

Roberto Carlotti,
Marchi Impianti
■ pag 30

RIQUALIFICAZIONE
"Abbiamo installato in un albergo di lusso un sistema VRF costituito da due pompe di calore, una a motore endotermico, l'altra elettrica"

Daniel de Luca,
Termoidraulica De Luca Daniel
■ pag 38

IDRAULICA
"Innovazione tecnologica, estetica, funzionalità e igiene sono gli aspetti su cui si è puntato per le zone bagno di un albergo nel Monferrato"

Biagio Rinaldi,
Rinaldi Impianti Srl
■ pag 62

CLIMATIZZAZIONE

Comfort ed efficienza per la logistica integrata

Il nuovo centro di distribuzione di Kramp Italia è un interessante esempio dell'attuale complessità delle tecnologie impiantistiche ■ pag 30

COME SI INSTALLA...

... un sifone multifunzione?

La soluzione modulare Lira per gestire lo scarico delle acque ■ pag 58

MA È VERO CHE...

... una pompa di calore può essere rumorosa?

Ciò potrebbe accadere: gli accorgimenti per evitarlo ■ pag 84

SPECIALE RASSEGNA

L'ambiente ringrazia i nuovi climatizzatori

BOSCH TERMOTECNICA

In questi ultimi anni gli impianti adibiti alla climatizzazione di molte abitazioni sono stati riqualificati seguendo la cultura della sostenibilità ■ pag 44

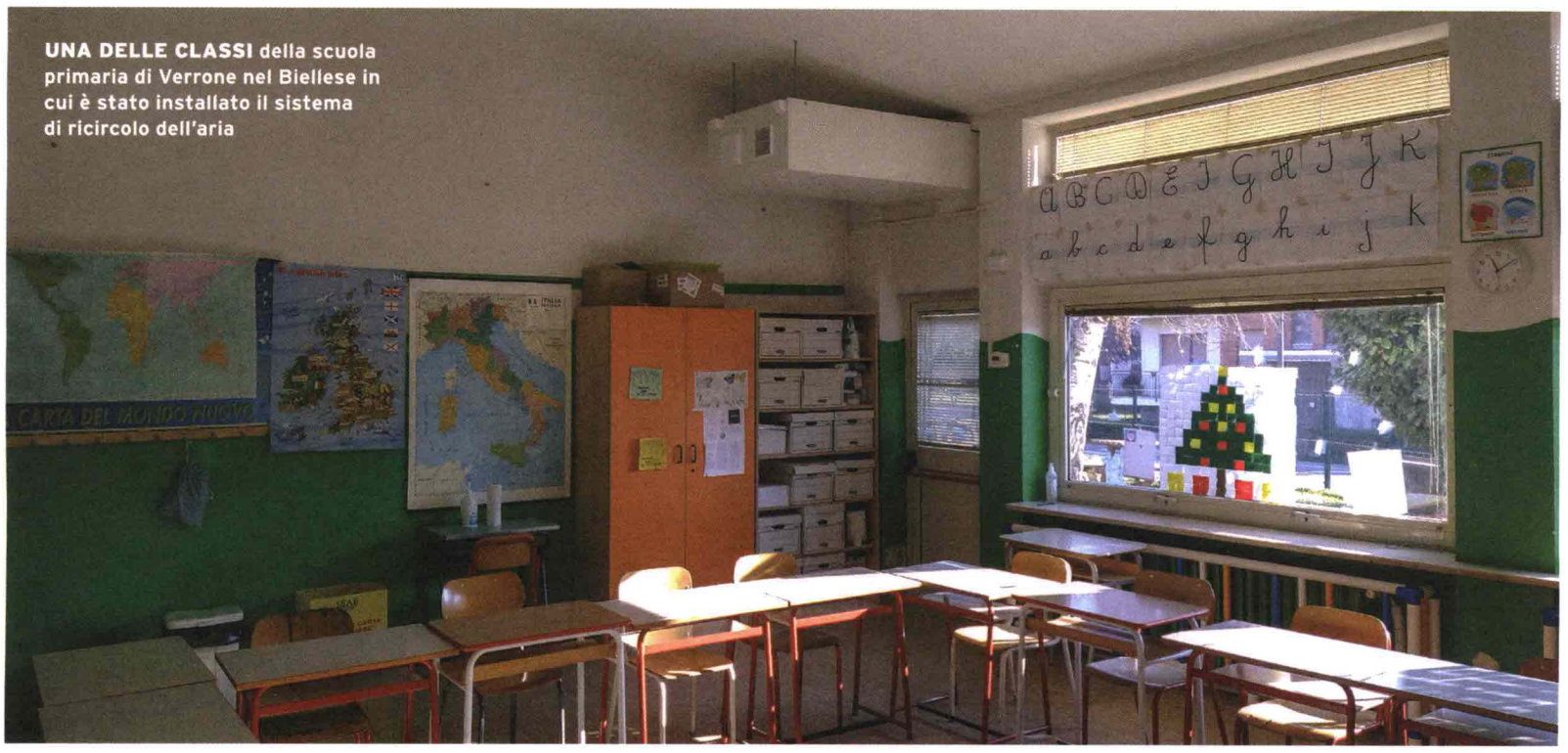
AUTOMOTIVE

Veicoli green, un modello per ogni necessità

RENAULT

Le tipologie più adatte alle diverse esigenze di artigiani e installatori ■ pag 74

VMF & SISTEMA CASA
IL SISTEMA INTELLIGENTE PER LA CLIMATIZZAZIONE DELLA CASA
Aermec presenta la soluzione completa, innovativa ed efficiente per la **climatizzazione degli ambienti residenziali.** Grazie al semplice pannello touch screen del sistema **VMF** è possibile gestire completamente l'impianto idronico, sia localmente che in maniera centralizzata, garantendo le **migliori prestazioni energetiche** ed il **massimo comfort in ogni ambiente** e durante tutto l'anno. Il sistema si completa con **BHP**, la **pompa di calore** di tipo split a gas ecologico R32 e **OMNIA SLIM**, il silenzioso ventilconvettore a ridotta profondità.
Ventilconvettore Omnia Slim
Pannello da incasso VMF-E6
BHP Pompe di calore
INVERTER
Pumps
Aermec S.p.A. via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR)
T. +39 0442 633111 www.aermec.com
AERMEC



UNA DELLE CLASSI della scuola primaria di Verrone nel Biellese in cui è stato installato il sistema di ricircolo dell'aria

CARTA D'IDENTITÀ

Luogo:
Scuola primaria di Verrone (BI)

Ditta progettista:
- Sinedia Srl, Tollegno (BI) (sistema ventilazione/ monitoraggio)
- Geom. Tiboldo Alessandro (installazione e customizzazione)

Ditta installatrice:
Sinedia Srl, Tollegno (BI)

Materiali:
- VMC e recuperatori di calore da controsoffitto Vort HRI 350 Phantom VORTICE
- Rilevatori qualità dell'aria Airthings Wave Plus

In classe respirando aria pulita

IL COMUNE DI VERRONE, PER GARANTIRE LA SICUREZZA DEI PROPRI STUDENTI E DEL PERSONALE SCOLASTICO, HA DECISO DI POSIZIONARE ALL'INTERNO DI OGNI AULA DEI SISTEMI VMC CON RECUPERATORE DI CALORE CHE PERMETTONO DI RICAMBIARE E FILTRARE L'ARIA CONTINUAMENTE SENZA PERDERE IL CALORE E SENZA DOVER APRIRE LE FINESTRE

Laura Turrini

Durante le vacanze di Natale le scuole sono rimaste chiuse per le festività, ma nei due plessi scolastici di Verrone (Biella) sono stati effettuati i lavori per rendere il rientro degli studenti e del personale più confortevole e sicuro possibile.
Infatti, su iniziativa dell'amministrazione comunale, sono stati installati dei sistemi di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore in tutte le aule scolastiche della scuola primaria.
Il sindaco di Verrone Cinzia Bossi ha seguito le indicazioni dell'Istituto Superiore di Sanità e dell'Organizzazione Mondiale della Sanità che concordano sulla necessità di mantenere i locali aerati come sistema adeguato a diluire l'aria interna e diminuire la carica batterica presente. Un esempio di buona amministrazione che dovrebbe essere replicato ovunque il più possibile al fine di impedire la diffusione del Covid-19.

Operazione "rientro sicuro"

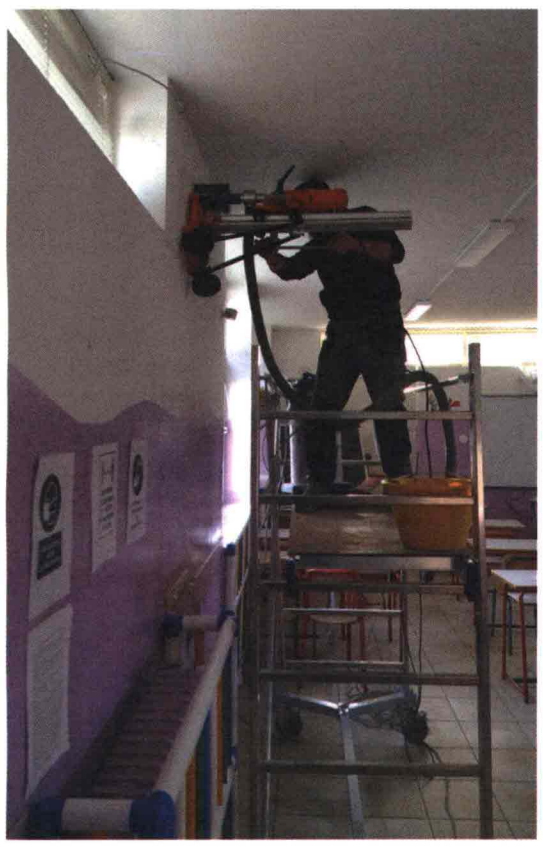
I pochi giorni a disposizione hanno fatto sì che i lavori si svolgessero secondo ritmi serrati e un'organizzazione funzionale a rendere possibile tale intervento. È stata quindi realizzata l'installazione di 6 Recuperatori di Calore Vort HRI 350 Phantom di VORTICE secondo il progetto pianificato dalla società Sinedia.
Sono state posizionate, all'interno di ogni aula della scuola primaria, le macchine di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore, che permettono il continuo ricambio dell'aria senza perdita di calore e riducono l'apertura delle finestre.
Inoltre, sono stati posizionati in ogni ambiente dei dispositivi in grado di misurare tutti i parametri di qualità dell'aria (CO2, umidità, temperatura, VOC, gas radon), per assicurare il controllo della stessa anche da remoto e in grado, attraverso un algoritmo, di segnalare il cosiddetto "virus risk".

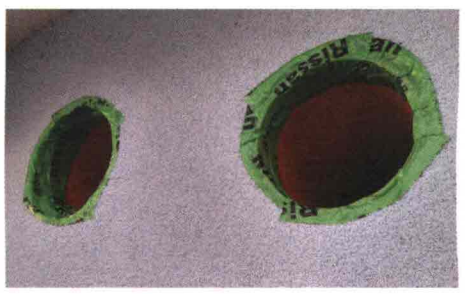
IL PROGETTISTA

ANDREA MANTOVANI, titolare Sinedia Srl di Tollegno (Biella)

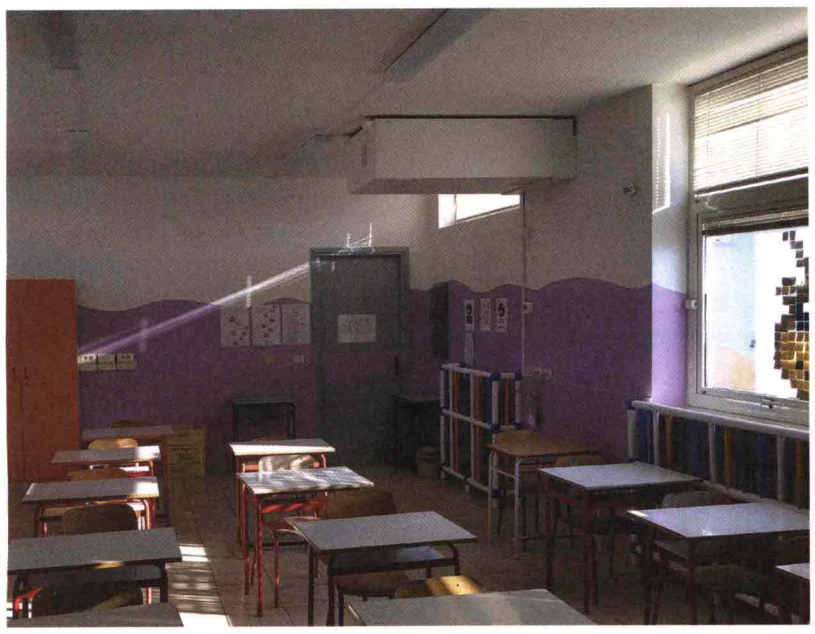
"MONITORARE I LIVELLI DI CO_2"

In quanto tempo siete riusciti a svolgere i lavori di installazione?
«I lavori si sono svolti in sette giorni lavorativi. Il fatto di realizzare una soluzione personalizzata ci ha permesso di portarci avanti con i lavori anche nei giorni precedenti la chiusura della scuola, assemblando le macchine e le strutture portanti per renderle pronte da montare».
In che modo viene monitorata la qualità dell'aria?
«Una singola macchina, nonostante abbia la grande capacità di riciclo di 350 m^3/h, non è in grado di fare tutti i ricambi d'aria richiesti dalla norma UNI con determinati indici di affollamento, quindi abbiamo scelto di seguire le indicazioni sia del Ministero dell'Istruzione sia dell'Istituto Superiore della Sanità, che avvertono di controllare la concetrazione di CO_2 e quindi l'esigenza di ventilare. Abbiamo utilizzato dei dispositivi che rendono facile il monitoraggio e abbiamo istruito gli insegnanti a intervenire sulle singole macchine, nel caso di parametri alti di CO_2, aumentando la ventilazione. Abbiamo consigliato comunque di ventilare le classi in modo naturale al termine delle lezioni. Inoltre, avendo la possibilità di monitorare l'impianto da remoto, teniamo tutto sotto controllo».





ALCUNE FASI del montaggio degli apparecchi Vort HRI 350 Phantom VORTICE



L'INSTALLAZIONE completata dei sistemi VMC e di recupero dell'aria

MONITOR per la qualità dell'aria indoor con 6 sensori: radon, CO_2, umidità, temperatura, sostanze chimiche nell'aria (COV) e pressione

Il team all'opera

La soluzione trovata e realizzata in tempi ristrettissimi è caduta sulla scelta di macchine prodotte da VORTICE in quanto in grado di fornire macchine già fornite di involucro in lamiera d'acciaio zincata rivestita internamente di materiale fonoassorbente resistente al fuoco e pronte da installare. Dopo avere effettuato una approfondita verifica delle murature utilizzando una termocamera a infrarossi e avere approntato in separata sede le macchine e le canalizzazioni dell'aria per evitare il ricircolo, i sistemi erano pronti per il montaggio presso la sede scolastica. Le macchine sono state appese al soffitto tramite delle mensole metalliche certificate e delle ancorature fissate alle travi della soletta. Il montaggio ha richiesto una personalizzazione e delle configurazioni installative differenti poiché ogni aula scolastica presentava delle caratteristiche diverse. Il modello prescelto di VMC ha una portata impostabile tra 120 m³/h e 350 m³/h. I sistemi di ventilazione meccanica controllata e di recupero di calore sono stati associati a dei misuratori di CO_2, posizionati in ogni classe per consentire il costante monitoraggio di vari parametri per la misurazione della qualità dell'aria, anche da remoto.

> **Il modello prescelto di VMC ha una portata impostabile tra 120 m³/h e 350 m³/h. I sistemi di ventilazione meccanica controllata e di recupero di calore sono stati associati a dei misuratori di CO_2 posizionati in ogni classe per consentire il costante monitoraggio**

Ro.Ca. instruments

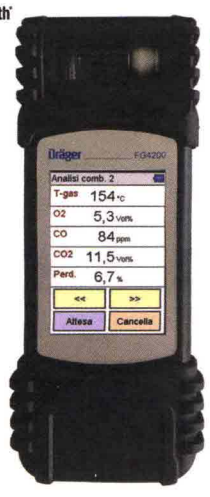
Dräger

Soluzioni innovative semplicemente geniali

Analisi combustione

DRÄGER FG4200

Bluetooth



Garanzia 4 anni

UNI 11137
Bluetooth

QR code

Bluetooth

Garanzia 4 anni

CO fino a 30.000 ppm
anche con NOx

Prova tenuta impianti idrici con sensore esterno 25 bar opzionale
UNI 11137:2019
Idonei anche per la verifica di tenuta in impianti di 6° specie (con sensore opzionale esterno da 3,5 bar)

DRÄGER FG7500

Effettuano 3 misure automatiche / semiautomatiche + media, misura del TIRAGGIO UNI 10845 con visualizzazione grafica, CO in ambiente, pressione, riconoscimento automatico caldaie a condensazione, datalogger e software gestionale, connessione Bluetooth per Android e IOS, prova di tenuta impianto gas a norma UNI 11137:2012 (opzionale per FG4200) e UNI 7129.

Prova tenuta impianto gas e acqua

P7-TD

Bluetooth

Idoneo anche per la verifica di tenuta in impianti di 6° specie (UNI 11137:2019)

VIDEO ISTRUZIONI

Riattivazione con aria | UNI 11137 | UNI 7129

App e software per gestire al meglio Clienti / installazioni / analisi di combustione.
Prove tenuta impianto gas, ecc.

Manometro multifunzione che non necessita di accessori esterni per le prove di tenuta impianto gas UNI 11137:2019 – UNI 7129 – Pressione fino a 1,2 Bar, 25 bar con sensore esterno opzionale.

Con l'esclusiva funzione RIATTIVAZIONE IMPIANTO con ARIA.

Lo strumento è dotato di pompa interna per la messa in pressione dell'impianto e senza inserire alcun dato è in grado di calcolare Il volume dell'impianto e la perdita.

Via Ronchi, 16/4 - 20134 Milano - Tel./Fax 022151888 - 0226416420 - info@rocainstruments.it - www.rocainstruments.it