CRM4.0
ELECTRIC

PERRY

CRONOTERMOSTATO MULTIZONA MULTIMEDIALE

PER LA TERMOREGOLAZIONE DI AMBIENTI CIVILI E TERZIARI
CLASSIFICATO BUILDING AUTOMATION DI CLASSE "B" SECONDO NORMA EN15232

DECRETO LEGGE n° 73 del 14 luglio 2020

Art. 9 paragrafo c) comma 5-TER
DAL 25 OTTOBRE 2020 GLI EDIFICI CONDOMINIALI E POLIFUNZIONALI DI NUOVA COSTRUZIONE DEVONO ESSERE DOTATI DI DISPOSITIVI CHE PERMETTONO LA LETTURA DEI CONSUMI DA REMOTO.

Art. 9 paragrafo d) 2-BIS
Deve essere garantita al cliente finale la possibilità di accedere gratuitamente e agevolmente alle informazioni relative ai propri consumi.

ECOBONUS 2021 - Detrazioni 65%

Comma 347, Art. 1, Legge 296/2006, punto b

TIPOLOGIA DI INTERVENTO:
Sono agevolabili:
a) Sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di caldaie a condensazione con efficienza energetica (...) pari al valore minimo della Classe A di prodotto (...)

b) Sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di caldaie a condensazione di cui al superiore punto a) **e contestuale installazione di sistemi di termoregolazione evoluti, appartenenti alle Classi V, VI oppure VIII** della comunicazione della Commissione 2014/C 207/02

c) ...

Fonte: Vademecum ENEA caldaie a condensazione agg. 25/01/2021

DECRETO LEGGE RILANCIO n° 34 del 19 maggio 2020 - Building Automation

I DISPOSITIVI INSTALLATI IN INTERVENTI SUGLI EDIFICI PER LA SOSTITUZIONE, RISTRUTTURAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE GODONO DELLA DETRAZIONE DEL 65% E/O 110% A CONDIZIONE CHE RISULTINO RISPONDENTI A QUANTO PREVISTO DAL DECRETO LEGGE MISE DEL 6 AGOSTO 2020.

IL CRONOTERMOSTATO MULTIZONA MULTIMEDIALE CRM4.0 DELLA PERRY ELECTRIC SODDISFA I DISPOSITIVI DI LEGGE IN VIGORE PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVI IMPIANTI (DL 73 del 14 luglio 2020) E PER IL GODIMENTO DELLE DETRAZIONI FISCALI DEL 65% E/O 110%

CRM4.0 è un cronotermostato sempre connesso che consente di programmare, gestire e controllare il confort dei diversi ambienti della casa, adattandosi alle esigenze degli utenti, riducendo i consumi energetici.

Semplice da installare e da utilizzare, **CRM4.0** può esser gestito anche da remoto attraverso APP scaricabile su smartphone e tablet che consenta loro di dialogare sempre e ovunque con l'impianto di riscaldamento monitorando i consumi, la temperatura dei locali e delle zone, azzerando gli sprechi.

Per garantire una gestione smart del clima domestico, è possibile creare programmi personalizzati sia localmente, accedendo al menù di navigazione del **CRM4.0**, sia tramite l'APP sullo smartphone o tablet.

CRM4.0 regola fino a 8 zone e 16 attuatori per garantire il massimo confort e il minor spreco nelle varie zone dell'appartamento.

Il design moderno ed essenziale rendono il **CRM4.0** un oggetto desiderabile in grado di integrarsi perfettamente in ogni contesto abitativo.

Il sistema **CRM4.0** è conforme alla direttiva europea **2014/53/UE (RED)**.

CRM4.0 è proposto in tre versioni:

1DOCRM031WIFI

Versione da parete dotata di:

- Wi-Fi
- RF 868 MHz
- M-BUS radio 868 MHz
- 1 relé
- Sonda di temperatura interna
- Ingresso per sonda remota
- Alimentatore ad incasso

1DOCRM032WIFI

Versione da parete dotata di:

- Wi-Fi
- RF 868 MHz
- M-BUS radio 868 MHz
- RS485 (per barra di comando)
- Sonda di temperatura interna
- Ingresso per sonda remota
- Alimentatore ad incasso

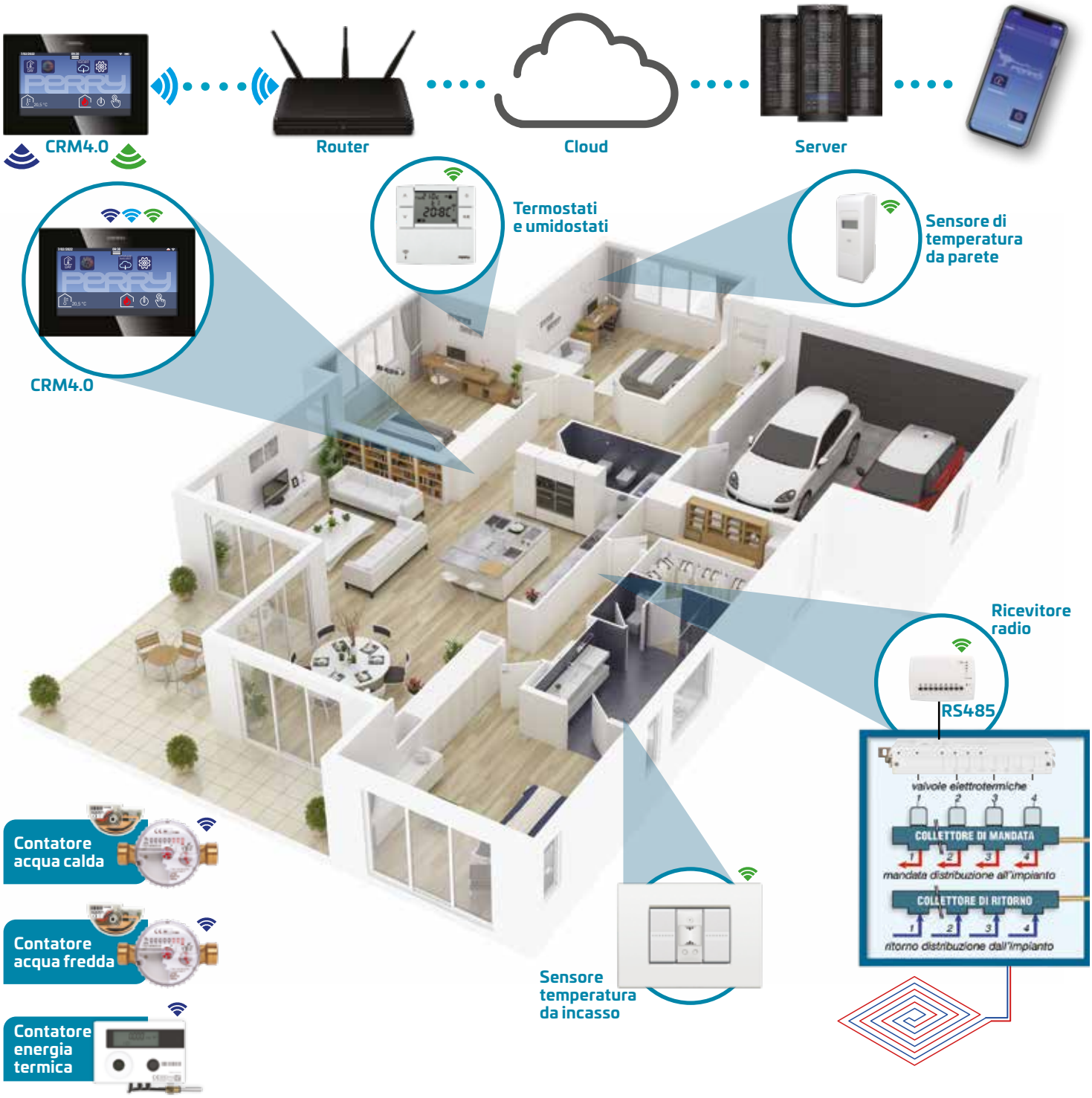
1DOCRM033WIFI

Versione da tavolo dotata di:

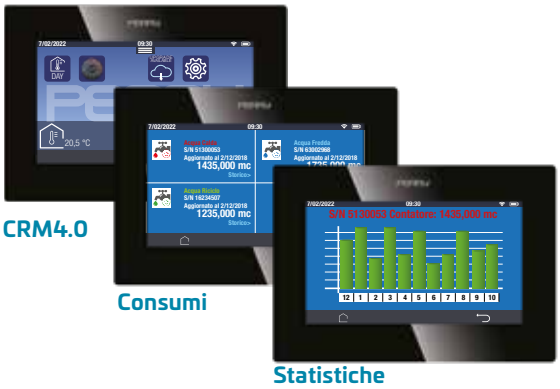
- Wi-Fi
- RF 868 MHz
- M-BUS radio 868 MHz
- Sonda di temperatura interna
- Alimentatore a spina

CRM4.0 può essere programmato e controllato sia localmente che da remoto tramite internet per l'accesso al cloud.
La banda 868 MHz del **CRM4.0** permette di raggiungere ogni parte dell'abitazione.

Il collegamento al cloud web



Controllo locale



Controllo da remoto

Legenda

- Wi-Fi
- RF 868Mhz
- M-BUS radio
- BUS RS485
- Acqua calda e fredda

CRM4.0 è in grado di termoregolare ogni tipo di impianto.

Available on the App Store

Get it on Google play

Sistema conforme alla **Direttiva Europea 2014/53/UE (RED)**

TERMOREGOLAZIONE

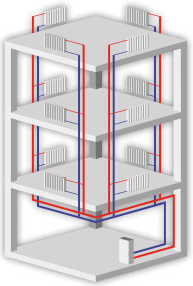
Termoregolazione wireless di ogni locale o per zone

CRM4.0 può gestire fino a un massimo di 8 zone e 16 attuatori.

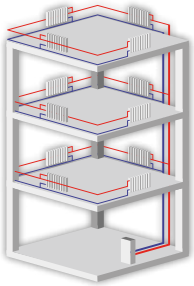
Da **CRM4.0** o da smartphone si regola la temperatura di ogni locale o delle zone

Adatto a tutte le tipologie di installazione con ogni tipo di impianto

IMPIANTI ESISTENTI

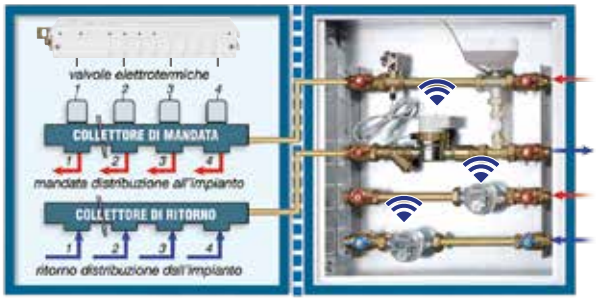


Impianti a colonne montanti



Impianti ad anello

RISTRUTTURAZIONI O NUOVI IMPIANTI CON RISCALDAMENTO A ZONE



RISTRUTTURAZIONI O NUOVI IMPIANTI TERMOAUTONOMI

1DO CRM032WIFI

1DO MTE01

CALDAIETTA

CRM4.0 è un sistema user friendly, facile da utilizzare per tutte le tipologie di utenti.

Menù termoregolazione su CRM4.0

Panoramica delle temperature di regolazione

Panoramica profili orari e set di temperatura

1 intervento

2 interventi

3 interventi

Selezione della stagione termica

Selezionando, si modifica la gestione da riscaldamento a condizionamento.

estate

inverno

Easy Mode

Per facilitare l'utente è possibile attivare anche una modalità di funzionamento pratica e semplice denominata **"EASY MODE"**. **CRM4.0** eseguirà autonomamente le procedure necessarie per ottenere il comfort termico ottimale desiderato in ogni zona.

Funzioni rapide

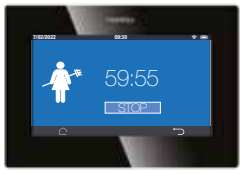
CRM4.0 è dotato di un menù a tendina che può essere richiamato scorrendo dall'alto verso il basso.
Da questo menù con selezione rapida l'utente potrà accedere alle funzioni più utilizzate per comandare l'intero impianto:

- Funzione IN/OUT
- Funzione Vacanze
- Funzione Pulizie

In/Out

Vacanze

Pulizie



Le "funzioni speciali" permettono degli scenari quando si effettuano pulizie, quando si esce o si entra in casa o quando si programmano i periodi di vacanza.
Tutto comandabile in modo rapido dal **CRM4.0** o da smartphone.

Menù termoregolazione su smartphone

1 intervento

2 interventi

3 interventi

Easy Mode

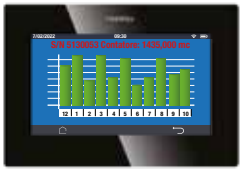
Selezionando, si modifica la gestione da riscaldamento a condizionamento.

estate

inverno

Funzioni rapide

Visualizzazione dei consumi



CARATTERISTICHE COMUNI CRM 4.0

Cronotermostati multizona multimediali

- Alimentatore 230V AC 50Hz/5Vdc incluso nella confezione
- Display touch screen a scorrimento da 4,3" TFT a colori
- n° 8 zone programmabili per profili orari su 4 livelli di temperatura
- Programmazione delle zone: giornaliera e settimanale
- Sistemi di comunicazione:
  Wi-Fi per collegamento a internet;
  Wireless RF 868 Mhz per comunicazioni con ancillari;
  MBus Radio
  Bus RS485
- Calcolo del punto di rugiada anticondensa
- Campo di regolazione delle temperature +4°C ÷ +39°C
- Portata connessione 30 ÷ 120 m in relazione alla struttura muraria e agli ostacoli all'interno degli ambienti
- Precisione ±0,5 °C
- Gradiente 1°K / 15 min.
- Tipo di regolazione: modulante o ON/OFF
- IP30
- Temperatura di funzionamento -5°C ÷ +55 °C
- Temperatura di stoccaggio -5°C ÷ +55 °C
- Dimensioni (L x P x H) 128,5 x 26 x 88,5 mm

1DO CRM031WIFI Cronotermostato multizona da parete con display

- Uscita filare relè 5(3)A 250V A.C.
- Wi-Fi
- Banda RF 868 Mhz
- MBus Radio (Lettura contatori compatibili)
- Ingresso sonda remotata di temperatura 1PA STE02 utilizzabile come 2a zona
- Installazione a parete

1DO CRM032WIFI Cronotermostato multizona da parete con display e connessione BUS 485

- Uscita Bus RS485 per collegamenti attuatori
- Wi-Fi
- Banda RF 868 Mhz
- MBus Radio (Lettura contatori compatibili)
- Installazione a parete

1DO MTE01 Modulo di termoregolazione evoluta per 1DO CRM032WIFI per caldaietta singola

- Compatibile con caldaie con protocollo OpenTherm versione 2.2 (Termoregolazione Evoluta di Classe V)

1DO CRM033WIFI Cronotermostato multizona da tavolo con display

- Wi-Fi
- Banda RF 868 Mhz
- MBus Radio (Lettura contatori compatibili)
- Installazione da tavolo

1DO TETX05 Termostato di zona RF da parete

- Alimentazione 2x1,5V pile stilo tipo AA - Alkaline
- Display digitale LCD 2" ⅓
- Connessione wireless radio RF868MHz bidirezionale
- Portata connessione 30 ÷ 120 m
- Campo di regolazione temperatura +4 ÷ +39 °C
- Precisione ±0,5 °C
- Gradiente 1°K / 15 min.
- Tipo di regolazione: modulante o ON/OFF
- IP30
- Autonomia 2 anni circa
- Dimensioni (L x P x H) 84 x 23 x 84 mm

1DO STX01 Sonda RF di temperatura ambiente da parete

- Alimentazione 2x1,5V pile AAA - Alkaline
- Display LCD TRH 5 digit con segnalazione temperatura ambiente, batteria scarica, offset, rumore di fondo
- Connessione wireless radio RF868MHz bidirezionale
- Portata connessione 30 ÷ 100 m
- Campo di misura -30 ÷ +70 °C
- Precisione ±0,1 °C
- Gradiente 1°K / 15 min.
- IP30
- Autonomia 3 anni circa
- Installazione a parete
- Dimensioni (L x P x H) 40 x 95 x 23 mm

1DO STX03A Sonda RF di temperatura ambiente da incasso in 1 modulo civile, colore antracite
1DO STX03B Sonda RF di temperatura ambiente da incasso in 1 modulo civile, colore bianco

- Alimentazione 230V a.c.
- Connessione wireless radio RF868MHz bidirezionale
- Portata connessione 30 ÷ 100 m
- Campo di misura -30 ÷ +70 °C
- Precisione ±0,1 °C
- Gradiente 1°K / 15 min.
- IP40
- Installazione 1 modulo civile in scatola da incasso
- Dimensioni (L x P x H) 40 x 95 x 23 mm

***per l'installazione è necessario l'acquisto di frontalini di finitura compatibili con le serie civili in commercio visitate il configuratore Perry: http://configuratore.perry.it**

1DO RXTEUM01 Sonda combinata di temperatura + umidità relativa RF da parete

- Alimentazione 2x1,5V pile tipo AA - Alkaline
- Display elettronico digitale LCD 2" ⅓
- Connessione wireless radio RF868MHz bidirezionale
- Portata connessione 30 ÷ 100 m
- Campo di regolazione temperatura +4 ÷ +39 °C
- Campo di regolazione % umidità relativa da App
- Precisione ±0,1 °C
- Gradiente 1°K / 15 min.
- IP30
- Autonomia 3 anni circa
- Dimensioni (L x P x H) 84 x 23 x 84 mm

1DO VTRX05 — Valvola elettronica per termosifoni con ricetrasmettitore radio 868,35Mhz

- Alimentazione 3V 2x1,5V pile tipo AA - Alcaline
- **Sonda di temperatura ambiente incorporata**
- Funzionamento con intervento modulante
- IP40
- Autonomia 12 mesi circa dipende dalle operazioni giornaliere
- Forza Max di spinta in chiusura 8 Bar
- Compatibile con valvole termostatizzabile con PN (portata Nominale) 8 Bar e ΔP (differenziale) 1 Bar
- Indicazione carica batterie e/o anomalie
- Dimensioni (L x Ø) 85,5 x 53 mm

1DO VTRX04 — Valvola elettronica per termosifoni con ricetrasmettitore radio 868,35Mhz

- Alimentazione 3V 2x1,5V size C Alcaline
- Funzionamento con intervento ON/OFF o modulante
- IP40
- Autonomia 36 mesi circa dipende dalle operazioni giornaliere
- Forza Max di spinta in chiusura 10 Bar
- Compatibile con valvole termostatizzabile con PN (portata Nominale) 10 Bar e ΔP (differenziale) 1 Bar
- Indicazione livello segnale RF
- Indicazione carica batterie e/o anomalie
- Dimensioni (L x P x H) 62 x 70 x 97 mm

1PA ASVT01 — **Adattatore angolare per valvole elettroniche VTRX04**
1PA CA02VT — **Sigillo antieffrazione per valvole elettroniche VTRX04**
1PA CA03VTF — **Collare antisvitamento femmina per valvole elettroniche VTRX04**
1PA CA03VTM — **Collare antisvitamento maschio per valvole elettroniche VTRX04**

1DO RTX01DO — Rice trasmettitore radio a 1 canali 230V a.c.
1DO RTX02DO — Rice trasmettitore radio a 2 canali 230V a.c.

- Alimentazione 230V a.c. 50 ÷ 60 Hz
- Connessione wireless radio RF868MHz bidirezionale
- 1DO RTX01DO 1 relé in deviazione 5(2)250V a.c. 1
  1DO RTX02DO 2 relé in deviazione 5(2)250V a.c. 2 + 1 pompa
- Funzionamento ON/OFF
- Portata connessione 30 ÷ 120 m
- IP30
- Installazione a parete
- Dimensioni (L x P x H) 133 x 90 x 25 mm

1DO RTX0801DO — Rice trasmettitore radio a 8 zone + 1 uscita (pompa)

- Alimentazione 18V a.c. (dalla barra di comando)
- Tipo di uscita BUS RS485
- Connessione wireless radio RF868MHz bidirezionale
- Portata connessione 30 ÷ 120 m
- Classe di isolamento III
- IP30
- Installazione a parete
- Dimensioni (L x P x H) 133 x 90 x 25 mm

1DO BC0400 — Barra di comando 4 zone
1DO BC0800 — Barra di comando 8 zone

- Alimentazione 230V a.c. 50 ÷ 60 Hz
- Portata contatti 8(2)A 250V a.c.
- BC0400 4 contatti NA/NC polarizzati 4 + 1 pompa
  BC0800 8 contatti NA/NC polarizzati 8 + 1 pompa
- IP52 con passacavi in gomma
- Classe di isolamento II
- Installazione in cassetta, a parete, a mezzo staffe i
- Dimensioni (L x P x H) 273 x 69 x 76 mm

1PA PPBC01 — **Passacavi / pressacavi per barre di comando**
11SE AEDS — **Attuatore elettrotermico per valvola termostatizzabile 230V NC**

1DO RX01DO — Ricevitore radio a 1 canale 230V a.c.
1DO RX02DO — Ricevitore radio a 2 canali 230V a.c.

- Alimentazione 230V a.c. 50 ÷ 60 Hz
- Connessione wireless radio RF868MHz
- 1DO RT01DO 1 relé in deviazione 5(2)250V a.c. 1
  1DO RT02DO 2 relé in deviazione 5(2)250V a.c. 2 + 1 pompa
- Funzionamento ON/OFF
- Portata connessione 30 ÷ 120 m
- IP30
- Installazione a parete
- Dimensioni (L x P x H) 133 x 90 x 25 mm

ACCESSORI

1PA STE02 — **Sonda di rilevamento temperatura con lunghezza cavo 10 m per 1DO CRM031WIFI**
1PA BTTETX01 — **Base da tavolo per 1DO TETX05 e 1DORXTEUM01**
1PR PSA01 — **Pile di ricambio per TETX05, RXTEUM01, VTRX05**
1PR PMS01 — **Pile di ricambio per STX01**
1PR PMT02 — **Pile di ricambio per VTRX04**
1VA ROUTER002 — **Router LTE/4G a pile**

NOTA BENE

1) Per l'installazione del CRM4.0 è indispensabile la presenza, nell'ambiente di installazione, di una rete Wi-Fi. Nel caso non esista, per l'installazione utilizzare l'art. 1VA ROUTER002.

2) La configurazione (prima installazione) del CRM4.0 con gli ancillari: sonde di temperatura, termostati, umidostati, ricevitori radio, VTRX04, VTRX05; è realizzabile solo ed esclusivamente con smartphone dotati di sistema Android.

Misuratori di energia meccanici compatti

1DO CC15R03
Misuratore meccanico di energia caldo/freddo DN15, lettura M-BUS radio

1DO CC25R03
Misuratore meccanico di energia caldo/freddo DN20, lettura M-BUS radio

- Contatore a getto singolo a scansione bidirezionale induttivo
- Rilevazione flusso inverso
- Ciclo misura della temperatura 2-60 sec.
- Installazione in uscita
- Installazione orizzontale/verticale
- Sonde di temperatura Pt1000 con lunghezza cavo 1,5 metri
- Direttiva 2004/22/CE (MID MI-004) e conforme alla EN 1434

UNITÁ ELETTRONICA
- Batteria al litio 3V sostituibile, vita utile 10 anni
- Unità elettronica rimovibile, lunghezza cavo 50 cm
- Classe di protezione: IP65
- Temperatura di funzionamento 5-55°C
- Display LCD a 8 cifre (fino a 3 decimali)

CODICE	Portata nominale Qp (m³/h)	DN	Filettatura esterna	Lung. (mm)	PN (bar)	Portata massima Qs (m³/h)	Portata minima Qi (l/h)	Perdita di carico Δp a Qp (bar)	Perdita di carico Δp a Qs (bar)	Range temp. calorie (°C)	Range temp. frigorie (°C)
1DO CC15R03	1,5	15	G¾"B	110	16	3	60	0,2	0,84	15 - 90	5 - 90
1DO CC25R03	2,5	20	G1"B	130		5	100	0,17	0,675		

Misuratori di energia a ultrasuoni compatti

1DO UL1520R01
Misuratore compatto di energia a ultrasuoni caldo/freddo DN15, lettura M-BUS radio

1DO UL3525R01
Misuratore compatto di energia a ultrasuoni caldo/freddo DN20, lettura M-BUS radio

1DO UL6032R01
Misuratore compatto di energia a ultrasuoni caldo/freddo DN25, lettura M-BUS radio

1DO UL10040R01
Misuratore compatto di energia a ultrasuoni caldo/freddo DN40, lettura M-BUS radio

- Rilevazione flusso inverso e presenza aria
- Elemento di misura privo di parti in movimento
- Installabile in tutte le posizioni in uscita
- Tratti rettilinei non necessari
- Sonde di temperatura Pt1000 con lunghezza cavo 1,5 metri
- Certificazione MID 2004/22/CE (EN 1434), classe 2

UNITÁ ELETTRONICA
- Batteria al litio 3V sostituibile, vita utile 10 anni
- Unità elettronica rimovibile, lunghezza cavo 50 cm
- Classe di protezione: IP65
- Temperatura di funzionamento 5-55°C
- Display LCD a 8 cifre (fino a 3 decimali)
- Memoria valori max portata e potenza

CODICE	Portata nominale Qp (m³/h)	DN	Filettatura esterna	Lung. (mm)	PN (bar)	Portata massima Qs (m³/h)	Portata minima Qi (m³/h)	Perdita di carico Δp a Qp (bar)	Perdita di carico Δp a Qs (bar)	Range temp. calorie (°C)	Range temp. frigorie (°C)
1DO UL1520R01	1,5	15	G¾"B	110	16	3	0,015	0,21	0,85	15 - 90	5 - 90
1DO UL3525R01	3,5	20	G1"B	130		7	0,035		0,885		
1DO UL6032R01	6,0	25	G1¼"B	150		12	0,060	0,20	0,80		5 - 50
1DO UL10040R01	10,0	40	G1½"B	300		20	0,1	-	-		

ACCESSORI

1PE1 131205002	**Set raccordi DN20 ¾"x½" per contatori calore CC15 / UL15**
1PE1 131207002	**Set raccordi DN25 1"x¾" per contatori calore CC25 / UL35**
1PE1 131210002	**Set raccordi DN32 1"¼x1" per contatori calore UL60**
1PE1 131215002	**Set Raccordi DN50 - 2"x 1"½ per UL100**
1PE1 PTEE15	**TEE montaggio bagnato DN15-½"**
1PE1 PTEE20	**TEE montaggio bagnato DN20-¾"**
1PE1 PTEE25	**TEE montaggio bagnato DN25-1"**
1PE1 PPST3265	**Coppia di pozzetti porta sonda montaggio asciutto DN32-65 / sonde Ø 6 mm**

Contatori acqua sanitaria calda/fredda

1DO CACS2503
Contatore acqua calda sanitaria DN15 raccordi 80 mm, predisposto M-BUS

1DO CACS2502
Contatore acqua calda sanitaria DN15 raccordi 110 mm, predisposto M-BUS

1DO CACS4002
Contatore acqua calda sanitaria DN20 raccordi 130 mm, predisposto M-BUS

1DO CAFS2503
Contatore acqua fredda sanitaria DN15 raccordi 80 mm, predisposto M-BUS

1DO CAFS2502
Contatore acqua fredda sanitaria DN15 raccordi 110 mm, predisposto M-BUS

1DO CAFS4002
Contatore acqua fredda sanitaria DN20 raccordi 130 mm, predisposto M-BUS

- Contatore a getto singolo e quadrante asciutto
- Trascinamento magnetico.
- Quadrante orientabile 360°
- Orologeria anticondensa
- Omologato MID 2004/22/CE Range 160-H e 50 -V
- Certificato per l'uso con acqua potabile (D.M. 174)

CODICE	Portata nominale Qp (m^3/h)	DN	Filettatura esterna	Lung. (mm)	PN (bar)	Portata massima Qs (m^3/h)	Portata minima Qi (l/h)	Temp. di funzionamento (°C)	Valore impulso (l)	Lettura min. (l)
1DO CACS2503	2,5	15	G¾"B	80	16	3,13	25	acqua a 50°C o 90°C	-	0,05
1DO CACS2502				110						
1DO CACS4002	4,0	20	G1"B	130		5,0	40		-	0,05
1DO CAFS2503	2,5	15	G¾"B	80		3,13	25		-	0,05
1DO CAFS2502				110						
1DO CAFS4002	4,0	20	G1"B	130		5,0	40		-	0,05

1DO MBR03
Modulo trasmettitore M-BUS radio per contatori predisposti M-BUS

- Trasmissione dei dati di consumo relativi agli ultimi 15 fine mese
- Grado di protezione: IP68
- Attivazione radio automatica
- L'installazione del modulo radio M-BUS deve essere contestuale all'installazione del contatore d'acqua

DECRETO LEGGE RILANCIO n° 34 del 19 maggio 2020

I DISPOSITIVI INSTALLATI IN INTERVENTI SUGLI EDIFICI PER LA SOSTITUZIONE, RISTRUTTURAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE GODONO DELLA DETRAZIONE DEL 65% E/O 110% A CONDIZIONE CHE RISULTINO RISPONDENTI A QUANTO PREVISTO DAL DECRETO LEGGE MISE DEL 6 AGOSTO 2020.

Massimale: 60 € /m² - 15.000 € per unità abitativa

I costi esposti per le detrazioni si considerano al netto di IVA , prestazioni professionali, opere relative alla installazione e manodopera per la messa in opera dei beni.

DECRETO LEGGE MISE del 6 agosto 2020

Allegato A

Art. 2 paragrafo f)

... AL GODIMENTO DELLO SCARICO FISCALE DEL 65% E/O 110% SONO AMMESSI I SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION SECONDO QUANTO PREVISTO NELL'ALLEGATO A par. 11)

Allegato A

paragrafo 11)

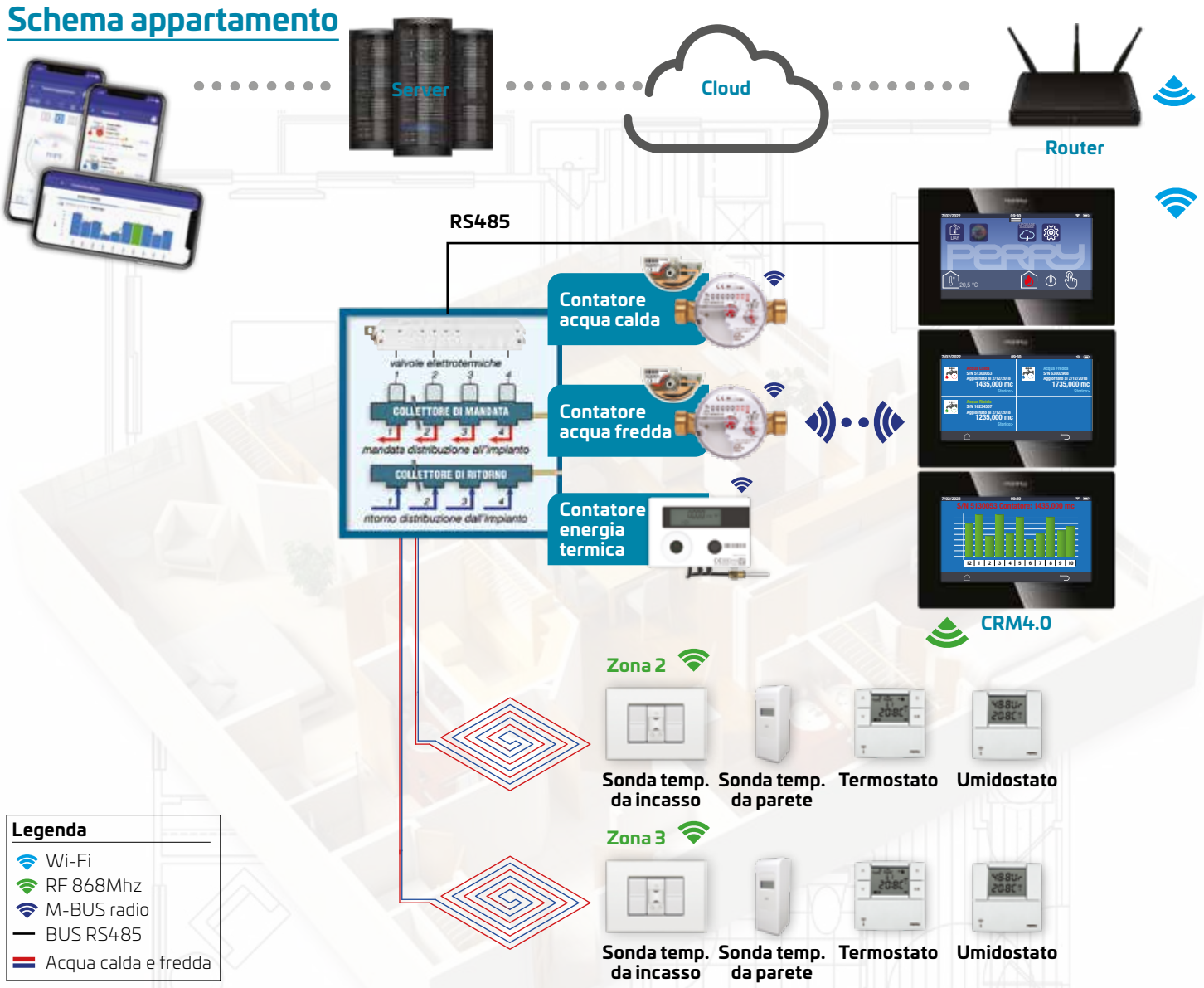
*I SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION INSTALLATI NELLE UNITÀ ABITATIVE DEVONO RISPONDERE ALMENO ALLA CLASSE B DELLA **NORMA EN 15232** E CONSENTIRE LA GESTIONE AUTOMATICA PERSONALIZZATA DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO IN MANIERA IDONEA A:*

a) mostrare attraverso canali multimediali i consumi energetici da riscaldamento mediante fornitura periodica dei dati.

b) mostrare le condizioni di funzionamento correnti e la temperatura di regolazione degli impianti

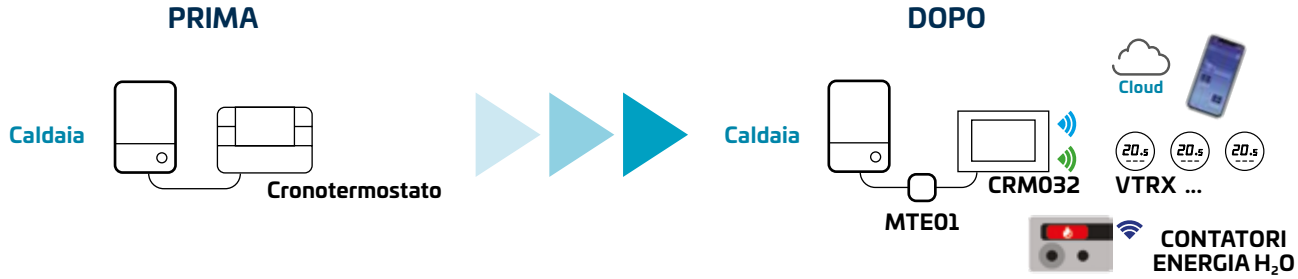
c) consentire l'accensione, lo spegnimento e la programmazione settimanale degli impianti da remoto

Schema appartamento



Termoregolazione e visualizzazione consumi impianti termoautonomi con termosifoni

Da impianto esistente a caldaietta singola in impianto multizona



Impianto Multizona Multimediale termoautonomo con caldaietta singola

Impianto Multizona Multimediale termoautonomo con pompa di calore

Legenda

- Wi-Fi
- RF 868Mhz
- M-BUS radio
- BUS RS485
- Acqua calda e fredda

Nota
Con le valvole VTRX05 dotate di sonda interna per la rivelazione della temperatura ambiente, la lettura della sonda, in virtù del posizionamento (vicino ai termosifoni), potrebbe non indicare la temperatura esatta del locale.
Per il rilevamento preciso della temperatura del locale si rende necessaria l'installazione dei prodotti: STX03 o STX01 o TETX05

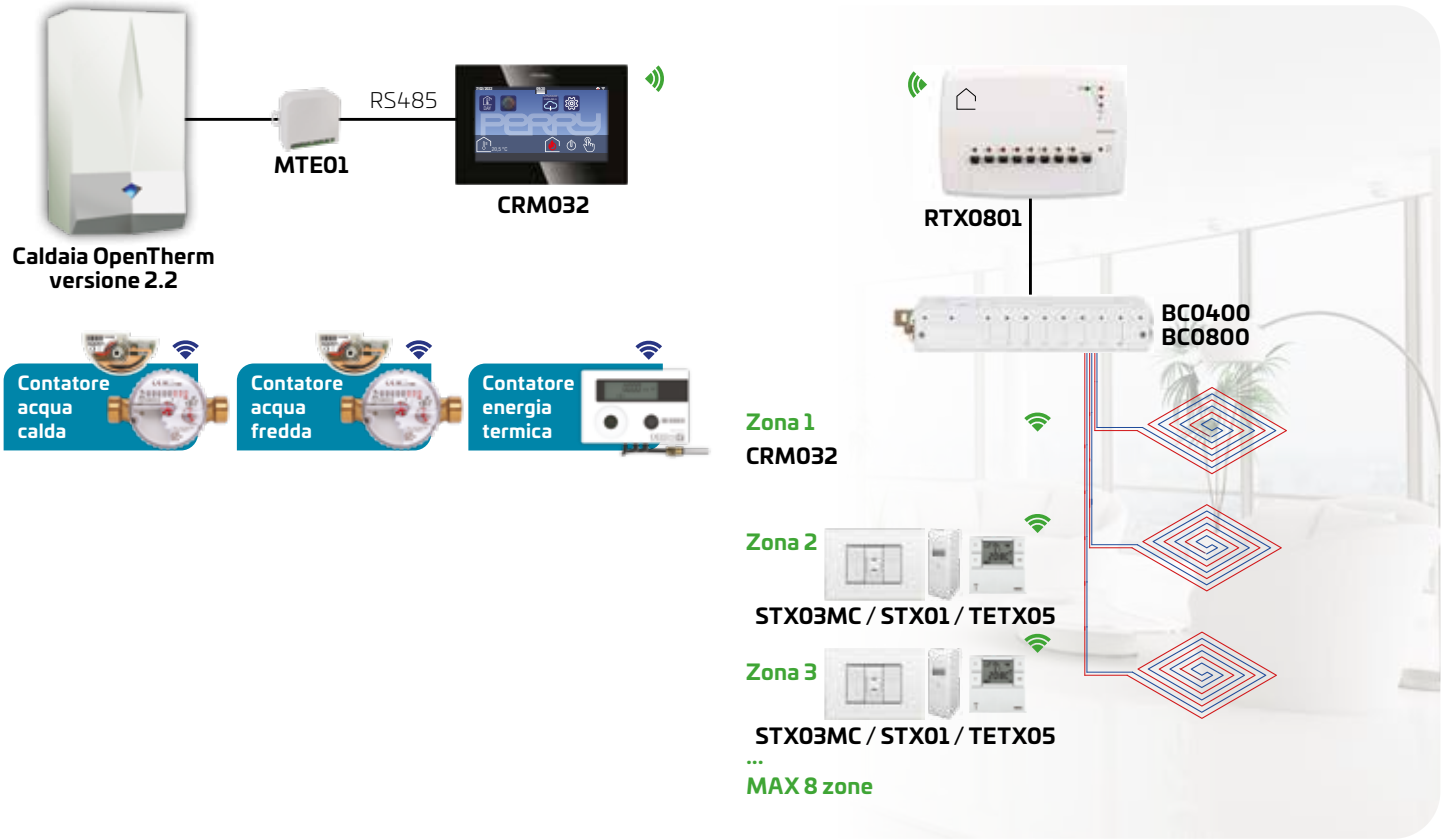
STX03MC

STX01

TETX05

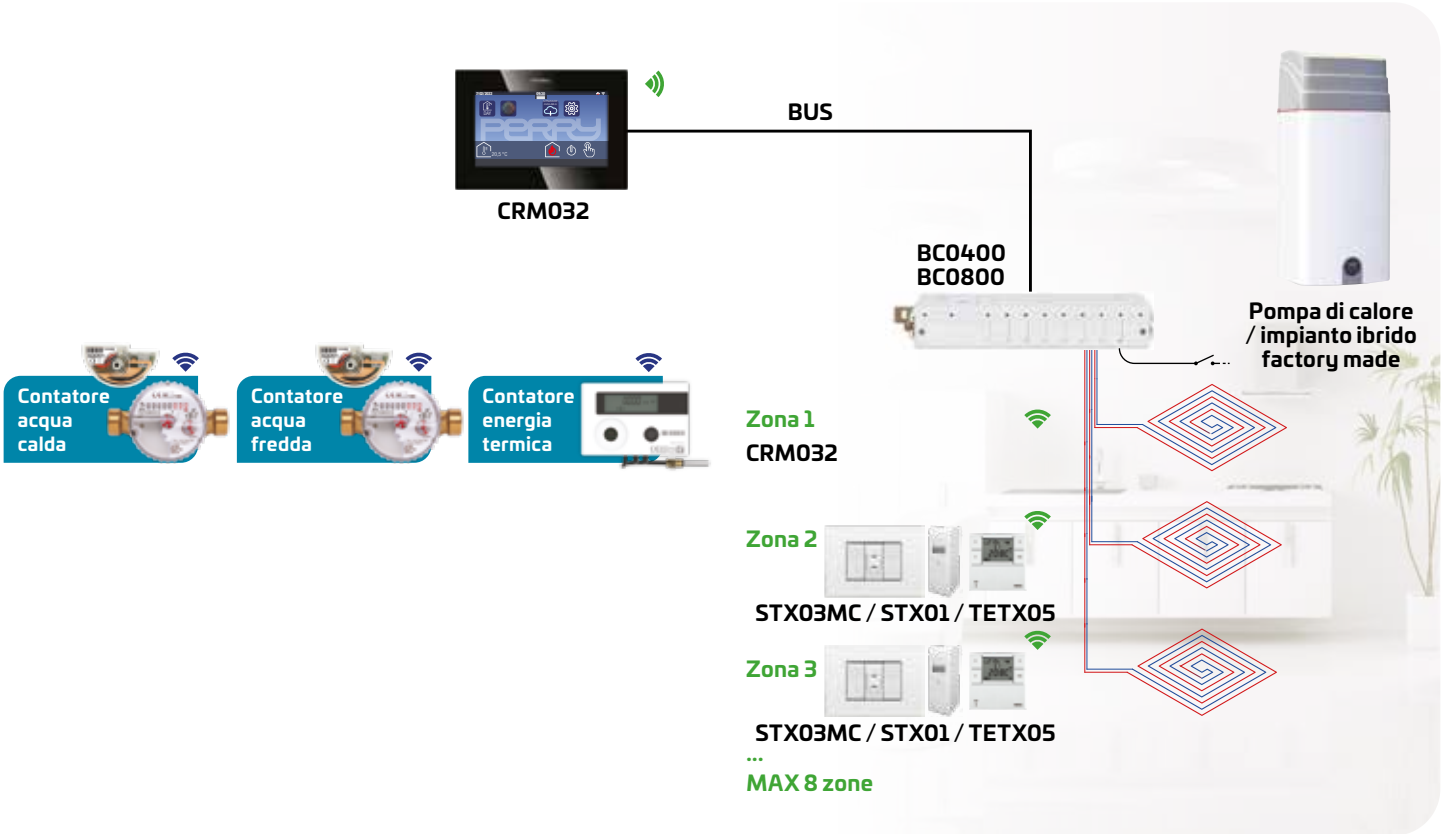
Termoregolazione e visualizzazione consumi impianti sotto traccia

Impianto Multizona Multimediale termoautonomo con caldaietta singola



MAX 2 RTX08 Il sistema è espandibile fino un massimo di 2 cassette di distribuzione per un totale di 8 zone climatiche e MAX n° 2 **RTX08**

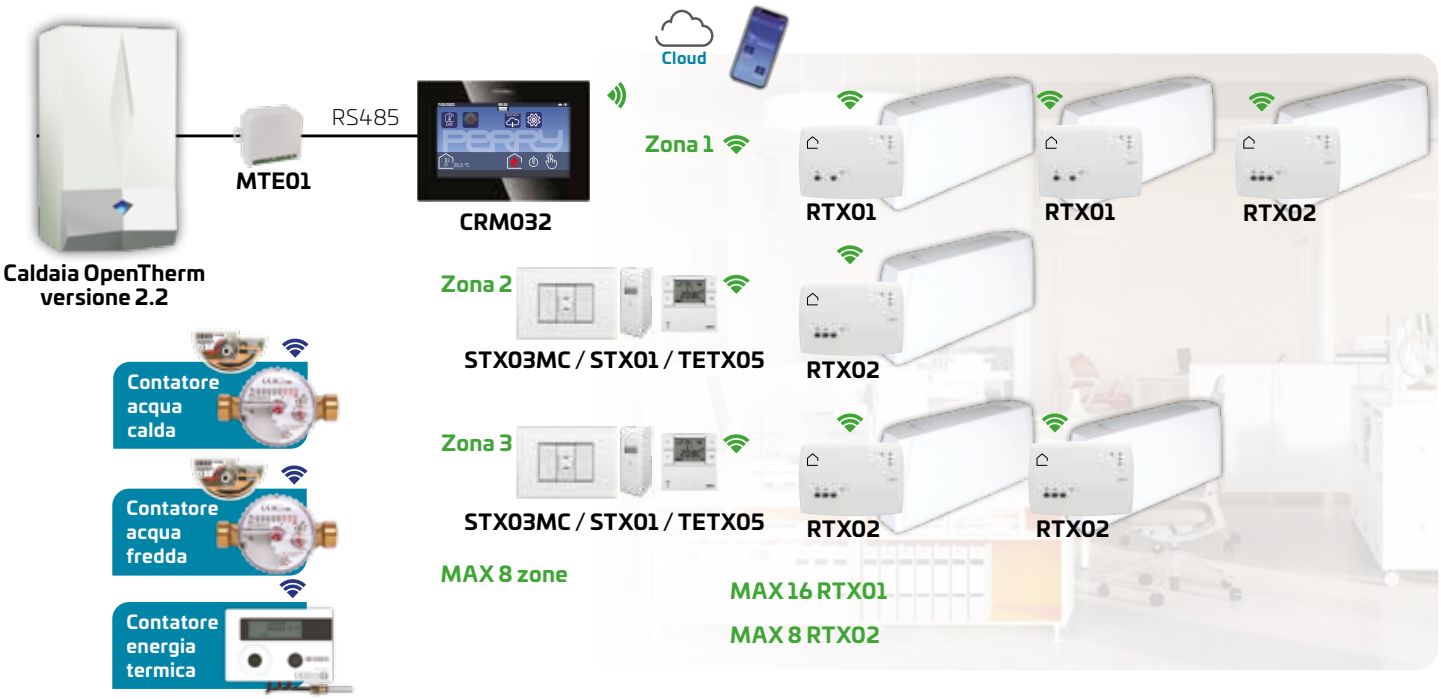
Impianto Multizona Multimediale termoautonomo con pompa di calore



MAX 2 RTX08 Il sistema è espandibile fino un massimo di 3 cassette di distribuzione per un totale di 8 zone climatiche e MAX n° 2 **RTX08**

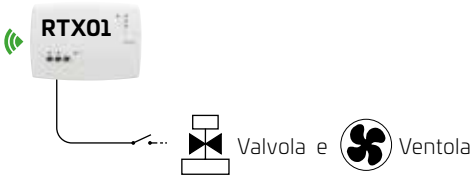
Termoregolazione e visualizzazione dei consumi impianti fancoil

RTX01 e **RTX02** con l'utilizzo degli RTX si monitora lo stato ON/OFF del carico collegato

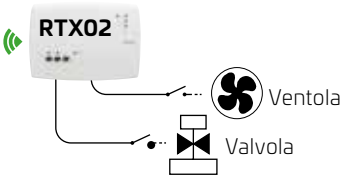


L'utilizzo dei ricetrasmettitori **RTX** permette il collegamento di n° MAX 16 RTX01 e di n° MAX 8 RTX02, ad ognuno dei quali possono essere collegati n fancoil in parallelo.
RTX01 e **RTX02** possono essere installati nella stessa zona climatica.

Esempio installazione interna FANCOIL



RTX01DO
1 relé in uscita per controllo valvola e ventola simultaneamente.



RTX02DO
2 relé in uscita:
1 per controllo valvola
1 per controllo ventola
Con ritardo di intervento impostabile fra comando valvola e ventola

Altri utilizzi RTX

Esempio installazione con BOOST

Nel caso di impianti di riscaldamento o raffrescamento con dinamica lenta, il CRM4.0 può comandare n° 1 **RTX01** collegato alle unità supplementari: inverter, pompa di calore, stufa pellet...

Esempio installazione POMPA

Quando nessuna zona chiede calore, **CRM4.0** comanda l'**RTX01** configurato per comando pompa, interrompendo istantaneamente o con ritardo di attivazione impostato il funzionamento della pompa di circolazione..

ECOBONUS 2021 - Detrazioni 65%

Comma 347, Art. 1, Legge 296/2006, punto b

TIPOLOGIA DI INTERVENTO:
Sono agevolabili:
a) Sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di caldaie a condensazione con efficienza energetica (...) pari al valore minimo della Classe A di prodotto (...)

b) Sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di caldaie a condensazione di cui al superiore punto a) **e contestuale installazione di sistemi di termoregolazione evoluti, appartanenti alle Classi V, VI oppure VIII** della comunicazione della Commissione 2014/C 207/02

c) ...

Fonte: Vademecum ENEA caldaie a condensazione agg. 25/01/2021

Massimale: 30.000 € per unità abitativa

LA TERMOREGOLAZIONE EVOLUTA

Con "termoregolazione evoluta" si intendono dispositivi di regolazione modulanti forniti di sensori ambientali, che - integrati a una caldaia di classe energetica A - consentono di usufruire della detrazione fiscale del 65%.
Affinché la detrazione sia effettiva occorre scegliere un sistema di termoregolazione evoluta appartenente a uno dei questi livelli: classe V, classe VI o classe VIII.

CLASSE V

Si tratta di un termostato d'ambiente modulante, destinato all'uso con apparecchi di riscaldamento modulanti: un termostato elettronico ambientale che varia la temperatura del flusso dell'acqua lasciando che l'apparecchio di riscaldamento dipenda dalla deviazione fra la temperatura ambientale misurata e il punto d'analisi del termostato stesso. Il controllo è effettuato modulando l'uscita dall'apparecchio di riscaldamento.

CLASSE VIII

Controllo della temperatura ambientale a sensori plurimi, destinato all'uso con apparecchi di riscaldamento modulanti: un controllo elettronico munito di 3 o più sensori ambientali che varia la temperatura del flusso d'acqua, lasciando che l'apparecchio di riscaldamento dipenda dalla deviazione fra la temperatura ambientale misurata aggregata e i punti d'analisi del termostato stesso.
Il controllo è effettuato modulando l'uscita dall'apparecchio di riscaldamento.

CRM032WIFI in abbinamento al modulo **1DO MTE01** si configura come un sistema di termoregolazione evoluto di Classe V.

Oppure con almeno 3 valvole serie VTRX05, come "**Termoregolazione Evoluta Multizona**" di Classe VIII

INSTALLATO IN UN APPARTAMENTO TERMOAUTONOMO, CONTESTUALMENTE ALLA SOSTITUZIONE DELLA CALDAIA TRADIZIONALE CON UNA A CONDENSAZIONE, PERMETTE DI ACCEDERE ALLE DETRAZIONI FISCALI DEL 65% PREVISTE DALL'ECOBONUS 2021.

La soluzione CRM4.0 abbinata alle caldaie a condensazione con protocollo OpenTherm versione 2.2 consente:
- di regolare in modo ottimale ed efficiente la temperatura di ogni locale dell'abitazione
- di impostare la temperatura di mandata dell'acqua per il riscaldamento
- di impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria

L'utilizzo delle valvole elettroniche VTRX05, consente la divisione in zone termiche dell'abitazione migliorandone l'efficienza energetica.

APPARTAMENTI NUOVI O RISTRUTTURATI

1DO KTE1 **Kit termoregolazione evoluta Classe V**

N. 1

N. 1

N. 3

Kit composto da:

1DO CRM032WIFI Cronotermostato multizona da parete con display

- Uscita Bus RS485 per collegamenti attuatori
- Wi-Fi
- Banda RF 868 Mhz
- MBus Radio (Lettura contatori compatibili)
- Installazione a parete
- Ingresso sonda remotata di temperatura 1PA STE02 utilizzabile come 2a zona

1DO MTE01 Modulo di termoregolazione evoluta per 1DO CRM032WIFI

- Compatibile con caldaie con protocollo OpenTherm versione 2.2

1DO VTRX05 Valvola elettronica per termosifoni con ricetrasmettitore radio 868,35Mhz

- Alimentazione 3V 2x1,5V pile tipo AA - Alcaline
- Sonda di temperatura ambiente incorporata
- Funzionamento con intervento modulante
- IP40
- Autonomia 12 mesi circa in base alle operazioni giornaliere
- Forza Max di spinta in chiusura 8 Bar
- Compatibile con valvole termostatizzabile con PN (portata Nominale) 8 Bar e ΔP (differenziale) 1 Bar
- Indicazione carica batterie e/o anomalie
- Dimensioni (L x Ø) 85,5 x 53 mm

VTRX05 estendibili fino a massimo 16 per massimo 8 zone termiche

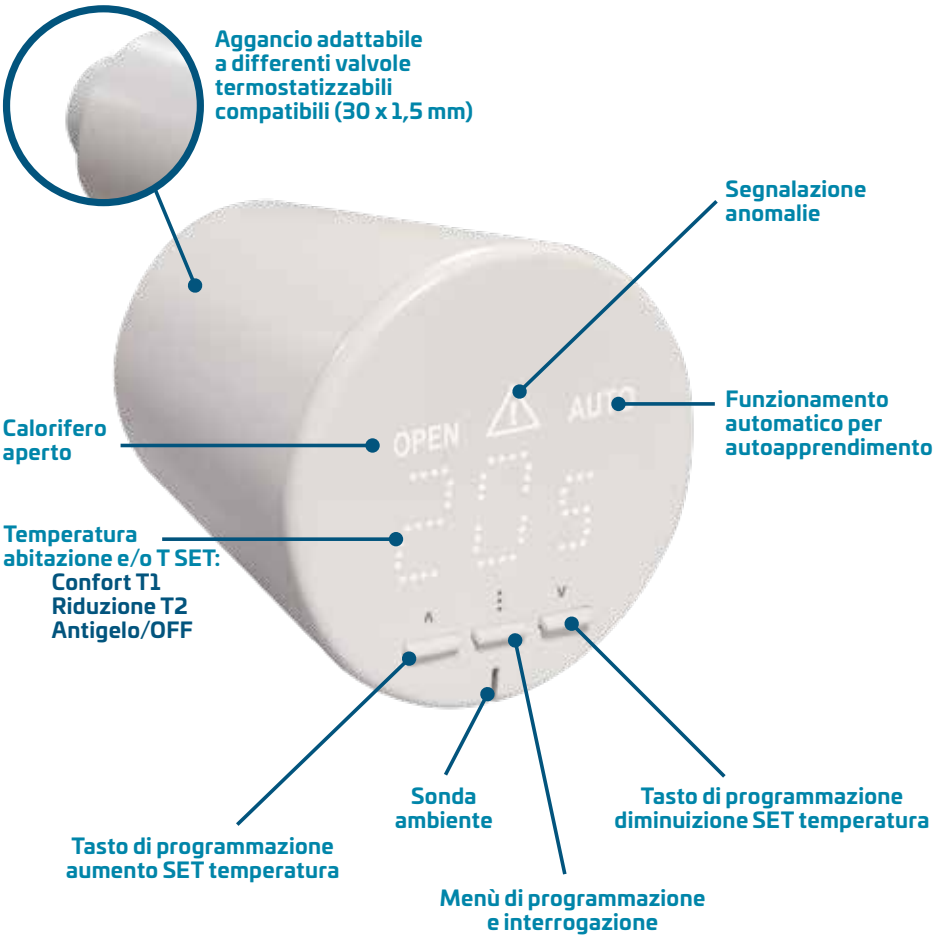
VTRX05 VALVOLA ELETTRONICA INTELLIGENTE PER TERMOSIFONI E SCALDASALVIETTE

La risposta più avanzata ed efficiente per la termoregolazione di ogni termosifone.

Le **VTRX05** valvole elettroniche intelligenti installate in impianti a termosifone possono essere associate al **CRM4.0** per la realizzazione di impianti multizone multimediali e/o installate stand alone sui caloriferi/scaldasalviette dell'abitazione.

Le **VTRX05** installate stand alone permettono l'accensione dei caloriferi con regolazione puntuale dei set di temperatura T1 (temperatura confort), T2 (temperatura di riduzione) attraverso i tasti posti sul frontale della valvola.

Le **VTRX05**, dotate di autoapprendimento intelligente, regolano i periodi orari di confort (T1) e di riduzione (T2) secondo il trend di vita dell'utilizzatore assumendo così la funzione di cronotermostato giornaliero applicato ad ogni termosifone dell'abitazione.



NOTA TECNICA

La **VTRX05** è realizzata con soluzioni hardware e firmware che permettono di ridurre la naturale differenza fra la temperatura misurata dalla sonda della VTRX e la reale temperatura ambiente.
Inoltre, attraverso il menù della valvola si potrà accedere alla funzione off-set per ulteriori aggiustamenti fra il valore letto dalla sonda di temperatura della VTRX e la reale temperatura ambiente.
La valvola **VTRX05** è realizzata con azionamento modulante della valvola termostatizzabile per ridurre al minimo i consumi energetici di ogni termosifione.
Il montaggio stand alone della valvola elettronica intelligente **VTRX05** risulta di facile utilizzo per la riduzione dei consumi energetici da riscaldamento di:

- Termosifoni e scaldasalviette installati in appartamenti
- Termosifoni installati in luoghi pubblici: uffici, negozi, scuole, ecc.
- Termosifoni installati in camere d'albergo, RSA, ecc.

Termoregolazione Classe VIII impianti termoautonomi con termosifoni

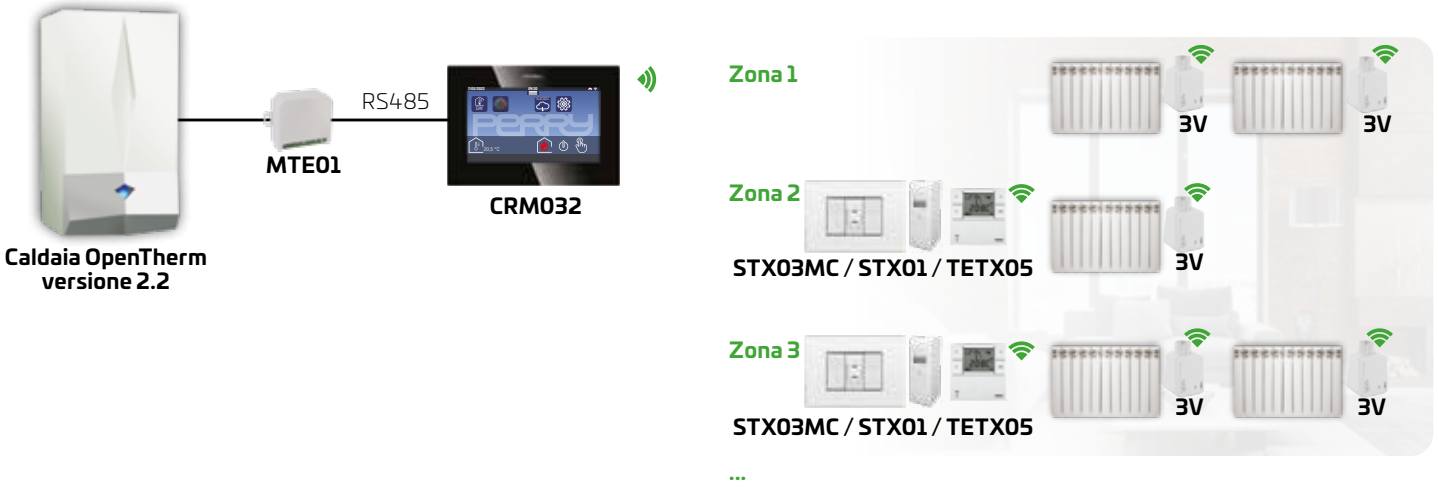
Da impianto esistente a caldaietta singola in impianto multizona Classe VIII

Impianto Multizona Multimediale con VTRX05 dotata di sonda di temperatura

Nota
Con le valvole VTRX05 dotate di sonda interna per la rivelazione della temperatura ambiente, la lettura della sonda, in virtù del posizionamento (vicino ai termosifoni), potrebbe non indicare la temperatura esatta del locale.
Per il rilevamento preciso della temperatura del locale si rende necessaria l'installazione dei prodotti: STX03 o STX01 o TETX05

STX03MC STX01 TETX05

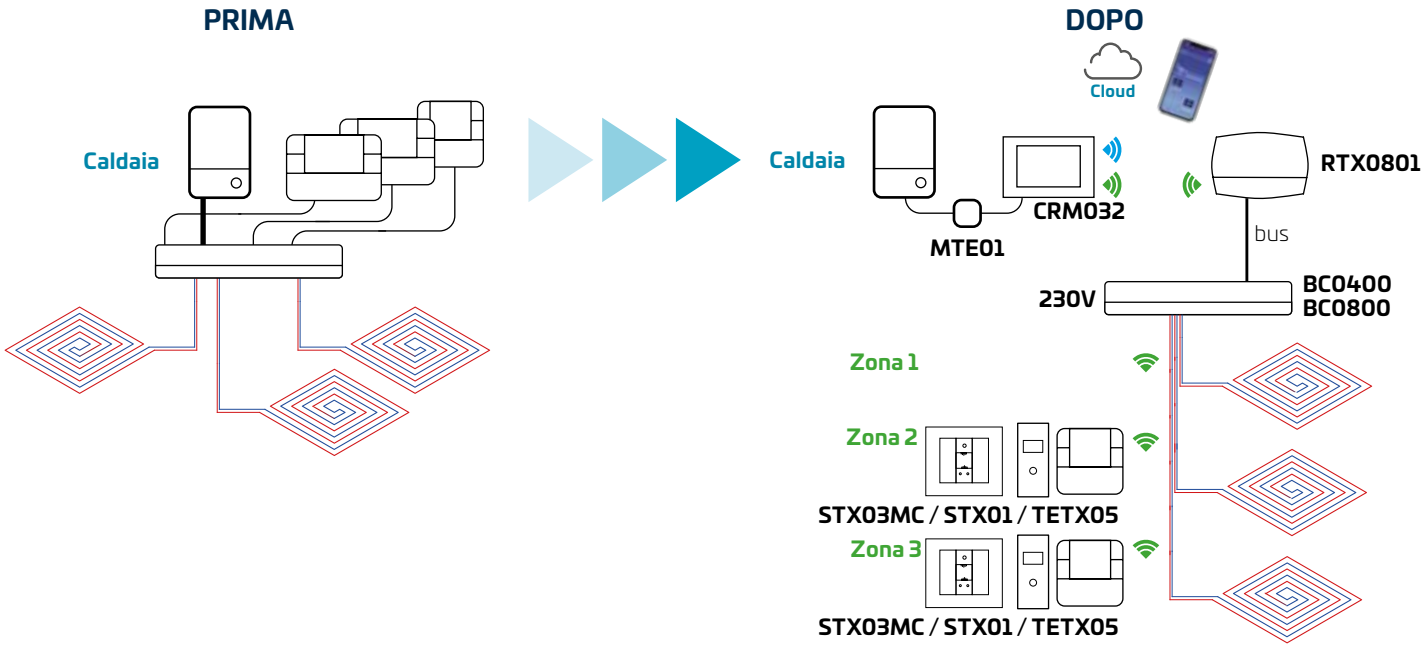
Impianto Multizona Multimediale con VTRX04 non dotata di sonda di temperatura

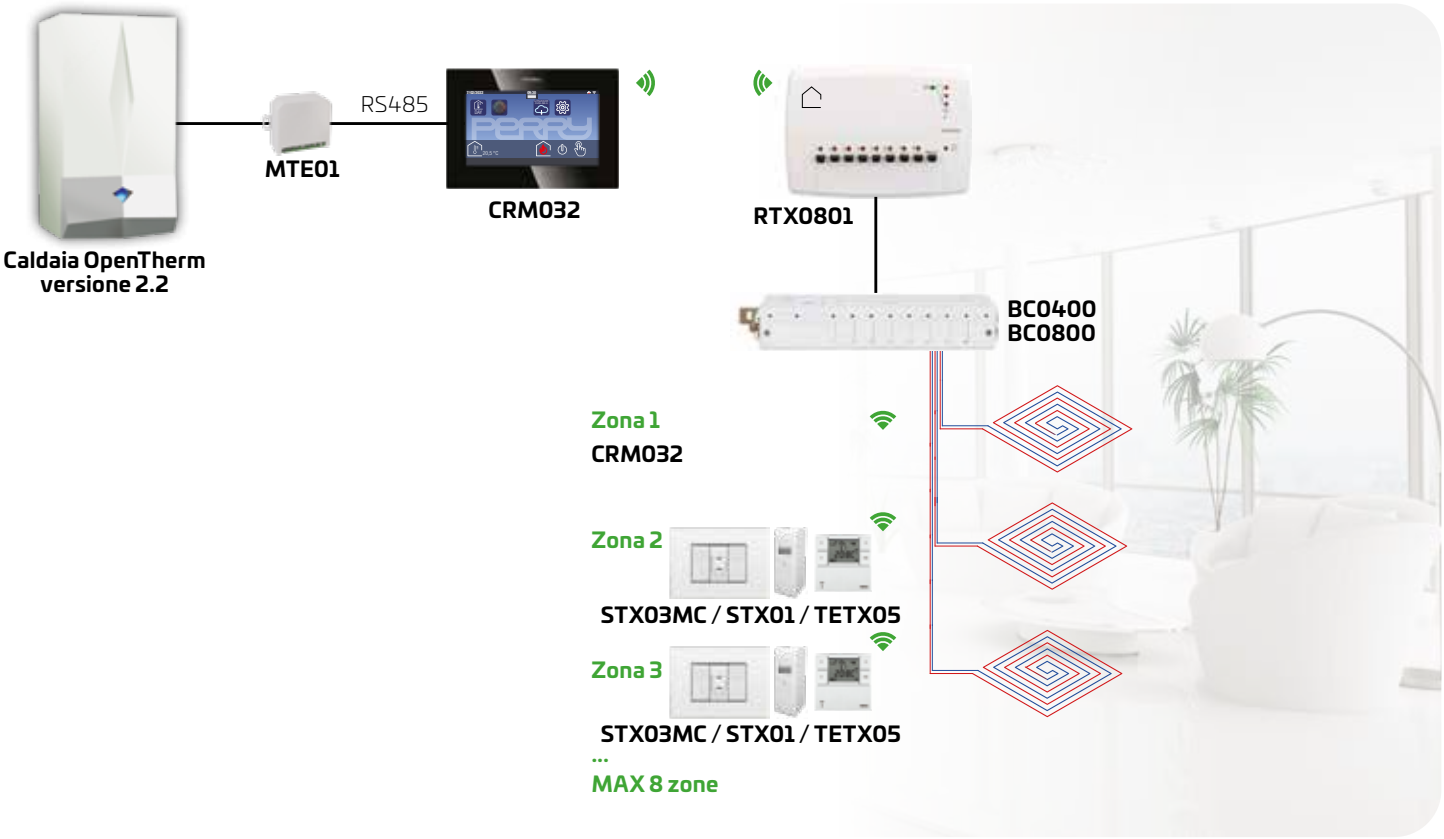


Legenda
- Wi-Fi
- RF 868Mhz
- BUS RS485
- Acqua calda e fredda

Termoregolazione Classe VIII impianti termoautonomi esistenti sottotraccia

Da impianto esistente a caldaietta singola in impianto Multizona Multimediale



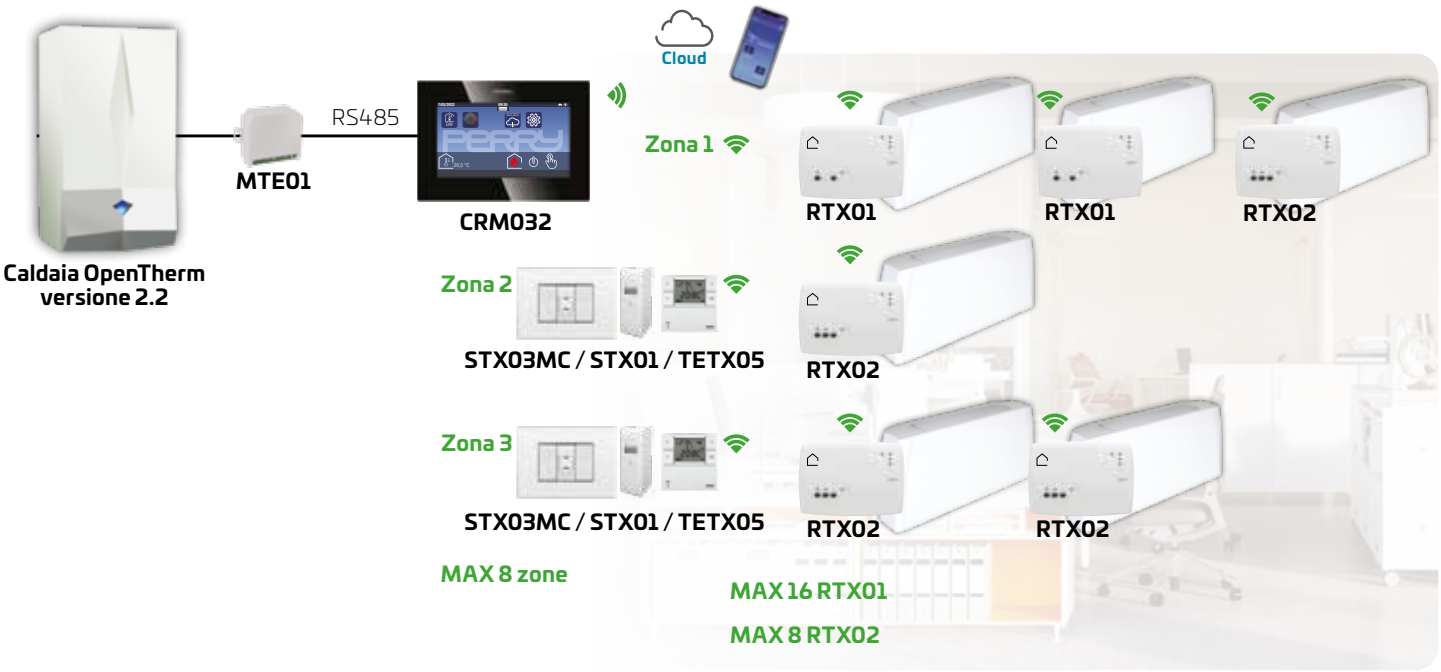


MAX 2 RTX08 Il sistema è espandibile fino un massimo di 2 cassette di distribuzione per un totale di 8 zone climatiche e MAX n° 2 **RTX08**

Legenda
- Wi-Fi
- RF 868Mhz
- BUS RS485
- Acqua calda e fredda

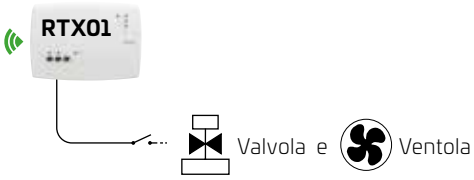
Termoregolazione Classe VIII impianti fancoil con ricetrasmettitori RTX

RTX01 e **RTX02** con l'utilizzo degli RTX si monitora lo stato ON/OFF del carico collegato

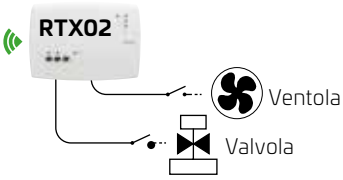


L'utilizzo dei ricetrasmettitori **RTX** permette il collegamento di n° MAX 16 RTX01 e di n° MAX 8 RTX02, ad ognuno dei quali possono essere collegati n fancoil in parallelo.
RTX01 e **RTX02** possono essere installati nella stessa zona climatica.

Esempio installazione interna FANCOIL



RTX01DO
1 relé in uscita per controllo valvola e ventola simultaneamente.



RTX02DO
2 relé in uscita:
1 per controllo valvola
1 per controllo ventola
Con ritardo di intervento impostabile fra comando valvola e ventola

Altri utilizzi RTX

Esempio installazione con BOOST

Nel caso di impianti di riscaldamento o raffrescamento con dinamica lenta, il CRM4.0 può comandare n° 1 **RTX01** collegato alle unità supplementari: inverter, pompa di calore, stufa pellet...

Esempio installazione POMPA

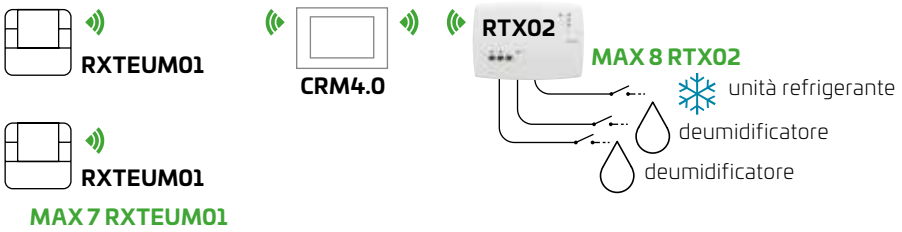
Quando nessuna zona chiede calore, **CRM4.0** comanda l'**RTX01** configurato per comando pompa, interrompendo istantaneamente o con ritardo di attivazione impostato il funzionamento della pompa di circolazione..

Deumidificazione

La funzione di deumidificazione richiede l'installazione di un termoigrometro **RXTEUM01** per monitorare l'umidità relativa. Possono essere installati al massimo 7 termoigrometri.
CRM4.0 controlla il raggiungimento del punto di rugiada fermando la termoregolazione e/o attivando i deumidificatori attraverso **RTX02**.

RXTEUM01 costituisce una zona climatica e sostituisce le funzioni di **STX03**, **STX01** o **TETX05**

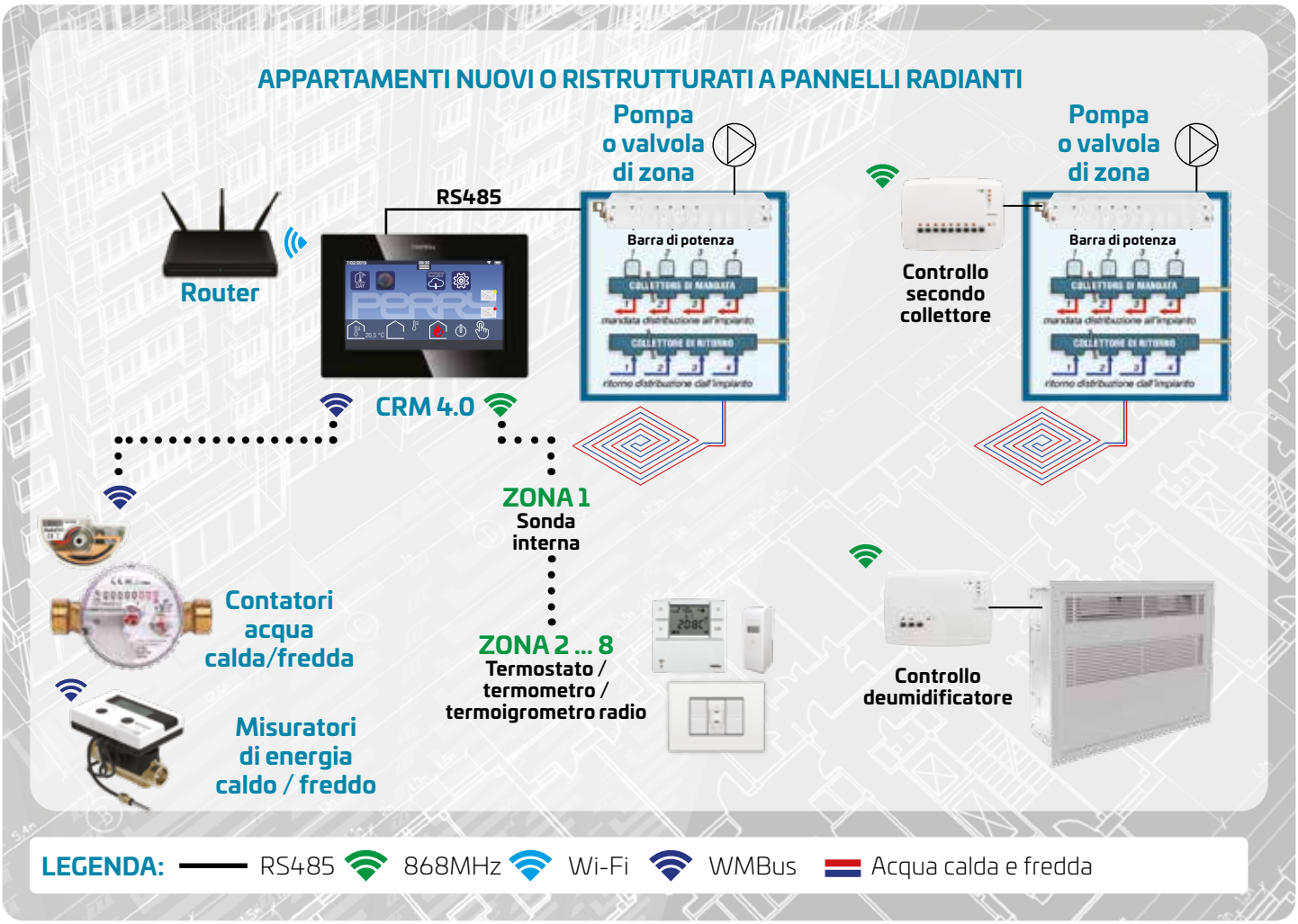
Esempio installazione deumidificazione



1DO RXTEUM01

Termostato di zona RF con sonda di umidità relativa ambiente.
Configurabile nel sistema **CRM 4.0** mediante QR Code

- É prevista la possibilità di selezionare tre livelli di temperatura: comfort (T1), riduzione (T2), assenza (T3 notturno)
- Dati visualizzati su display: ON impianto in funzione, programma raffreddamento/ riscaldamento attivo, temperatura ambiente, umidità ambiente, batteria scarica, temperatura di set, riduzione notturna, stato di trasmissione radio
- Funzioni protette da password: impostazione auto, T1, T2, T3, esclusione zona, ripristino impostazioni di fabbrica
- Inquinamento elettromagnetico conforme alla direttiva europea 2014/53/UE (RED)



A supporto dei sistemi multimediali 4.0 la **Perry Electric**, al fine di soddisfare al meglio la propria clientela diretta: distributori; e indiretta: installatori e/o utenti finali; ha messo in atto un protocollo di assistenza tecnica ai clienti che prevede quanto segue:

Corsi di formazione pre-vendita

La **Perry Electric** informa gli spettabili installatori che vengono organizzati incontri formativi gratuiti sull'applicazione e installazione del sistema multimediale CRM4.0.

(per l'adesione a questi incontri contattare i nostri agenti di zona)

Assistenza post-vendita

La **Perry Electric** al fine di assistere gli installatori sull'installazione, il collaudo e l'utilizzo dei sistemi multimediali ha organizzato una rete di Centri Assistenza Tecnica (**CAT Perry**) distribuiti sul territorio nazionale.

I **CAT Perry** offrono il Servizio di Assistenza Tecnica con fatturazione diretta agli installatori, alle seguenti condizioni nette convenzionate **Perry**.

1PE2 MIS01	**Servizio di assistenza telefonica agli installatori**
1PE2 MIS03SP	**Servizio di assistenza in loco nella fase di installazione del sistema multimediale e collaudo dell'impianto**
1PE2 SIG03	**Servizio di intervento in garanzia sull'impianto multimediale [12 mesi dalla data di installazione]**
1PE2 SIFG04	**Servizio di intervento fuori garanzia [oltre 12 mesi dalla data di installazione e/o per difettosità non dovuta ai materiali forniti dall'azienda]**

- ***COSTO DI € 50,00/h NETTO + IVA per le ore di viaggio e di lavoro sul posto (Minimo fatturabile 2 ore);***
- ***Addebito spese vive documentate (parcheggi, pernottamento, pasti, ecc.) con una maggiorazione del 20%***

Perry Electric s.r.l.

Via Milanese, 11
22070 Veniano (CO) ITALY
Tel. +39 031.8944.1 - Fax +39 031.8365201
www.perry.it - venditalia@perry.it

DPCRPE022/02 IT_06/2022