

Diatech LF

Contabilizzazione, riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria per impianti a condensazione

DESCRIZIONE

DIATECH LF è un Modulo Satellite di contabilizzazione diretta e gestione per impianti di riscaldamento centralizzato con produzione istantanea di acqua calda sanitaria tramite scambiatore di calore a piastre.

DIATECH LF è progettato per massimizzare il rendimento in impianti dotati di generatore a condensazione. L'installazione può essere di tipo pensile, con o senza mantello, o di tipo ad incasso con cassa dima. Le connessioni all'impianto sono contrapposte: superiori verso l'impianto centralizzato ed inferiori verso l'unità abitativa.

Viene fornito con tronchetti sostitutivi dei contatori.

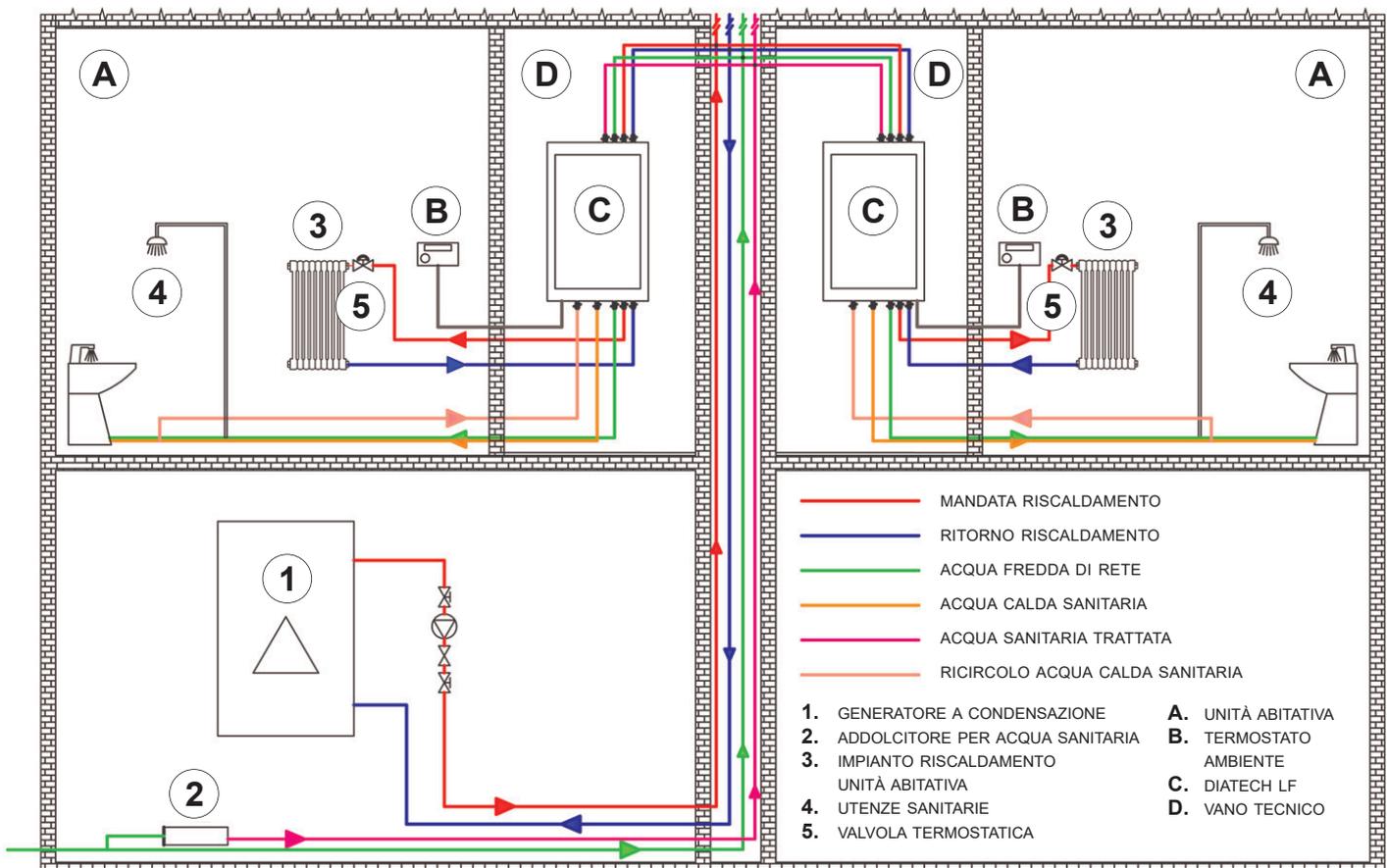
DIATECH LF è in grado di utilizzare acqua sanitaria preriscaldata da un impianto solare termico erogando solamente la quantità di energia istantaneamente necessaria.

- Produzione acqua calda sanitaria
- Impianti con caldaie a condensazione
- Autonomia gestionale
- Ripartizione spese in base ai consumi
- Totale sicurezza
- Risparmio energetico



immagine illustrativa

ESEMPIO APPLICATIVO



COMPONENTI E FLUSSI

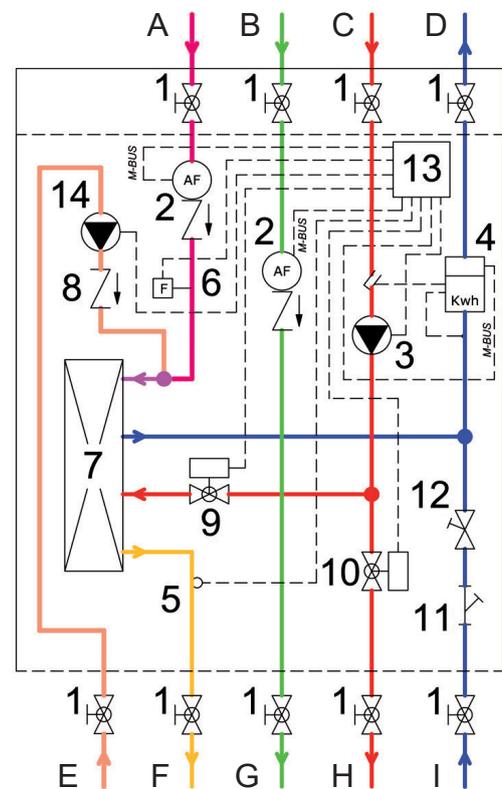
- A** : Ingresso acqua sanitaria trattata e/o preriscaldata (opzionale)
B : Ingresso acqua fredda sanitaria
C : Mandata da impianto centralizzato
D : Ritorno ad impianto centralizzato
E : Ricircolo sanitario (opzionale)
F : Uscita acqua calda sanitaria
G : Uscita acqua fredda sanitaria
H : Mandata riscaldamento
I : Ritorno riscaldamento

- 1** : Valvola intercettazione manuale (versione con cassa dima)
2 : Contatore volumetrico acqua sanitaria certificato MID impulsivo * (accessorio)
3 : Pompa di rilancio (opzionale)
4 : Contatore di energia certificato MID M-bus * (accessorio)
5 : Sensore di temperatura acqua calda sanitaria
6 : Flussimetro
7 : Scambiatore di calore a piastre saldobrasate
8 : Valvola di ritegno
9 : Valvola motorizzata **SINTESI** 2 vie modulante sanitario
10 : Valvola motorizzata **SINTESI** 2 vie ON-OFF riscaldamento
11 : Filtro a Y
12 : Valvola di bilanciamento (statico / dinamico / DPCV / elettronico opzionale)
13 : Quadro comandi
14 : Pompa di ricircolo acqua calda sanitaria (opzionale)

* Il modulo viene fornito con tronchetti in plastica che sostituiscono temporaneamente il contatore di energia e i contatori dell'acqua sanitaria per permettere il flussaggio dell'impianto prima dell'installazione dei componenti.

CONNESSIONI SUPERIORI

Lato impianto centralizzato



CONNESSIONI INFERIORI

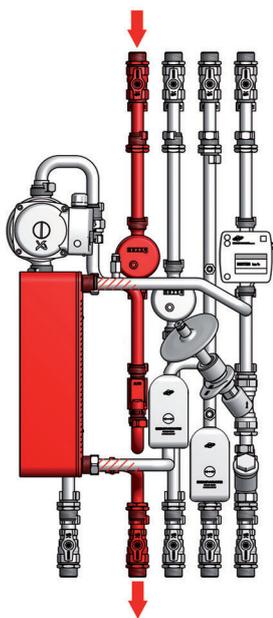
Lato unità abitativa

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

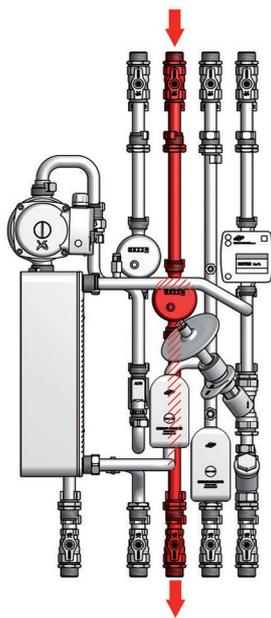
k_v = coefficiente di portata [m^3/h]

Q = portata [m^3/h]

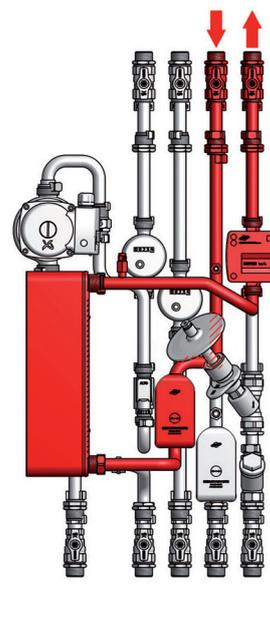
Δp = caduta di pressione = Q^2 / k_v^2 [bar]



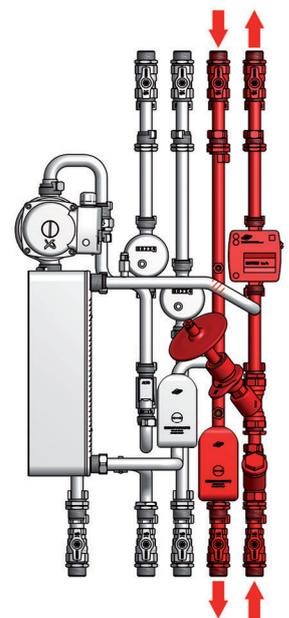
$k_v = 1,25 \text{ m}^3/h$



$k_v = 1,64 \text{ m}^3/h$



$k_v = 1,53 \text{ m}^3/h$



$k_v = 2,32 \text{ m}^3/h$
(con bilanciamento statico)

FUNZIONAMENTO

FUNZIONE RISCALDAMENTO:

Durante il funzionamento in riscaldamento, il controllo della temperatura di ritorno è affidato ai dispositivi termostatici presenti sull'impianto: il Modulo Satellite **DIATECH LF** consente d'intercettare il fluido tramite valvola motorizzata **SINTESI** 2 vie tipo ON/OFF controllata da termostato ambiente (non incluso) e regolare la portata tramite valvola di bilanciamento. Sono disponibili valvole per il bilanciamento statico, dinamico e per il controllo differenziale della pressione o sistema elettronico per il controllo della portata (Modflow).

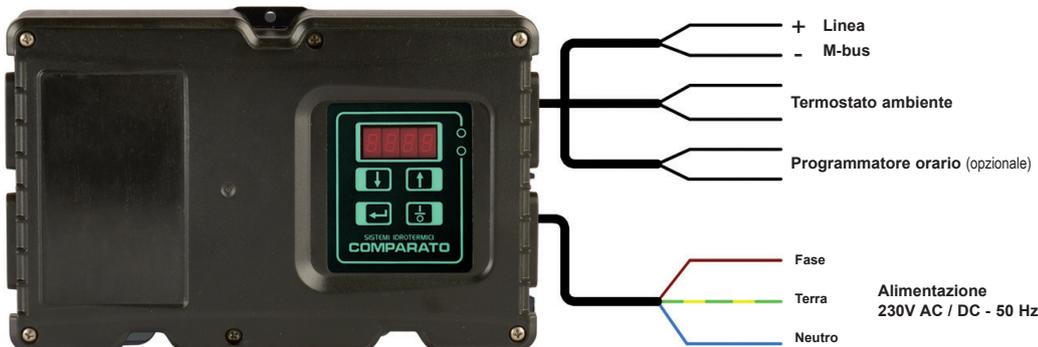
PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA:

I Moduli Satellite **DIATECH LF** sono dotati di uno scambiatore di elevata superficie che abbinato al sistema di modulazione riduce la portata sul circuito primario, aumentando il salto termico tra mandata e ritorno. Questo garantisce, anche per la produzione sanitaria, basse temperature di ritorno all'impianto centralizzato massimizzando i rendimenti della caldaia a condensazione. La temperatura di erogazione acqua calda sanitaria è impostabile tramite tastiera e display.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- Priorità alla produzione sanitaria;
- Controllo elettronico della temperatura di erogazione acqua calda sanitaria tipo PID pretarato;
- Valvola motorizzata **SINTESI** modulante con curva caratteristica equipercentuale;
- Scambiatore a piastre con elevata superficie di scambio termico;
- Funzione scambiatore caldo (immediatezza prelievo di acqua calda sanitaria, by-pass per mantenimento colonne calde) attivabile tramite tastiera e display;
- Protezione elettronica contro le sovratemperature acqua calda sanitaria;
- Protezione dai prelievi involontari di acqua calda sanitaria;
- Linea opzionale di ricircolo sanitario con circolatore;
- Controllo elettronico di portata per un bilanciamento ottimale (Modflow, opzionale).

COLLEGAMENTI ELETTRICI



Linea M-bus

- Cavo 2 x 1,5 mm² twistato non schermato (per i collegamenti dai nodi derivatori alle singole unità satellite).
- Cavo 2 x 2,5 mm² twistato non schermato per i tratti di linea dorsale in uscita dai nodi concentratori verso la centralina di acquisizione dati.

Termostato ambiente (TA)

- Contatto pulito ovvero libero da tensione.
- Cavo 2 x 0,75 mm² (lunghezza del cavo non superiore a 30 m).

Alimentazione elettrica

Cavo 3 x 1,5 mm²

- fase;
- neutro (blu);
- terra (giallo verde).

Programmatore orario (opzionale)

- Contatto pulito ovvero libero da tensione.
- Cavo 2 x 0,75 mm² (lunghezza del cavo non superiore a 30 m).

Diatech LF

CARATTERISTICHE TECNICHE

CONTATORE DI ENERGIA (accessorio)

Tipo	meccanico (1)
Portata nominale Qp	1,5 m³/h
Portata minima	0,015 m³/h
Portata massima	3,0 m³/h
DN	15
PN	16
Alimentazione	batteria al litio
Protezione	IP54
Interfaccia	M-bus (2)
Certificazione	MID



cod. CFCENM34B
(caldo/freddo)

CONTATORE VOLUMETRICO ACQUA SANITARIA (accessorio)

Tipo	meccanico
Portata permanente Q	2,5 m³/h
Portata minima	0,03 m³/h
Portata massima	3,0 m³/h
DN	15
PN	16
Interfaccia	uscita impulsiva
Certificazione	MID
Temperatura massima dell'acqua	30°C • per AFS 90°C • per ACS



cod. CFCACSI15
(caldo)



cod. CFCAFSI15
(freddo)

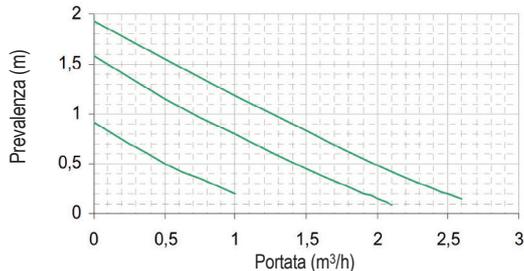
VALVOLE MOTORIZZATE

Tipo ON/OFF (90°)	riscaldamento - 15 sec.
Tipo Modulante (90°)	sanitario - 15 sec.

SISTEMA ELETTRONICO DI REGOLAZIONE ACS

Tipo	algoritmo P.I.D
Banda morta	±1°C
Approssimazione display	1°C
Intervallo di regolazione	40-60°C

POMPA RICIRCOLO ACS



RISCALDAMENTO - CIRCUITO PRIMARIO SCAMBIATORE

Tipo di fluido	acqua non glicolata - VDI 2035 (3)
Temperatura max	90°C
Pressione max di esercizio	6 bar (4)

CIRCUITO SECONDARIO ACQUA CALDA SANITARIA

Tipo di fluido	acqua (5)
Temperatura max	80°C
Pressione max di esercizio	6 bar (4)
Portata attivazione ACS	2,5 l/min
Portata disattivazione ACS	1,5 l/min
Portata massima	31 l/min

TUBAZIONI

Materiale	rame
Dimensione	Ø 18 mm

CONNESSIONI IDRAULICHE

Materiale	ottone
Dimensione	G3/4" M ISO228/1

SUPPORTO IDRAULICA / CASSA DIMA

Materiale	lamiera zincata 10/10
-----------	-----------------------

MANTELLO / CORNICE E PORTELLO

Materiale	lamiera nera 10/10
Colore	RAL 9010

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Tensione	230V ± 10%
Frequenza	50 Hz
Potenza max assorbita	10W (6)

UTILIZZO

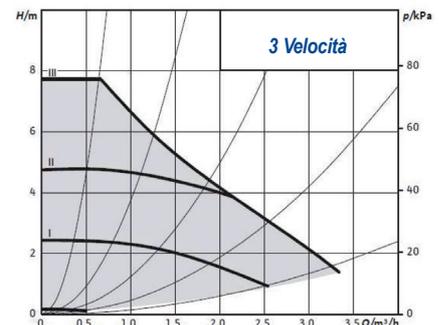
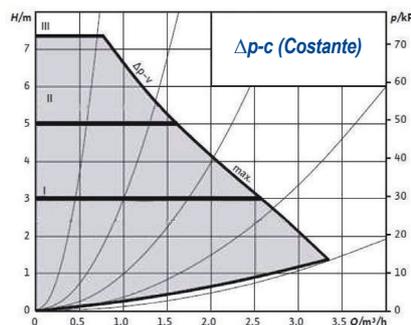
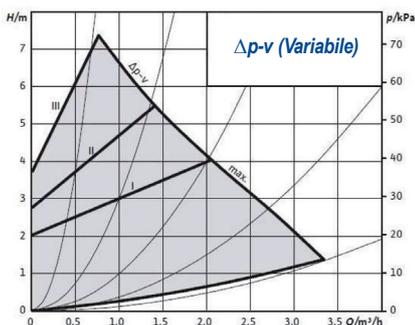
Installazione	ambienti interni
Temperatura ambiente	5 - 55°C
Umidità ambiente	25 - 85%

PESO

Pensile per vano tecnico	15 kg
Incasso con cassa dima	27 kg
Pensile con mantello	23 kg

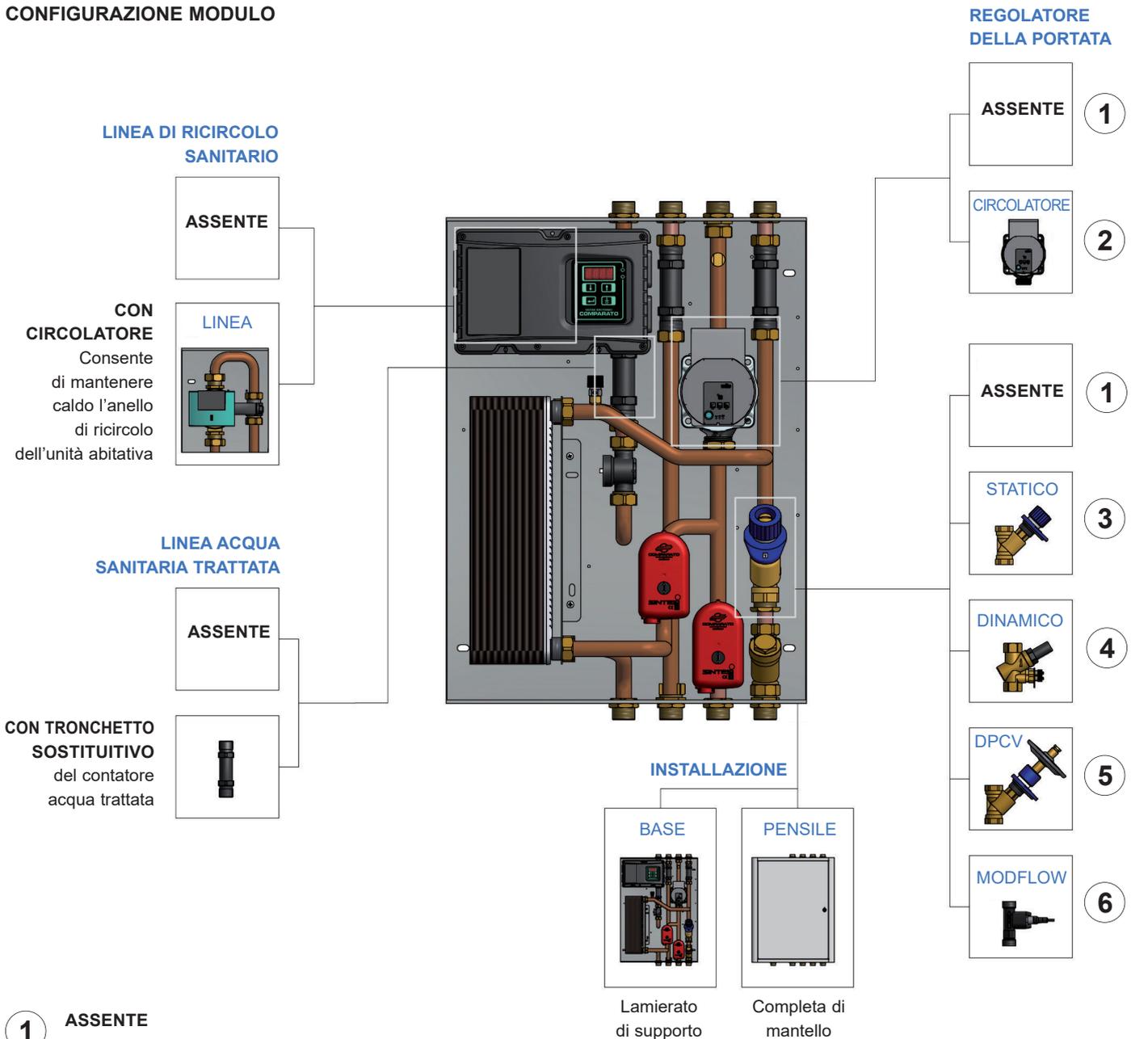
- 1 Ultrasuoni a richiesta.
- 2 Impulsivo / Wireless M-Bus a richiesta.
- 3 Per soluzioni glicolate contattare l'Ufficio Tecnico.
- 4 Per pressioni maggiori contattare l'Ufficio Tecnico.
- 5 Per acqua con durezza superiore ai 15°f è consigliato l'utilizzo di addolcitori.
- 6 70W con pompa rilancio e pompa ricircolo.

POMPA PRIMARIO



Caratteristiche scambiatore con salto termico ACS 10°C ÷ 45°C

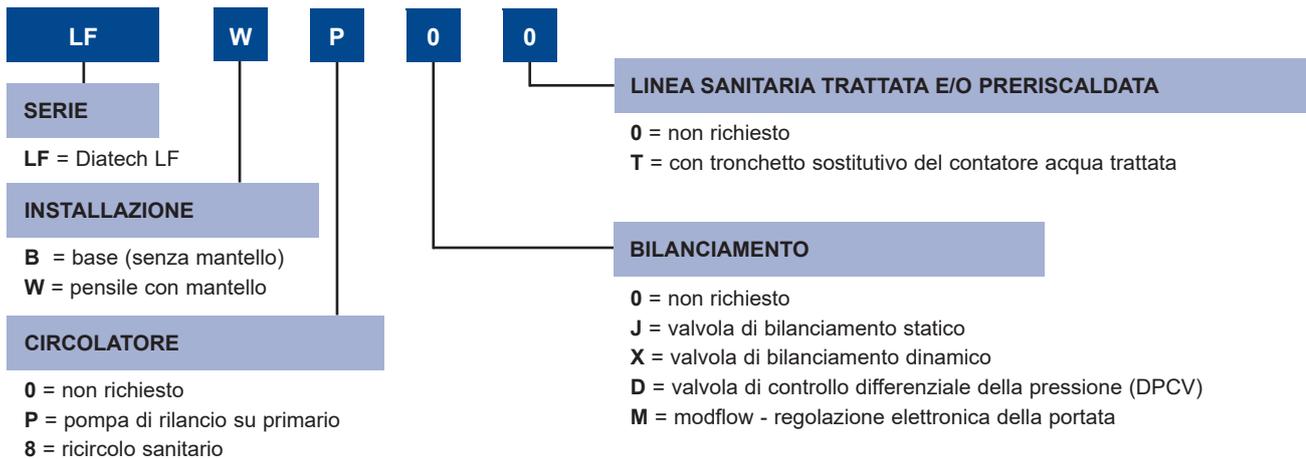
TEMPERATURA INGRESSO PRIMARIO	PORTATA ACQUA CALDA SANITARIA	PORTATA CIRCUITO PRIMARIO	TEMPERATURA USCITA PRIMARIO	POTENZA
°C	l/min	m³/h	°C	kW
75 °C	10	0,43	18,5	28
	14	0,63	20,5	39
	18	0,83	22,0	50
70 °C	10	0,49	20,0	28
	14	0,72	22,5	39
	18	0,96	24,5	50
65 °C	10	0,57	22,6	28
	14	0,85	25,0	39
	18	1,16	27,0	50

CONFIGURAZIONE MODULO

- 1 ASSENTE**
Se non necessario
- 2 CIRCOLATORE**
Consente di avere un rilancio del fluido primario nell'appartamento
- 3 VALVOLA DI BILANCIAMENTO STATICO**
Consente di bilanciare manualmente tramite una manopola tarata le portate fino a raggiungere i valori di progetto necessari al buon funzionamento dell'impianto
- 4 VALVOLA DI BILANCIAMENTO DINAMICO**
Consente di mantenere automaticamente il flusso costante ad un valore predefinito
- 5 VALVOLA DI CONTROLLO DIFFERENZIALE DELLA PRESSIONE (DPCV)**
Consente di mantenere automaticamente la differenza di pressione tra mandata e ritorno costante ad un valore predefinito
- 6 REGOLAZIONE ELETTRONICA DELLA PORTATA (MODFLOW)**
Consente di mantenere automaticamente il flusso costante ad un valore impostabile tramite il display del modulo

Diatech LF

VERSIONI E CODE BUILDER Esempio: DIATECH LF pensile con mantello e pompa di rilancio su primario



INSTALLAZIONE

Il Modulo Satellite **DIATECH LF** è progettato per installazione all'interno di edifici in locali protetti dal gelo. Il modulo viene fornito con tronchetti in plastica che sostituiscono temporaneamente il contatore di energia e i contatori dell'acqua sanitaria per permettere il flussaggio dell'impianto prima dell'installazione dei componenti. In tutti i casi il Modulo Satellite **DIATECH LF** deve essere installato verticalmente. Le connessioni idrauliche (impianto centralizzato - superiore, unità abitativa - inferiore). Nella scelta del luogo di installazione attenersi alle seguenti indicazioni:

VERSIONE BASE

Opzione senza mantello, da posizionare all'interno di vani tecnici con possibilità di accesso riservata al solo personale autorizzato. Il fissaggio è previsto tramite n° 4 tasselli Ø 8mm (non inclusi).



VERSIONE PENSILE CON MANTELLO

Opzione con mantello verniciato RAL 9010, idonea anche all'installazione all'interno dell'unità abitativa.



SISTEMA PER INSTALLAZIONE AD INCASSO

**CASSA DIMA
CON TUBI DI LAVAGGIO**

VERSIONE BASE

**VERSIONE AD INCASSO
CON CASSA DIMA, CORNICE E PORTELLA**



Opzione ad incasso, idonea all'installazione all'interno dell'unità abitativa o in un vano scale, grazie all'aggiunta del mantello verniciato RAL 9010. L'installazione nel vano scale è agevolata dall'elettronica di gestione che separa elettricamente la tensione di alimentazione e il termostato ambiente.

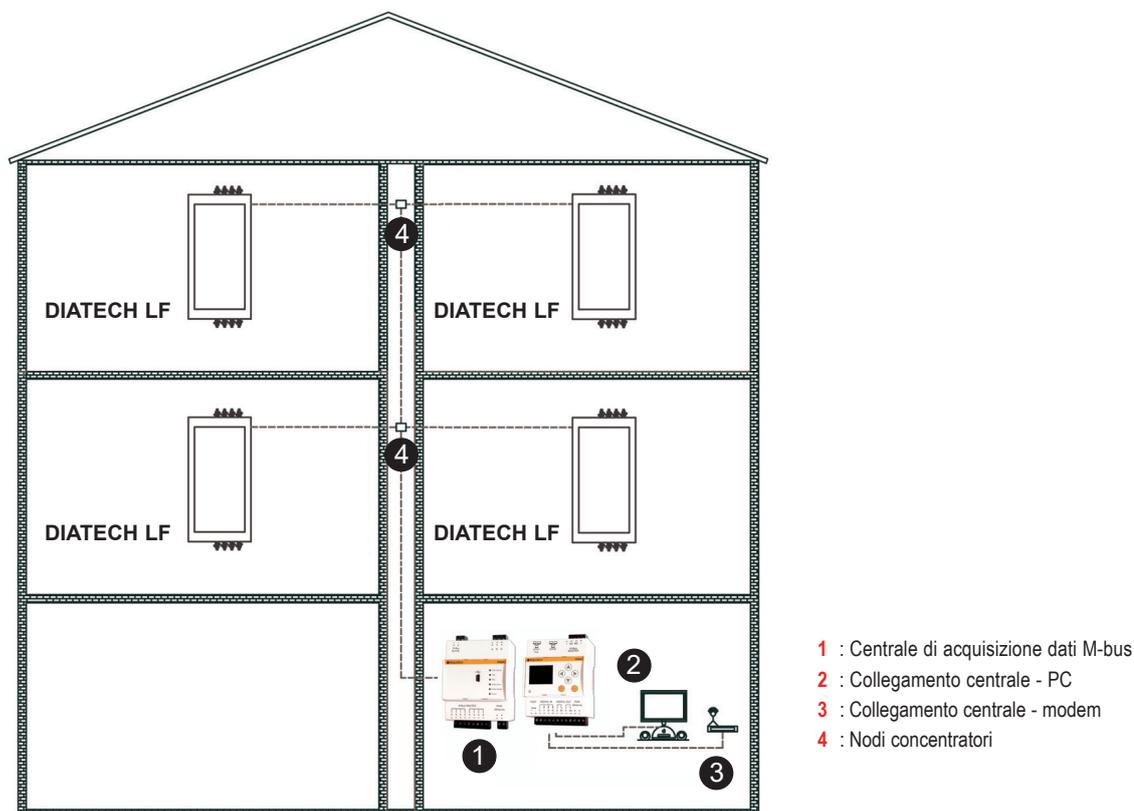
AVVERTENZA D'INSTALLAZIONE

Prevedere l'utilizzo di connessioni idrauliche flessibili per compensare possibili dilatazioni termiche ed eventuali disallineamenti tra gli allacci all'impianto.

GARANZIA E PRIMO AVVIAMENTO

La garanzia decorre dalla data di collaudo, se richiesto, ed ha una durata di 24 mesi. Qualora il collaudo non fosse richiesto la garanzia decorre dalla data di acquisto.

SISTEMA M-bus



Il sistema **M-bus** rappresenta un modo di comunicazione, via cavo, tra le unità periferiche di contabilizzazione, ed una centralina remota verso la quale convergono i dati di consumo rilevati dalle singole unità periferiche.

I dati di consumo possono essere letti direttamente mediante il display della centralina o mediante un PC collegato alla centralina stessa; è poi possibile interfacciare la centralina con un modem in modo da poter interrogare la centralina da postazione remota.

Per ulteriori informazioni contattare il nostro Ufficio Tecnico.

CERTIFICAZIONI

Direttiva sulle macchine CE

2006/42/CE.

Direttiva sulla bassa tensione CE

2014/35/ue: 26/04/2014

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica CE

2014/30/UE

DIMENSIONI DI INGOMBRO



ESEMPIO DI CAPITOLATO

MODULO SATELLITE DIATECH LF per la contabilizzazione diretta e gestione di impianti di riscaldamento centralizzati con produzione istantanea di acqua calda sanitaria tramite scambiatore di calore a piastre. Produzione acqua calda sanitaria controllata da sistema elettronico pre-tarato a tre azioni (PID) e valvola motorizzata di regolazione su circuito primario scambiatore. Componenti principali: • Tronchetto sostitutivo contatore acqua sanitaria • Tronchetto sostitutivo contatore di energia • Filtro a Y • Flussimetro • Scambiatore di calore a piastre • Valvola motorizzata modulante 2 vie **SINTESI** su circuito primario scambiatore • Valvola motorizzata ON/OFF 2 vie **SINTESI** • Limitatore statico di portata su linea sanitaria • Valvola di bilanciamento statico • Sonda di temperatura mandata ACS • Quadro comandi con scheda elettronica di gestione e display digitale. Tubazioni in rame Ø18 mm, connessioni idrauliche di tipo contrapposto (superiori lato impianto centralizzato, inferiori lato unità abitativa) G3/4" M (norma ISO 228/1). Pressione massima 6 bar, temperatura massima 90°C. Potenza nominale 50 kW, portata nominale circuito primario 0,83 m³/h e secondario 1,08 m³/h, salto termico primario 75/22°C e secondario 10/50°C. Temperatura di erogazione ACS regolabile tra 40 e 60°C. Connessioni elettriche: alimentazione elettrica, termostato ambiente e linea M-bus. Alimentazione: 230 V - 50Hz, assorbimento massimo 10 W. Installazione di tipo ad incasso con cassa dima.

Marca: **COMPARATO** • Codice: **LFB0J0**

CASSA DIMA DIATECH LF a sette connessioni idrauliche, completo di tubi di lavaggio, coperchio provvisorio e valvole di intercettazione manuali. Dimensioni (AxLxP): 890x429x161 mm.

Marca: **COMPARATO** • Codice: **DIMA7D**

CORNICE E PORTELLA completa di serratura personalizzata, verniciata a polvere epossidica RAL 9010.

Marca: **COMPARATO** • Codice: **DSCS**

CONTATORE DI ENERGIA riscaldamento M-bus, DN15, portata nominale Qp 1,5 m³/h, omologato MID. Dimensioni: 3/4"x110mm.

Marca: **COMPARATO** • Codice: **CFCENM34B**

CONTATORE VOLUMETRICO AFS impulsivo (10 litri/impulso), DN15, portata permanente Q 2,5 m³/h, certificato MID.

Marca: **COMPARATO** • Codice: **CFCAFS15**.

LE SCHEDE TECNICHE SEMPRE AGGIORNATE SONO PRESENTI SUL SITO www.comparato.com

Al fine di fornire un servizio sempre aggiornato la Comparato Nello S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualunque momento e senza preavviso i dati tecnici, i disegni, i grafici e le fotografie contenuti in questa scheda tecnica.



**SISTEMI IDROTERMICI
COMPARATO NELLO S.r.l.**

17014 CAIRO MONTENOTTE (SV) ITALIA VIALE DELLA LIBERTÀ • LOCALITÀ FERRANIA • Tel. +39 019 510.371 - FAX +39 019 517.102

www.comparato.com

e-mail: info@comparato.com



AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2015