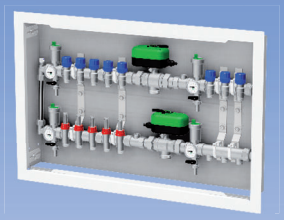
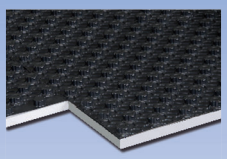
ma.s.ter.

system





Sistema integrato, per il fabbisogno energetico di moderne unità abitative

SISTEMA PER LA CLIMATIZZAZIONE DEI NUOVI EDIFICI RESIDENZIALI

Ma.s.ter. System propone un sistema costituito da un'ampia gamma di pompe di calore splittate ad aria. Esse sono in grado di climatizzare i locali e produrre l'acqua calda sanitaria per i servizi.
L'impianto è composto essenzialmente da:

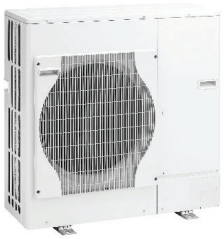
Un' unità esterna di piccole dimensione, in grado di garantire il suo funzionamento fino a temperature esterne di -15°C. Grazie alla tecnologia Inverter le macchine assicurano la massima silenziosità e bassi costi di esercizio.
Un' unità interna disponibile in 3 versioni:
1. A parete.
Per la produzione di acqua calda o fredda, ad uso riscaldamento o per il raffrescamento dei locali. La stessa unità, con l'aggiunta di un bollitore esterno (opzionale), può gestire la produzione dell'acqua calda sanitaria.
2. Con box da esterno.
Soluzione da incasso studiata appositamente per recuperare spazio all'interno delle abitazioni. Il modulo esterno racchiude tutti i componenti dell'impianto, compreso un bollitore da 175l.
Il sistema così composto permette la produzione di acqua ad uso riscaldamento, raffrescamento e consente la produzione di acqua calda sanitaria.
3. Con boiler.
Per la produzione di acqua ad uso riscaldamento e raffrescamento. Il bollitore integrato da 170, 200 o 300 litri, permette la produzione di acqua calda sanitaria.

Un unico collettore specifico per il sistema Ma.s.ter. System.
Il sistema di distribuzione dell'acqua è composto da un doppio collettore premontato in cassetta dotato di valvola deviatrice motorizzata.
Il collettore si occupa di smistare l'acqua verso **l'impianto radiante a pavimento per il riscaldamento** invernale o **le unità terminali ad acqua per il raffrescamento** estivo.
Il sistema di climatizzazione così concepito garantisce:
Importanti risparmi energetici invernali grazie al sistema radiante Ma.s.ter. System in bassa temperatura.
Un raffrescamento degli ambienti immediato tramite le unità idroniche. Ne consegue la possibilità di gestire "on-off" l'impianto nella stagione estiva. La funzione è particolarmente utile in alloggi dove la presenza di occupanti non è costante nell'arco della giornata.
Una molteplicità di soluzioni estetiche e di posizionamento sono disponibili per le unità terminali di raffrescamento.

L'UNITA' ESTERNA

All'interno della sua pannellatura trovano alloggiamento alcuni dei componenti il circuito frigorifero quali:
Compressore tipo rotativo/scroll con motore DC inverter, con gas refrigerante R32 per prime tre unità e R410A per le altre.
Batteria evaporante/condensante a tubi di rame ed alettatura in alluminio.
Ventilatore/i di ultima generazione.
I punti di forza dell'unità sono:
Design discreto ma allo stesso tempo moderno e ricercato. Silenziosità massima.
Compressore compatto e potente per permettere di raggiungere elevati valori di SCOP senza sacrificare la potenza.
Tutta la serie supera brillantemente la classe di efficienza energetica stagionale A++ secondo quanto definito dalla direttiva europea ErP Lotto 1.
La soluzione splittata consente di allocare la macchina esterna nella posizione desiderata, anche a distanze considerevoli dall' unità interna.

Le tubazioni di collegamento in rame, di piccolo diametro, permettono una facile connessione tra le due.
Circolando nei tubi gas refrigerante non deve essere aggiunto nessun dispositivo antigelo.
Un ampia scelta di opzional completano la fornitura.



UNITA' ESTERNA DENOMINAZIONE, DATI TECNICI E DIMENSIONALI

UE40EDM	UE60EDM	UE80EDM	UE75EDM	UE100ED*	UE120ED*	UE160EDT	UE200EDT
4 kW	6 kW	7,5 kW	8,0 kW	11,2 kW	16,0 kW	22,0 kW	25,0 kW
4,5 kW	5,0 kW	5,4 kW	7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	16,0 kW	20,0 kW
220 V	220 V	220 V	220 V	220 V	220 V	---	
---	---	---	---	380 V	380 V	380 V	380 V
H 840	H 840	H 840	H 1020	H 1020	H 1350	H 1338	H 1338
L 880	L 880	L 880	L 1050	L 1050	L 950	L 1050	L 1050
P 330	P 330	P 330	P 480	P 480	P 360	P 370	P 370

Potenza termica nominale acqua 35°C temperatura esterna 7°C.
Potenza frigorifera nominale acqua 7°C temperatura esterna 35°C.
Alimentazione.
* aggiungere alla denominazione la sigla M per unità monofase o T per unità trifase
Dimensioni in mm.

ACCESSORI PER LE POMPE DI CALORE SPLITTATE

KIT SONDE CONTROLLO ZONA

INTERFACCIA DI COMUNICAZ.

RESISTENZA E. PER UNITA BOILER

SERBATOIO GHEOMASTER

KIT SONDE CONTROLLO CALDAIA

LE TRE SOLUZIONI Ma.s.ter. System PER L'UNITA' IDRONICA

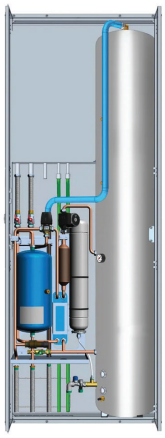
Modulo idronico pensile a parete.
In tre modelli UIHBSD, UIHBMD e UIHBLD con medesimo ingombro. Abbinabili alle unità esterne, secondo la tabella. Massima elasticità di scelta: fino a dieci configurazioni ammesse. All'interno della loro scocca sono alloggiati i principali componenti dell'impianto idraulico, lo scambiatore di calore gas-acqua e tutti gli organi di sicurezza. Le dimensioni ridotte consentono di posizionarli in cucine, ripostigli o piccoli vani tecnici, cantine etc.. Gli elementi principali sono allocati nella parte frontale delle unità per facilitarne la manutenzione e le operazioni di service. Modalita' di funzionamento:
Reversibile senza produzione di acqua calda sanitaria.

Reversibile e produzione di acqua calda sanitaria (con l'aggiunta di un bolitore da 300, 500 o 800 litri opzionale).

Bollitore opzionale da 300, 500 e 800 litri

UNITA' INTERNA A PARETE: DIMENSIONI ED ABBINAMENTI DISPONIBILI CON L'UNITA' ESTERNA									
UIHBSD				UIHBMD				UIHBLD	
H 800 mm									
L 530 mm									
P 360 mm									
UE40EDM	UE60EDM	UE80EDM	UE75EDM	UE100EDM	UE100EDT	UE120EDM	UE120EDT	UE160EDT	UE200EDT

Modulo idronico da incasso per parete estena.
Disponibili in due taglie con medesime dimensioni di ingombro.



Appositamente studiati per condomini di nuova costruzione.
Consentono di recuperare spazio all'interno dell'immobile, spostando tutti i componenti dell'impianto in esterno (compreso il bollitore da 175l).
Abbinabili alle unità esterne, secondo la tabella.
Fino ad otto configurazioni ammesse.
Modaltà di funzionamento:
Reversibile (caldo e freddo) con produzione di acqua calda sanitaria.

UNITA' DA INCASSO ESTERNO: DIMENSIONI ED ABBINAMENTI DISPONIBILI CON L'UNITA' ESTERNA							
UIHBSD+BOX+KIT IDRONICO+BOLLITORE 175l				UIHBMD+BOX+KITIDRONICO+BOLLITORE 175l			
H 2300 mm							
L 950 mm							
P 400 mm							
UE40EDM	UE60EDM	UE80EDM	UE75EDM	UE100EDM	UE100EDT	UE120EDM	UE120EDT

Modulo idronico con unità bollitore integrato.
Tre taglie di unità interna selezionabili a seconda della capacità del bollitore preferita: UIHTSD170 con boiler da 170 litri, UIHTMD200 con boiler da 200 litri ed infine UIHTLD 300 da 300 litri.
Da installare a pavimento.
Abbinabili alle proprie unità esterne, secondo la tabella. Massima elasticità di scelta: fino a diciotto configurazioni ammesse. Al suo interno sono alloggiati uno scambiatore gas-acqua, tutti i principali componenti dell'impianto idraulico e di sicurezza. Gli elementi principali sono allocati nella parte frontale dell'unità per facilitarne la manutenzione e le operazioni di service.

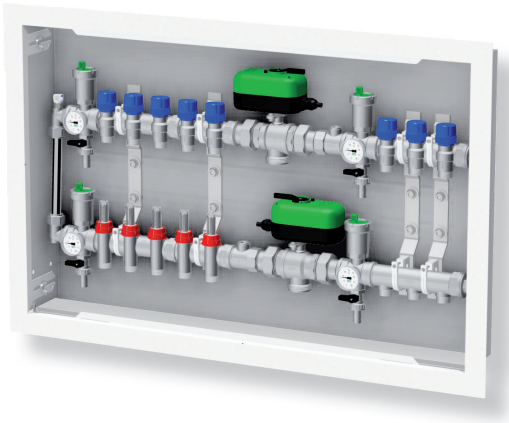
Modalita' di funzionamento:
Reversibile (caldo e freddo) e produzione di acqua calda sanitaria.

UNITA' INTERNA CON BOILER : DIMENSIONI ED ABBINAMENTI DISPONIBILI CON UNITA' ESTERNA											
UIHTSD 170				UIHTMD 200				UIHTLD 300			
H 1400 - L 595 - P 680 mm				H 1600 - L 595 - P 680 mm				H 2050 - L595 - P 680 mm			
UE40EDM	UE60EDM	UE80EDM	UE75EDM	UE40EDM	UE60EDM	UE80EDM	UE75EDM	UE80EDM	UE75EDM	UE100EDM	UE100EDT
				UE100EDM	UE100EDT	UE120EDM	UE120EDT	UE120EDM	UE120EDM		

UN COLLETTORE UNICO DI DISTRIBUZIONE PER IL RISCALDAMENTO ED IL RAFFRESCAMENTO

Gruppo premontato in cassetta per impianti a pannelli radianti e ventilconvettori. Dimensioni cassetta profondità 110 mm, altezza 450 mm. Lunghezza variabile a seconda del numero di vie necessarie (vedi tabella).
Composto da:
Collettore di mandata per impianto di riscaldamento radiante a bassa temperatura con flussimetri e regolatori di portata;
Collettore di ritorno con valvole di intercettazione, predisposto per l'inserimento delle testine elettrotermiche. Valvole di zona a tre vie con servocomando 220 V, tempo apertura 40 secondi.
Collettore di mandata per impianto di raffrescamento a ventilconvettori;
Collettore di ritorno con valvole di intercettazione, predisposto per l'inserimento delle testine elettrotermiche. Completo di:
Valvole di sfogo aria automatiche, rubinetti di riempimento e scarico, termometri di mandata e ritorno.

Può essere implementato con: Kit di by pass, gusci di coibentazione collettore lato ventilconvettori, testine elettrotermiche e il piedino per la cassetta.



Lunghezza cassetta (L) espressa in mm e numero di vie disponibili per ventilconvettori + radiante									
L 800		L 1000				L 1200			
2+5	2+6	2+7	2+8	2+9	2+10	2+11			
	3+5	3+6	3+7	3+8	3+9	3+10	3+11		
				4+7	4+8	4+9	4+10	4+11	
						5+8	5+9	5+10	5+11

ALTRI COMPONENTI DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE ACQUA

PIEDINO PER CASSETTA

COIBENTAZIONE COLLETTORE

BY-PASS COLLETTORE FREDDO

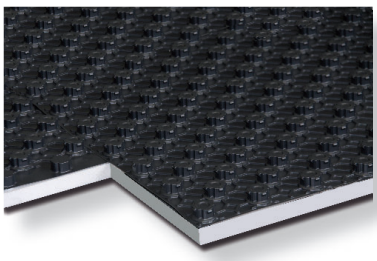
ADATTATORI

TESTINE ELETTROTERMCHE

DUE TIPOLOGIE DI IMPIANTI INTERNI

Il riscaldamento è affidato ad un impianto radiante Ma.s.ter. System così composto:

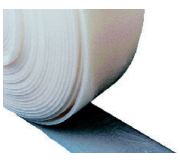
Pannello isolante in polistirene espanso sinterizzato (EPS), presagomato, esente da CFC; ricoperto con film rigido termoformato in polistirene estruso alta densità (HIPS) da 0,6 mm di spessore con funzione di barriera vapore secondo DIN 18560. Incastro maschio/femmina della lamina per una posa del pannello veloce e precisa, per la creazione di un solido ed omogeneo piano di lavoro per le serpentine. Disponibile in 5 spessori 27, 32, 42, 52 e 62 mm, in relazione all'altezza dell' isolante.

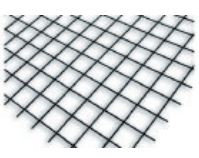


Tubo PE-Xa in polietilene reticolato ad alta densità; reticolazione ai perossidi, conforme alla norma DIN 16892/93; con barriera antiossigeno, in EVOH. La barriera antiossigeno è costituita da una pellicola inserita nello spessore della tubazione, mediante collante speciale, dando la caratteristica conformazione a 5 strati.

Il tubo in polietilene reticolato PE-Xa è utilizzabile per impianti sanitari e di riscaldamento, sia radiante che tradizionale.
L' impianto di riscaldamento radiante può essere gestito da comuni termostati o da moderna domotica.

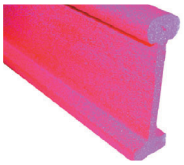
ACCESSORI PER IL RISCALDAMENTO RADIANTE


STRISCIA BORDO PERIMETRALE


RETE ELETTROSALDATA

CURVA REGGITUBO

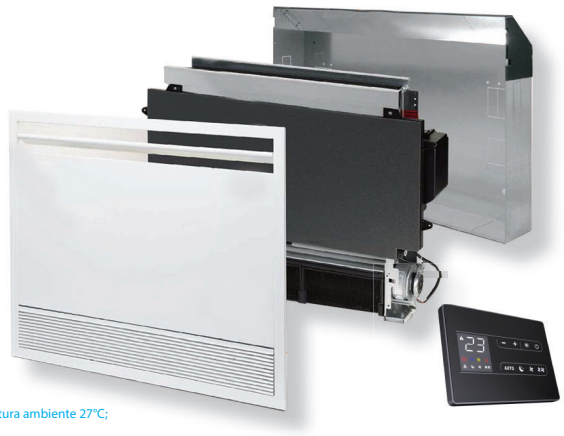
GUAINA ISOLANTE


GIUNTO DI DILATAZIONE

Il raffrescamento dei locali, proposto da Ma.s.ter. System, è effettuato tramite ventilconvettori di ultima generazione.

Ventilconvettore living SI, universale, da incasso a parete o soffitto Disponibile in 5 taglie di potenza, costituito da:
Struttura in lamiera ingombro solo 126 mm.
Scambiatore in rame, alette in alluminio.
Ventilatore tangenziale.
Comando a parete per selezione 4 velocità, commutazione estate/inverno e set point della temperatura.
Motore DC inverter con magneti permanenti ad altissima efficienza.
Molteplici opzioni di configurazione macchina.

TERMINALE AD ACQUA Living Si				
0,78 kW	1,66 kW	2,41 kW	3,08 kW	2,43 kW
0,69 kW	0,81 kW	1,32 kW	1,62 kW	2,00 kW
H 579 mm	H 579 mm	H 579 mm	H 579 mm	H 579 mm
L 737 mm	L 937 mm	L 1137 mm	L 1337 mm	L 1537 mm
P 126	P 126	P 126	P 126	P 126
35 dB(A)	36 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)	39 dB(A)



Potenza termica 2ª velocità acqua 40-45°C temperatura ambiente 20°C; Potenza frigorifera 2ª velocità acqua 7-12°C temperatura ambiente 27°C;
Livello di pressione sonora 2ª velocità ad 1 m fronte ventilatori ed 1 m dal pavimento; Dimensioni in mm.

Ventilconvettore per installazione a parete alta modello TRM2, disponibile in 4 taglie di potenza, costituito da:

Mobile di copertura in ABS.
Scambiatore in rame, alette in alluminio. Telecomando a raggi infrarossi per la gestione dell'unità.
Led, su pannello frontale, per la segnalazione del modo di funzionamento.
Filtro aria facilmente estraibile per le opere di pulizia.

TERMINALE AD ACQUA TRM2			
1,80 kW	1,99 kW	3,02 kW	3,50 kW
1,83 kW	1,87 kW	2,96 kW	3,82 kW
H 270		H 298	
L 845		L 920	
P 180		P 200	
31 dB(A)	34 dB(A)	41 dB(A)	46 dB(A)

Potenza termica acqua 40-45°C temperatura ambiente 20°C; Potenza frigorifera acqua 7-12°C temperatura ambiente 27°C;
Livello di pressione sonora ad 1 m fronte ventilatori ed 1 m dal pavimento. Dimensioni in mm.

Ventilconvettore per installazione a parete modello living SV. Disponibile in 5 taglie di potenza, costituito da: Struttua in lamiera di acciaio zincata; Mantello in lamiera verniciata di spessore ridotto, solo 131 mm.
Ventilatore tangenziale.
Comando a bordo per selezione 4 velocità, commutazione estate/inverno e set point della temperatura. Sistemi di controllo elettronico PID di alta precisione motore DC inverter con magneti permanenti ad altissima efficienza.

TERMINALE AD ACQUA Living SV				
0,78 kW	1,66 kW	2,41 kW	3,08 kW	2,43 kW
0,69 kW	0,81 kW	1,32 kW	1,62 kW	2,00 kW
H 579	H 579	H 579	H 579	H 579
L 737	L 937	L 1137	L 1337	L 1537
P 126	P 126	P 126	P 126	P 126
35 dB(A)	36 dB(A)	37 dB(A)	38 dB(A)	39 dB(A)

Potenza termica 2ª velocità acqua 40-45°C temperatura ambiente 20°C; Potenza frigorifera 2ª velocità acqua 7-12°C temperatura ambiente 27°C; Livello di pressione sonora 2ª velocità ad 1 m fronte ventilatori ed 1 m dal pavimento. Dimensioni in mm.

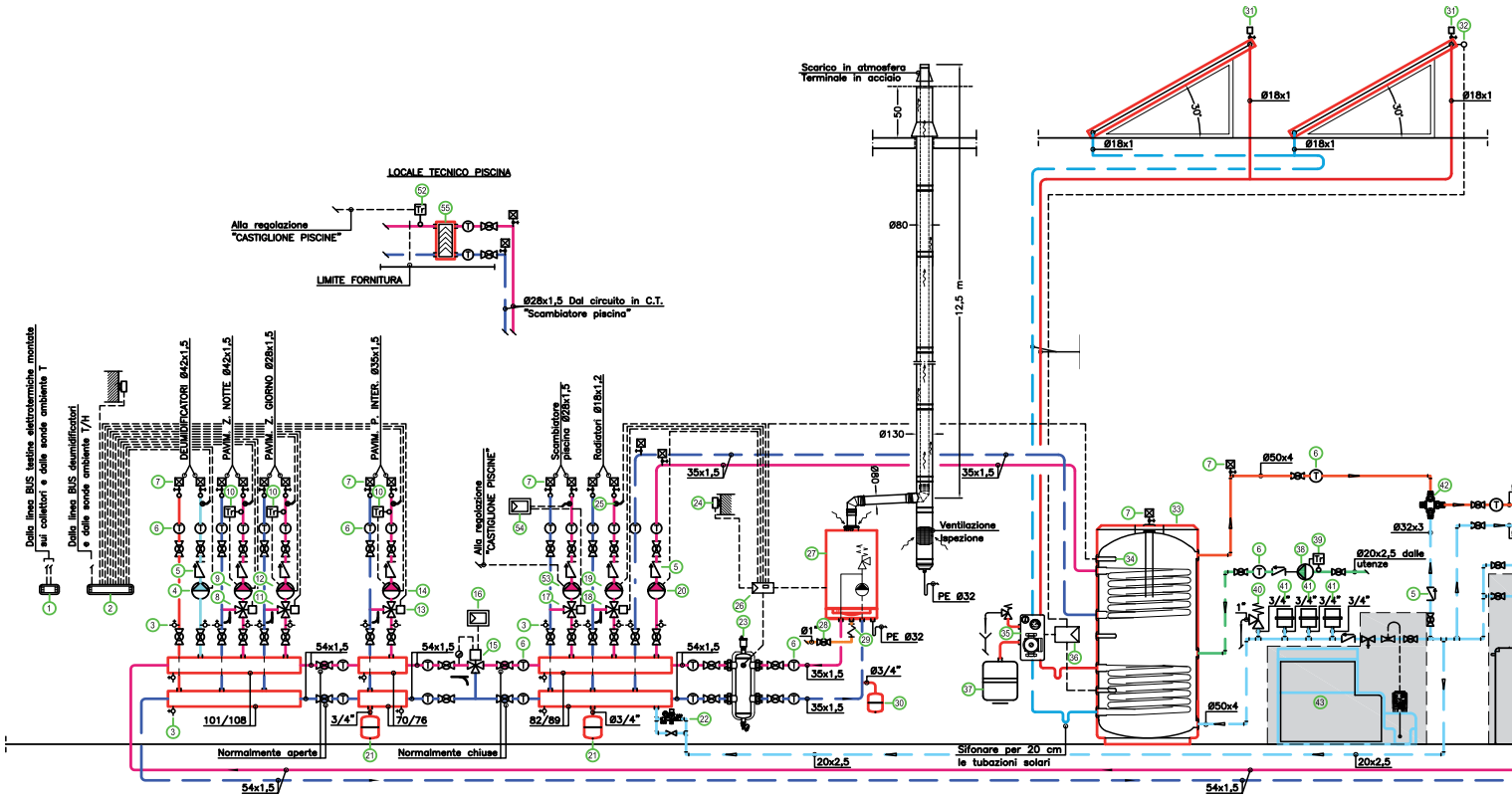
ACCESSORI SU UNITA' TERMINALI AD ACQUA

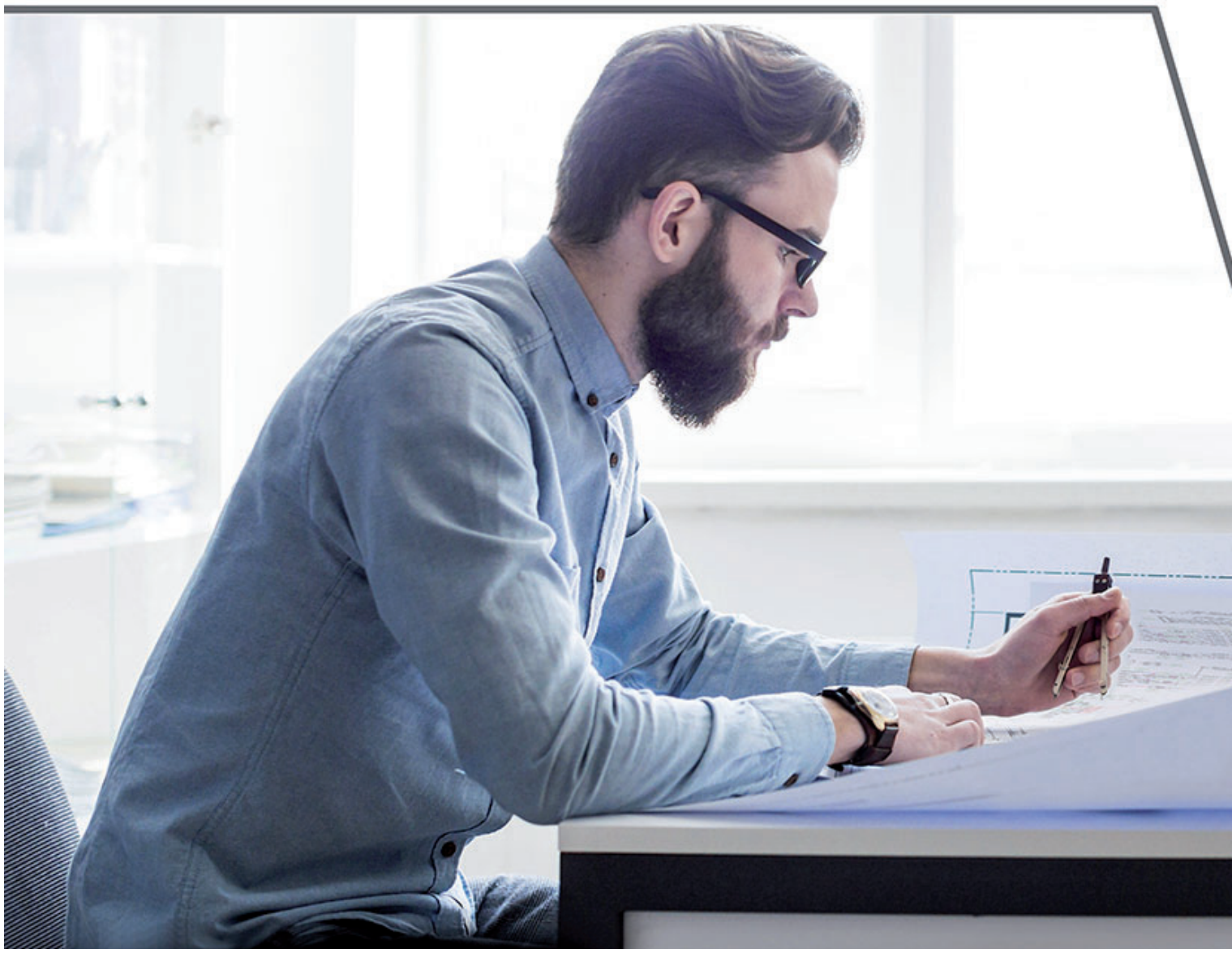
LIVING SV PIEDINO ESTETICO

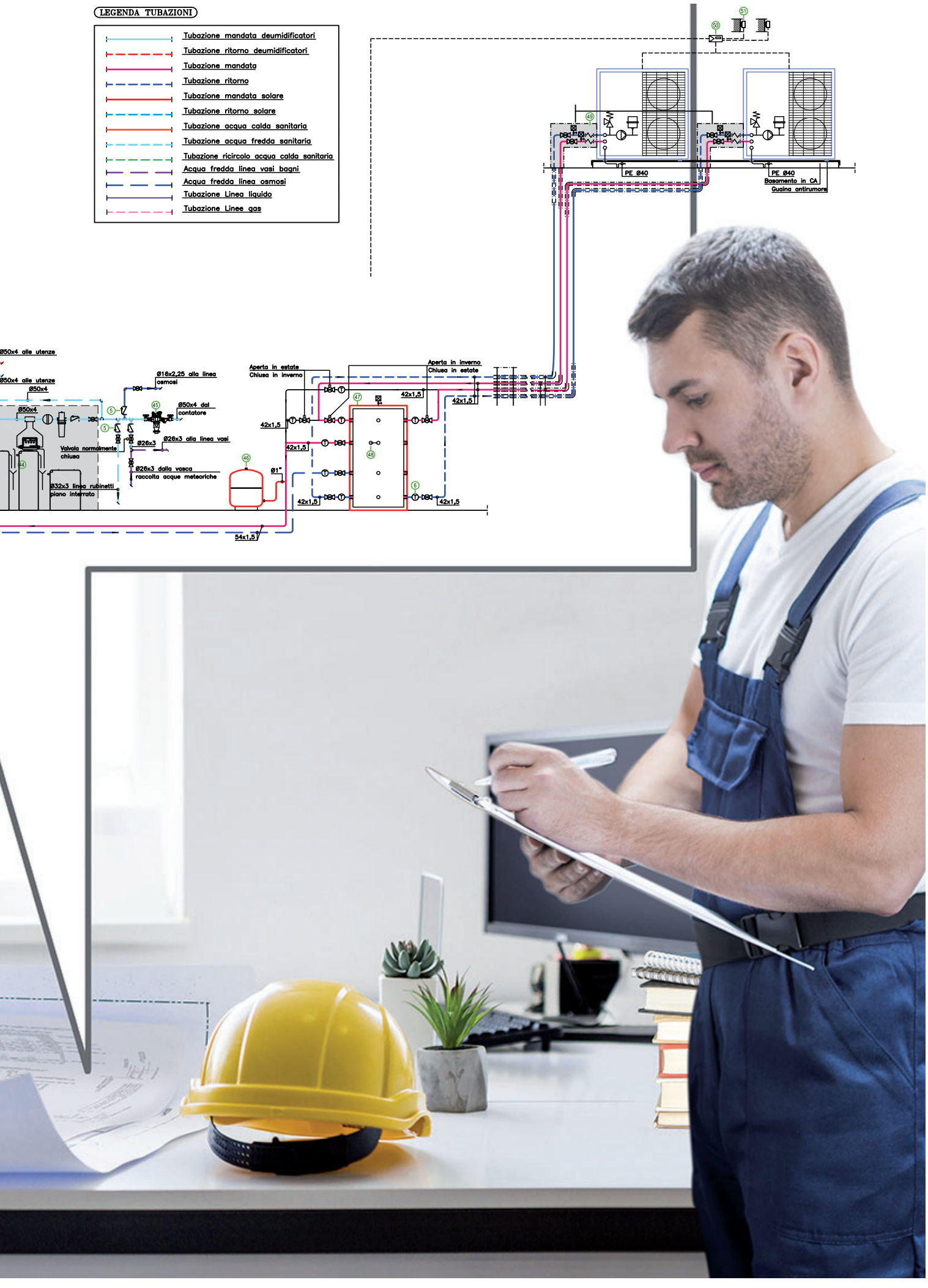
LIVING SI TERMOSTATO AMB.

LIVING SI CONTROCASSA

LIVING SI PANNELLO CHIUSURA


LOCALE TECNICO PISCINA
Alla regolazione "CASTIGLIONE PISCINE"
LIMITE FORNITURA
Ø28x1,5 Dal circuito in C.T. "Scambiatore piscina"
Scarico in atmosfera Terminale in acciaio
Ø80
12,5 m
Ø130
Ø18x1
30°
Ventilazione ispezione
PE Ø32
Ø50x4
Ø32x3
Ø20x2,5 dalle utenze
3/4" 3/4" 3/4" 3/4"
1"
Dalla linea BUS tastiere elettrotermiche montate sui collettori e dalle sonde ambiente T
Dalla linea BUS deumidificatori e dalle sonde ambiente T/H
DEUMIDIFICATORI Ø42x1,5
PAVIM. 2. NOTTE Ø42x1,5
PAVIM. 2. GIORNO Ø28x1,5
PAVIM. INTER. Ø35x1,5
Scambiatore piscina Ø28x1,5
Radiatori Ø18x1,2
54x1,5
35x1,5
20x2,5
3/4"
Ø3/4"
101/108
70/76
82/89
Normalmente aperte
Normalmente chiuse
Sifonare per 20 cm le tubazioni solari




LEGENDA TUBAZIONI
Tubazione mandata deumidificatori
Tubazione ritorno deumidificatori
Tubazione mandata
Tubazione ritorno
Tubazione mandata solare
Tubazione ritorno solare
Tubazione acqua calda sanitaria
Tubazione acqua fredda sanitaria
Tubazione ricircolo acqua calda sanitaria
Acqua fredda linea vasi bagni
Acqua fredda linea osmosi
Tubazione Linea liquido
Tubazione Linee gas
PE Ø40
PE Ø40
Basamento in CA
Guaina antirumore
Ø50x4 alle utenze
Ø50x4 alle utenze
Ø50x4
Ø50x4
Ø16x2,25 alla linea osmosi
Ø50x4 dal contatore
Ø26x3
Ø26x3 alla linea vasi
Valvola normalmente chiusa
Ø26x3 dalla vasca raccolta acque meteoriche
Ø32x3 linea rubinetti piano interrato
Ø1"
Aperta in estate
Chiusa in inverno
Aperta in inverno
Chiusa in estate
42x1,5
42x1,5
42x1,5
42x1,5
42x1,5
42x1,5
54x1,5

ma.s.ter system s.r.l.
Via L. Galvani, 185 • 45021 Badia Polesine (RO) - Italia - Tel. +39.0425.51241 - Fax+39.0425.595039
Web: **www.master-system.it** - E-mail: **info@master-system.it**