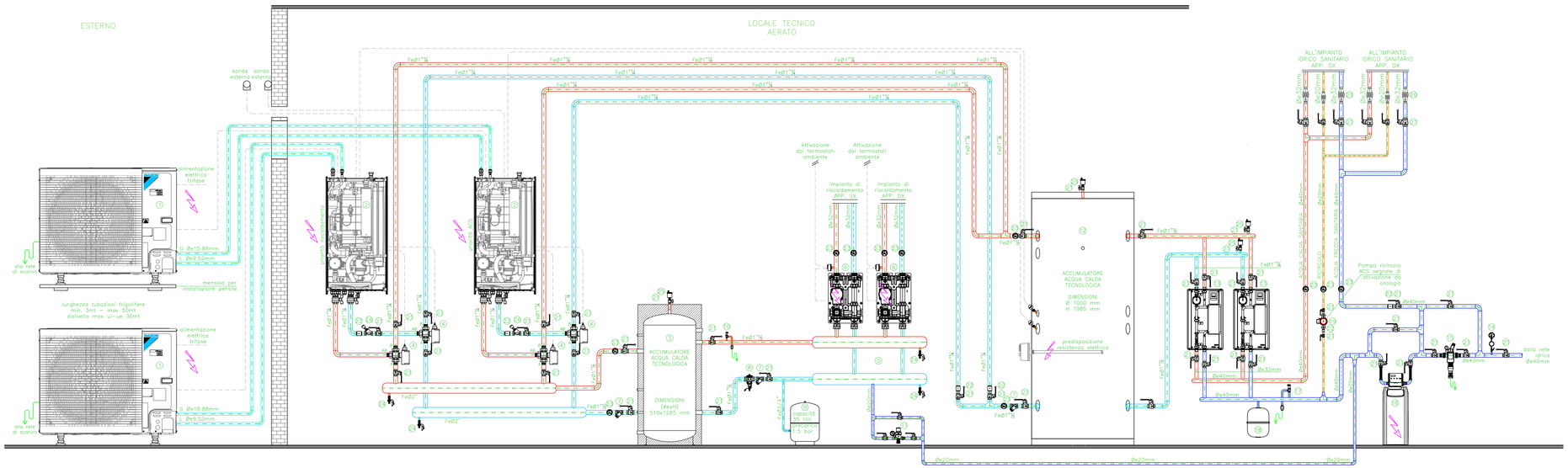
Legenda

1. Unità esterna in pompa di calore, aria-acqua, di tipo split, della ditta Daikin, serie Altherma 3R, modello ERLA 11 DW1. Potenza termica nominale 10.6 kW, potenza assorbita max 2.68 kW, COP 4.83. Funzionante con gas refrigerante R32. Dimensioni (HxLxP) 870x1.110x460 mm. Alimentazione elettrica trifase 400V.
2. Unità interna di tipo murale per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con accumulo esterno, della ditta Daikin, serie Altherma 3R W, modello EBBX11D9W. Comprensiva dei componenti idraulici ed elettronici necessari al proprio funzionamento, in particolare: circolatore ad alta efficienza, filtro defangatore magnetico, vaso di espansione impianto, valvola di by-pass e valvola di sicurezza. Dimensioni (HxLxP) 800x450x350 mm.
3. Volano termico per impianti alimentati da pompa di calore, della ditta Cordivari, modello BS200, art. 3001162311009, avente capacità utile pari a 180 litri, dimensioni (ØxH) 510x1285mm. Comprensivo di coibentazione termica in poliuretano espanso.
4. Valvola deviatrice a tre vie, della ditta Caleffi, modello 638163, completa di servomotore con tempo di lavoro pari a 50 secondi, alimentazione monofase 230 V, con microinterruttore ausiliario, attacchi filettati Ø1".
5. Collettore di alimentazione per impianto di riscaldamento, con 2 derivazioni, della ditta Caleffi, art. 550020. Comprensivo di coibentazione termica.
6. Gruppo di distribuzione termostatico, della ditta Caleffi, art. 766600HE, con attacchi filettati. Completo di pompa ad alta efficienza, valvola miscelatrice a tre vie termostatica con sensore di temperatura integrato, termometri di mandata e ritorno, valvole di intercettazione circuito secondario e coibentazione a guscio preformata. Predisposto alla contabilizzazione del calore CONTECA (MI004) con presenza di dima e adattatori per sonde ad immersione. Fornita comprensiva di termostato di sicurezza, taratura 55°C, art. 792585.
7. Filtro obliquo per impianti di riscaldamento, della ditta Caleffi, art. 577008, con attacchi filettati ø1"1/2.
8. Defangatore magnetico, della ditta Caleffi, art. 546318, con attacchi filettati ø1"1/2, comprensivo di coibentazione e rubinetto di scarico con portagomma.
9. Vaso di espansione per impianto di riscaldamento, chiuso, a membrana, avente capacità pari a 35 litri, precarica 1.5 bar.
10. Valvola di sicurezza, della ditta Caleffi, art. 527435. Attacchi filettati ø1/2"x3/4", pressione di taratura 3.5 bar.
11. Alimentatore automatico caricamento impianto, della ditta Caleffi, modello 553640, attacchi filettati Ø1/2".
12. Volano termico per impianti alimentati da pompa di calore, della ditta Cordivari, modello BS1000, art. 3001162311006, avente capacità utile pari a 990 litri, dimensioni (ØxH) 1000x1985mm. Comprensivo di coibentazione termica in poliuretano espanso.
13. Produttore istantaneo di acqua calda sanitaria, della ditta Fiorini, modello SE730, art. 842030150X. Portata nominale ACS 30 l/min, dimensioni (HxLxP) 570x370x194 mm. Alimentazione elettrica monofase 230V. Comprensivo di kit esterno cascata art. 842030092X e sonda per ricircolo art. 842040009X.
14. Manometro con campo scala da 0 a 6 kg/cmq, della ditta Caleffi, con rubinetto e flangia di controllo.
15. Filtro dissabbiatore autopulente manuale, della ditta Enki, modello Piot, con attacchi filettati ø1"1/4.
16. Addolcitore monoblocco, della ditta Enki, modello Sumo II, con ridotti consumi di acqua e sale per rigenerare. Volume di resina 15.6 lt. Portata di esercizio 35 lt/min, portato di punta 45 lt/min.
17. Valvola di sicurezza, della ditta Caleffi, art. 527454. Attacchi filettati ø1/2"x3/4", pressione di taratura 5.4 bar.
18. Vaso di espansione per impianto sanitario, chiuso, a membrana, avente capacità pari a 24 litri, precarica 3.0 bar.
19. Elettropompa di circolazione singola per ricircolo sanitario, della ditta DAB, serie VS, taglia 16/150M. Attacchi filettati 3/4", interasse 150mm. Alimentazione elettrica monofase 230V, massima potenza elettrica assorbita 41W.
20. Predisposizione contatore volumetrico per acqua calda e fredda sanitaria, a quadrante asciutto, a trasmissione magnetica SuperDry con attacchi filettati e conforme alla direttiva 2004/22/CE (MID).
21. Valvola a sfera a passaggio totale, con comando a leva, attacchi filettati.
22. Valvola di ritegno a disco, attacchi filettati.
23. Termometro della ditta Caleffi, modello 688000, campo scala 0÷120°C.
24. Rubinetto con portagomma e tappo per scarico impianto, della ditta Caleffi, modello 538400, attacco filettato Ø1/2".
25. Valvola automatica di sfogo aria della ditta Caleffi, modello 502050, Ø3/4".
26. Valvola di bilanciamento per circuiti idrici, della ditta Caleffi, art. 130, con attacchi filettati.



Schema funzionale

D.P.R. 412/93 – Allegato B

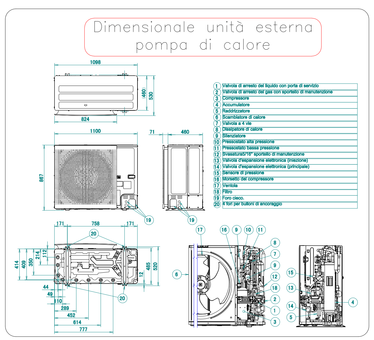
ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI

Le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore degli impianti termici devono essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato dalla seguente tabella in funzione di:
- diametro della tubazione espresso in mm;
- conduttività termica utile del materiale isolante espressa in W/m °C alla temperatura di 40 °C.

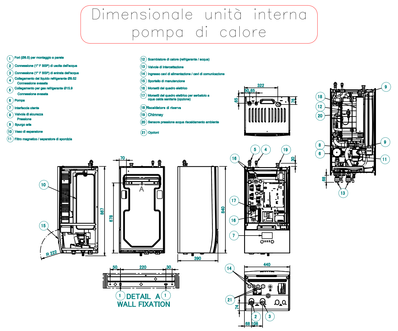
Conduttività termica utile dell'isolante (W/m °C)	Diametro esterno della tubazione (mm)					
	< 20	Da 20 a 39	Da 40 a 59	Da 60 a 79	Da 80 a 99	> 100
0.030	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	43	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	43	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	44	58	71	77	84

- Per valori di conduttività termica utile dell'isolante differenti da quelli indicati in tabella, i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per l'interpolazione lineare dei dati riportati in tabella;
- I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella vanno moltiplicati per 0,5;
- Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella vanno moltiplicati per 0,5;
- Nel caso di tubazioni preisolate con materiali o sistemi isolanti eterogenei o quando non sia misurabile direttamente la conduttività termica del sistema, le modalità di installazione e i limiti di coibentazione sono fissati dalle norme tecniche UNI che sono pubblicate e recepite dal Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato;
- I canali dell'aria calda per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati, devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati in tabella per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm.

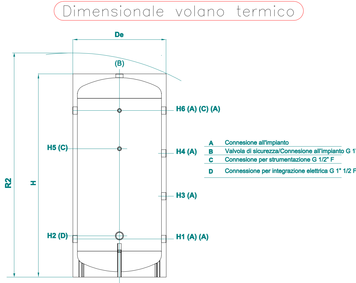
Dimensionale unità esterna pompa di calore



Dimensionale unità interna pompa di calore



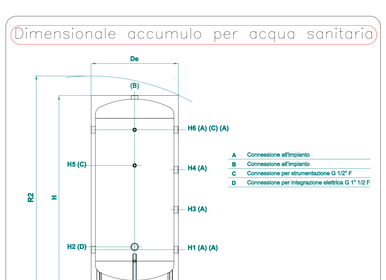
Dimensionale volano termico



VOLANO BS GBF - CONN. 1 1/4"

Modello	Volume [lt]	Peso [Kg]	De	H	R2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	A Connessioni F 1"1/4
200	180	41	517	1290	1395	210	250	490	795	840	1090	

Dimensionale accumulo per acqua sanitaria



VOLANO BS GBF

Modello	Volume [lt]	Peso [Kg]	De	H	R2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	B Connessioni F	A
1000	990	118	1000	1985	2220	345	345	780	1210	1345	1645	1"1/2	2"

N. --	OGGETTO: --	DATA: --
N. --	OGGETTO: --	DATA: --
N. --	OGGETTO: --	DATA: --
File sorgente: progetto architettonico pervenuto da Progetto Immobile SRLS		in data: 27/03/2026

REVISIONI

ELABORAZIONE GRAFICA
AD Termotecnica s.r.l.
via Piave, 21 – 24052 Azzano San Paolo (BG)
info@adtermotecnica.it – adtermotecnica@pec.it
C.F. / P. I.V.A. 04341950162
Tel. 035/5780055

COPIA COMMITTENTE ☒
COPIA USO UFFICIO ☐
SUPERATA ☐

PROGETTISTA
Dott. Per. Ind. ALARI JURI
via Cavour, 8 – 24050 Orio al Serio (BG)
info@adtermotecnica.it – juri.alari@pec.perind.it
C.F. LRA JRU 84C12 I628H
P. I.V.A. 03980310167

PROGETTO ESECUTIVO
IMPIANTI TERMOTECNICI A SERVIZIO DI UNITA' ABITATIVA SITA IN VIA FRANCESCO ADOBATI – ALZANO LOMBARDO (BG)

OGGETTO
SCHEMA FUNZIONALE
IMPIANTO TERMICO

COMMITTENTE
RIZZI MASSIMO
VIA FRANCESCO ADOBATI
24022 – ALZANO LOMBARDO (BG)

PROPRIETÀ
RIZZI MASSIMO
VIA FRANCESCO ADOBATI
24022 – ALZANO LOMBARDO (BG)

ELABORATO GRAFICO NUMERO
06

NOME FILE T002606RI

DISEGNATO DONADONI MATTEO

DATA EMISSIONE 29 aprile 2026

RIF. COMMESSA 100/26

SCALA --

Elaborato grafico attinente esclusivamente la progettazione degli impianti termotecnici.
Il presente elaborato è di proprietà dell'autore e non è cedibile a terzi,
né riproducibile senza specifica autorizzazione scritta.