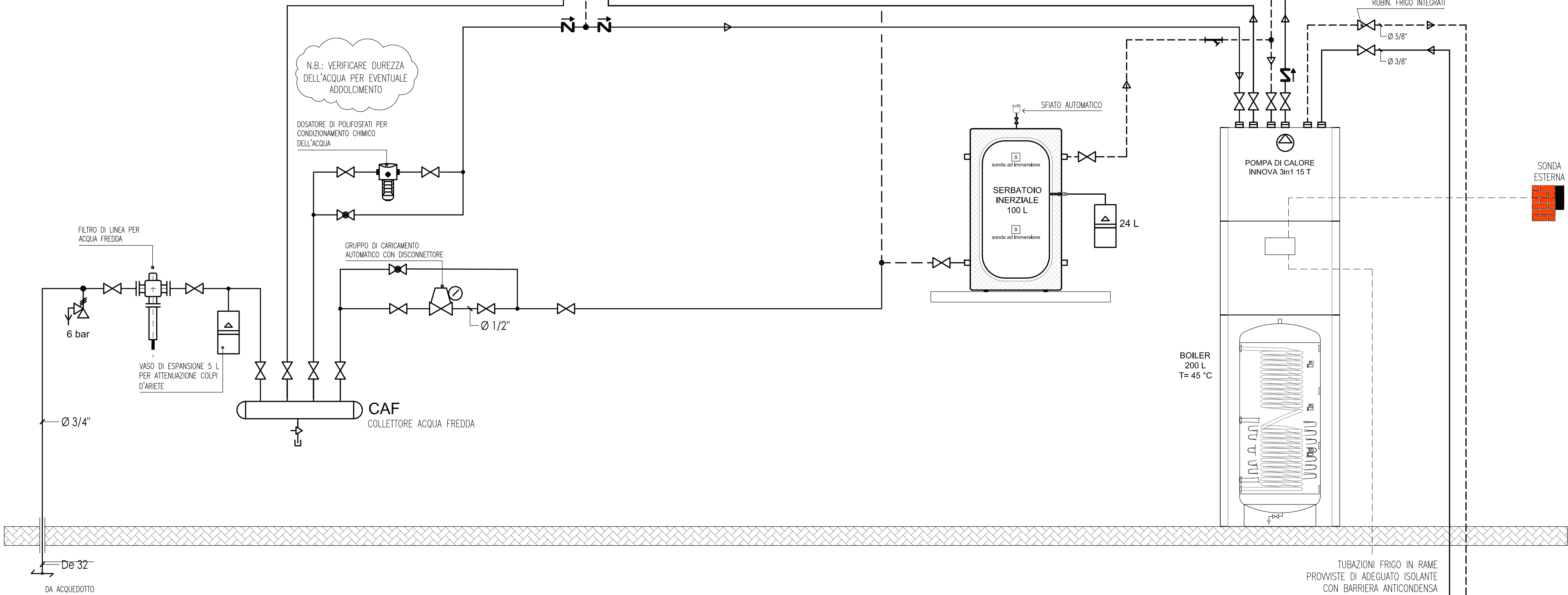
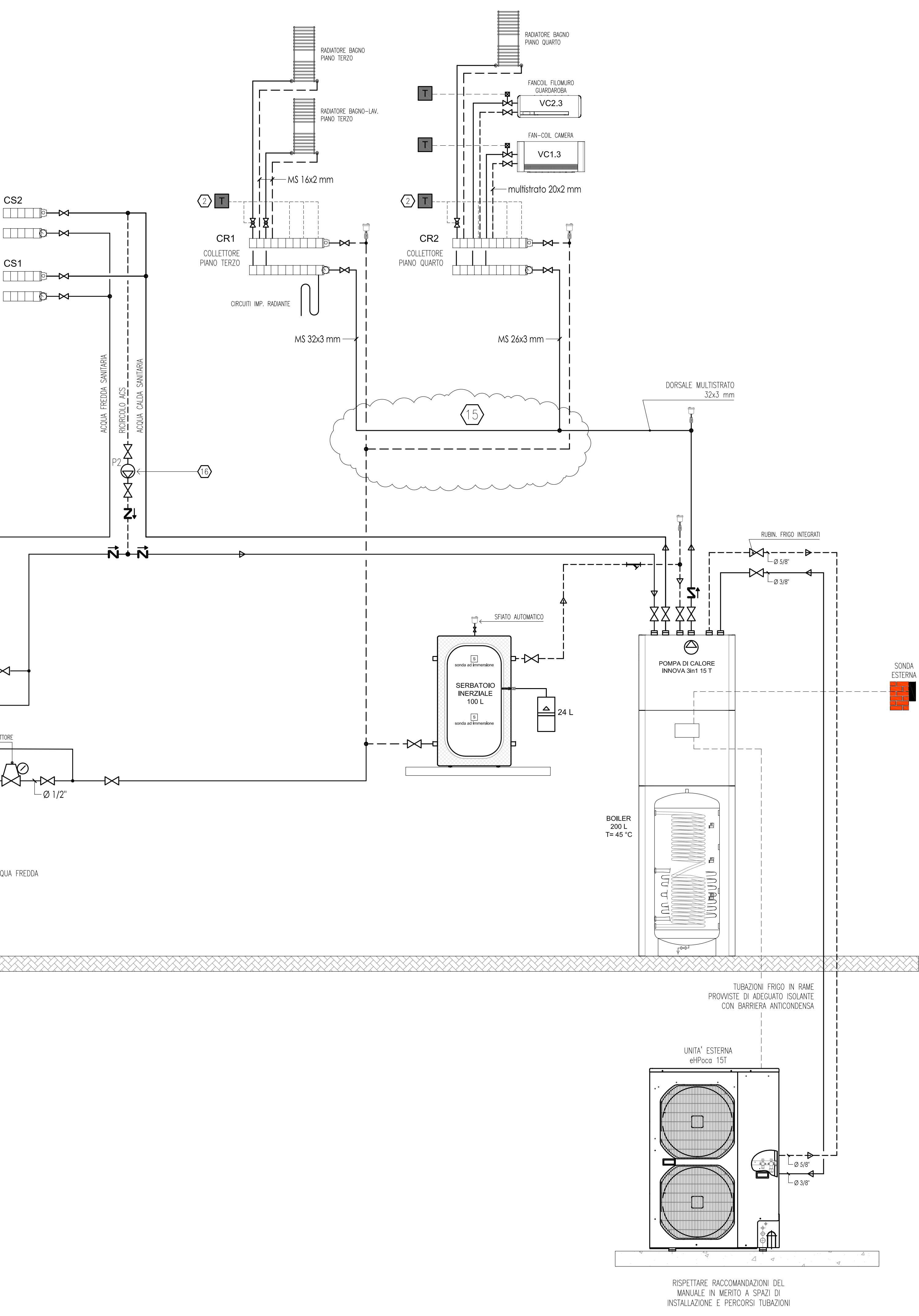


LEGENDA			
SIMBOLO	SIGNIFICATO	SIMBOLO	SIGNIFICATO
	TUBAZIONE: SIMBOLO GENERALE O TUBAZIONE DI MANDATA		COMANDO AUTOMATICO (SIMBOLO GRAFICO GENERALE)
	TUBAZIONE DI RITORNO		VALVOLA A 2 VIE MOTORIZZATA
	VALVOLA DI SFIOATO AUTOMATICO		VALVOLA DI SICUREZZA
	FLANGIA CIECA		SCARICO, SFIOATO E VALVOLA DI SCARICO
	DISCONNETTITORE IDRAULICO		PRESA DI PRESSIONE
	GIUNTO ELASTICO COMPENSATORE DI DILATAZIONI		POZZETTO PORTA TERMOMETRO
	FONDELLO		SONDA DI TEMPERATURA, TERMOMETRO E TERMOSTATO
	POMPA PER ACQUA		RILEVATORE DI PORTATA E FLUSSOSTATO
	FILTRO A Y, RACCOGLITORE DI IMPURITA'		SONDA DI PRESSIONE E PRESSOSTATO
	VALVOLA DI NON RITORNO (LA FRECCIA INDICA IL SENSO DEL FLUSSO)		SONDA DI LIVELLO
	GRUPPO DI CARICAMENTO CON RIDUTTORE DI PRESSIONE		APPARECCHIO INDICATORE (A LETTURA DIRETTA)
	VALVOLA A 3 VIE (SIMBOLO GRAFICO GENERALE)		RADIATORE
	VALVOLA A 2 VIE (SIMBOLO GRAFICO GENERALE)		VENTILCONVETTORE
	VALVOLA DI TARATURA E BILANCIAMENTO		PANNELLO RADIANTE ANNEGATO NELLA STRUTTURA



LEGENDA COMPONENTI		
TIPO	DESCRIZIONE E/O FUNZIONE	MODELLO INDICATIVO

SPESSORE ISOLAMENTO TERMICO ED ANTICONDENSA DELLE TUBAZIONI con isolante avente lambda = 0,040 W/mK a 40 °C							
CAMPO D'APPLICAZIONE ALL. B - D.P.R. 412/93	SPESSORE COIBENTE	DIAMETRO Ø	3/8"	1/2" - 1"	1 1/4" - 1 1/2"	2" - 2 1/2"	3" - oltre 3"
		DIAMETRO (mm)	17.2	21.3 - 33.7	42.2 - 48.3	60.3 - 76.1	88.9 - oltre 88.9
A	100 %	Locale caldaia, Tubazioni esterne	20	30	40	50	55 - 60
B	50 %	Pareti perimetrali	10	15	20	25	30 - 25
C	30 %	Strutture interne	6	10	13	15	18 - 20
ANTICONDENSA		Tubi di acqua fredda sanitaria	9	9	9	9	12 - 12



NOTE PER LA CORRETTA INSTALLAZIONE	
1	LE CONDUTTURE DI ADDUZIONE IDRICA AI COLLETTORI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO SARANNO DEL TIPO MULTISTRATO PEX-AI-PEX 32x3 mm. IL COLLEGAMENTO TRA COLLETTORI E' CON RITORNO INVERSO.
2	I COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE DEI VENTILCONVETTORI SARANNO PRIVI DI TESTINE ELETTROTHERMICHE (LE VALVOLE MOTORIZZATE DOVRANNO ESSERE PREVISTE A BORDO DEL TERMINALE). I TERMINALE E LE TESTINE SARANNO COMANDATI DAI TERMOSTATI AMBIENTE. CONTESTUALMENTE VERRA' AVVIATA LA POMPA DI CIRCOLAZIONE DEL CIRCUITO, SALVO VENGA UTILIZZATA LA POMPA DI CIRCOLAZIONE INTERNA ALLA POMPA DI CALORE.
3	INSTALLARE TERMOMETRI E MANOMETRI DI LETTURA OVE SI ABBA L'ESIGENZA DI VISUALIZZARNE I VALORI FREQUENTEMENTE E DOVE NON SI POSSANO VEDERE MEDIANTE I DISPLAY DELLE MACCHINE.
4	PREVEDERE RUBINETTI DI CARICO E SCARICO DELL'IMPIANTO IN MODO DA AGEVOLARE LA MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO E L'EVENTUALE SCARICO IN CASO DI MANUTENZIONE. PRESSIONE DI CARICAMENTO 2 bar
5	PREVEDERE ORGANI DI SFIOATO IN TUTTI I PUNTI ALTI DELL'IMPIANTO E IN EVENTUALI RISALITE DI TUBAZIONI CON CURVE. CONFERIRE, DOVE OPPORTUNO, LA CORRETTA PENDENZA ALLE TUBAZIONI IN MODO DA FAVORIRE LO SFIOATO DELLE STESSE.
6	I VOLUMI INDICATI PER SERBATOI INERZIALI E DI PREPARAZIONE ACS SONO PURAMENTE INDICATIVI E VANNO DIMENSIONATI IN RAGIONE DI DIMENSIONI, POTENZIALITA' ED ESIGENZE DI IMPIANTO E DI UTILIZZO.
7	DIMENSIONARE I VASI DI ESPANSIONE IN VIRTU' DEL REALE VOLUME D'ACQUA PRESENTE IN IMPIANTO E ACCERTARSI CHE NON RIMANGANO PARTI DI IMPIANTO FUNZIONALMENTE INTERCETTABILI PRIVI DI ADEGUATO VOLUME DI ESPANSIONE
8	RISPETTARE I COEFFICIENTI CORRETTIVI COME INDICATO AL D.P.R. 412/93 (V. TABELLA)
9	LE TUBAZIONI FRIGORIFERE DOVRANNO ESSERE IN RAME E PROVISTE DI ADEGUATO ISOLANTE CON BARRIERA ANTI CONDENSA
10	RISPETTARE RACCOMANDAZIONI DEL MANUALE INNOVA IN MERITO A SPAZI DI INSTALLAZIONE E PERCORSI DELLE TUBAZIONI FRIGORIFERE
11	N.B. PER IMPIANTO ELETTRICO: 1) PREDISPORRE UN PUNTO TERMOSTATO PER OGNI STANZA E UN TUBO DA INCASSO DIAM. MIN. 20 mm AL COLLETTORE DI ZONA DELL'IMPIANTO A PAVIMENTO, IN MODO CHE SIA PREDISPOSTA LA TERMOSTATAZIONE DI OGNI LOCALE; 2) DAI COLLETTORI IMPIANTO A PAVIMENTO PORTARE 2 TUBAZ. DIAM. 25 mm ALLA POMPA DI CALORE 3) PREVEDERE TESTINE TERMOELETTRICHE CON FINECORSO DI APERTURA; IL PRIMO FINECORSO CHIUSO ABILITERA', MEDIANTE CONTATTO DI UN RELE', IL CONSENSO DELLA POMPA DI CALORE.
12	PROCEDURA DI RIEMPIIMENTO E SFIOATO L'INSIEME DELL'IMPIANTO DEVE PERMETTERE IL RIEMPIIMENTO TOTALE E L'EVACUAZIONE DELL'ARIA CHE PUO' ESSERCI NEL NORMALE FUNZIONAMENTO. OGNI COLLETTORE DEVE ESSERE DOTATO DI VALVOLE DI ARRESTO GENERALE COME DA PARTICOLARI. IL RIEMPIIMENTO DELL'IMPIANTO SI EFFETTUA CON LE SEGUENTI MODALITA': -APRIRE LE VALVOLE DEL COLLETTORE DI MANDATA, CHIUDERE TUTTE LE VALVOLE DEL COLLETTORE DI RITORNO. -COLLEGARE AL RUBINETTO DI SCARICO DEL COLLETTORE DI RITORNO UN TUBO IN PLASTICA TRASPARENTE. -CARICARE ACQUA DAL LATO DEL COLLETTORE DI MANDATA, APRIRE IL PRIMO CIRCUITO E FARVI CIRCOLARE ACQUA FINO ALLA COMPLETA ESPULSIONE DELL'ARIA, VERIFICANDO LA FUORIUSCITA DELL'ACQUA DAL TUBO TRASPARENTE. -CHIUDERE IL PRIMO CIRCUITO E APRIRE IL SECONDO, RIPETERE L'OPERAZIONE DI CARICAMENTO ACQUA IN QUESTO MODO FINO AL COMPLETO RIEMPIIMENTO DELL'IMPIANTO
13	PROCEDURA DI COLLAUDO IDRAULICO DOPO IL RIEMPIIMENTO DELL'IMPIANTO E PRIMA DEL GETTO DELLA SOLETTA DOVRA' ESSERE EFFETTUATO IL COLLAUDO A FREDDO CON ACQUA ALLA PRESSIONE PIU' ALTA DISPONIBILE CON UN MASSIMO DI 6 BAR. L'IMPIANTO DOVRA' RIMANERE IN PRESSIONE SINO ALL'ULTIMAZIONE DEI GETTI DELLE SOLETTE; IL CONTROLLO AVVERRA' A MEZZO DI APPOSITO MANOMETRO DI CONTROLLO PRESSIONE. NEI PERIODI INVERNALI SI DOVRANNO ADOTTARE TUTTE LE PRECAUZIONI ATTE A PREVENIRE LE POSSIBILI CONSEGUENZE DI CONGELAMENTI DELL'ACQUA.
14	BILANCIAMENTO PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO LO STESSO DEVE ESSERE BILANCIATO E OGNI CIRCUITO DEVE AVERE UNA PROPRIA PORTATA E UNA PERDITA DI CARICO; TALI CONDIZIONI VENGONO ASSICURATE DAL DETENTORE MICROMETRICO, CHE VIENE TARATO DA 1 A 10 IN BASE ALLE ESIGENZE TERMICHE E IDRAULICHE PREVISTE PER IL CARICO.
15	LA DISTRIBUZIONE AI COLLETTORI DOVRA' ESSERE REALIZZATA CON RITORNO INVERSO (METODO TICHELMANN), PER FAVORIRE IL BILANCIAMENTO DEL CIRCUITO.
16	POMPA DI RICIRCOLO DA COMANDARE MEDIANTE TIMER CON CADENZA ON-OFF (ES. 5 min ON E 60 min OFF PER IMPIANTI CON TUBAZIONI ISOLATE)

Il committente/Customer	
Indirizzo cantiere (se diverso)/Site (if different)	
 Innova S.r.l. Via I Maggio 8, Zona Industriale - 38089 Storo (TN) - Italy Tel.: +39 0465 670104 - Fax: +39 0465 674965 www.innovaenergier.com - info@innovaenergier.com P. IVA 01821470235	
Progetto/Project	Appaltatore/Contractor
Subappaltatore/Subcontractor	Supervisione/Supervisor
Parte del progetto/Project part	Tavola n°/Dwg #
POMPA DI CALORE 3in1 CON PRODUZIONE ACS E SERBATOIO INERZIALE	D61-1
Riferimento/Reference	Revisione/Revision
Schema funzionale impianto	Rev. 00
Rev. Data/Date	Descrizione/Description
00 11/03/2015	Emissione
01	Controllo/Control
02	Disegno/Design
03	Disegno/Design
04	Disegno/Design
05	Disegno/Design
06	Disegno/Design
07	Disegno/Design
08	Disegno/Design
09	Disegno/Design
10	Disegno/Design
11	Disegno/Design
12	Disegno/Design
13	Disegno/Design
14	Disegno/Design
15	Disegno/Design
16	Disegno/Design
17	Disegno/Design
18	Disegno/Design
19	Disegno/Design
20	Disegno/Design
21	Disegno/Design
22	Disegno/Design
23	Disegno/Design
24	Disegno/Design
25	Disegno/Design
26	Disegno/Design
27	Disegno/Design
28	Disegno/Design
29	Disegno/Design
30	Disegno/Design
31	Disegno/Design
32	Disegno/Design
33	Disegno/Design
34	Disegno/Design
35	Disegno/Design
36	Disegno/Design
37	Disegno/Design
38	Disegno/Design
39	Disegno/Design
40	Disegno/Design
41	Disegno/Design
42	Disegno/Design
43	Disegno/Design
44	Disegno/Design
45	Disegno/Design
46	Disegno/Design
47	Disegno/Design
48	Disegno/Design
49	Disegno/Design
50	Disegno/Design
51	Disegno/Design
52	Disegno/Design
53	Disegno/Design
54	Disegno/Design
55	Disegno/Design
56	Disegno/Design
57	Disegno/Design
58	Disegno/Design
59	Disegno/Design
60	Disegno/Design
61	Disegno/Design
62	Disegno/Design
63	Disegno/Design
64	Disegno/Design
65	Disegno/Design
66	Disegno/Design
67	Disegno/Design
68	Disegno/Design
69	Disegno/Design
70	Disegno/Design
71	Disegno/Design
72	Disegno/Design
73	Disegno/Design
74	Disegno/Design
75	Disegno/Design
76	Disegno/Design
77	Disegno/Design
78	Disegno/Design
79	Disegno/Design
80	Disegno/Design
81	Disegno/Design
82	Disegno/Design
83	Disegno/Design
84	Disegno/Design
85	Disegno/Design
86	Disegno/Design
87	Disegno/Design
88	Disegno/Design
89	Disegno/Design
90	Disegno/Design
91	Disegno/Design
92	Disegno/Design
93	Disegno/Design
94	Disegno/Design
95	Disegno/Design
96	Disegno/Design
97	Disegno/Design
98	Disegno/Design
99	Disegno/Design
100	Disegno/Design