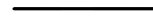
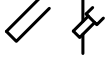
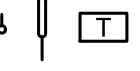
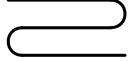
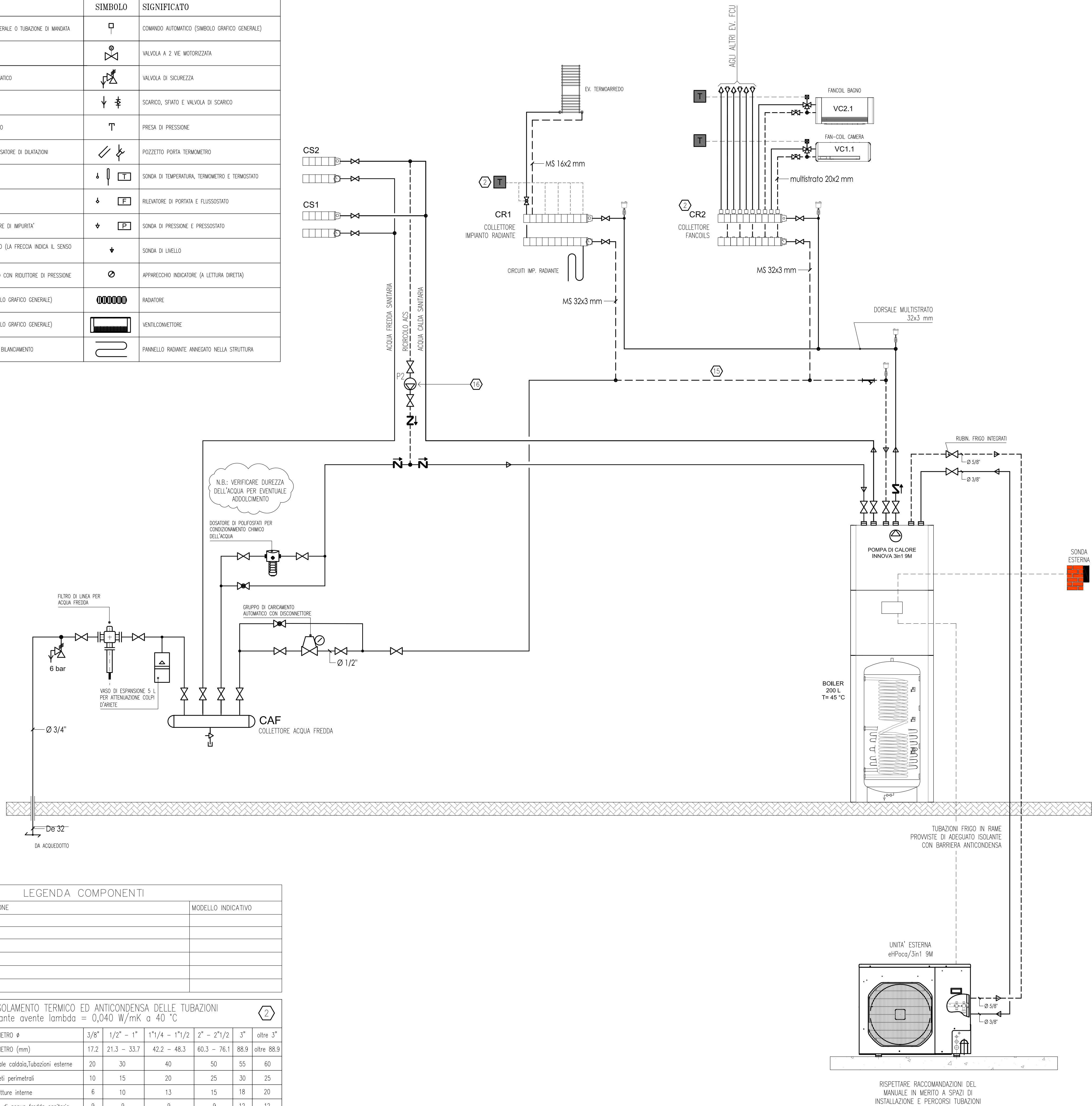


LEGENDA			
SIMBOLO	SIGNIFICATO	SIMBOLO	SIGNIFICATO
	TUBAZIONE: SIMBOLO GENERALE O TUBAZIONE DI MANDATA		COMANDO AUTOMATICO (SIMBOLO GRAFICO GENERALE)
	TUBAZIONE DI RITORNO		VALVOLA A 2 VIE MOTORIZZATA
	VALVOLA DI SFATIO AUTOMATICO		VALVOLA DI SICUREZZA
	FLANGIA CIECA		SCARICO, SFATIO E VALVOLA DI SCARICO
	DISCONNETTORE (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, RACCOLTITORE DI IMPURITA'		SONDA DI PRESSIONE E PRESSOSTATO
	VALVOLA DI NON RITORNO (LA FRECCEA 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



SPESSORE ISOLAMENTO TERMICO ED ANTICONDENSA DELLE TUBAZIONI con isolante avente λ max = 0,040 W/mK a 40 °C							2	
CAMPO D'APPLICAZIONE ALL. B - D.P.R. 412/93	SPESSORE COIBENTE	DIAMETRO $\varnothing$ DIAMETRO (mm)	3/8"	1/2" - 1"	1 1/4" - 1 1/2"	2" - 2 1/2"	3"	oltre 3"
			17,2	21,3 - 33,7	42,2 - 48,3	60,3 - 76,1	88,9	oltre 88,9
A	100 %	Locali 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-AL-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).
3	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.
4	INSTALLARE TERMOSTATI E MANOMETRI DI LETTURA OVI SI ABBA L'ESIGENZA DI VISUALIZZARNE I VALORI FREQUENTEMENTE E DOVE NON SI POSSANO VEDERE MEDIANTE I DISPLAY DELLE MACCHINE.
5	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
6	PREVEDERE ORGO DI SFATO 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 SFATO DELLE STESSE.
7	I VOLUMI INDICATI PER SERBATOI INERZIALI E DI PREPARAZIONE ASC SONO PURAMENTE INDICATIVI E VANNO DIMENSIONATI IN RAGIONE DI DIMENSIONI, POTENZIALITA' ED ESIGENZE DI IMPIANTO E DI UTILIZZO.
8	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 PRIVE DI ADEGUATO VOLUME DI ESPANSIONE.
9	RISPETTARE I COEFFICIENTI CORRETTIVI COME INDICATO AL D.P.R. 412/93 (V. TABELLA)
10	LE TUBAZIONI FRIGORIFERE DOVRANNO ESSERE IN RAME E PROVISTE DI ADEGUATO ISOLANTE CON BARRIERA ANTI CONDENZA
11	RISPETTARE RACCOMANDAZIONI DEL MANUALE INNOVA IN MERITO A SPAZI DI INSTALLAZIONE E PERCORSI DELLE TUBAZIONI FRIGORIFERE
	N.B. PER IMPIANTO ELETTRICO:
12	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;
13	2) DAI COLLETTORI IMPIANTO A PAVIMENTO PORTARE 2 TUBAZ. DIAM. 25 mm ALLA POMPA DI CALORE
14	3) PREVEDERE TESTINE TERMOELETTRICHE CON FINECORSA DI APERTURA; IL PRIMO FINECORSA CHIUSO ABILITERA', MEDIANTE CONTATTO DI UN RELE', IL CONSENSO DELLA POMPA DI CALORE.
	PROCEDURA DI RIEMPIIMENTO E SFATO
15	L'INSIEME DELL'IMPIANTO DEVE PERMETTERE IL RIEMPIIMENTO TOTALE E L'EVACUAZIONE DELL'ARIA CHE PUO' ESSERCI NEL NORMALE FUNZIONAMENTO.
16	OGNI COLLETTORE DEVE ESSERE DOTATO DI VALVOLE DI ARRESTO GENERALE COME DA PARTICOLARI.
17	IL RIEMPIIMENTO DELL'IMPIANTO SI EFFETTUCA CON LE SEGUENTI MODALITA':
18	-APRIRE LE VALVOLE DEL COLLETTORE DI MANDATA, CHIUDERE TUTTE LE VALVOLE DEL COLLETTORE DI RITORNO.
19	-COLLEGARE AL RUBINETTO DI SCARICO DEL COLLETTORE DI RITORNO UN TUBO IN PLASTICA TRASPARENTE.
20	-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.
21	-CHIUDERE IL PRIMO CIRCUITO E APRIRE IL SECONDO, RIPETERE L'OPERAZIONE DI CARICAMENTO ACQUA IN QUESTO MODO FINO AL COMPLETO RIEMPIIMENTO DELL'IMPIANTO
	PROCEDURA DI COLLAUDO IDRAULICO
22	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.
23	L'IMPIANTO DOVRA' RIMANERE IN PRESSIONE SINO ALL'ULTIMAZIONE DEI GETTI DELLE SOLETTE; IL CONTROLLO AVVERRA' A MEZZO DI APPOSITO MANOMETRO DI CONTROLLO PRESSIONE.
24	NEI PERIODI INVERNALI SI DOVRANNO ADOTTARE TUTTE LE PRECAUZIONI ATTE A PREVENIRE LE POSSIBILI CONSEGUENZE DI CONGELAMENTI DELL'ACQUA.
	BILANCIAMENTO
25	PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO LO STESSO DEVE ESSERE BILANCIATO E OGNI CIRCUITO DEVE AVERE UNA PROPRIA PORTATA E UNA PERDITA DI CARICO;
26	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.
27	IN CASO DI PIU' COLLETTORI, QUALORA FOSSERO IN SERVIZIO SIMULTANEAMENTE NELLA STESSA STAGIONE, LA DISTRIBUZIONE DOVRA' ESSERE CON RITORNO INVERSO (METODO TICHELNMANN), PER FAVORIRE IL BILANCIAMENTO DEL CIRCUITO.
28	POMPA DI RICIRCOLO DA COMANDARE MEDIANTE TIMER CON CADEZZA 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 renewing energies Innova S.r.l. Via I Maggio 8, Zona Industriale - 38089 Storo (TN) - Italy Tel.: +39 0465 670104 - Fax: +39 0465 674965 www.innovaenergie.com - info@innovaenergie.com P. Iva: 01827470228		Codice commessa/Purchase												
Progetto/Project IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO		Appaltatore/Contractor Subappaltatore/Subcontractor												
Parte del progetto/Project part POMPA DI CALORE 3in1 CON PRODUZIONE ACS RADIANTE INVERNO - FANCOILS ESTATE		Supervisione/Supervisor												
Riferimento/Reference SCHEMA FUNZIONALE IMPIANTO		Foglio n°/Pag. # D61-1												
Rev. Data/Date 00 05/11/2020	Descrizione/Description Emissione	Control./Controlled Sedani M.												
<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>														Revisione/Revision Rev. 00
Disegni 01	Le misure sono espresse in mm ☒ cm ☐	Scale di disegno / Drawing scale												
Scale di stampa 1:50 Plot scale	File 3in1_2_Mono_ACS_Imp_Misto_Rev00.dwg File	Formato - Size												
Data 05/11/2020 Date														