

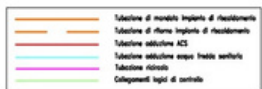
**LEGENDA TUBAZIONI**

COLONNE MONITANTI FINO AI CONTABILIZZATORI

	Tubazione di mandata impianto di riscaldamento
	Tubazione di ritorno impianto di riscaldamento
	Tubazione edulcorazione ACS
	Tubazione edulcorazione acqua fredda sanitaria
	Tubazione ritorno
	Collegamenti legni di controllo
	Tubazione in acciaio pressione prof. II - 1250°C - 16 bar
	Tubazione in polietilene grigio gattolite alluminata
	Tubazione in acciaio pressione prof. II - 1250°C - 16 bar
	Tubazione in polietilene grigio gattolite alluminata
	Tubazione in multistrato P=30/10/P=10 - 1p, 110°C con raccordo certificato per acqua potabile - prof. TI
	Tubazione in multistrato P=10/10/P=10 - 1p, 110°C con raccordo certificato per acqua potabile - prof. TI
	Tubazione in multistrato P=30/10/P=10 - 1p, 110°C con raccordo certificato per acqua potabile - prof. TI
	Tubazione in multistrato P=30/10/P=10 - 1p, 110°C con raccordo certificato per acqua potabile - prof. TI
	Tubazione in multistrato P=30/10/P=10 - 1p, 110°C con raccordo certificato per acqua potabile - prof. TI
	Tubazione in multistrato P=30/10/P=10 - 1p, 110°C con raccordo certificato per acqua potabile - prof. TI
	Collegamenti legni di controllo



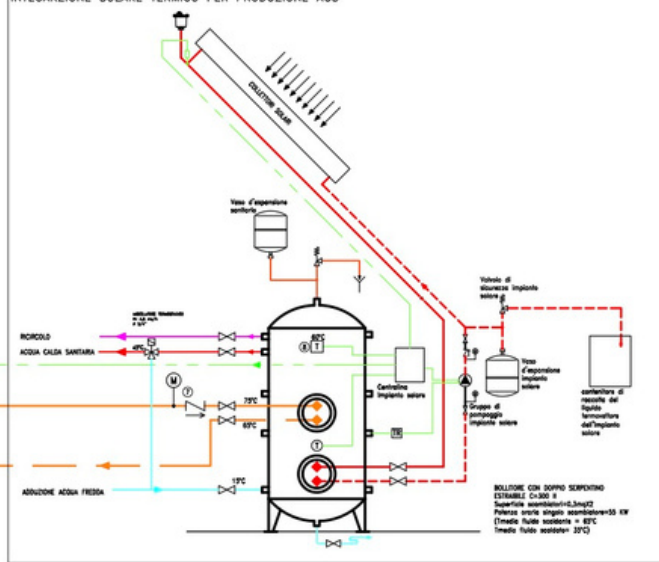
LEGENDA COMPONENTI	
1 Valvola di intercettazione a sfere per gas	24 Contabilizzatore di sfere generale
2 Valvola di intercettazione a sfere acqua	25 Valvola di intercettazione a sfere acqua
3 By pass differenziale (compreso nella scatola)	26 By pass differenziale (compreso nella scatola)
4 Valvola di taratura (compreso nella scatola)	4 Valvola di taratura (compreso nella scatola)
5 Cinescopio analogico	5 Cinescopio analogico
6 Manometro (0-6 bar)	6 Manometro (0-6 bar)
7 Valvola di rifugio	7 Valvola di rifugio
8 Termometro integrazione sistema	8 Termometro integrazione sistema
9 Filtro ad Y	9 Filtro ad Y
10 Valvola di taratura	10 Valvola di taratura
11 Valvola miscelatrice a tre vie	11 Valvola miscelatrice a tre vie
12 Scatole di temperatura ad immersione	12 Scatole di temperatura ad immersione
13 Termometro di sicurezza	13 Termometro di sicurezza
14 Termometro 0-120°C	14 Termometro 0-120°C
15 Valvola termostatica per radiatori	15 Valvola termostatica per radiatori
16 Condensatore	16 Condensatore
17 Valvola di sfogo aria	17 Valvola di sfogo aria
18 Termometro 0-120°C - P=0.04W/m <sup>2</sup> /K/20°C	18 Termometro 0-120°C - P=0.04W/m <sup>2</sup> /K/20°C
19 Radiatore in alluminio	19 Radiatore in alluminio
20 Termometro ambiente	20 Termometro ambiente
21 Cattedrino di regolazione analogico	21 Cattedrino di regolazione analogico
22 Programmatore giornaliero/settimanale	22 Programmatore giornaliero/settimanale
23 Gruppo di riempimento	23 Gruppo di riempimento



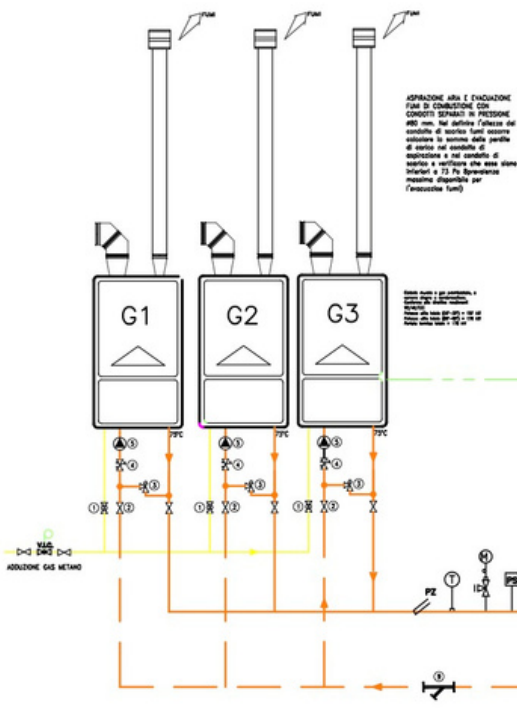
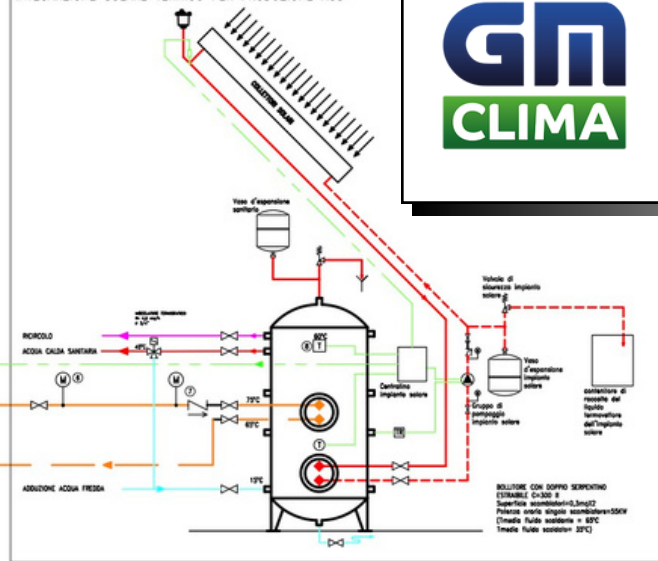
NOTE

Lo scarico condensa di ogni caldaia deve essere collegato mediante organo di sifonaggio alla rete di scarico acque nere.  
 Le tubazioni in acciaio di distribuzione del fluido termovettore sono isolate mediante guaina in elastomero espanso a celle chiuse certificato ISO 9002 per isolamento termico di tubazioni e sistemi di riscaldamento industriali e civili, classe 1 di resistenza al fuoco per temperature massime comprese +116 °C coefficiente di conducibilità  $\lambda$  alla temperatura media di 40 °C pari a 0,04W/mK, fattore di resistenza al vapore acqua > 3.000.  
 Prevedere valvole di sfogo aria nei punti alti dell'impianto.  
**LOGICA DI REGOLAZIONE:**  
 Il programmatore giornaliero/settimanale dà licenza alle pompe dei circuiti a bassa temperatura (pannelli radianti e termopompi) e il condensato condensa. Licenza all'isolcolida è dato in parallelo anche dal termostato del boiler che avvia la pompa di circolazione nel circuito di integrazione. Il regolatore della caldaia regola la temperatura della caldaia a punto fisso con temperatura di mandato pari a 72°C. Inoltre lo stesso regolatore gestisce la temperatura di mandato dello scaldamento a bassa temperatura (47°C) agendo su una valvola a tre vie miscelatrice sulla base del dati forniti dalle sondi temperatura posto o nelle dallo stesso valvola.  
 Negli ambienti in cui sono presenti i radiatori e i termopompi, la temperatura ambiente è regolata mediante valvole termostatiche poste sui termopompi. Nei due ambienti in cui sono presenti i pannelli radianti, la temperatura è controllata mediante un termostato ambiente che arresta la pompa corrispondente al raggiungimento della temperatura desiderata. Inoltre la pompa è anche arrestata da un termostato di sicurezza posto sul collettore di mandato che emette l'invio di acqua troppo calda di pannelli radianti.  
 Le potenze indicate nei pannelli si riferisce a quello ambiente.

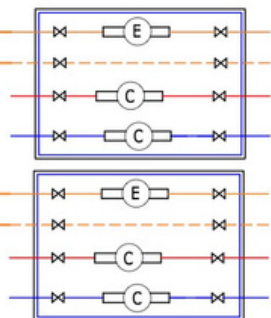
INTEGRAZIONE SOLARE TERMICO PER PRODUZIONE ACS



INTEGRAZIONE SOLARE TERMICO PER PRODUZIONE ACS



APPROZZAZIONE ALI E INCAUCAZIONE  
 FUMI DI COMBUSTIONE CON  
 CONDOTTI SIFONATI IN PRESSIONE  
 400 mm. Nel settore inferiore del  
 condotto di scarico fumi occorre  
 installare la somma delle ventole  
 di scarico nel condotto di  
 aspirazione e nel condotto di  
 scarico a ventolare che essa viene  
 installata a 75 Pa. Spinte  
 massima disponibili per  
 l'aspirazione fumi)

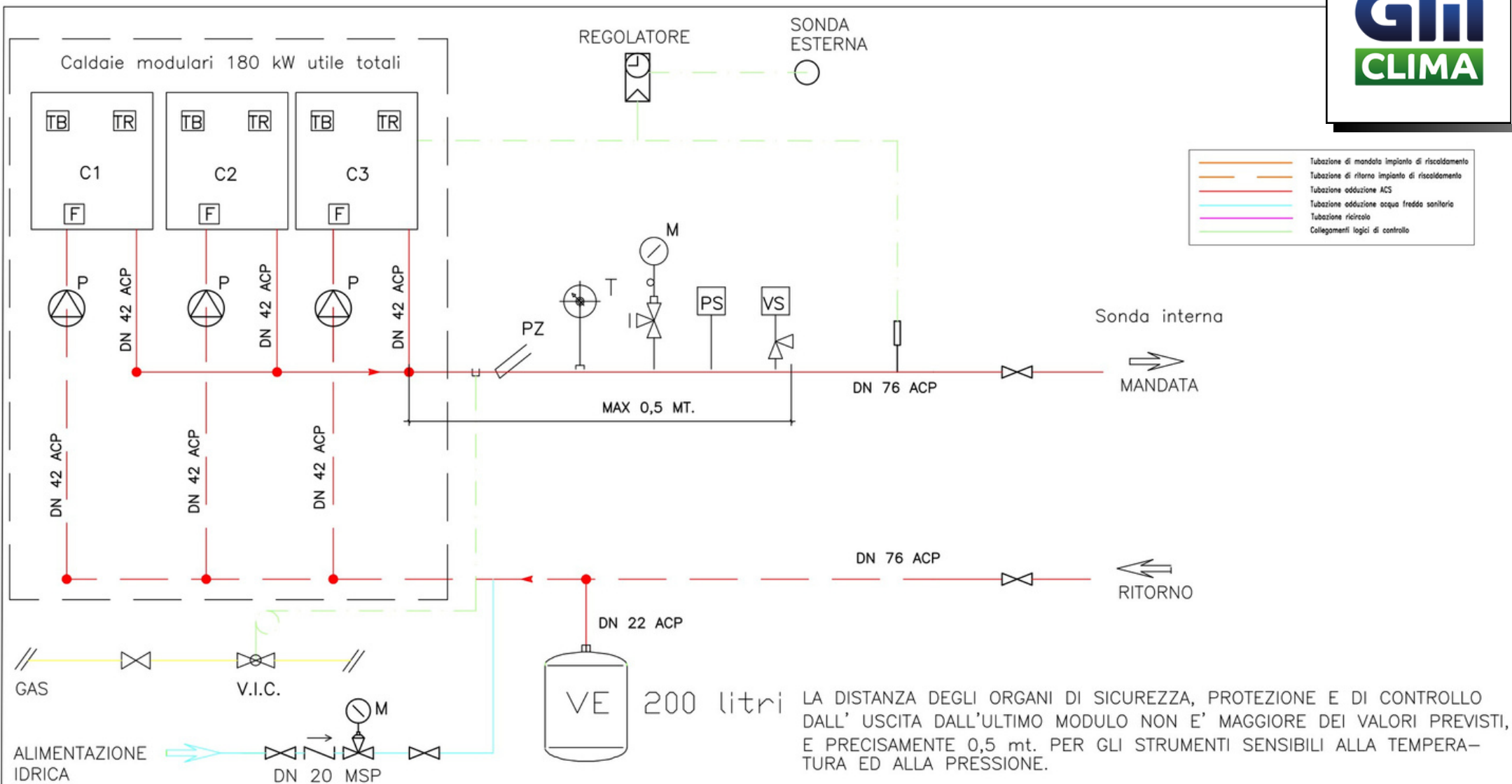


- Tubazione in acciaio pressore prof. M - 1250°C - 16 bar
- Isolamento in polietilene grigio gattolato alluminio
- Tubazione in acciaio pressore prof. M - 1250°C - 16 bar
- Isolamento in polietilene grigio gattolato alluminio
- Tubazione in multistrato PE-Xb/Al/PE-Xb - Tp. 110°C con raccordo certificato per acqua potabile - prof. TH
- Isolamento in polietilene grigio gattolato alluminio
- Tubazione in multistrato PE-Xb/Al/PE-Xb - Tp. 110°C con raccordo certificato per acqua potabile - prof. TH
- Isolamento in polietilene grigio gattolato alluminio
- Tubazione in multistrato PE-Xb/Al/PE-Xb - Tp. 110°C con raccordo certificato per acqua potabile - prof. TH
- Isolamento in polietilene grigio gattolato alluminio
- Collegamenti logici di controllo

Dall'adduzione idrica

# SCHEMA DI PRINCIPIO CENTRALE TERMICA

CON IL SUPPORTO DI

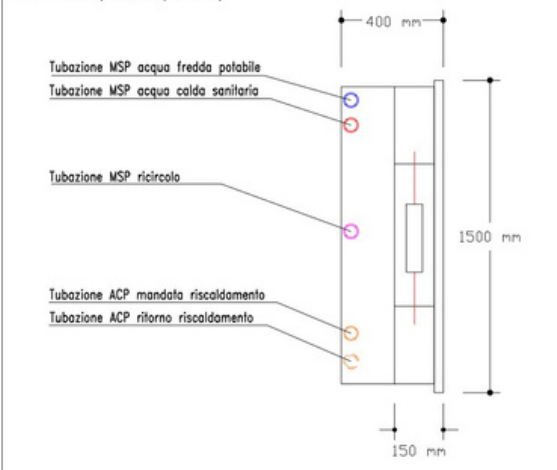


- Tubazione di mandata impianto di riscaldamento
- Tubazione di ritorno impianto di riscaldamento
- Tubazione adduzione ACS
- Tubazione adduzione acqua fredda sanitaria
- Tubazione ricircolo
- Collegamenti logici di controllo

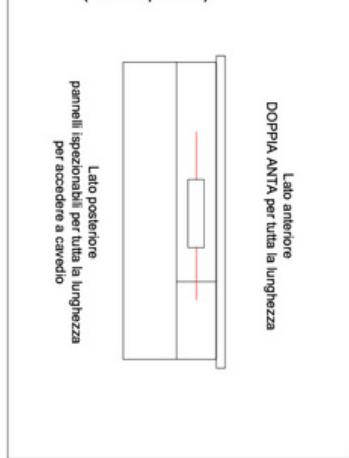
## LEGENDA ISPESL

- |   |   |
|---|---|
| M = Manometro 0 ÷ 6 bar                       | P = Pompa circolazione interna caldaia              |
| VS = Valvola di sicurezza $\varnothing$ /bar  | TB = Interruttore termico automatico di blocco      |
| V.I.C. = Valvola intercettazione Combustibile | TR = Interruttore termico automatico di regolazione |
| PS = Pressostato di blocco riarmo manuale     | VE = Vaso di espansione chiuso                      |
| F = Flussostato                               | P1 = Pompa circolazione impianto                    |
| T = Termometro                                | PZ = Pozzetto termometrico                          |
|   | C1-C2-C3 = Caldaie modulari 180 kW utile totali     |

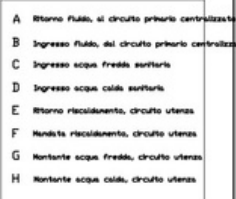
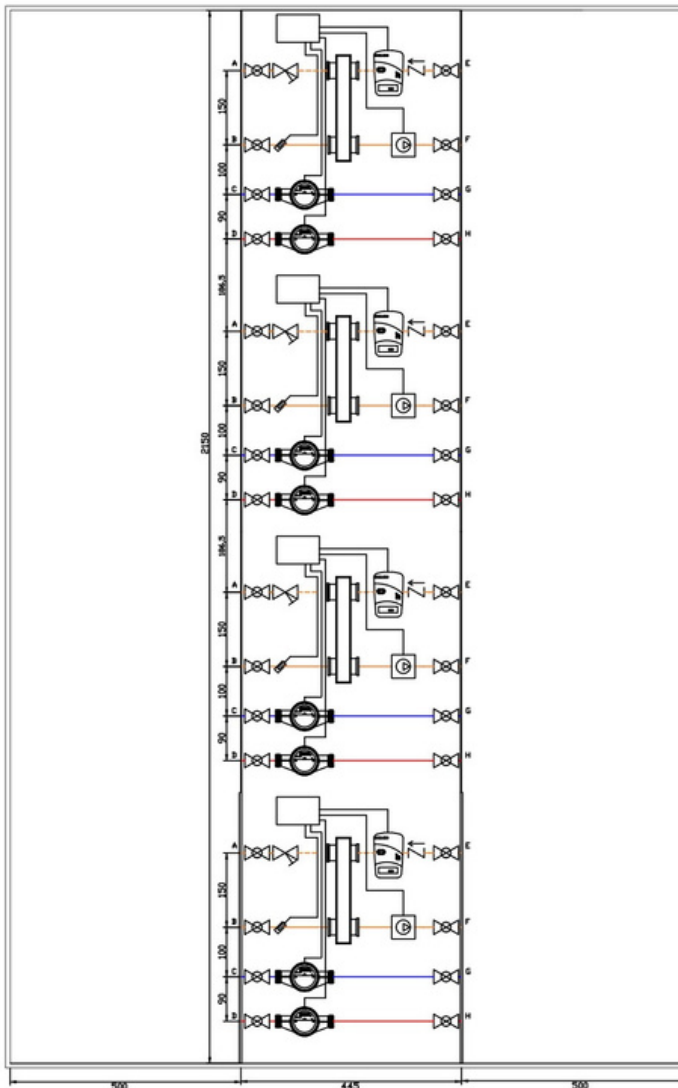
CAVEDIO (vista superiore)



ARMADIO CONTABILIZZATORE (vista superiore)



ARMADIO CONTABILIZZATORE (vista frontale)  
da posizionare nell'atrio condominiale di piano



LEGENDA TUBAZIONI

