



COMUNE DI GONNESA

Provincia di Carbonia Iglesias

CLIENTE:



CARBOSULCIS S.P.A.

09010 Gonnese

Nuraxi Figus

## Riqualificazione Energetica degli impianti di riscaldamento e produzione ACS dei locali spogliatoi

PROGETTO DEFINITIVO



Esco Italia S.r.l.

Viale Gramsci 42  
50132 Firenze  
Tel: +39 055 2344393  
Fax: +39 055 2639736

REDATTO

Ing. Nicola Graniglia

Ing. Pietro Cateni

ORDINE DEGLI INGEGNERI  
della Provincia di TARIANTO  
Dist. Ing.  
GRANIGLIA Nicola  
N. 1500



Schema dell'impianto di climatizzazione invernale ed estiva e dell'impianto di produzione di a. c. s.

REVISIONE	DATA	SCALA	TAVOLA
04	19/06/2017	varie	01

Progetto di Impianto REV 4.dwg

### ISOLAMENTO :

I.E. 01, 02, 03 -20 < +100 °C λ = 0,038 W(m\*K) classe I

I.E. 01 Isolamento con elastomero espanso schiumoso a base di caucciù, estruso e vulcanizzato in tubi/lastre. Rivestimento esterno in lega di alluminio qualità marina.

I.E. 02 Isolamento con elastomero espanso schiumoso a base di caucciù, estruso e vulcanizzato in tubi/lastre. Rivestimento esterno in PVC non plastificato.

I.E. 03 Isolamento con elastomero espanso schiumoso a base di caucciù, estruso e vulcanizzato in tubi/lastre.

### TUBAZIONI :

T.A. 02 Acciaio zincato a caldo Fe 330 SS a norma UNI 8863 serie media

T.R. 01 Rame crudo o ricotto a norma UNI EN 1057

T.PEX.01 Polietilene reticolato secondo brevetto Engel a norma DIN 16892 e DIN4729 con barriera antidiffusione ossigeno secondo DIN 4726

T.L.R. 01 Tubi in polietilene reticolato (Pex) da teleriscaldamento con isolamento esterno in schiuma di poliuretano PUR e rivestimento PE flessibile.

### TIPO DI POSA :

PP 01 Posa sotto traccia in parete  
PC 01 Posa in cavedio verticale  
PC 02 Posa in cavedio orizzontale  
PV 01 Posa in vista a parete/soffitto  
PV 02 Posa in vista con staffatura con profili in acciaio  
PV 03 Posa in vista con staffatura filettate

### NOTE

Le misure e le quote sono da ritenersi indicative, pertanto dovranno essere verificate in cantiere al momento dell'esecuzione delle opere.

### INDICE SIMBOLI GRAFICI DEL VALVOLAME

saracinesca a passaggio totale

valvola di sicurezza 1/2"

valvola a ritegno

dispositivo di sfogo aria automatico

riduttore di pressione Pmax 6 bar

termometro a pozzetto

contatore volumetrico

CV01 a lancimpulsi

contatore volumetrico

CV02 a lancimpulsi

sonda di temperatura con pozzetto

### FLUIDO TRASPORTATO DALLA CONDOTTA :

AC Acqua Calda andata/ritorno (<100°C)

ACR Acqua Calda e/o Refrigerata

ACS Acqua calda sanitaria (45°C)

ACF Acqua fredda sanitaria

AG Miscela acqua e glicole 70/30

SI Scarichi idrici

### ELENCO DEI DISPOSITIVI

valvola miscelatrice termostatica per a.c.s.

vaso d'espansione a membrana pressione di precarica minima pv = 1,2 bar pressione di carico p0 = 1,5 bar

valvola miscelatrice motorizzata

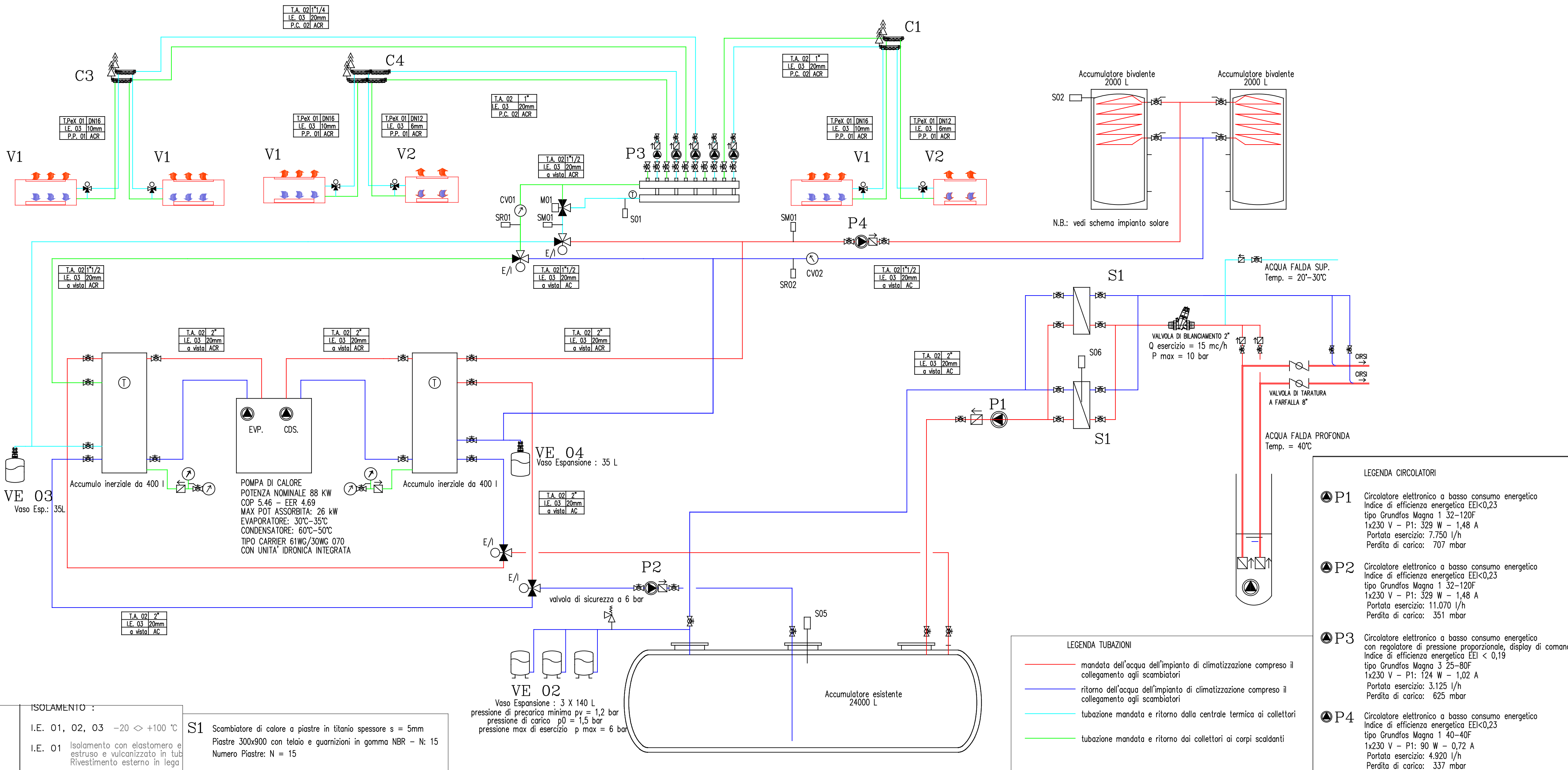
valvola deviatrice motorizzata inversione Estate/Inverno

Circolatore solare tipo Grundfos UPS 80/25

Portata : 900 l/h

Perdita di carico: 700 mbar

## SCHEMA DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E DI PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA



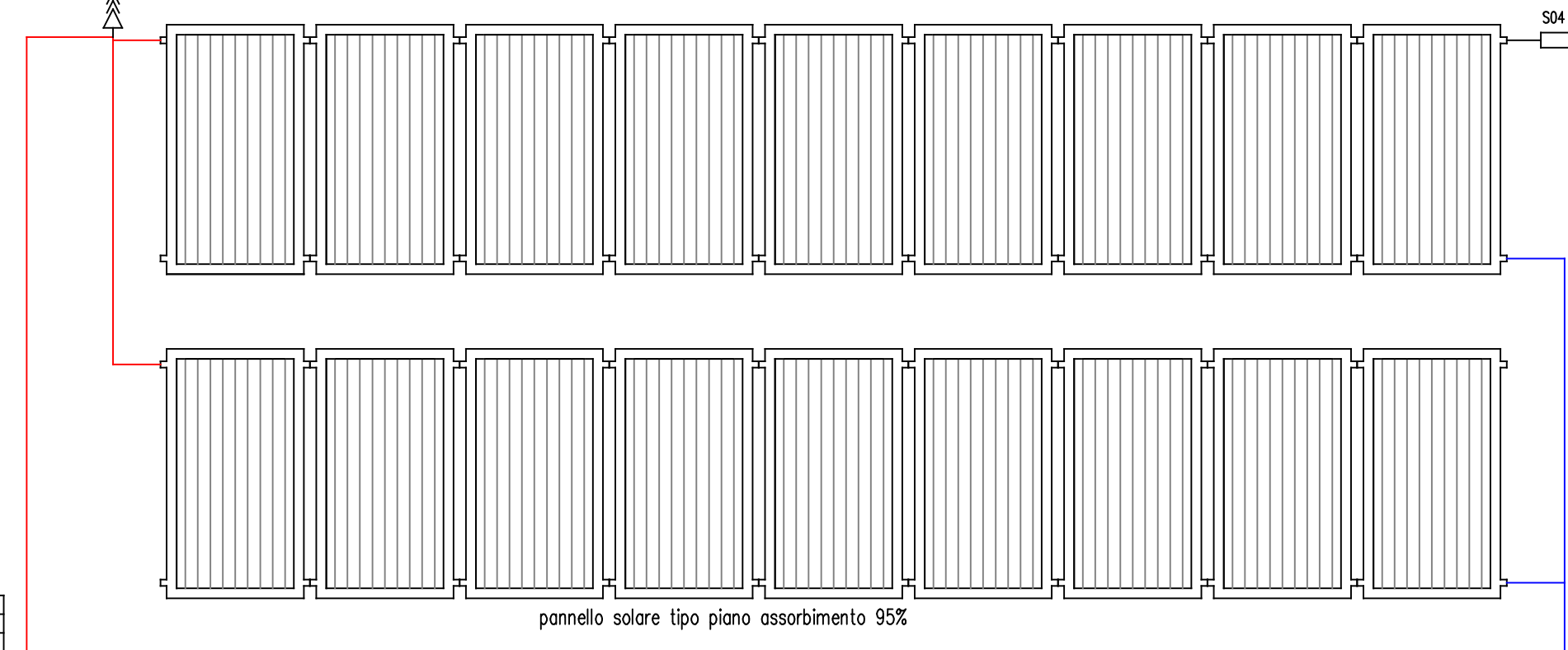
### LEGENDA TUBAZIONI

- mandata dell'acqua dell'impianto di climatizzazione compreso il collegamento agli scambiatori
- ritorno dell'acqua dell'impianto di climatizzazione compreso il collegamento agli scambiatori
- tubazione mandata e ritorno dalla centrale termica ai collettori
- tubazione mandata e ritorno dai collettori ai corpi scaldanti

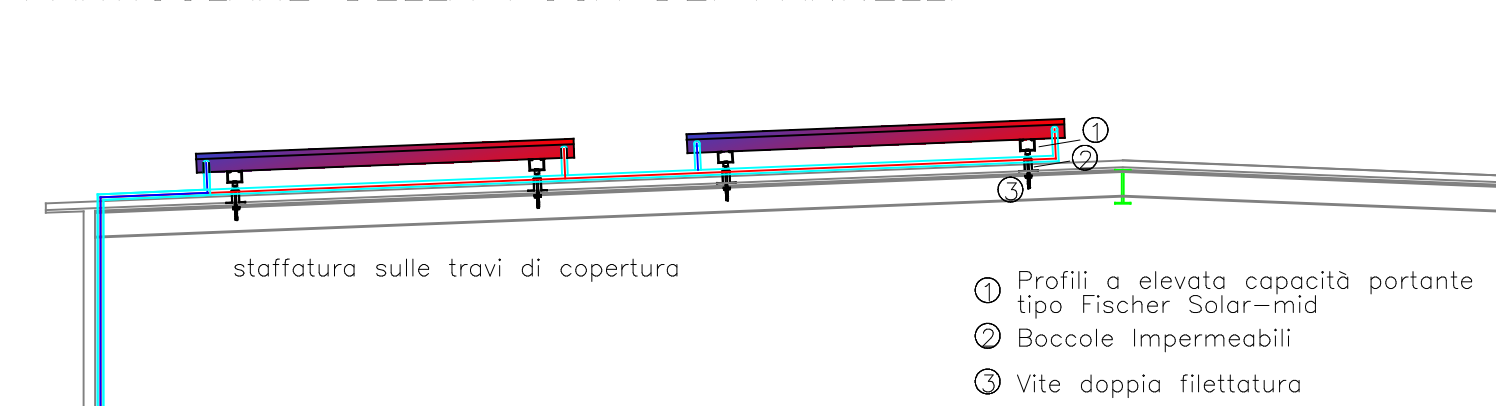
### LEGENDA CIRCOLATORI

- P1 Circolatore elettronico a basso consumo energetico Indice di efficienza energetica EEI<0,23 tipo Grundfos Magna 1 32-120F 1x230 V - P1: 329 W - 1,48 A Portata esercizio: 7.750 l/h Perdita di carico: 707 mbar
- P2 Circolatore elettronico a basso consumo energetico Indice di efficienza energetica EEI<0,23 tipo Grundfos Magna 1 32-120F 1x230 V - P1: 329 W - 1,48 A Portata esercizio: 11.070 l/h Perdita di carico: 625 mbar
- P3 Circolatore elettronico a basso consumo energetico Indice di efficienza energetica EEI<0,19 tipo Grundfos Magna 3 25-80F 1x230 V - P1: 124 W - 1,02 A Portata esercizio: 3.125 l/h Perdita di carico: 625 mbar
- P4 Circolatore elettronico a basso consumo energetico Indice di efficienza energetica EEI<0,23 tipo Grundfos Magna 1 40-40F 1x230 V - P1: 90 W - 0,72 A Portata esercizio: 4.920 l/h Perdita di carico: 337 mbar

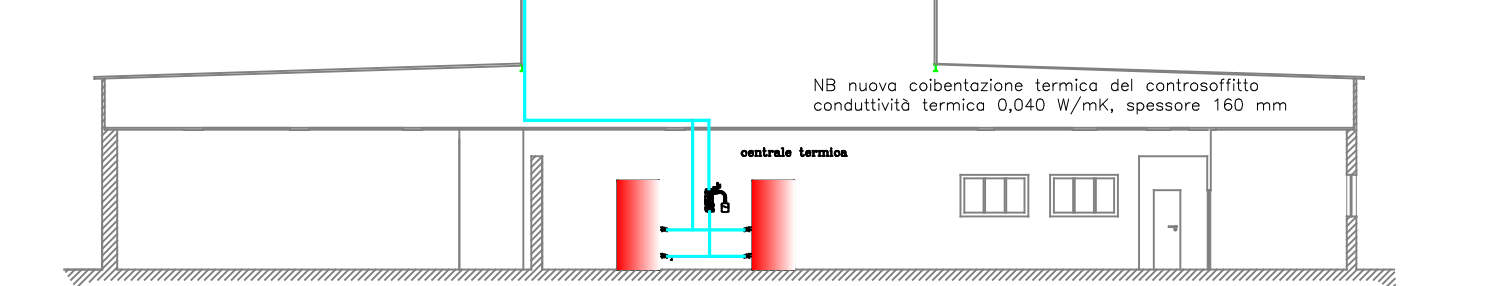
## SCHEMA DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE DI A.C.S.



## PARTICOLARE DELLA POSA DEI PANNELLI



### Sezione A A scala 1:500



## COPERTURA SPOGLIATOI CON POSIZIONE DEI PANNELLI SOLARI scala 1:500

