



- Legenda generatore**
- C1** GRUPPO TERMICO modulare a condensazione a gas metano
Potata termica: 40 / 150 kW
Potenza termica nominale utile (80/60 °C): 40 / 185 kW
Pressione max esercizio: 6 bar
 - N1** CASSETTA DI RACCOLTA E NEUTRALIZZAZIONE CONDENZA
 - R1** CENTRALINA ELETTRONICA PER LA TERMOREGOLAZIONE regolatore digitale di sequenza del circuito di riscaldamento in funzione delle condizioni climatiche esterne:
- programmazione sequenza funzionamento caldaie
- sistema diagnosi integrato
- regolazione di caldaia per funzionamento a temperatura variabile in funzione della temperatura aria sistema con sistema diagnosi integrato e protezione antigelo
Tensione nominale posti a 230 V, frequenza nominale 50 Hz
 - SE** SONDA TEMPERATURA ESTERNA

- Legenda impianto Riscaldamento**
- V** VALVOLA INTERCETTAZIONE
- a sfera con attacchi filettati per diametri fino a DN 50 compreso
- a farfalla con attacchi flangia per diametri DN 65 e superiori
 - R** VALVOLA DI RITEGNO
- con attacchi filettati per diametri fino a DN 50 compreso
- con attacchi flangia per diametri DN 65 e superiori
 - F** FILTRO A Y IN BRONZO
- con attacchi filettati per diametri fino a DN 50 compreso
- con attacchi flangia per diametri DN 65 e superiori
 - M** MANOMETRO DI CONTROLLO, SCALA 0-6 bar COMPLETO DI RICCIOLO E RUBINETTO A TRE VIE
 - T** TERMOMETRO SCALA 0-120 °C, Ø 80mm, CON POZZETTO
 - ST** SONDA TEMPERATURA ACQUA MANDATA
 - DA** DISAERATORE AUTOMATICO
 - FD** DEFANGATORE MAGNETICO

- Legenda elettropompe**
- P1** ELETTROPOMPA IN LINEA ELETTRONICA AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA CON MOTORE A VELOCITA' VARIABILE (INVERTER)
Circuito: RISCALDAMENTO TEATRO
Portata: 12 m³/h - Prevalenza: 4,5 metri
Potenza elettrica: 0,5 kW
 - P2** ELETTROPOMPA IN LINEA ELETTRONICA AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA CON MOTORE A VELOCITA' VARIABILE (INVERTER)
Circuito: RISCALDAMENTO EX LITTORIO
Portata: 8 m³/h - Prevalenza: 7 metri
Potenza elettrica: 0,75 kW
 - P3** ELETTROPOMPA GEMELLARE ELETTRONICA AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA CON MOTORE A VELOCITA' VARIABILE (INVERTER)
Portata: 12 m³/h - Prevalenza: 4,5 metri
Potenza elettrica: 0,5 kW
 - P4** ELETTROPOMPA GEMELLARE ELETTRONICA AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA CON MOTORE A VELOCITA' VARIABILE (INVERTER)
Portata: 16 m³/h - Prevalenza: 8 metri
Potenza elettrica: 1,0 kW

- Legenda gas metano**
- V** VALVOLA INTERCETTAZIONE RAPIDA OMOLOGATA PER GAS METANO
- a sfera con attacchi filettati per diametri fino a DN 50 compreso
- a farfalla con attacchi flangia per diametri DN 65 e superiori
 - GIUNTO** ANTIVIBRANTE GAS METANO
 - M** MANOMETRO PER GAS CON PORTAMANOMETRO CON RUBINETTO PULSANTE
 - F** FILTRO STABILIZZATORE DI PRESSIONE PER GAS METANO A DOPPIA MEMBRANA
 - VC** VALVOLA DI INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE

- Legenda impianto idrico**
- GRUPPO** DI CARICAMENTO AUTOMATICO IMPIANTO
Diametro 1/2"
 - CONTATORE** VOLUMETRICO ACQUA FREDDA
Diametro 1/2"
 - DISCONNETTORE**
Diametro 1/2"
 - FILTRO** DISSABBIATORE autopulente con comando manuale
Diametro 1"
 - A1** ADDOLCITORE AUTOMATICO
portata 2,0 m³/h
- capacità ciclica *Fmc: 90

- Legenda circuiti**
- CIRCUITO RISCALDAMENTO NUOVA REALIZZAZIONE - MANDATA**
 - CIRCUITO RISCALDAMENTO NUOVA REALIZZAZIONE - RITORNO**
 - CIRCUITO ADDUZIONE ACQUA FREDDA NUOVA REALIZZAZIONE**
 - CIRCUITO GAS METANO NUOVA REALIZZAZIONE**
 - LMITE** DI FORNITURA

- Legenda dispositivi INAIL**
- DISPOSITIVI DI CONTROLLO E SICUREZZA INAIL COMPRESI NELLA STRUMENTAZIONE DEL GRUPPO TERMICO**
TERMOMETRO Scala: 0 + 120 °C
MANOMETRO CON RICCIOLO E FLANGIA
Pressione fondo scala manometro: 6 bar
Segnalazione della massima pressione di esercizio con quadrante graduato in bar completo di riciclo e flangia di prova
POZZETTO DI PROVA TEMPERATURA
Diametro interno non inferiore a 10 mm
TERMOSTATO DI ESERCIZIO
Fondo scala: inferiore a 50 °C
TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE
Taratura temperatura: inferiore a 100 °C
PRESSOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE
Pressione di taratura inferiore alla pressione massima di esercizio 3,4 bar
PRESSOSTATO DI MINIMA PRESSIONE
Pressostato di minima pressione: taratura 0,5 bar
Superiore alla pressione minima di esercizio
VALVOLA DI SICUREZZA Ø3/4" - DN20
Pressione di taratura: 3,5 bar
Sovrapressione: 10%
Pressione di scarico: 3,5 bar
Portata di scarico vapore: 479 kg/h.
Portata di scarico calore: 278 kW
 - VALVOLA INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE Ø 1/12 QUALIFICATA E TARATA INAIL**
 - VASO ESPANSIONE SALDATO PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO CAP. 35 LITRI**
CIRCUITO GENERATORE - PRESSIONE MAX. 6 BAR - PRESSIONE PRECARICA 1,5 BAR
TUBAZIONE DI COLLEGAMENTO: DIAMETRO 18 mm
 - VASO ESPANSIONE SALDATO PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO CAP. 300 LITRI**
CIRCUITO IMPIANTO - PRESSIONE MAX. 6 BAR - PRESSIONE PRECARICA 1,5 BAR
TUBAZIONE DI COLLEGAMENTO: DIAMETRO 18 mm

Note Generali

TUBAZIONI IMPIANTO TERMICO IN ACCIAIO NERO CON RACCORDI E PEZZI SPECIALI SALDATI, VERNICIATE CON ANTIRUGGINE A DOPPIA MANO

RAGGIO DI CURVATURA "R"
LE TUBAZIONI DI COLLEGAMENTO TRA GENERATORE E VASO D'ESPANSIONE DEVONO AVERE CURVE CON RAGGIO DI CURVATURA "R" NON INFERIORE A 1,5 VOLTE IL DIAMETRO INTERNO.

I DISPOSITIVI DI CONTROLLO/STRUMENTAZIONE DI CONTROLLO, PROTEZIONE E SICUREZZA SONO INSTALLATI SULLA TUBAZIONE DI MANDATA A MONTE DI QUALSIASI ORGANO DI INTERCETTAZIONE NELLE IMMEDIATE VICINANZE DEL GENERATORE. IN PARTICOLARE:
- SENSORE VALVOLA INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE entro 1,0 m
- TERMOSTATO DI SICUREZZA entro 1,0 m
- TERMOSTATO DI REGOLAZIONE entro 1,0 m
- PRESSOSTATO DI BLOCCO entro 1,0 m
- VALVOLA DI SICUREZZA entro 1,0 m

TUTTE LE DIMENSIONI DEVONO ESSERE VERIFICATE SUL SITO PRIMA DELLA COSTRUZIONE.
LE DIMENSIONI ED IL POSIZIONAMENTO DELLE APPARECCHIATURE INDICATE SUL DISEGNO SONO DA CONTROLLARE CON IL COSTRUTTORE DEL MATERIALE FORNITO

I COLLEGAMENTI ALLA APPARECCHIATURE INDICATI SUL DISEGNO DEVONO ESSERE VERIFICATI CON IL COSTRUTTORE DEL MATERIALE FORNITO

ISOLAMENTO TERMICO DELLE TUBAZIONI	
Isolamento avente conduttività di prova a 50°C (lambda) non superiore a 0,042 W/mK	
CONDUTTIVITA' (W/mK)	DIAMETRO ESTERNO DELLA TUBAZIONE (mm)
< 20	da 20 a 39
	da 40 a 59
< 0,042	da 60 a 79
	da 80 a 99
	> 100



COMUNE DI OLEGGIO
Via Novara, 5 - 28047 Oleggio (NO)

RIVALUTAZIONE ENERGETICA DEL TEATRO CIVICO DI OLEGGIO - Via Roma, 43 - 28047 Oleggio (NO)

CUP: H34J22000110006 R.U.P.: Ing. Paolo Nifantoni



PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE E RINNOVO ARIA

Elaborato: **CENTRALE TERMICA SCHEMA FUNZIONALE** Elaborato N°: **14.EG.IM.01**

Scale: **1:1**

Data: **30.11.2022**

Responsabile del Procedimento: **Ing. Roberto Pernechele** Impresso:



Revisioni				
N°	Data	Redatto	Approvato	DESCRIZIONE
1	30.11.2022	PR	PR	EMISSIONE
2				

File: 12 - 01 0 - Schema funzionale

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo disegno con diritto di riproduzione o di ristampa comunque noto a terzi senza nostra autorizzazione.