



**Progetto esecutivo per la
ristrutturazione importante
della nuova palestra di
Marzabotto**

responsabile del procedimento

Geom. Maurizio Sonori

COMMITTENTE:

Comune di Marzabotto

DATI GARA:

Comittente: Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese
CUP: G99H1700000001, CIG: 7665448651, CPV: 71221000-3

Progetto Esecutivo

**Impianti meccanici
Schema funzionale**

scala: -

M01 20/05/2019

data di emissione: 20/05/2019
disegnato da: MS
approvato da: MS

**ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI CON GUAINA
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

Guaina elastomerica del tipo estruso a cellule chiuse a base di caucciù vinilico espanso per spessori fino 19 mm e in lana di roccia per spessori maggiori avente le seguenti caratteristiche:
- spessori come da progetto e comunque conforme alla legge 10/91.
- conducibilità termica a temperatura media 40°C, 0,040W/mk
- classificazione BL S2 D0 certificata da omologazione ministeriale dove necessario ai fini della prevenzione incendi per guaina elastomerica e finitura PVC

SPessori MINIMI DI ISOLAMENTO

DIAMETRO TUBAZIONE	LOCALE RISCALDATO	LOCALE NON RISCALDATO	ESTERNO
da 1/2" a 1"	9 mm	40 mm	40 mm
1 1/4" - 1 1/2"	13 mm	40 mm	40 mm
2" - 2 1/2"	19 mm	50 mm	50 mm
> 2 1/2"	19 mm	60 mm	60 mm

FNITURA:

- PVC per tubazioni interne in visto
- ALLUMINIO per tubazioni esterne in visto

**ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI CON GUAINA
IMPIANTO IDRICO SANITARIO**

Guaina elastomerica del tipo estruso a cellule chiuse a base di caucciù vinilico espanso per spessori fino 19 mm e in lana di roccia per spessori maggiori avente le seguenti caratteristiche:
- spessori come da progetto e comunque conforme alla legge 10/91.
- conducibilità termica a temperatura media 40°C, 0,040W/mk
- classificazione BL S2 D0 certificata da omologazione ministeriale dove necessario ai fini della prevenzione incendi per guaina elastomerica e finitura PVC

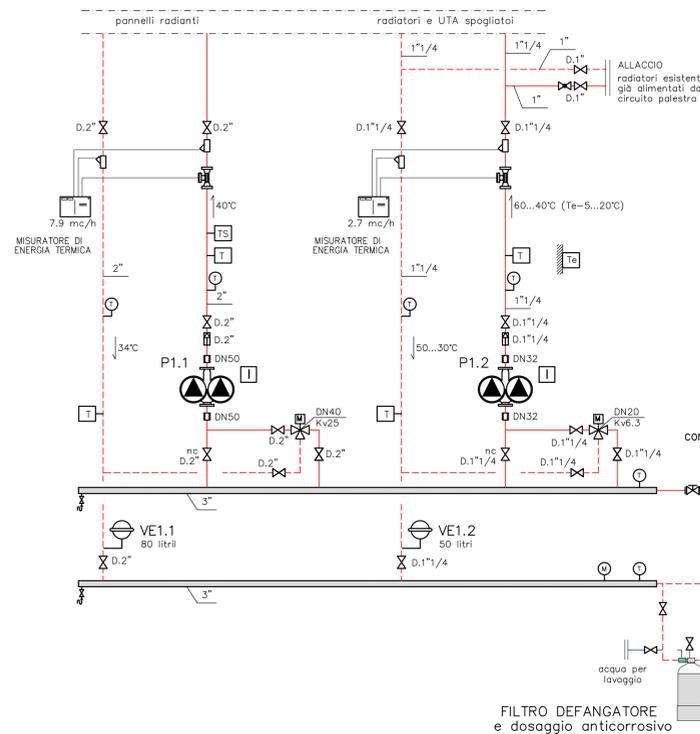
TUBAZIONE

TIPO DI POSA	DIAMETRO	SPISOLANTE (mm)	
		FREDDA	CALDA/RICIRCOLO
- LOCALE RISCALDATO	TUTTI	9	9
- LOCALE NON RISCALDATO	DA 1/2" A 1"	9	40
- ESTERNO	1 1/4"-1 1/2"	9	40
	2"-2 1/2"	9	50
	> 2 1/2"	9	60

FNITURA:

- PVC per tubazioni interne in visto
- ALLUMINIO per tubazioni esterne in visto

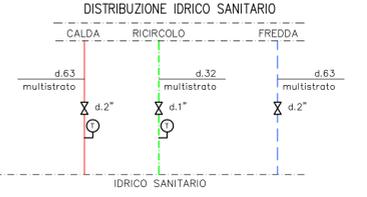
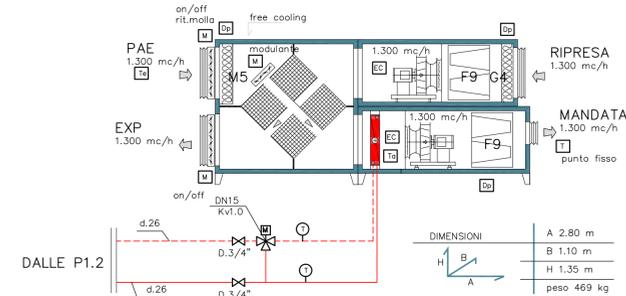
SOTTOCENTRALE TERMICA



UTA01 SPOGLIATOI

(ESECUZIONE DA ESTERNO)

PORTATA ARIA MANDATA	1.300 mc/h
PORTATA ARIA RIPRESA	1.300 mc/h
ASSORBIMENTO VENTILATORE ARIA DI MANDATA	0,52 kW
PREVALENZA STATICA UTILE IN MANDATA	180 Pa
ASSORBIMENTO VENTILATORE ARIA DI RIPRESA	0,75 kW
PREVALENZA STATICA UTILE IN RIPRESA	180 Pa
EFF. RECUPERO CALORE EUROVENT	74,7 %
EFF. RECUPERO CALORE DATI DI PROGETTO	83 %
POTENZA BATTERIA RISCALDAMENTO (45/35°C)	4,0 kW

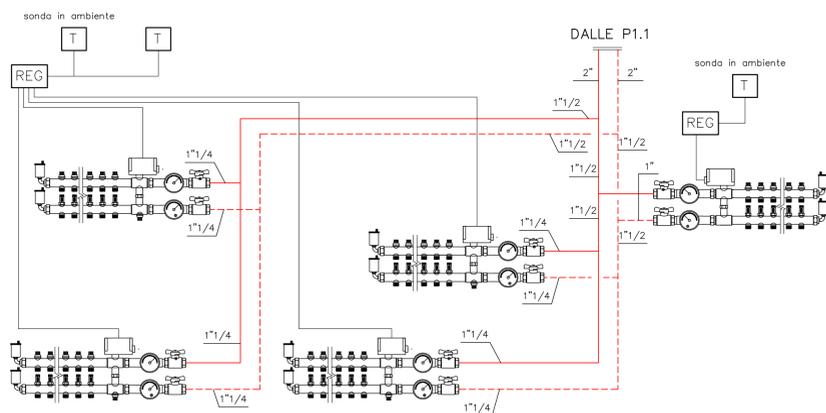


**ELETTROPOMPE ELETTRONICHE A PORTATA
VARIABILE AD ALTA EFFICIENZA**

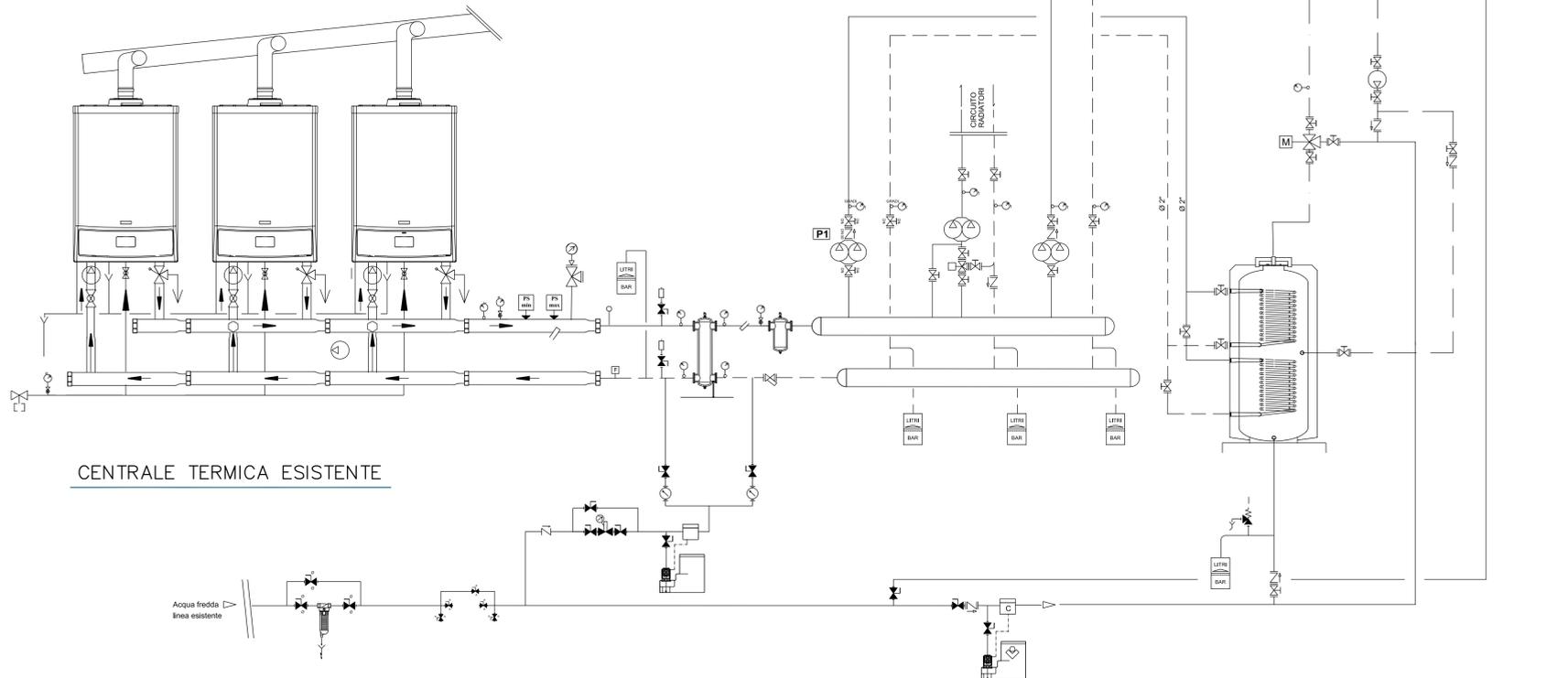
CARATTERISTICHE TECNICHE:

RIF.	portata mc/h	prevalenza m.c.a.	potenza assorbita W	max corrente assorbita A	potenza punto di lavoro W	Alimentazione
P1.1	7,9	12,0	1450	5,60	560	1/230/50
P1.2	2,7	11,0	320	1,40	210	1/230/50

CIRCUITO PANNELLI RADIANTI



CENTRALE TERMICA ESISTENTE



LEGENDA TUBAZIONI

- ACQUA FREDDA SANITARIA
- ACQUA CALDA SANITARIA
- RICIRCOLO
- TUBAZIONI CALDO

LEGENDA SIMBOLI

- ⊙ MANOMETRO
- ⊙ TERMOMETRO
- ⊙ SONDA DI TEMPERATURA
- ⊙ VALVOLA A SFERA
- ⊙ VALVOLA DI TARATURA
- ⊙ SARACINESCA
- ⊙ VALVOLA DI SCARICO
- ⊙ VALVOLA DI RITEGNO
- ⊙ ELETTROVALVOLA
- ⊙ VALVOLA DI REGOLAZIONE A 3 VIE MOTORIZZATA
- ⊙ ELETTROPOMPA
- ⊙ FILTRO
- ⊙ VASO DI ESPANSIONE
- ⊙ GRUPPO DI RIPIIMENTO AUTOMATICO
- ⊙ VALVOLA DI SICUREZZA A MOLLA
- ⊙ VALVOLA AUTOMATICA SFOGO ARIA
- ⊙ GIUNTO ANTIVIBRANTE
- ⊙ SONDA ESTERNA
- ⊙ TERMOSTATO SICUREZZA