

LEGENDA	
	valvola di bilanciamento
	valvola di sicurezza a molla
	valvola a tre vie
	valvola intercetto combustibile
	valvola d'intercettazione
	valvola di non ritorno
	valvola intercettazione gas
	filtro gas
	filtro a rete
	vaso di espansione a membrana
	pressostato a riarmo manuale di minima e di massima
	termostato di esercizio
	termostato a riarmo manuale
	pozzetto prova temperatura
	manometro fondo scala 4 bar o idrometro
	manometro con attacco I.S.P.E.S.L. fondo scala 4 bar
	termometro fondo scala 120 °C
	sensore di temperatura
	jolly di sfogo aria
	valvola a flusso avviato flangiata
	giunto antivibrante in gomma (flangiato)
	giunto antivibrante gas
	tubazione mandata impianto di riscaldamento-condizionamento
	tubazione ritorno impianto di riscaldamento-condizionamento

COMPARAZIONE DIAMETRI VARIE TIPOLOGIE DI MATERIALI				
DN	Ø	Ø interno acciaio mm.	Ø esterno multistrato mm.	Ø esterno polipropilene rame mm.
15	1/2"	16,6	20,0	18,0
20	3/4"	22,2	26,0	22,0
25	1"	27,9	32,0	28,0
32	1 1/4"	36,6	40,0	35,0
40	1 1/2"	42,5	50,0	42,0
50	2"	53,8	63,0	54,0

TABELLA ISOLAMENTI TUBAZIONI CLIMA RISCALDAMENTO E ACQUA CALDA SANITARIA		
Diametro	Guaina con conducibilità termica W/m°C	Spessore isolante (mm.)
Ø 75	0,034	33
Ø 63	0,034	33
Ø 50	0,034	25
Ø 40	0,034	25
Ø 32	0,034	25
Ø 26	0,034	19
Ø 20	0,034	19

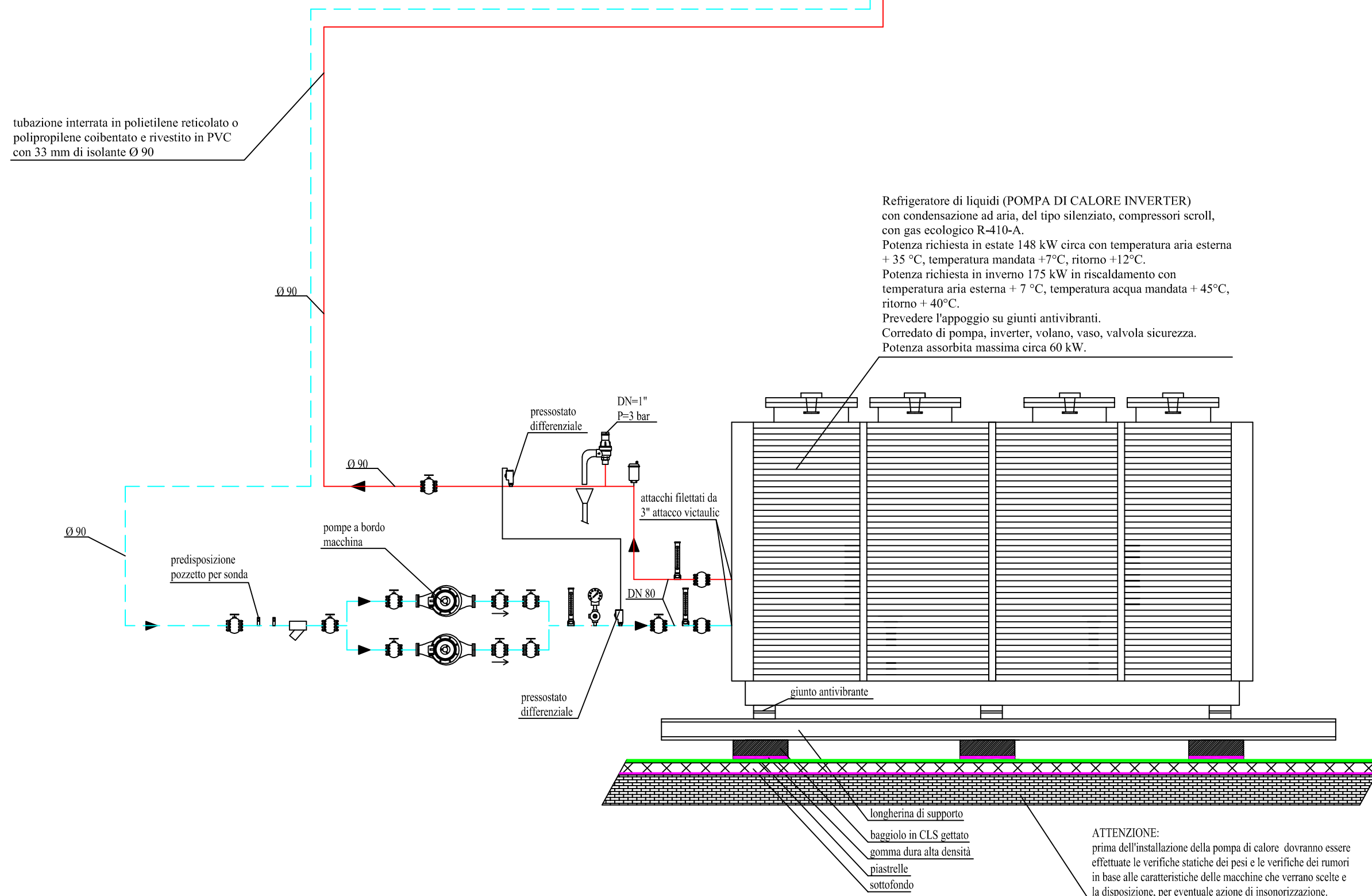
TABELLA ISOLAMENTI TERMICI TUBAZIONI						
Conducibilità Termica utile dell'isolante (W/m °C)	Diametro esterno della tubazione (mm)					
	<20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	> 100
0.030	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	43	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	43	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	42	56	71	77	84

Le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore degli impianti termici dove essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato dalla seguente tabella, in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e della conducibilità termica utile del materiale isolante espresso in W/m°C alla temperatura di 40° C.

Per valori di conducibilità termica utile dell'isolante differenti da quelli indicati in tabella, i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella stessa. I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella, vanno moltiplicati per 0,5.

- Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né su locali non riscaldati gli spessori cui alla tabella, vanno moltiplicati per 0,5.

- I canali dell'aria calda per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati nella tabella per tubazioni diametro esterno da 20 a 39 mm.



LEGENDA POMPE	
P1	pompa gemellare di circolazione radiatori portata = 1,8 mc/h prevalenza utile = 4,2 M.C.A.
P2	pompa gemellare di circolazione integrazione pompa di calore portata = 9,2 mc/h prevalenza utile = 2,8 M.C.A.
P3	pompa gemellare di circolazione impianto ventilconvettori portata = 28 mc/h prevalenza utile = 8,8 M.C.A.

COMUNE DI GROSSETO

SETTORE LAVORI PUBBLICI

Servizio edilizia istituzionale scolastica e beni vincolati

PROGETTO ESECUTIVO

Oggetto: **PROGETTO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO ed ANTINCENDIO**

Descrizione: **Schema Impianto**

Elaborato: **IM-Tav-6M di 6**

Scala: **non in scala**

Data: **settembre 2019**

Il Dirigente:
Ing. Luca Vecchieschi

Responsabile del Procedimento:
Ing. Alessandro Villani

Progettista Opere Edili:
Arch. Annalisa Camari

Progettista Impianti Meccanici
Per. Ind. Maurizio FERRI

Studio Tecnico Associato
Periti Industriali
Maurizio FERRI - Fabio FUMI
Viale Sordani, 82/84 - 58100 GROSSETO
tel. 0564/404002
P.F.V. 014440553

Progetto di Restauro e Ristrutturazione del piano terreno e piano primo dell'immobile denominato "EX Garibaldi" a Grosseto