



Tabelle spessori isolamento termico tubazioni  
(conduttività termica dell'isolante 0,042 W/m°C)

Tipologie di posa	Diametro esterno della tubazione (mm)					
	<20	De 20 a 39	De 40 a 59	De 60 a 79	De 80 a 99	>100
Posa all'esterno del fabbricato o entro strutture esterne oltre l'isolamento dell'involucro termico	22	32	43	54	59	64
Posa incassata in strutture esterne al di qua dell'isolamento termico dell'involucro	11	17	22	27	30	32
Posa entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati	8	11	15	18	20	22

- 1- POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA  
CON RECUPERATORE DI CALORE

Costruttore: TRANE  
Modello: CXAM49 HE Cpat  
Potenzialità frigorifera nom.: 125,17 kW  
Refrigerante: R410A  
Compressori scrolli: 4  
ESEER: 4,03  
Potenza elettrica: 42,20 kW  
ESEER: 4,03  
Potenzialità riscaldamento: 133,25 kW  
Efficienza caldo: 3,21  
recupero calore condensatore: 37,80 kW  
Portata acqua: 1,80 l/s  
Temperatura a/r acqua: 45/40 °C  
Modulo idronico con pompe di circolazione  
Serbatoio inerziale: 515 lt  
Alimentazione V - F - Hz: 400 - 3 - 50  
Max potenza assorbita: 129 kW  
Livello di potenza sonora: 89 dB(A)

-2- GENERATORE DI CALORE A GPL:

Costruttore: RIELLO  
Modello: ATR 62 IN  
Potenza utile: 80 kW  
Potenza focolare: 65 kW  
Pressione max esercizio (pma): 5 bar  
Perdita di carico lato acqua: 0,22 - 0,35 m c.a.  
Perdita di carico lato fumi: 9 - 12 mm c.a.

-3- BITERMOSTATO (DI REGOLAZIONE E DI SICUREZZA)

-4- TERMOMETRO A LIQUIDO

-5- VALVOLA DI SICUREZZA

Tipologia: qualifica  
Diametro nominale (Dn): 25 mm  
Diametro orificio (Dor): 25 mm  
Sovrapressione: 10% Pt  
Pressione rel. di scarico nominale(Pan): 3,85 bar

-6- SBOCO ACCESSIBILE E VISIBILE

In apposito recipiente di raccolta delle tubazioni di scarico  
Realizzato in modo da non arrecare danno alle persone  
durante lo scarico delle piene portate

-7- PRESSOSTATO DI BLOCCO

A ramo manuale di tipo omologato  
Pressione di taratura inferiore a pma: 5 bar

-8- POZZETTO CONTROLLO TEMPERATURA

Per inserzione termometro di controllo

-9- SONDA DI TEMPERATURA

-10- VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

Omologata ISPESL  
Attrezzi filettati: 1/2"  
Temperatura di taratura: 99°C

-11- REGOLATORE ELETTRONICO PER COMANDO IN  
CASCATA CALDAIE

-12- MANOMETRO

Segnalazione della press. max. di esercizio  
Quadrante in bar - fondo scala 1,25 - 2 pma  
Appendice per strumento di controllo a disco piano  
diametro 40 mm

-13- RUBINETTO A MASCHIO A TRE VIE

-14- GIUNTO ANTIVIBRANTE

-15- FILTRO A CESTELLO

-16- VASO DI ESPANSIONE CHIUSO A DIAFRAMMA

Circolo: Primario  
Press. assoluta iniziale di precarico (pi): 1,5 bar  
Press. massima di esercizio relativa (pmv): 3,5 bar  
Capacità: 80 lt

-17- DISCONNETTORE

-18- RIDUTTORE DI PRESSIONE

-19- SEPARATORE D'ARIA CON VALVOLA AUTOMATICA DI  
SFILATO

-20- VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA

-21- VALVOLA DI RITEGNO

-22- VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A FARFALLA

-23- RUBINETTO DI SCARICO DN20

-24- TERMOMETRO DA CONDOTTA

-25- CIRCOLATORE ANTICONDENSA

Tipologia: Tipo singolo a rotore immerso con attacchi filettati  
Portata: 2 m³/h  
Prevalenza: 25-40 kPa  
Modello: GRUNDFOS UPS 25-40 180 1x230 V

-26- ELETTROPOMPA CIRCUITO PRIMARIO POMPA DI CALORE

Tipologia: Tipo gemellare con 2 motori a velocità variabile  
Portata: 23 m³/h  
Prevalenza: 60 kPa  
Modello: GRUNDFOS MAGNA D 50-120F 1x230 V

-27- ELETTROPOMPA CIRCUITO PRIMARIO CALDAIE

Tipologia: Tipo gemellare con 2 motori a velocità variabile  
Portata: 12 m³/h  
Prevalenza: 30 kPa  
Modello: GRUNDFOS MAGNA D 32-120F 1x230 V

-28- ELETTROPOMPA CIRCUITO PIANO TERRA

Tipologia: Tipo gemellare con 2 motori a velocità variabile  
Portata: 7 m³/h  
Prevalenza: 70 kPa  
Modello: GRUNDFOS MAGNA D 32-120F 1x230 V

-29- ELETTROPOMPA CIRCUITO PIANO PRIMO

Tipologia: Tipo gemellare con 2 motori a velocità variabile  
Portata: 11 m³/h  
Prevalenza: 70 kPa  
Modello: GRUNDFOS MAGNA D 32-120F 1x230 V

-30- ELETTROPOMPA CIRCUITO PIANO SECONDO

Tipologia: Tipo gemellare con 2 motori a velocità variabile  
Portata: 3 m³/h  
Prevalenza: 70 kPa  
Modello: GRUNDFOS MAGNA D 40-100F 1x230 V

-31- ELETTROVALVOLA

-32- VALVOLA A FARFALLA MOTORIZZATA PER INSERIMENTO  
IN SEQUENZA CALDAIE

-33- RIVELATORE FUGHE DI GAS

-34- ELETTROVALVOLA INTERCETTAZIONE GAS

-35- VALVOLA MOTORIZZATA TRE VIE REGOLAZIONE CLIMATICA

-36- SONDA DI TEMPERATURA ESTERNA

-37- CENTRALINA DI TERMOREGOLAZIONE CLIMATICA

-38- LINEA RECUPERO CALORE CONDENSATORE -  
SERBATOIO A.C.S. (VEDI TAV. IS-12)

-39- TUBAZIONI IN POLIPROPILENE CLIMATHERM - FASER PP-R C-GF  
SDR 7,4 / 11 CON ISOLAMENTO TERMICO SPessori SECONDO  
ALL. B DPR 412/83 (vedi tabella) E RIVESTIMENTO IN LAMIERINO DI ALLUMINIO

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI  
ENAC - Ente Nazionale Aviazione Civile

BRINDISI  
AEROPORTO DEL SALENTO

REGIONE  
PUGLIA

AEROPORTI DI PUGLIA

LAVORI

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DELLA  
CASERMA DEI VIGILI DEL FUOCO

Progettazione  
Impianti e fluidi  
ed elettrici

Ing. Raffaele CAGNETTA  
via G.B. Carafa, 11 - 70017 Putignano (BA)  
tel.0804694916 - e-mail: studioringcagnetta@libero.it

Direttore  
tecnico AdP

Ing. Donato D'AURIA

Responsabile  
Unico del  
Procedimento

Ing. Nicola MICCHETTI

PH Progettazione  
PH Movimento

Arch. Marco CATAMERO

PH Manutenzione  
PH Terminal

P.I. Donato SURDO  
Arch. Marco CATAMERO

TIMBRI / APPROVAZIONI

TITOLO	<input type="checkbox"/> studio di fattibilità	<input checked="" type="checkbox"/> progetto definitivo
	<input type="checkbox"/> progetto preliminare	<input type="checkbox"/> progetto esecutivo
	<input type="checkbox"/> as built	<input type="checkbox"/>

TIPOLOGIA IMPIANTI TERMO - FLUIDICI

TITOLO ELABORATO SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE TERMICA

RIF. NORMATIVI D.LGS 149 / 2006 e s.m.l. D.P.R. 397 / 19 e s.m.l.

DATA EMISSIONE 15.05.2011

REVISIONI N. OLJMLAAA OLJMLAAA OLJMLAAA

TITOLO	VIS	N. COMMESSA	TIPOLOGIA	ELABORATO	NUMERO TAVOLA
PD	4-1.1	4211	IC		IC-07
		IDENT. FILE: 4211-D-00-IC-07	ELABORATO REDATTO DA: STUDIO ING. R. CAGNETTA	VERIFICATO DA: ING. R. CAGNETTA	AUTORIZZATO DA: ING. DONATO D'AURIA