



RICONVERSIONE SPAZI ATTUALMENTE INUTILIZZATI
E COMPLETAMENTO ADEGUAMENTO SISMICO
DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA COMUNALE

OGGETTO: Disciplinare descrittivo e prestazionale
dell'impianto di climatizzazione

DOCUMENTO N°: 2146TER1002-01

30/11/2022	01	Esecutivo	Z.C	Z.A.	M.A.
16/08/2022	00	Definitivo	Z.C	Z.A.	M.A.
DATA	Rev.	Descrizione	ELA.	VER.	APP.

DESCRIZIONE E PRESCRIZIONI COMUNI

I materiali proposti dovranno essere equivalenti alla tipologia di riferimento, quando indicata, e con le caratteristiche prescritte in questo disciplinare e nella documentazione tecnica di progetto.

Le specifiche indicate in questo documento hanno valenza generale; nel caso in cui una caratteristica sia indicata anche nella documentazione grafica di progetto, quest'ultima prevale.

I prodotti proposti in alternativa al tipo indicato dovranno essere sottoposti alla approvazione della D.L. prima della fornitura.

Gli imballi dei materiali portati in cantiere dovranno essere realizzati con almeno il 30% di prodotto riciclato. Eventuali imballi plastici dovranno poter essere raccolti in modo differenziato per almeno il 90%.

Tutti i componenti, parti o materiali usati non devono contenere le seguenti sostanze pericolose, intenzionalmente aggiunte:

- 1) additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso.
- 2) sostanze identificate come «estremamente preoccupanti» (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso;
- 3) sostanze o miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo:
 - a) come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362);
 - b) per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331);
 - c) come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1,2 (H400, H410, H411);
 - d) come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H371, H372, H373).

SISTEMA RADIANTE

PRODOTTO DI RIFERIMENTO

Marca: GIACOMINI

Tipologia: KLIMA NEW BUILDING R979TG

SPECIFICHE TECNICHE

Tubo: PEX-b

Diametro interno: ≥ 15 mm

Passo di posa: 0,1 m se non diversamente specificato nel progetto

Potenza resa: 100 W/m² se non diversamente specificato nel progetto

Perdita di carico al collettore: ≤ 15 kPa

Pannello isolante altezza: 50 mm lastra 39mm + funghetto 11mm

Barriera al vapore composta da foglio in polietilene sotto al pannello

ALTRE PRESCRIZIONI

Il pannello isolante dovrà essere conforme ai requisiti CAM e corredato da dichiarazione del costruttore di rispondenza ai pertinenti requisiti puntualmente indicati nella dichiarazione stessa.

L'appaltatore dovrà fornire lo schema di posa con la suddivisione dei circuiti ed il calcolo della perdita di carico di ciascun circuito.

RADIATORI

PRODOTTO DI RIFERIMENTO

Marca: IRSAP

Tipologia: SERIE TESI

SPECIFICHE TECNICHE

Potenza: come da relazione tecnica e/o elaborati grafici

Δt acqua/aria: 25°C

Colore: bianco

Dimensioni: come da relazione tecnica e/o elaborati grafici

COLLETTORI

PRODOTTO DI RIFERIMENTO

Marca: GIACOMINI

Tipologia: R553FK

SPECIFICHE TECNICHE

Pmax: 6 bar

Diametro : 1"

Derivazioni: ¾", quantità come da elaborati grafici

Temperatura: 5 – 60 °C

Accessori:

- flussimetri per ogni circuito
- valvole di regolazione sulla mandata
- valvole di intercettazione sul ritorno
- valvole di intercettazione collettore
- valvoline sfogo aria, di spurgo
- rubinetti di scarico
- cassetta da incasso regolabile
- kit bypass differenziale 25 kPa

COMANDO ELETTROTHERMICO

PRODOTTO DI RIFERIMENTO

Marca: GIACOMINI

Tipologia: R473

SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione: 230 V 50/60 Hz

Potenza assorbita: ≤ 3 W

Grado di protezione: IP54

Contatto ausiliario: 0,8 A (230V)

COMANDO TERMOSTATICO

PRODOTTO DI RIFERIMENTO

Marca: CALEFFI

Tipologia: 200

SPECIFICHE TECNICHE

Scala: da 7°C a 28°C

VALVOLA TERMOSTATIZZABILE

PRODOTTO DI RIFERIMENTO

Marca: CALEFFI

Tipologia: 338

SPECIFICHE TECNICHE

Pmax: 10 bar

Campo di temperatura: 5 -100 °C

DETENTORE

PRODOTTO DI RIFERIMENTO

Marca: CALEFFI

Tipologia: 342

SPECIFICHE TECNICHE

Pmax: 10 bar

Campo di temperatura: 5°C ÷ 100 °C

TUBAZIONI INTERRATE PREISOLATE

PRODOTTO DI RIFERIMENTO

Marca: WATTS

Tipologia: MICROFLEX UNO

SPECIFICHE TECNICHE

Tubo interno.

Materiale: PEX-A

Pmax: 6 bar

Campo di temperatura: -10°C ÷ 95 °C EN ISO 15875

Dimensioni: come da elaborati di progetto

Isolante.

Materiale: schiuma di polietilene reticolato microcellulare 3

Densità: 30 kg/m³

Conduttività termica: 0,0372 W/m*k ASTM C-177

Assorbimento acqua: ≤ 3% dopo 28 giorni

Contenuto di alogeni: esente CFC

Guaina esterna: PE-HD

TUBAZIONI INCASSATE

PRODOTTO DI RIFERIMENTO

Marca: VALSIR

Tipologia: PEXAL

SPECIFICHE TECNICHE

Materiale.

- Strato interno di polietilene reticolato PE-Xb
- Strato adesivo interno
- Strato intermedio di alluminio
- Strato adesivo esterno
- Strato esterno di polietilene reticolato PE-Xb

Colore: bianco RAL 9003

Dimensioni: come da elaborati di progetto

Connessioni: raccordi a pressare

Pmax: 10 bar

Campo di temperatura: -60°C ÷ 95 °C EN ISO 21003-1

Classe di reazione al fuoco: C-s2,d0 EN 13501-1

Contenuto di alogeni: Halogen-free

Conduttività termica: 0,42 ±0,52 W/m*k

ALTRE PRESCRIZIONI

La tubazione e gli accessori di connessione devono essere prodotti con materiali completamente riciclabili che a fine vita possono essere avviati a recupero.

Devono essere fornite le dichiarazioni EPD che attestano il basso impatto ambientale.

ISOLANTE TUBAZIONI INCASSATE

PRODOTTO DI RIFERIMENTO

Marca: non precisato

Tipologia: non precisato

SPECIFICHE TECNICHE

Materiale: polietilene da materiali riciclati e fonti rinnovabili

Dimensioni: come da elaborati di progetto

Campo di temperatura: 0°C ÷ 100 °C

Classe di reazione al fuoco: E

Contenuto di alogeni: Halogen-free

Conducibilità termica: 0,40 W/m*k @ 40°C

ALTRE PRESCRIZIONI

Dovrà essere fornita la dichiarazione del costruttore sul quantitativo di materiale riciclato utilizzato per la produzione.

Il prodotto deve essere interamente riciclabile.

Devono essere fornite le dichiarazioni EPD che attestano il basso impatto ambientale.

TERMOSTATO ELETTRONICO

PRODOTTO DI RIFERIMENTO

Marca: non precisato

Tipologia: non precisato

SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione: 230 V 50 Hz

Contatto: 6 A 230 V

Programmabile: 2 temperature + antigelo giornaliero e settimanale + connessione ModBus RTU

Bus: modbus 485 o konnex

ALTRE PRESCRIZIONI

Il termostato deve permettere la modifica locale temporanea; al successivo passo programmato ritorna in funzionamento automatico. Si deve poter escludere la possibilità di modifica locale. Tutte le funzioni di programmazione devono essere gestibili da remoto su bus.

VALVOLE INTERCETTAZIONE

PRODOTTO DI RIFERIMENTO

Marca: non precisato

Tipologia: valvola a sfera

SPECIFICHE TECNICHE

Materiale: lega di ottone CW617N

Guarnizione di tenuta: PTFE

Trattamento esterno: nichelatura

Finitura interna: non nichelata

Limiti di temperatura: -20 ÷ 130 °C

Pmax: 40 bar

VENTILCONVETTORE DEGENZE

PRODOTTO DI RIFERIMENTO

Marca: CARISMA

Tipologia: CRC a parete con ventilatore a velocità variabile e scheda di potenza e segnale MB con connessione ModBus RTU

SPECIFICHE TECNICHE

Potenza: come da relazione tecnica e/o elaborati grafici calcolata con temperatura acqua 50/45°C e temperatura aria 20°C

Colore: bianco

Dimensioni: 985x630x225 (LxHxP) mm