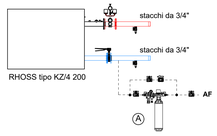
Apparecchiature esistenti oggetto di modifica:
- Caldaia per riscaldamento marca RHOSS tipo KZ/4 200
- Bruciatore monostadio marca F.B.R. tipo GAS P 40
- Bollitore per la produzione di acqua calda ad uso sanitario con scambiatore estraibile
- Gruppo pompe di rilancio:
  P1 n.1 pompa singola di ricircolo sanitario marca Grundfos tipo UPS 25-60 130 230V-50Hz
  P2 n.1 pompa gemellare a servizio dell'accumulo sanitario marca Grundfos modello UPSD 40-50 F 250
  P3 n.1 pompa gemellare a servizio degli spogliatoi (circuito miscelato) marca Grundfos modello UPSD 40-50 F 250
  P4 n.1 pompa a servizio della palestra marca Grundfos modello UPS 50-120 F 280 - DA SOSTITUIRE
- Tubazioni di alimentazione circuito di riscaldamento palestra: 2 1/2"

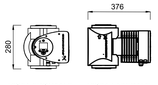
Sistema di termoregolazione centralizzato
marca Robur modello Air Box o similare - touch resistivo
Caratteristiche:
- Controllo centralizzato fino a 31 unità, con possibilità di realizzare sistemi a cascata e funzione diagnostica;
- Accensione / spegnimento programmato delle unità;
- Rilevazione della temperatura ambiente tramite sonde e impostazione del set point;
- Riscaldamento e ventilazione estiva;
- Attivazione prioritaria dei destratificatori basata sul differenziale di temperatura e destratificazione automatica indipendente per ogni unità Air Tech;
- Attivazione degli aereotermi Tech in caso di richiesta di calore e gestione della velocità di ventilazione.
Apparecchiature:
n.1 comando centralizzato marca Robur modello Air Box o similare
n.8 sonde PT1000
n.5 moduli di controllo per ventilatore aerotermo DRV-V
n.3 moduli di controllo per destratificatore DRV-D

SCHEMA DI PRINCIPIO SISTEMA PERMA-TRADE



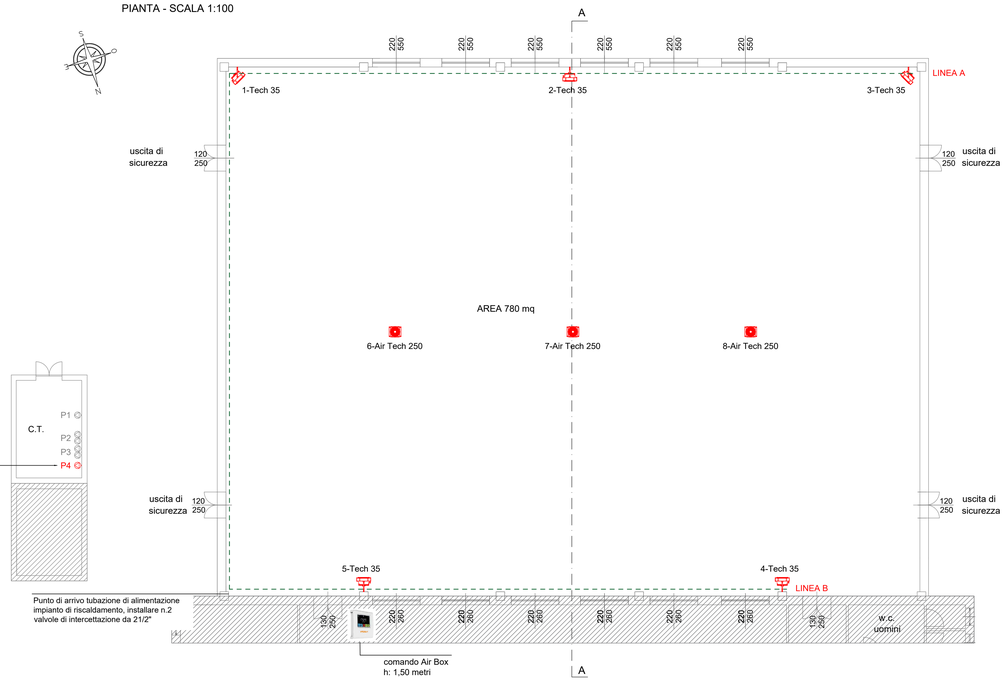

A Gruppo di rabbocco per impianti di riscaldamento.
Composto da:
* valvole d'intercettazione
* contalitri
* isolamento
* disconnettore idraulico
* riduttore di pressione
* segnalatore conducibilità
Dati tecnici
* Collegamenti: DN 15 / ½"
* Temperatura max d'esercizio: 30°C
* Pressione max: 6 bar
* Campo riduttore di pressione: 1,5 – 4 bar
* Lunghezza gruppo: 400 mm
* Portata max: 8 litri/min

Circolatore di nuova installazione
marca Grunfos modello Magna 3 50-100F
Alimentazione: monofase

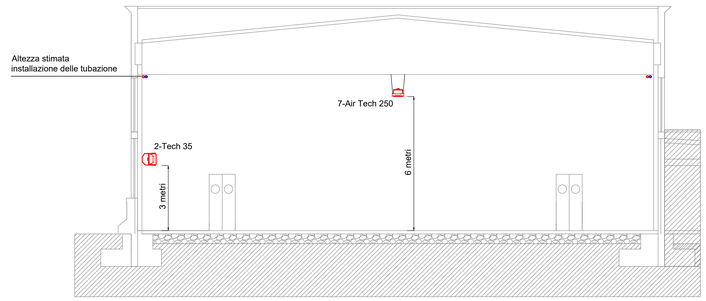



Quote in mm

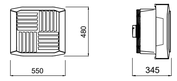
PIANTA - SCALA 1:100

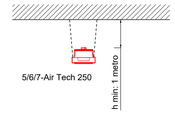



SEZIONE A:A - SCALA 1:100




Destratificatori marca Robur modello Air Tech 250 o similare
inclinazione alette a 15° e dotato di serie di sonda termica interna
- Ventola a 3 velocità, assiale, monofase - ventilatore di tipo assiale
- Portata d'aria [m³/h]: Massima 2500 | Media 2200 | Minima 1900
- Tensione di alimentazione elettrica [V / Hz]: 230/50
- Potenza elettrica nominale [W]: 110
- IP / classe di isolamento: 54/F
- Pressione sonora massima [dB (A)](1): 56,9
- Potenza sonora massima [dB (A)](2): 72,0
- Temperatura massima di esercizio [C°]: 60
- Peso [kg]: 8,9

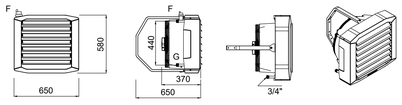


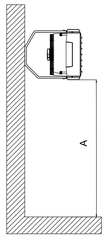




NOTA IMPORTANTE
- I Destratificatori Air Tech 250 devono essere installati ad almeno 1 metro al di sotto di un eventuale controsoffitto
- Inclinazione alette: 15°

Aerotermo marca Robur modello Tech 35 kW o similare

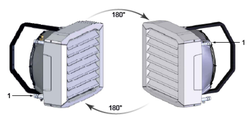
| | |
|---|---|
| - Portata aria massima/minima | 3.000/1.400 m³/h |
| - Potenza termica erogata aerotermo | 33,4 kW |
| - Potenza frigorifera erogata | 11,0 kW |
| - Potenza elettrica installata | 320 W |
| - Tensione di alimentazione elettrica [V / Hz] | 230/50 |
| - Grado di protezione | IP54 |
| - Classe di isolamento | F |
| Installazione: | |
| - Attacchi acqua | M 3/4" |
| - Pressione sonora $L_p$ a 5 m (massima) | dB(A) 60,0 |
| - Pressione acqua massima di esercizio | bar 16,0 |
| - Contenuto d'acqua all'interno dell'apparecchio | litri 2 |
| - Peso in funzionamento | kg 20,4 |




Distanze di rispetto:
A = minimo 2,5 metri, massimo 3,0 metri
Altezza di installazione di progetto: 3,0 metri

F - Valvola di sfiato aria automatica
G - Termostato di ventilazione
L'attacco superiore (uscita acqua) è dotato di valvola di sfiato automatica
Le ventilanti sono realizzate con le connessioni idrauliche sul lato destro guardando le ventilanti da dietro. Se fosse necessario impiantisticamente avere le connessioni idrauliche sul lato sinistro è possibile ruotare la ventilante come indicato in Figura 3.1 p. 12. In tal caso però sarà necessario rimuovere la valvola di sfiato automatico sul tubo di uscita dell'acqua dalla ventilante (sostituendola con un tappo) e provvedere a realizzare un sistema di sfiato dell'aria sulla tubazione idraulica di alimentazione della ventilante.

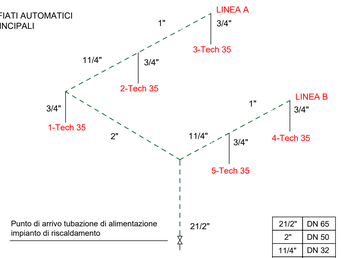



Rotazione della ventilante:
1 - ingresso acqua

Il collegamento dell'aerotermo all'impianto idraulico dovrà essere realizzato in modo da evitare sollecitazioni all'apparecchiatura.
Prevedere sulle derivazioni idrauliche dell'aerotermo delle valvole di intercettazione manuali, che consentano lo smontaggio di questo in caso di avaria o manutenzione straordinaria. Il circuito idraulico deve essere protetto da eventuali aumenti di pressione oltre quanto previsto dai dati di funzionamento dell'aerotermo.

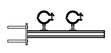
DIMENSIONAMENTO TUBAZIONI

INSTALLARE SFIATI AUTOMATICI
ARIA LINEE PRINCIPALI




| | |
|---|---|
| 21/2" | DN 65 |
| 2" | DN 50 |
| 1¼" | DN 32 |
| 1" | DN 25 |
| ¾" | DN 20 |

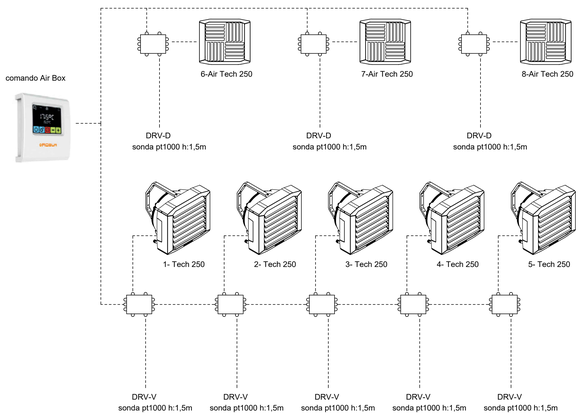
INDICAZIONI PRELIMINARI STAFFAGGI



Staffa statica-sismica interasse massimo 2,5m
Lo scrivente non si assume alcuna responsabilità in riferimento al sistema di staffaggio proposto, ipotizzato solamente al fine di computare al meglio le lavorazioni da eseguire. Sarà a cura della committenza verificare che l'interasse ipotizzato sia compatibile con le deformazioni ammissibili degli elementi staffati e che il sistema di ancoraggio su base calcestruzzo e base laterizio siano adeguati. A tal proposito, allegato alla relazione tecnica di calcolo, lo scrivente è a riportare l'informativa tecnica per sistemi di installazione HILTI.

INDICAZIONE TUBAZIONI E ISOLAMENTI
Tubazioni in acciaio nero con giunzioni a saldare, coibentati con materiale elastomero espanso a cellule chiuse, protetto da coppelle in alluminio

SISTEMA DI CONTROLLO




DOTARE LE SONDE DI APPOSITE COPERTURE FORATE AL FINE DI EVITARE URTI E DANNEGGIAMENTI ACCIDENTALI.

COMUNE DI DOSOLO
Provincia di Mantova

# LAVORI DI ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO ALLA PALESTRA COMUNALE DI DOSOLO PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Committenza
COMUNE DI DOSOLO

IM 09

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
IMPIANTI MECCANICI
A SERVIZIO DEL LOCALE PALESTRA
SCHEMA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO:
DISTRIBUZIONE, EMISSIONE E TERMOREGOLAZIONE

VERS. 01
Data:
Ottobre 2019


PROGETTAZIONE IMPIANTI IDRAULICI
Perit.Ind. Gianluca Moretti
via Alessandrini n.9, 46029 Suzzara (MN)
e-mail: gianluca.moretti79@gmail.com

PROGETTAZIONE STRUTTURALE

INDAGINI GEOLOGICHE

PROGETTAZIONE PREVENZIONE INCENDI

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E COORDINAMENTO
Comune di Dosolo - Settore Tecnico
Piazza Garibaldi n.3 - 46030 Dosolo (MN)
PEC: segreteria.comune.dosolo@pec.regione.lombardia.it - tel. 0375 89573

PROGETTISTA

COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Arch. Riccardo Belfanti