



IMPIANTI TECNOLOGICI MECCANICI

STUDIO TECNICO ASSOCIATO di Carosi N. - Del Zompo D.
via Manara, 136 - 63074 San Benedetto del Tr. (AP)
tel. fax: 0735 585781
P. IVA: 02237640442
e-mail: eta@eta-progetti.com
web site: www.eta-progetti.com

PROGETTAZIONE IMPIANTI TERMICI - ACUSTICA - PREVENZIONE INCENDI - SICUREZZA

OGGETTO

LOCALE COMMERCIALE

Altavilla Vicentina (VI)

Data: 12-07-2016

TIPO ELABORATO

**RELAZIONE TECNICA
D.M. 22 Gennaio 08, n.37**

Scala ---

COMMITTENTE

COSMO spa

N° ELABORATO

Rel. IM 01

PROGETTISTA

Per. Ind. NAZZARENO CAROSI

A		
B		
C		
D		
	Data	Descrizione

1. TIPO E POTENZA DEGLI APPARECCHI UTILIZZATORI

Oggetto della presente relazione tecnica è la realizzazione dell'impianto di climatizzazione estiva ed invernale al servizio di un complesso commerciale sito nel comune di Altavilla Vicentina di proprietà della ditta....

Lo stabile è composto da un piano terra in cui è presente un' attività commerciale.

Il negozio avrà un impianto del tipo a tutt'aria alimentato da n.3 Roof-Top elettrici a pompa di calore con recuperatore di calore con le seguenti caratteristiche tecniche:

n. 2 Roof Top

POTENZIALITA' FRIGORIFERA	(KW)	259.5
POTENZIALITA' TERMICA	(KW)	274.7
POTENZA ASSORBITA	(KW)	112.6
PORTATA ARIA	mc/h	40000
LUNGHEZZA	mm	8750
LARGHEZZA	mm	2350
ALTEZZA	mm	2872
PESO	Kg	5204

n.1 Roof Top

POTENZIALITA' FRIGORIFERA	(KW)	166.2
POTENZIALITA' TERMICA	(KW)	176,2
POTENZA ASSORBITA	(KW)	75,8
PORTATA ARIA	mc/h	26000
LUNGHEZZA	mm	7650
LARGHEZZA	mm	2250
ALTEZZA	mm	2442
PESO	Kg	2734

La distribuzione dell'aria dal Roof-Top all'interno dei locali avverrà attraverso diffusori di mandata e bocchette di ripresa posizionate su canali in acciaio zincato le cui dimensioni sono riportate sulle tavole di progetto.

La regolazione interna della temperatura si effettua mediante sonde di temperatura da canale.

Caratteristiche ROOF-TOP NEGOZIO :

Superficie al pubblico 6500 mq circa.

Affollamento massimo ipotizzabile 650 persone.

Portata aria di rinnovo = 41.4 mc/h per persona come da norma UNI 10339.

Portata aria di rinnovo totale da garantire = 41.4 x 650 = 26910 mc/h

E' previsto un impianto di condizionamento con aria primaria esterna e aria ricircolata convenientemente trattata mediante i Roof-Top precedentemente descritti adatti per la climatizzazione estiva e invernale completo di regolazione elettronica, installate all'esterno munito di aperture di aerazione con portata pari a:

- mc/h 106000 di cui mc/h 31800 di aria di rinnovo e mc/h 74200 di aria ricircolata.

Che svolge le seguenti funzioni:

- aspirazione dell'aria esterna e dell'aria ricircolata
- filtrazione secondo norma UNI 10339
- riscaldamento e / o raffreddamento

La portata di aria di rinnovo totale assicurata dai Roof-Top è pari a mc/h 31800.

Considerato il numero massimo di persone presenti massimo pari a 650, abbiamo un ricambio di aria procapite di circa 48.92 mc/h per persona.

L'aria primaria esterna viene prelevata dal Roof-Top ad una altezza di circa 4 metri dal suolo, lontano da sorgenti inquinanti.

L'aria viziata, espulsa dal Roof-Top viene scaricata all'aperto lontano da finestre, aperture e/o altre eventuali aperture di edifici circostanti.

All'interno dell'attività è fatto divieto assoluto di fumare.

SPOGLIATOI SERVIZI

L'impianto di climatizzazione a servizio degli spogliatoi servizi sarà di tipo autonomo, composto da sistemi multipli a pompa di calore ad espansione diretta collegate all'unità interne costituite da split a parete.

Le unità interne saranno collegate alle pompe di calore installate all'esterno dell'unità immobiliare mediante tubazioni in rame cariche di gas e liquido R410A.

Le caratteristiche tecniche delle unità interne e di quelle esterne sono riportate sulle tavole di progetto.

Le linee di distribuzione del fluido termico dalle pompe di calore alle unità interne sono realizzate in rame nei diametri indicati sulla planimetria allegata ed adeguatamente isolate termicamente con guaine in polietilene espanso a cellule.

Tutte le unità (sia quelle interne che quelle esterne), saranno dotate di rete di scarico acque di condensa da raccordare alla rete di scarico acque chiare.

La regolazione interna della temperatura si effettua mediante termostato a bordo macchina.

Sarà presente un impianto di estrazione aria meccanico al servizio degli spogliatoi/servizi dimensionato secondo norma UNI 10339.

2. IMPIANTO DI ADDUZIONE DEL COMBUSTIBILE

Non presente trattandosi di pompe di calore elettriche.

3. IMPIANTO ELETTRICO DI PERTINENZA

Gli impianti elettrici di pertinenza sono realizzati secondo quanto previsto dalla legge n.186 del 01-03-1968, C.E.I. 64-2 e C.E.I. 64-8.

4. CONDOTTI FUMARI

Non presenti trattandosi di pompe di calore elettriche.

5. IMPIANTO IDRICO SANITARIO

Tutti i materiali utilizzati dovranno essere conformi al Decreto 6 aprile 2004 n.14 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano".

Gli impianti idrici sanitari consistono nella fornitura dei materiali e l'esecuzione dei lavori occorrenti per l'installazione nell'unita' immobiliare dei seguenti impianti:

- allacciamento alla rete idraulica cittadina;
- distribuzione di acqua potabile;
- distribuzione di acqua calda;
- igienico- sanitario (rubinetterie, apparecchi, ventilazione e scarichi)

La forma e le dimensioni delle opere descritte e dei suoi vari ambienti, nonché le caratteristiche costruttive, risultano dalle tavole di disegno.

Più specificatamente le opere da eseguire sono:

- fornitura e posa in opera di tutte le tubazioni di adduzione dell'acqua realizzate con tubo di acciaio zincato opportunamente inguainato o in polipropilene adatto per condutture di acqua potabile, correnti nel pavimento o nelle pareti sottotraccia;
- tutte le tubazioni di scarico e ventilazione realizzate con tubo GEBERIT;
- contatore volumetrico;
- apparecchi dell'impianto igienico sanitario (vasi, lavabi, ecc.) completi di rubinetterie ed accessori;
- realizzazione di centrale idrica composta da serbatoio di riserva in acciaio inox, gruppo di pressurizzazione ad autoclave e sistema di trattamento chimico dell'acqua mediante dosatore proporzionale di adatti prodotti necessari a prevenire la formazione di corrosioni ed incrostazioni.

Il trattamento dell'acqua di alimentazione degli impianti termici sarà realizzato in conformità alla norma UNI 8065.

Nelle opere sopra indicate sono compresi:

- tutti i mezzi di fissaggio (sportelli, chiusini, ecc.);
- la protezione delle superfici esterne delle tubazioni (ove e come prescritto);
- tutti i lavori di sterro e rinterro e le opere murarie occorrenti alla costruzione dei pozzetti di ispezione, dei baggioli, alla posa in opera dei chiusini a pavimento e delle tubazioni stesse come formazioni di fori, tagli, tracce incassate, ecc. sia nei muri che nelle altre strutture.

Tutte le apparecchiature e tubazioni utilizzate nella realizzazione dell'impianto idrico sanitario saranno conformi alle prescrizioni del Decreto del Ministero della Sanità n.443 del 21 dicembre 1990.

Saranno installati dei boiler elettrici all'interno dei bagni per la produzione di acqua calda.

6. IMPIANTO SOLARE PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

La produzione di acqua calda sanitaria avverrà tramite un boiler elettrico alimentato da un pannello solare a circolazione naturale, posizionato sulla copertura, in grado di fornire il 50% di energia primaria per la produzione di acqua calda sanitaria.

Tutti i materiali utilizzati dovranno essere conformi al Decreto 6 aprile 2004 n.14 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano".

Gli impianti idrici sanitari consistono nella fornitura dei materiali e l'esecuzione dei lavori occorrenti per l'installazione nell'unità immobiliare dei seguenti impianti:

- allacciamento alla rete idraulica cittadina;
- distribuzione di acqua potabile;
- distribuzione di acqua calda;