

COMUNE DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO

APC.SG_II VILLA CONTI SUD

ACCORDO OPERATIVO PER LA REALIZZAZIONE DI MEDIO PICCOLA STRUTTURA DI VENDITA ALIMENTARE

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO TECNICO

N. PROTOCOLLO U.T.

PROPRIETARI

Minagest S.r.l.
C.C.I.A.A. 02673561201,
via Martiri di Monte Sole 12
40129 Bologna
P.E.C. minagest@sirbopec.org

DI. DA. Costruzioni S.r.l.
C.C.I.A.A. 01792451203,
via Castelfranco 18/c,
40017 San Giovanni in Persiceto
P.E.C. didacostruzionisrl@legalmail.it

PROGETTISTA

LUCA
GIOVANARDI
ARCHITETTO
849 strada Vignolese I - 41125 Modena tel 059217141 fax 0594394287
studio@lgarch.it

DATA

OTTOBRE 2019

AGGIORNAMENTI

MARZO 2020

DESCRIZIONE ELABORATO

SCALA

ELABORATO

RELAZIONE DESCRITTIVA
IMPIANTI MECCANICI

a 0.15

INTRODUZIONE

Gli ambienti siti nel comune di San Giovanni in Persiceto saranno adibiti ad attività commerciale quale supermercato con zona di vendita, locali di lavorazione (atelier Macelleria, Gastronomia, Pane, Frutta e Verdura) locali servizi igienici (bagni annessi ai laboratori, bagni clienti, bagni annessi agli spogliatoi) e locali spogliatoi.

L'edificio in oggetto è caratterizzato da:

- Piano terra: adibito a zona commerciale, con relativi laboratori, spogliatoi, e bagni.

DATI CLIMATICI

Le condizioni climatiche esterne ed interne saranno le seguenti:

- Località: San Giovanni in Persiceto
- Temperatura invernale esterna: -4,9°C
- Temperatura invernale interna: +18°C
- Temperatura estiva esterna: +33°C
- Temperatura estiva interna: +26°C

Di seguito si descrive in sintesi la tipologia degli impianti meccanici a servizio dei locali.

RISCALDAMENTO-RAFFRESCAMENTO-RICAMBI D'ARIA ZONA VENDITA E LOCALI DI LAVORAZIONE (atelier Macelleria, Gastronomia, Pane)

La tipologia impiantistica adottata sarà del tipo a pompa di calore a espansione diretta per il riscaldamento e il raffrescamento in grado di mantenere nell'ambiente le condizioni termiche idonee ad assicurare il benessere delle persone.

Le condizioni climatiche interne saranno garantite da unità terminali di climatizzazione del tipo a cassetta 4 vie per installazione all'interno del controsoffitto nella parte adibita a zona vendita e per i locali adibiti a lavorazione. Tutte le unità interne a servizio della zona vendita saranno alimentate da unità esterne del tipo a Volume Refrigerante Variabile, mentre per quanto riguarda le unità interne dei locali di lavorazione saranno alimentate da unità esterne del tipo Multi split e Mono split.

Il controllo della temperatura all'interno dei locali serviti avverrà, sia per la zona vendita che per il locale di lavorazione, attraverso pannelli di comando e controllo installati in posizione remota e verranno collegati al sistema di controllo e supervisione centralizzato.

Al fine di sopperire alla mancanza dei corretti rapporti aero illuminanti naturali, è stato previsto un impianto di ventilazione meccanica controllata del tipo a doppio flusso con unità ventilante a recupero di calore.

La portata d'aria esterna di progetto è stata così calcolata:

- Zona vendita: affollamento 85 persone x 32,4 m³/h per persona = 2.754 m³/h minimo (rif. UNI 10339, attività commerciali: alimentari, ecc.).

Il principio di funzionamento dell'impianto di ricambio d'aria previsto consiste nel prelevare l'aria dall'esterno per immetterla nei locali da servire e simultaneamente prelevare l'aria viziata dagli ambienti ed espellerla all'esterno. I due flussi d'aria, che non vengono in nessun modo a contatto fra loro, dopo avere subito un trattamento di filtrazione, attraversano uno scambiatore di calore a piastre che cede il calore dell'aria ambiente espulsa a quella esterna entrante riducendo così il fabbisogno di energia.

La velocità residua dell'aria nelle zone occupate dalle persone non sarà maggiore di 0,20 m/s o inferiore a 0,07 m/s.

La presa d'aria esterna e l'espulsione dell'aria ambiente saranno ubicate in modo da garantire la non reciproca interferenza.

Un pannello di comando permetterà la gestione del funzionamento del recuperatore oltre che la programmazione oraria dello stesso.

I locali di lavorazione (atelier Macelleria, Gastronomia, Pane) saranno adeguatamente ventilati per mezzo del circuito aeraulico di estrazione dell'aria collegato al sistema di ventilazione meccanica a doppio flusso del recuperatore di calore. La portata di aria estratta sarà compensata con aria proveniente dalla zonavendita.

- Locale (Atelier Macelleria): 3 persone x 32,4 m³/h per persona = 97,2 m³/h minimo;
- Locale (Atelier Gastronomia): 3 persone x 32,4 m³/h per persona = 97,2 m³/h minimo;
- Locale (Atelier Pane): 3 persone x 32,4 m³/h per persona = 97,2 m³/h minimo.

RISCALDAMENTO-RAFFRESCAMENTO-RICAMBI D'ARIA LOCALI DI LAVORAZIONE E UFFICIO (atelier Frutta e Verdura, locale box ufficio)

Le condizioni climatiche interne saranno garantite da unità terminali di climatizzazione del tipo a cassetta 4 vie per installazione all'interno del controsoffitto. Le unità interne saranno alimentate da unità esterna tipo Multi split.

Il controllo della temperatura all'interno dei locali avverrà attraverso pannelli di comando e controllo installati in posizione remota e verranno collegati al sistema di controllo e supervisione centralizzato. Al fine di sopperire alla mancanza dei corretti rapporti aero illuminanti naturali, è stato previsto un impianto di ventilazione meccanica controllata del tipo a semplice flusso con estrazione dell'aria garantita da un ventilatore di centrifugo con una distribuzione aeraulica in canali di PVC e valvole di aspirazione poste nei locali da ventilare. La portata estratta sarà compensata con aria proveniente dai locali adiacenti, tramite griglie di transito e porte rialzate.

Le portate d'aria calcolate in base alla UNI 10339 saranno:

- Atelier Frutta e Verdura: affollamento 3 persone x 32,4 m³/h per persona = 97,2 m³/h minimo
(Rif. UNI 10339, attività commerciali: alimentari, ecc.)
- Locale box ufficio: affollamento 1 persona x 39,6 m³/h per persona= 39,6 m³/h minimo
(rif. UNI 10339, attività commerciali: uffici singoli)

RISCALDAMENTO-ESTRAZIONE D'ARIA BAGNI ANNESSI AI LABORATORI (atelier Macelleria, Gastronomia, Pane)

Il controllo della temperatura ambiente in tali locali sarà garantito da termoconvettori elettrici installati a parete. Ogni termoconvettore sarà gestito da un comando installato a bordo dotato di termostato ambiente e timer settimanale. L'aerazione di tali locali (ove necessaria per la mancanza di rapporti aero illuminanti sufficienti) avverrà tramite aspiratori d'aria con espulsione dell'aria all'esterno. Gli aspiratori saranno dotati di timer ritardatore ed il loro funzionamento sarà azionato automaticamente per mezzo degli interruttori della luce. La portata estratta sarà compensata con aria proveniente dai locali adiacenti, tramite griglie di transito e porte rialzate.

Le portate d'aria calcolate in base alla UNI 10339 saranno pari a 12 volumi/ora minimo, con funzionamento intermittente.

RISCALDAMENTO-ESTRAZIONE D'ARIA SPOGLIATOI E BAGNI

Il controllo della temperatura ambiente in tali locali sarà garantito da termoconvettori elettrici installati a parete. Ogni termoconvettore sarà gestito da un comando installato a bordo dotato di termostato ambiente e timer settimanale. L'aerazione di tali locali (ove necessaria per la mancanza di rapporti aero illuminanti sufficienti) avverrà tramite un impianto di ventilazione del tipo a semplice flusso con estrazione dell'aria garantita da un ventilatore di estrazione centrifugo con una distribuzione aeraulica con canali in PVC e valvole di aspirazione poste nei locali da ventilare. La portata estratta sarà compensata con aria proveniente dai locali adiacenti, tramite griglie di transito e porte rialzate.

Le portate d'aria calcolate in base alla UNI 10339 saranno pari a 8 volumi/ora per i locali wc e 2 volumi ora per i locali adibiti a spogliatoi, con un minimo di 50 mc/h. Il funzionamento sarà continuo.

PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA LOCALE DI LAVORAZIONE E BAGNI

La produzione di acqua calda sanitaria all'interno dei locali di lavorazione sarà realizzata grazie ad uno scaldacqua a pompa di calore monoblocco murale con accumulo e bollitori elettrici ad accumulo. La distribuzione interna sarà realizzata con collettori e tubazioni in multistrato pre isolato a norma Legge 10/91.