

## **ALIPER TREVISO 3 - MARAZZATO**

### Descrizione degli impianti tecnologici ed emissioni edificio A

#### Blocco A1

#### **IMPIANTO MECCANICO**

La parte di edificio identificato come ambito A1 SUPERMERCATO, avrà come fonte di riscaldamento una caldaia e per il condizionamento un chiller con torre evaporativa annessa.

La caldaia installata sarà di tipo UNICAL OGNITEMPO MODULEX 350 EXT, identificata nell'allegato A1 con all'interno la scheda tecnica denominata "CALDAIA". Per la parte di condizionamento si utilizzerà un chiller di tipo CLIMAVENETA FOCSWATER 1401 con annessa torre evaporativa DECSA TMA 08-55; sempre nell'allegato A1 si troveranno i riferimenti tecnici di quanto appena citato.

L'acqua refrigerata o riscaldata, a sua volta verrà distribuita attraverso tubazioni opportunamente dimensionate a delle unità di ventilazione in copertura, le quali alimenteranno una rete di canalizzazioni microforate, atte alla distribuzione del calore o del condizionamento in tutto il fabbricato. Nello specifico le unità di ventilazione saranno tre, una da 4.400mc/h corrispondente alla FAST 50FM e due da 2.200 mc/h corrispondente alla FAST 28FM, di cui si rimanda all'allegato A1 per le specifiche tecniche.

Al fine di ottimizzare le prestazioni ed i consumi dell'impianto, si implementerà un sistema di recupero totale di calore dell'impianto di refrigerazione alimentare. Questo sistema prevede l'installazione di una serie di scambiatori di calore, i quali mediante un gruppo di spinta, rendono possibile il convogliamento dell'energia termica che andrebbe dispersa in ambiente; attraverso tubazioni l'acqua dunque scaldata dall'energia recuperata dall'impianto di refrigerazione si immetterà all'interno del circuito di riscaldamento. Nella stagione invernale l'energia termica recuperata fungerà da aiuto al gruppo di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, mentre per la stagione estiva servirà alla sola produzione dell'acqua calda sanitaria. Per la produzione di acqua calda si inseriranno anche pannelli solari termici, i quali utilizzando l'energia del sole riscalderanno l'acqua sanitaria.

Come sopra citato, l'ambito A1, destinato al supermercato, sarà dunque dotato di impianto di refrigerazione alimentare, di cui si inviano le specifiche tecniche nell'allegato A1. Nello specifico sarà un impianto di refrigerazione ad acqua glicolata per l'impianto a temperatura superiore a 4°C, mentre a CO2 per la parte surgelati.

Nell'allegato A1 si troveranno anche le caratteristiche tecniche degli estrattori d'aria; essi saranno posti in copertura in un numero di 4 unità.

#### **IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE**

Al fine di ottenere un risultato sensibile sotto il punto di vista del risparmio, il fabbricato sarà dotato di un impianto di illuminazione full LED.

Tutta l'illuminazione della sala vendita e dei locali del supermercato sarà ottenuta attraverso l'installazione di apparecchi LED di ultima generazione ad alta efficienza; la stessa cosa sarà per l'illuminazione specialistica e di accento del supermercato, installando faretti LED nelle zone dei prodotti freschi e reparti del punto vendita di particolare interesse.

Per contenere i consumi sotto il punto di vista elettrico, si installerà un sistema domotico, in grado di pilotare accensioni e spegnimenti di illuminazione e altre utenze mediante un programma prestabilito; facendo così si eviteranno dimenticanze di luci accese ed altre utenze che a negozio chiuso devono essere spente.

Tutte le macchine installate (principalmente quelle della climatizzazione) saranno dotate di inverter, in modo da evitare spreco di potenza specialmente nelle fasi di accensione e spegnimento.

In copertura è previsto inoltre un impianto fotovoltaico pari a 134KWp che andrà a soddisfare una parte del fabbisogno energetico.

L'ambito A1 sarà dunque alimentato da una fornitura in MEDIA TENSIONE da circa 800KW utilizzando un trasformatore da 630KVA.

### **STIMA PREVISIONALE DEI CONSUMI**

Per l'edificio A1 – SUPERMERCATO, si stimano dunque:

Energia elettrica consumata annua: 1.300.000 KW/h annui

GAS consumato annuo: 35.000 smc/annui

Acqua consumata annua: 5200 mc/annui

## Descrizione degli impianti tecnologici ed emissioni edificio A

### Blocco A2

#### **IMPIANTO MECCANICO**

La parte di edificio identificato come ambito A2 media struttura, avrà come fonte di riscaldamento una caldaia e per il condizionamento un chiller con torre evaporativa annessa.

La caldaia installata sarà di tipo UNICAL OGNITEMPO MODULEX 350 EXT, identificata nell'allegato A2 con all'interno la scheda tecnica denominata "CALDAIA". Per la parte di condizionamento si utilizzerà un chiller di tipo CLIMAVENETA FOCSWATER 1401 con annessa torre evaporativa DECSA TMA 08-55; sempre nell'allegato A2 si troveranno i riferimenti tecnici di quanto appena citato.

L'acqua refrigerata o riscaldata, a sua volta verrà distribuita attraverso tubazioni opportunamente dimensionate a delle unità di ventilazione in copertura, le quali alimenteranno una rete di canalizzazioni microforate, atte alla distribuzione del calore o del condizionamento in tutto il fabbricato. Nello specifico le unità di ventilazione saranno tre da 3.000mc/h corrispondente alla FAST 35FM di cui si rimanda all'allegato A2 per le specifiche tecniche.

Per la produzione di acqua calda si inseriranno anche pannelli solari termici, i quali utilizzando l'energia del sole riscalderanno l'acqua sanitaria.

#### **IMPIANTO ELETTRICO**

Tutte le macchine installate (principalmente quelle della climatizzazione) saranno dotate di inverter, in modo da evitare spreco di potenza specialmente nelle fasi di accensione e spegnimento.

L'ambito A2 sarà dunque alimentato da una fornitura in MEDIA TENSIONE da circa 400KW utilizzando un trasformatore da 400KVA.

#### **STIMA PREVISIONALE DEI CONSUMI**

Per l'edificio A2 – MEDIA STRUTTURA, si stimano dunque:

Energia elettrica consumata annua: 750.000 KW/h annui

GAS consumato annuo: 35.000 smc/annui

Acqua consumata annua: 1.500 mc/annui

## Descrizione degli impianti tecnologici ed emissioni edificio B

### Blocco B1

#### **IMPIANTO MECCANICO**

La parte di edificio identificato come ambito B1, avrà come fonte di riscaldamento una caldaia e per il condizionamento un chiller con torre evaporativa annessa.

La due caldaie installate saranno di tipo UNICAL OGNITEMPO MODULEX 200 EXT, identificate nell'allegato B1 con all'interno la scheda tecnica denominata "CALDAIA". Per la parte di condizionamento si utilizzerà un chiller di tipo CLIMAVENETA FOCSWATER 1401 con annessa torre evaporativa DECSA TMA 08-55; sempre nell'allegato B1 si troveranno i riferimenti tecnici di quanto appena citato.

L'acqua refrigerata o riscaldata, a sua volta verrà distribuita attraverso tubazioni opportunamente dimensionate a delle unità di ventilazione in copertura, le quali alimenteranno una rete di canalizzazioni microforate, atte alla distribuzione del calore o del condizionamento in tutto il fabbricato. Nello specifico le unità di ventilazione saranno tre da 4.400mc/h corrispondente alla FAST 50FM di cui si rimanda all'allegato B1 per le specifiche tecniche.

Per la produzione di acqua calda si inseriranno anche pannelli solari termici, i quali utilizzando l'energia del sole riscalderanno l'acqua sanitaria.

#### **IMPIANTO ELETTRICO**

Tutte le macchine installate (principalmente quelle della climatizzazione) saranno dotate di inverter, in modo da evitare spreco di potenza specialmente nelle fasi di accensione e spegnimento.

In copertura è previsto inoltre un impianto fotovoltaico pari a 12,53 KWp che andrà a soddisfare una parte del fabbisogno energetico.

L'ambito B1 sarà dunque alimentato da una fornitura in MEDIA TENSIONE da circa 600KW utilizzando un trasformatore da 400KVA.

#### **STIMA PREVISIONALE DEI CONSUMI**

Per l'edificio A1 – SUPERMERCATO, si stimano dunque:

Energia elettrica consumata annua: 850.000 KW/h annui

GAS consumato annuo: 35.000 smc/annui

Acqua consumata annua: 1.500 mc/annui

## Blocco B2

### **IMPIANTO MECCANICO**

La parte di edificio identificato come ambito B2 avrà come fonte di riscaldamento e di condizionamento un ROOFTOP in pompa di calore.

Il rooftop sopra riportato, di cui si inoltra la specifica tecnica nell'allegato B2, sarà del tipo FAST MFSH250, in grado di produrre calore nella stagione invernale e condizionamento nella stagione estiva. All'uscita della macchina, saranno dunque collegati i canali aria al fine di permetterne la distribuzione nello stabile.

Per la produzione di acqua calda si utilizzeranno dei bollitori istantanei da alloggiare nei servizi.

### **IMPIANTO ELETTRICO**

Tutte le macchine installate (principalmente quelle della climatizzazione) saranno dotate di inverter, in modo da evitare spreco di potenza specialmente nelle fasi di accensione e spegnimento.

L'ambito B2 sarà dunque alimentato da una fornitura in BASSA TENSIONE da circa 200KW.

### **STIMA PREVISIONALE DEI CONSUMI**

Per l'edificio B2, si stimano dunque:

Energia elettrica consumata annua: 700.000 KW/h annui

Acqua consumata annua: 700 mc/annui

## Blocco B3

### **IMPIANTO MECCANICO**

La parte di edificio identificato come ambito B3, avrà come fonte di riscaldamento CHILLER in pompa di calore.

Il chiller in pompa di calore sarà del tipo AERMEC NRBH800, il quale riscalderà l'acqua nella stagione invernale e la raffrederà in stagione estiva. Si inoltra la scheda tecnica nell'allegato B3.

L'acqua refrigerata o riscaldata, a sua volta verrà distribuita attraverso tubazioni opportunamente dimensionate a delle unità di ventilazione in copertura, le quali alimenteranno una rete di canalizzazioni, atte alla distribuzione del calore o del condizionamento in tutto il fabbricato. Nello specifico le unità di ventilazione saranno tre da 2.200mc/h corrispondente alla FAST 28FM di cui si rimanda all'allegato B3 per le specifiche tecniche.

Per la produzione di acqua calda si utilizzeranno dei bollitori istantanei da alloggiare nei servizi.

### **IMPIANTO ELETTRICO**

Tutte le macchine installate (principalmente quelle della climatizzazione) saranno dotate di inverter, in modo da evitare spreco di potenza specialmente nelle fasi di accensione e spegnimento.

In copertura è previsto inoltre un impianto fotovoltaico pari a 4 KWp che andrà a soddisfare una parte del fabbisogno energetico.

L'ambito B3 sarà dunque alimentato da una fornitura in BASSA TENSIONE da circa 80KW per la parte di condizionamento e da massimo 3 forniture da 15KW in BASSA TENSIONE per le utilizzazioni.

### **STIMA PREVISIONALE DEI CONSUMI**

Per l'edificio B3 – si stimano dunque:

Energia elettrica consumata annua: 750.000 KW/h annui per la parte di condizionamento

Acqua consumata annua: 1.000 mc/annui per tutto lo stabile B3.