

## **SPECIFICHE TECNICHE CELLA 6 (+4) PIANO PRIMO**

Struttura prefabbricata inclusa di,

- Struttura costituita da pannelli prefabbricati da assemblare in opera
- Pavimento interno prefabbricato realizzato con pannelli componibili in opera, incluso di scivolo di raccordo tra il pavimento del locale e quello della cella se necessario
- Porte a battente, con spessore isolamento identico a quello previsto per i pannelli,
  - porta cella +4 °C largh. 90 cm utile ;
- Presenza di foro passante protetto (uno per cella), per l'inserimento di sonde accessorie

Motori e Gruppi refrigeranti,

- Unità refrigerante, da installarsi al piano secondo
- Unità moto condensante esterne, temperatura ambiente – 10° + 40°, con interruttori interblocco unità
- Condensatore ad aria eseguiti con tubazioni in rame ed alette in alluminio
- Evaporatore interno in tubo di rame con alette in alluminio
- Ventilatore per mantenimento uniformità
  
- Nota La rumorosità dell'intero impianto di refrigerazione non dovrà eccedere il valore di 50 db.

Impianto di termoregolazione

### NOTA SULLA TEMPERATURA DI GESTIONE DELLA CELLA FRIGORIFERA

In ogni caso, fermo restando quanto più sotto riportato, in tutti i punti della cella frigorifera dovrà essere garantito il mantenimento di una temperatura non superiore a 5 °C e non inferiore a 2 °C (conformità a ISO 7218:2013 per la tipologia di campioni conservati).

- La termoregolazione di ciascuna cella della struttura verrà effettuata attraverso un evaporatore a ventilazione forzata, collegato direttamente al rispettivo gruppo frigorifero e dotato di apposito sistema di drenaggio delle acque di condensa, con raccordo posizionato sull'unità di evaporazione.
- L'impianto dovrà garantire uno scostamento dai valori di set point (scostamento nel tempo) pari a:
  - ± 0,5 °C per la cella frigorifera
- L'uniformità delle camere dovrà garantire uno scostamento massimo (scostamento nello spazio), pari a:
  - ± 1 °C per la cella frigorifera

Impianto elettrico,

- Elettronica di comando e controllo separate ed indipendenti
- Impianti elettrici ed elettronici da realizzarsi in conformità alle norme CEI 66/5 armonizzate alle direttive CEE.
- L'Istituto fornirà un quadro di derivazione con sezionatore

### **Dimensioni cella refrigerata +4 °C (dimensioni interne utili)**

Larghezza: cm. 219 (misure da verificare da parte della ditta assegnataria)

Profondità: cm. 475 (misure da verificare da parte della ditta assegnataria )

Altezza: 250 cm circa

Volume utile della camera: m<sup>3</sup> 26 circa

### **Pavimento**

Il pavimento della camera dovrà essere del tipo isolato e coibentato dello spessore minimo di mm. 100 mm con superficie in lamiera plastificata pedonabile, atto a consentire l'ingresso di carrelli/transpallet movimentati a mano.

Rivestimento in materiale antiscivolo.

Fornitura e posa di scivolo di raccordo tra il pavimento del locale e quello della cella.

### **Pannellature**

Struttura prefabbricata realizzata tramite pannelli autoportanti del tipo modulare, assemblabili, senza saldature, per consentire la completa smontabilità in caso di un eventuale futuro trasferimento in altro locale, avente le sottoelencate caratteristiche tecniche:

- spessore pannelli perimetrali, pavimento e soffitto e divisoria centrale non inferiore a:

Pannelli per cella +4 °C = spessore minimo 120 mm

#### Caratteristiche pannelli

- rivestimento interno/esterno in lamiera zincata preverniciata di colore bianco
  - isolamento interno con poliuretano autoestinguente e senza CFC
  - coefficiente di trasmissione K 0,30 W/mqK
  - comportamento al fuoco: ISO 3582
  - angoli interni arrotondati
- profili laterali di contenimento in PVC, superfici plastificate atossiche
  - porte con luce netta di cm 100 x H 200, identico spessore dell'isolamento previsto per i pannelli, accesso di tipo a scorrimento manuale, complete di
    - guarnizioni in gomma ad alto profilo per assicurare una perfetta tenuta,
    - chiusura con chiave esterna
    - sblocco interno di sicurezza.

### **Soffitto**

Soffitto della camera prefabbricata del tipo componibile, modulare, costituito da pannelli dello stesso tipo usato per le pareti descritte in precedenza

### **Scaffalature interne**

Fornitura e posa di scaffalature,

- montanti in alluminio
- ripiani in teflon
- 4 ripiani regolabili, profondità non inferiore a 40 cm e non superiore a 45 cm
- sviluppo di 12 metri lineari circa (da verificare con il progetto),

### **Dati di progetto**

Considerare le dimensioni interne di ciascuna cella ed il posizionamento della struttura prefabbricata all'interno dell'area.

La temperatura del locale dove risiede la cella è da considerarsi compresa tra 0 °C a +35 °C

### **Impianto di refrigerazione**

Unità semiermetica funzionante con gas refrigerante R448 o equivalente, posizionata all'esterno; la predisposizione dovrà prevedere anche l'esecuzione dei fori di passaggio delle tubazioni del gas o ogni altra opera edile o impiantistica accessoria. Le tubazioni esterne del trasporto del gas dovranno essere coibentate e coperte con lamierino di alluminio.

Temperatura di condensazione 40°C, temperatura di evaporazione -30° C. Tensione di alimentazione 220-380V 3F/50hz

Compressore semiermetico completo di:

- rubinetto di intercettazione gas.
- rubinetto carica olio per refrigerante R448 o equivalente
- protezione termica del motore elettrico
- spie di indicazione del livello olio.
- resistenza supplementare per lo scarico
- valvola termostatica con equalizzatore di potenza esterno
- pressostato di alta pressione a riarmo automatico con rubinetto di intercettazione.
- pressostato di bassa pressione a riarmo automatico con rubinetto di intercettazione.
- ricevitore di liquido con rubinetto di partenza liquido e valvola di sicurezza
- condensatore raffreddato da aria con batterie in rame alettato completo di elettroventilatore elicoidale con flusso orizzontale
- evaporatore a ventilazione forzata, batteria in tubo di rame alettato, elettroventilatore elicoidale con flusso di aria orizzontale , sbrinamento eseguito a gas caldo ad inversione di ciclo.

Centralina elettronica di controllo con contatto pulito per controllo remoto.

Tubazioni esterne e interne coibentate e ricoperte da finitura in alluminio.

### **Allacci alimentazione e Quadro elettrico a bordo celle – Illuminazione interna**

Per l'alimentazione elettrica, si dovrà partire dall'interruttore dedicato da minimo 20A presente nel quadro elettrico di zona .

Dovrà essere predisposto a cura della ditta un quadro di distribuzione alimentato dall'interruttore suddetto nelle vicinanze delle celle con interruttore generale e partenze separate per le due celle.

Si intende compresa nella fornitura anche la linea di alimentazione e l'allaccio all'interruttore predisposto dall'Istituto nel quadro di distribuzione del magazzino.

Dispositivo di comando e protezione completo di:

Termometro elettronico 0,1 digit, con display per ogni cella, per il controllo della temperatura,

- precisione  $\pm 0,1$  °C per cella frigorifera
- allarme di minima e massima temperatura visivo ed acustico da impostare con i valori desiderati collegato anche a display al piano primo

Automatismi per l'accensione e lo spegnimento dei ventilatori alla chiusura ed alla apertura delle porte delle celle

Fusibili di protezione

Contattori di potenza.

Termica di protezione

Temporizzatore per sbrinamento evaporatore con sonda di fine fase sbrinamento.

Impianto di illuminazione interno separato per le due celle

Spie di segnalazione per:

- ciclo impianto
- blocco moto compressore
- segnalazione l'impianto di illuminazione interno acceso
- blocco ventilatori

Contatti elettrici per eventuali riporti di allarme in bassa tensione.

L'apparecchiatura costruita in conformità alle disposizioni inerenti la tutela dell'ozono.

All'ingresso (zona esterna) della cella dovrà essere montato un sezionatore delle attrezzature elettriche interne per la manutenzione separati per le due celle.

**Sopralluogo**

Sopralluogo obbligatorio per le ditte offerenti

Tempi di consegna: x settimane data ordine.

**Garanzia**

Garanzia *full-risk* per 36 mesi, comprensiva di due visite annue per manutenzione e controllo periodico

**Requisiti**

Certificazione ISO 9000

**Allegato**

Schema planimetrico