

REGIONE PIEMONTE

COMUNE DI MALESCO

Provincia del Verbano Cusio Ossola



AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI MALESCO

Via Conte Mellerio n.54 - 28854 MALESCO (VB)

PERIZIA DI STIMA DI BENI MOBILI

**PISTA DI PATTINAGGIO SU GHIACCIO DELLE DIMENSIONI DI mt 30 x 60 , DOTATA
DI IMPIANTO FRIGORIFERO E ALLESTIMENTI VARI**

1 – GENERALITÀ

Il sottoscritto dott. ing. Stefano Chieu, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia del Verbano Cusio Ossola al n° 152, con studio in Domodossola (VB) via Carale di Masera n. 13, incaricato dal Comune di Malesco, ha proceduto alle operazioni di stima della pista di pattinaggio di proprietà comunale.

L'identificazione dei beni è avvenuta mediante visita nei luoghi di custodia in comune di Malesco, rilevando tutte le caratteristiche utili per l'identificazione (marca, modello, numero di matricola, ecc.) riscontrate sui beni stessi e/o dedotte da informazioni fornite dal proprietario.

I beni accertati sono in stato di conservazione discreto, in quanto depositati in luogo aperto e non sono stati sottoposti a periodica manutenzione da alcuni anni. Inoltre non è stato possibile verificare il funzionamento dell'impianto allo stato montato.

Il valore dei beni è stato definito con il metodo della stima comparativa, effettuata basandosi su indagini di mercato per la compravendita di beni uguali o simili, condotte presso ditte produttrici e dalle informazioni reperite presso gli addetti del settore, considerando lo stato di conservazione, manutenzione e obsolescenza.

2 – DESCRIZIONE DEI BENI

La pista di pattinaggio oggetto di stima ha dimensioni mt 30 x 60, è dotata di impianto frigorifero ed è corredata da allestimenti vari. Il bene è composto da tre parti principali: il gruppo frigorifero, il piano pista e le sponde.

Di seguito è riportato l'elenco e la descrizione delle varie parti.

2.1 – Gruppo frigorifero da esterno removibile

Costruttore: CLIMAVENETA
Modello: BE/SRAT/LN-BT/S-2703
Matricola: 00925180
Ordine: 5010446 del 27/09/05
Anno di costruzione: 2005



Refrigeratori di liquido condensati ad aria

- Refrigeratore di liquido condensato ad aria con ventilatori assiali per installazione all'esterno.
- Unità caricata con refrigerante ecologico R404A

Struttura

- Basamento e struttura portante costituiti da profili in lamiera di acciaio zincato a caldo. Verniciatura di tutte le parti (pannellatura del quadro elettrico compreso) con polveri epossidiche.

Compressori a vite

- Compressori a vite semiermetici con due rotori a cinque e sei lobi. Il rotore a cinque lobi è calettato direttamente sul motore a due poli (2950 r.p.m.) senza interposizione di moltiplicatori di giri.
- La valvola a cassetto è in grado di parzializzare la potenza frigorifera di ogni compressore al 50 e al 75%. I motori sono dotati di dispositivi elettrici per la limitazione della corrente assorbita all'avvio dei compressori. La lubrificazione è forzata senza utilizzo di pompa dell'olio
- Ogni compressore è dotato di protezione termica del motore con riarmo manuale, di un controllo della temperatura di scarico, di un controllo del livello dell'olio visivo ed a galleggiante, e di una resistenza elettrica per il riscaldamento del cader a compressore fermo.

Scambiatore acqua-refrigerante

- Scambiatore a fascio tubiero del tipo a espansione diretta, con passaggi asimmetrici lato refrigerante. Mantello d'acciaio rivestito con materassino anticondensa in elastomero espanso a celle chiuse. Il fascio tubiero è realizzato con tubi in rame rigati internamente e mandrinati meccanicamente alle piastre tubiere. Lo scambiatore è dotato di una resistenza elettrica antigelo allo scopo di evitare la formazione di ghiaccio al suo interno, quando l'unità è alimentata elettricamente ma non funzionante.

Scambiatore refrigerante-aria

- Scambiatore a pacco alettato realizzato con tubi in rame e alette in alluminio. Nella parte inferiore dello scambiatore è integrato un circuito di sottoraffreddamento che consente di incrementare la potenza frigorifera.

Ventilatori

- Elettroventilatori assiali con grado di protezione IP 54, a rotore esterno, con pale profilate in alluminio pressofuso, alloggiati in boccagli a profilo aerodinamico, completi di rete di protezione antinfortunistica. Motore elettrico a 6 poli provvisto di protezione termica incorporata. Controllo pressostatico della condensazione mediante esclusione in sequenza di alcuni ventilatori.

Circuito frigorifero

- Ciascun circuito frigorifero comprende i seguenti componenti:
 - valvola di non ritorno in mandata dai compressori
 - rubinetto di intercettazione linea liquido
 - elettrovalvola linea liquido
 - filtro deidratatore a cartuccia sostituibile
 - indicatore passaggio liquido con segnalazione presenza umidità
 - valvola termostatica con equalizzatore esterno
 - valvola di sicurezza alta pressione
 - valvola sicurezza bassa pressione (ove richiesto da normativa)
 - pressostati sicurezza alta e bassa pressione
 - trasduttori controllo alta e bassa pressione

Quadro elettrico di potenza e controllo

- Quadro elettrico di potenza e controllo, costruito in conformità alle norme EN 60204-1/IEC 204-1, completo di:
 - trasformatore per il circuito di comando
 - sezionatore generale bloccoporta
 - sezione di potenza con distribuzione a sbarre
 - fusibili e contattori per compressori e ventilatori
 - morsetti per blocco cumulativo allarmi (BCA)
 - morsetti per ON/OFF remoto
 - morsettiere dei circuiti di comando del tipo a molla,
 - quadro elettrico per esterno, con doppia porta e guarnizioni
 - controllore elettronico

LN (Silenziata)

- Versione silenziosa. Questa configurazione prevede un isolamento acustico dedicato per il vano compressori e una riduzione del numero di giri dei ventilatori.

Accessori

- Controllo condensazione presso statico - attacchi flangiati evaporatore - rivestimento evaporatore maggiorato - griglie protezione batterie - gruppo di pompaggio a bordo unità

Dati tecnici	SELEZIONE6
MODELLO	BE/SRAT/BT 2703/LN-S
Dati Generali	
Refrigerante	R404A
Alimentazione	V/Ph/Hz 400/3/50
Potenza frigorifera	KW 480
Potenza assorbita	KW 188
Circuiti	N° 3
COMPRESSORI	Bitzer Vite
Numero	N° 3
Potenza nominale unitaria	Hp 3 x 90 Hp
Gradini di parzializzazione	N° 8
EVAPORATORE Acqua	Fascio Tubiero
Temp. acqua IN/OUT	°C -7/-10
Glicole Etilenico	% 40
Portata miscela	m ³ /h 160
Perdite di carico	kPa 60
CONDENSATORE Aria	Cu-AI
Temp. aria	°C 20
Portata aria	m ³ /s 63,5
Ventilatori	Assiali
N° vent. x pot. Unitaria	n° x kW 14 x 1,2
GRUPPO POMPE	SP 12-830/S
Pompe	1 x FHS 80-200/300
Prevalenza Utile	kPa 350
Prevalenza totale	kPa 500
DATI ELETTRICI	
F.L.I. (potenza assorb.massima)	KW 390
F.L.A.(corrente assorb.massima)	A 657
S.A. (corrente di spunto mass.)	A 775
NOTE	
Lunghezza/Larghezza/Altezza	mm 9500x2260x2350

Scheda tecnica gruppo frigorifero

2.2 – Piano pista da esterno removibile



La pista è composta da strisce di tubicini in gomma caucciù (EPDM), larghezza 20 cm lunghezza 30 m che sono collegati su due collettori in PEH 0180; uno di mandata e uno di ripresa. I collettori sono fissati su staffe in ferro zincato e rinchiusi in cassonetti di alluminio. I moduli con dimensioni lungh.: 2,5mt. x altezza: 0,25mt. x largh.: 0,8mt. sono collegati tra loro con dei giunti in acciaio Inox (n. 24 moduli tipo 2,5 x 30 m).

n. 1 Set di collegamento per collegare il modulo con i tubi alla centrale frigorifera con flangie DN 150 completo di bulloni e guarnizioni.

n. 2 tubi 110 mm in polietilene saldati a specchio con isolamento a cellule chiuse spessore 5 cm e rivestimento in PVC per collegamento tra moduli e gruppo frigorifero lungh. m 20 cad.

2.3 – Impianto sponde con protezione in rete



Sponde costruite in fibra di vetro rinforzata con poliestere (GFK), prodotti in sistema modulare, con superficie liscia all'interno ed esterno, altezza 1,22 m, con corrimano integrato spessore del pannello 10 mm, raggio nelle curve 8,50 m, costruita secondo normative internazionali. All' interno della sponda c'è un battiscopa in polietilene PE 500 colore giallo con altezza 245 mm e spessore 15 mm (166,00 ml).

Porte per ingresso pattinatori o pubblico con larghezza massima di m. 1,00, costruita in acciaio zincato a caldo, del materiale avente le stesse caratteristiche delle sponde come sopra descritto (7 pezzi)

Porta a due ante di dimensione m. 2 x 2,00 per ingresso macchina levigatrice ghiaccio, costruita in telaio in acciaio zincato a caldo, del materiale avente le stesse caratteristiche delle sponde come sopra descritto (1 pezzo)

Protezione per hockey su ghiaccio con reti in nylon-perlon bianco a maglie quadre 40 x 40 x 3,0 nm, da montare sopra la balaustra. La rete viene fissata su un profilo in acciaio zincato, raggiato a 8,50 m nelle curve, completo di tutto il materiale di fissaggio necessario. Altezza 2,50 m sopra la balaustra. (198,5 m²)

3 – STIMA DEL VALORE DEL BENE

Per la valutazione del valore del bene si è provveduto alla definizione del costo storico di acquisto, rivalutato sulla base del tasso di inflazione e dei fattori di vetustà, obsolescenza conservazione e manutenzione. Il costo della struttura, acquistata nel 2005, è di € 340.000,00 (IVA esclusa).

a) *Rivalutazione per inflazione*

indice ISTAT di rivalutazione gennaio 2005 – luglio 2013 = 1,188

pertanto il valore a nuovo rivalutato è pari a:

$$VN = € 340.000,00 \times 1,188 = € 403.920,00$$

b) *Coefficiente per vetustà (V = 2 anni di servizio)*

Assumendo una vita tecnica VT = 15 stagioni, la vita residua è pari a:

$$VR = VT - V = 15 - 2 = 13 \text{ stagioni}$$

Se si ipotizza che il valore si riduca progressivamente per annullarsi al raggiungimento della vita tecnica, il coefficiente di riduzione del valore per vetustà risulta:

$$KV = VR/VT = 13/15 = 0,86$$

c) *Coefficiente per obsolescenza (deprezzamento per progresso tecnologico)*

$$V = 2013 - 2005 = 8 \text{ anni}$$

Considerato che il valore si riduce progressivamente per obsolescenza, per annullarsi al raggiungimento del 15° anno di età del bene (VO = 15 anni), il coefficiente di riduzione per obsolescenza è:

$$KO = (VO - V)/VO = (15 - 8)/15 = 0,466$$

d) *Coefficienti per conservazione e manutenzione*

Si ipotizza che il bene abbia perso 50% del valore in funzione della mancata manutenzione e dello stato di conservazione discreto, oltre a fatto che non è stato possibile verificarne il funzionamento allo stato montato. Il coefficiente assume quindi il valore di:

$$KM = 1 - 0,5 = 0,5$$

Il valore del bene è dato dalla relazione

$$V = VN \times KV \times KO \times KM$$

dove:

VN = valore a nuovo

KV = deprezzamento per vetustà

KO = deprezzamento per obsolescenza

KM = deprezzamento per stato di conservazione e manutenzione

$$V = 403.920 \times 0,86 \times 0,46 \times 0,50 = € 79.895 \text{ arrotondato in difetto a } \mathbf{€ 79.000 \text{ (IVA esclusa)}}$$

Domodossola, 11 Settembre 2013

Il tecnico

Dott. Ing. STEFANO CHIEU
N. 152 ALBO INGEGNERI
Provincia del V.C.O.

