



Municipio
Piazza Col C. Bernasconi 1
6830 Chiasso

Tel. +41 (58) 122 48 20
Fax +41 (58) 122 48 49
municipio@chiasso.ch

MESSAGGIO MUNICIPALE N. 4 / 2022 -----
CHIEDENTE L'APPROVAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE
STRAORDINARIA ALL'IMPIANTO DI PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DEL
FREDDO PRESSO LA PISTA DEL GHIACCIO DI CHIASSO E LA CONCESSIONE
DI UN CREDITO DI FR. 329'000.-- (FRANCHI TRECENTOVENTINOVE MILA) --

Al lodevole

CONSIGLIO COMUNALE

6830 Chiasso

Egregio signor Presidente,
Gentili signore, egregi signori Consiglieri comunali,

1. PREMESSA

La storia dello stadio del ghiaccio di Chiasso ebbe inizio nel 1964, allorquando venne realizzata una prima piastra in calcestruzzo, su cui consolidare lo strato di ghiaccio per pattinare, facendo capo, tramite condotte sotterranee, all'impianto di refrigerazione dell'azienda Frisco Findus, ubicata su una parcella adiacente.

Negli anni successivi, sono stati edificati la tribuna con gli spogliatoi, l'esercizio pubblico, i locali tecnici, i servizi igienici per il pubblico e le casse d'entrata su via I° Agosto. Ad inizio anni 2000, la fabbrica ha interrotto la produzione ed ha chiuso definitivamente l'attività.

Il Comune di Chiasso ha dovuto di conseguenza realizzare "in proprio" un impianto per la produzione e la distribuzione del freddo: l'opera contemplava la costruzione di un manufatto dove inserire il complesso impianto di produzione con vettore refrigerante ammoniac (NH³) e la realizzazione della distribuzione del freddo tramite anidride carbonica (CO²), che circola allo stato liquido e gassoso ad elevata pressione all'interno di un reticolo molto fitto di serpentine.

Tali condutture erano state posate e distribuite in maniera capillare all'interno dello spessore di una nuova piastra in calcestruzzo con spessore 15 cm, costruita sopra la vecchia piastra del 1964.

Nel 2003 era stata altresì realizzata la copertura in carpenteria metallica dell'intero complesso sportivo.

Lo stadio del ghiaccio, sito su territorio giurisdizionale del Comune di Balerna, è inserito nel comparto sportivo cittadino ed è adiacente, sia al Palapenz, sia allo stadio comunale Riva IV, formando un vero e proprio polo sportivo di valenza per lo meno regionale.

2. EVENTO AUTUNNO/INVERNO 2021 ALL'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

Lo scorso mese di novembre 2021, si è dovuto procedere alla chiusura dello stadio del ghiaccio a causa di una perdita di anidride carbonica (CO²) dalle tubazioni di distribuzione che, come detto, rivestono la funzione di trasportare il freddo sull'intera superficie della piastra.

Oltre alla sospensione della stagione per il pubblico, le Società sportive sono pure state costrette ad interrompere le attività e rispettivamente a ricercare soluzioni alternative. A seguito dell'ampia campagna di ricerche, è emerso come la disfunzione fosse da ascrivere ad un minuto foro, localizzato in una serpentina, che ha generato la dispersione del composto nell'ambiente, alimentata dall'elevata pressione di circolazione nelle serpentine. Questa situazione ha determinato una mancata corretta distribuzione del freddo sulla superficie della pista.

Le ricerche del guasto sono risultate difficoltose, in quanto l'anidride carbonica è inodore, invisibile ed è difficilmente rilevabile. Nell'eventualità di diffusione concentrata all'interno di spazi chiusi, l'anidride carbonica risulta pericolosa per la salute, tant'è che l'impianto del freddo dello stadio del ghiaccio di Chiasso è dotato di un'installazione di rilevazione immediata di perdita di gas dei prodotti chimici con relativo pronto intervento da parte dei pompieri.

A seguito delle ricerche e degli interventi di riparazione, è emerso uno stato di degrado avanzato delle serpentine in corrispondenza dell'introduzione delle stesse nello spessore della piastra in calcestruzzo. La circostanza è con tutta verosimiglianza da ascrivere alla penetrazione di acqua e ossigeno in soletta in corrispondenza di un giunto a pavimento che ha favorito l'insorgere di fenomeni corrosivi. Le serpentine, che scorrono sotto la superficie della piastra, dipartendosi da una conduttura principale, sono 380, per un totale di circa 20 km d'estensione.

È prevedibile quindi che un disguido simile a quello riscontrato quest'inverno, in considerazione dell'avanzare della vetustà dell'impianto, possa ripresentarsi nell'area sopra indicata a breve/medio termine.

3. INTERVENTI PROPOSTI E COSTI

Questo messaggio si rende necessario per effettuare quegli interventi atti ad eludere, negli anni a venire, il ripetersi di eventi come quello riscontrato quest'inverno, risanando i punti deboli dell'impianto descritti sopra.

In tal senso, le opere oggetto del presente messaggio contemplano interventi di rimozione accurata della balastra e dei vetri di protezione perimetrali, la demolizione della piastra in calcestruzzo in corrispondenza dell'introduzione delle 380 serpentine sul lato della pista rivolto verso lo Stadio Riva IV su un fronte di 30 metri, la sostituzione di un tratto di circa 75 cm di serpentine per 380 elementi, il ripristino della piastra in calcestruzzo demolita per la riparazione e la posa ad interventi ultimati della balastra e dei vetri.

In aggiunta a tali opere, concentrate sul lato rivolto verso lo stadio Riva IV, si propone altresì di risanare tutto il cordolo perimetrale della pista in corrispondenza della balaustra, poiché esso risulta ammalorato, a causa della presenza del giunto di costruzione usurato che permette le infiltrazioni d'acqua.

A. Smontaggio e rimontaggio accurato della balaustra perimetrale

La balaustra e il vetro di protezione superiore devono essere smontati in modo accurato e depositati secondo una logica di rimontaggio da eseguire successivamente agli interventi di risanamento dell'impianto di distribuzione del freddo e degli interventi alla piastra in calcestruzzo.

Tale operazione deve essere eseguita da una ditta specializzata in tali operazioni, relative ad attrezzature di impianti sportivi.

Il relativo preventivo ammonta a fr. 51'500.--, IVA esclusa.

B. Opere di risanamento del calcestruzzo di bordo

Al fine di sostituire ca. 75 cm di serpentine per 380 pezzi lungo il lato rivolto verso lo Stadio Riva IV (su ca. 30 metri), dove le tubature s'introducono nella superficie della piastra, è necessario demolire e rimuovere almeno 100 cm su uno spessore di ca. 15 cm di bordo in calcestruzzo e, successivamente alla riparazione delle condutture, ricostruirlo e ripristinare il giunto di dilatazione secondo le regole dell'arte.

In relazione alla problematica dell'instabilità della balaustra perimetrale, si prevede di risanare altresì gli altri 3 lati di bordo (ca. 150 metri) della pista.

Il preventivo completo relativo alle opere in calcestruzzo ammonta a fr. 84'500.--, IVA esclusa.

C. Opere di risanamento delle condutture (serpentine)

Al fine di sostituire un tratto di ca. 75 cm delle 380 serpentine, occorre svuotare l'intero impianto di anidride carbonica e risanare le serpentine. Si prevede altresì di controllare tramite apparecchiature sofisticate eventuali perdite sulla rete completa di distribuzione dell'anidride carbonica.

Tali interventi devono essere realizzati in totale sicurezza e devono essere eseguiti da una ditta specializzata in materia.

Il preventivo completo relativo alle opere di risanamento delle serpentine ammonta a fr. 141'400.--, IVA esclusa.

4. PREVENTIVO

A. Smontaggio accurato, deposito e rimontaggio balaustra perimetrale	fr.	51'500. --
B. Opere di risanamento del calcestruzzo di bordo	fr.	84'500. --
C. Opere di risanamento delle condutture (serpentine)	fr.	141'400. --
Totale intermedio	fr.	277'400. --
Imprevisti e diversi, ca. 10 % delle opere	fr.	28'000. --
Imposta IVA 7,7 %	fr.	23'515.80
TOTALE IVA inclusa (arrotondamento + fr. 84.20)	fr.	329'000. --

5. RICHIESTA SUSSIDI E RICHIESTA PARTECIPAZIONE

L'Amministrazione Fondi Lotteria / Sport-Toto ha confermato una partecipazione ai costi nella misura del 30 %.

6. TEMPISTICA

La stagionale invernale è stata prolungata fino al 3 aprile 2022 per compensare il periodo di chiusura dell'impianto in virtù del danno; s'intende intraprendere gli interventi di risanamento durante i 4 mesi rimanenti (aprile/maggio/giugno/luglio) prima dell'inizio della successiva stagione invernale 2022/2023.

7. RELAZIONE CON IL PIANO DEGLI INVESTIMENTI 2021-2024

A causa dell'imprevedibilità dell'evento, l'intervento non è inserito nel piano degli investimenti: lo sarà in occasione del prossimo aggiornamento.

Restando pertanto a vostra disposizione per ulteriori ragguagli, che riterrete utili e necessari, vi invitiamo a voler

risolvere:

1. SONO APPROVATI GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALL'IMPIANTO DI PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DEL FREDDO PRESSO LA PISTA DEL GHIACCIO ED È STANZIATO UN CREDITO DI FR. 329'000.-- (TRECENTOVENTINOVEMILA) PER IL RELATIVO FINANZIAMENTO. -----
2. IL CONTRIBUTO DEL FONDO SPORT-TOTO ED EVENTUALI ULTERIORI CONTRIBUTI DA PARTE DI ALTRI ENTI ANDRANNO IN DIMINUZIONE DELL' INVESTIMENTO. -----
3. IL CREDITO CONCESSO E' DA ADEGUARE ALLE VARIAZIONI DEGLI INDICI DI COSTO E AGLI AUMENTI DEI COSTI DI COSTRUZIONE. -----
4. L'IMPORTO È DA ADDEBITARE AL RAMO INVESTIMENTI, CONTO 503. -----
5. IL CREDITO E' DA UTILIZZARE ENTRO IL 31 DICEMBRE 2022. -----

Vogliate gradire, egregio signor Presidente, gentili signore ed egregi signori Consiglieri comunali, l'espressione della nostra stima.

PER IL MUNICIPIO,

il Sindaco:

Bruno Arrigoni



il Segretario:

Umberto Balzaretti

Allegate: - fotografie

Impianto di distribuzione del freddo – Introduzione serpentine nella pista - Verso lo stadio Riva IV



Impianto di distribuzione del freddo – Dettaglio introduzione delle serpentine nella piastra

