

Messaggio municipale no. 2021-12 concernente l'acquisto di un impianto di raffreddamento smontabile quale nuova pista artificiale di pattinaggio da impiegare in zona Ai Pree di Bioggio – Sez. Bosco Luganese, unitamente alla realizzazione delle infrastrutture necessarie per la sua messa in opera, con la relativa richiesta di credito pari a Fr. 305'000.00 IVA inclusa

Al Consiglio comunale di Bioggio

Gentile Signor Presidente,
gentili signore e signori Consiglieri comunali,

il Municipio vi sottopone il presente Messaggio Municipale per l'acquisto di un impianto smontabile di raffreddamento per ghiaccio artificiale da impiegare in località Ai Pree sull'area del Centro Sportivo – AP 15, più conosciuto dalla nostra popolazione come Giazz in di Pree.

PREMESSA

La pista di pattinaggio attuale è di tipo naturale, il ghiaccio è generato dalle temperature al di sotto dello zero che si registrano nella zona “in di Pree”.

Purtroppo durante gli ultimi anni le giornate favorevoli sono diminuite a causa della meteorologia e dell'effetto del “global warming”. Di conseguenza la pista è ultimamente fruibile per poche settimane l'anno.

Un impianto per il ghiaccio artificiale garantisce un periodo di attività più lungo, con condizioni di pattinaggio più efficienti.

La caratteristica di essere smontabile consente la sua installazione in luoghi differenziati, a seconda delle esigenze. L'unico elemento che pone qualche minima difficoltà per il trasporto è il compressore per la produzione del ghiaccio.

La domanda di utilizzo della struttura è sempre più crescente, a partire dalle famiglie, dai bambini stessi, dalle scuole con i corsi, dai gruppi di sostenitori legati allo sport dell'Hockey, ecc. ecc. .



IMPIANTO E INFRASTRUTTURE NECESSARIE – MESSA IN OPERA

Il presente MM considera l'acquisto di una struttura smontabile con placche di serpentine radianti a sistema di raffreddamento.

Le serpentine sono piegabili e depositabili presso gli spazi magazzino a disposizione del Comune. Il volume necessario per lo stoccaggio durante il periodo di inattività di tutte le installazioni rimovibili è pari a ca. 50 mc (25mc per le placche radianti / 25mc per i pannelli isolanti).



Per l'acquisto dell'impianto previsto ci si è rivolti alla ditta Sportprojekt di Wolfhausen (Canton Zurigo), rinomata nel settore, la stessa vanta numerose referenze, tra le quali la messa in opera delle piste artificiali di Bellinzona, Melide e Mendrisio, che vengono generalmente impiegate durante le festività.

La ditta Sportprojekt ha formulato al Municipio un'offerta comprensiva per tutta l'impiantistica necessaria, relativa all'acquisto di un impianto di moderna fabbricazione che comprende il nuovo compressore per la produzione del ghiaccio (Chiller), tutti gli aggregati e le tubazioni d'allacciamento, il telo impermeabile e le placche radianti in alluminio di secondo impiego.



Per la messa in opera del sistema sul campo da gioco esistente è necessario che il fondo a prato sia pressoché a livello. Questa plania è già stata predisposta lo scorso anno con l'intervento di un giardiniere. Pertanto la superficie è pressoché atta a ricevere la struttura (con dei minimi correttivi di livellamento).

Per una miglior resa della formazione del ghiaccio è previsto l'impiego di placche isolanti poliuretaniche XPS, da posizionare al di sotto delle serpentine, a diretto contatto con il terreno. Questa componente è volta a una miglior resa dell'impianto, ai fini del risparmio energetico, con lo scopo di diffondere il freddo unicamente verso lo spessore del ghiaccio senza che si disperda nel terreno.

Le lastre isolanti saranno reimpiegabili di anno in anno.

Sopra le placche isolanti viene steso un telo impermeabile in plastica, all'interno del quale vengono messe in posa le placche a serpentina radiante.

L'impianto a circuito chiuso, contenente un liquido refrigerante apposito, viene collegato alla macchina di produzione del freddo (quantità di miscela refrigerante ca. 4'000 litri a composizione d'acqua e glicole di propilenico diluito al 38% (ca. 1'500 litri).

Il riempimento della vasca impermeabile, con il necessario quantitativo d'acqua, formerà uno spessore di ghiaccio perfettamente a livello (spessore ca. 5 cm, per una volumetria d'acqua di ca. 25'000 litri).

La formazione del ghiaccio, per il tramite delle serpentine in alluminio, può essere eseguita in due maniere, o tramite un unico riempimento della vasca, oppure tramite una stratificazione a più livelli del ghiaccio.

La seconda tecnica si addice meglio alla situazione del parco In di Pree, in quanto la superficie del ghiaccio compensa al meglio eventuali lievi dislivelli presenti sul terreno naturale, senza attuare particolari planie (restando all'interno delle dovute tolleranze).

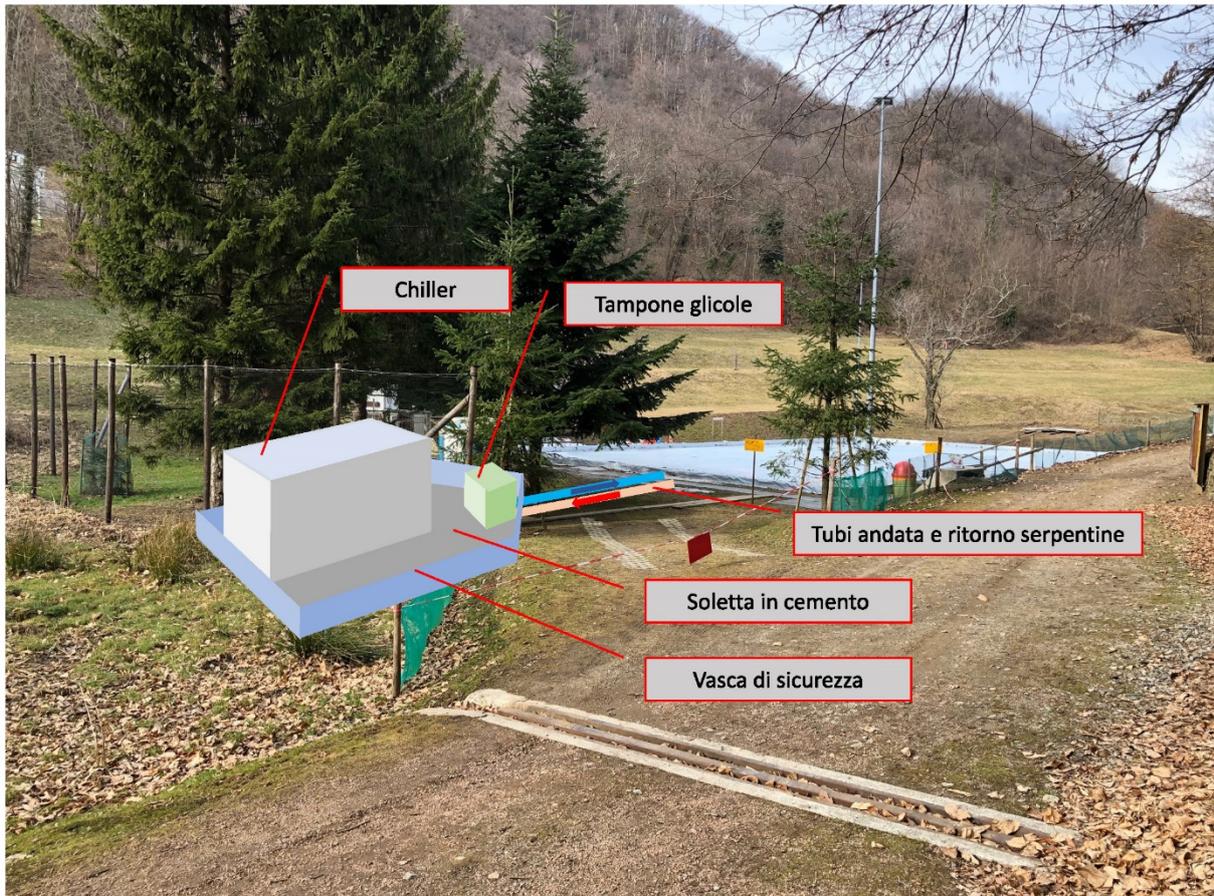
In altri casi d'impiego queste tolleranze vengono raggiunte tramite delle platee di sottostruttura, che vengono realizzate in legno o in cemento armato.

Per la posa dell'impiantistica sono necessari alcuni piccoli interventi edilizi per la costruzione di manufatti.

L'impianto compressore necessita di una platea di sottofondo per il suo appoggio. Questa soletta avrà un risvolto di contenimento impermeabile per escludere qualsiasi possibilità di propagazione del liquido refrigerante nel sottosuolo, in caso di una perdita.

Sopra la platea d'appoggio verranno alloggiati il compressore Chiller con la sua centralina di comando, i contenitori ermetici a vaso d'espansione del liquido refrigerante.

Le condotte isolate e stagne, che collegano l'impianto Chiller al circuito delle serpentine della pista, saranno distribuite all'interno di tubazioni fodera, ermetiche e interrate (condotte diametro 25cm in PE con giunti a saldatura stagna, per garantire una doppia sicurezza dell'ermeticità).



Il quadro elettrico esistente, attualmente munito di valvole 63 Ampère, dovrà essere modificato sulla base di un nuovo avviso d'impianto all'azienda elettrica AIL, che predisporrà una maggior potenza del quadro, 250 Ampère con fusibili resistenti ai picchi di tensione.

La dimensione della pista del ghiaccio è modulare in funzione delle placche prefabbricate radianti delle serpentine, la superficie è pari a 17 x 30 m (ca. 500 mq).

Il perimetro di contenimento dello strato del ghiaccio verrà delimitato mediante un bordo in tavole di legno, aventi un'altezza di ca. 30cm.

Non è previsto l'impiego di balaustrate alte, le stesse infatti saranno volutamente basse, verranno impiegate delle tavole da ponte, semplicemente fissate nel terreno (come sempre fatto dall'Associazione per la formazione della pista in ghiaccio naturale).

Quale protezione del telo impermeabile in plastica è previsto l'utilizzo di una banda sintetica, di rivestimento del lato interno della balaustra.

Considerata la poca insolazione del luogo dei Pree, le temperature basse che normalmente si registrano, la stagione potrà avere inizio verso la fine di novembre / inizio dicembre, per terminare con le vacanze di carnevale.

Sulla base di questi dati viene calcolata una potenza di raffreddamento per $m^2 \leq a 200 W$.

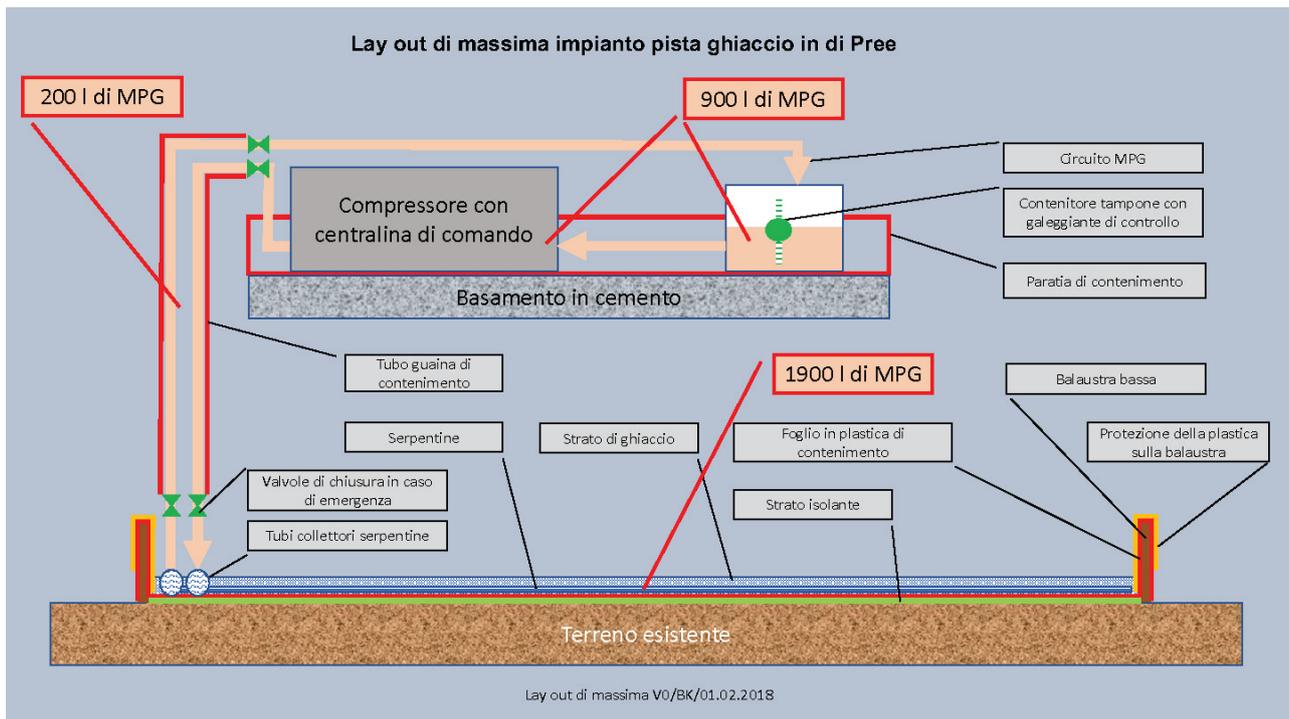
Con un campo di 17m x 30 m l'energia di raffreddamento è ca. 100 kW (da notare come per altri luoghi dove vengono impiegati impianti simili, ad esempio a Melide o a Bellinzona, la potenza di raffreddamento è praticamente il doppio).

Le serpentine in tubi d'alluminio hanno una capacità di trasmissanza termica maggiore rispetto a quelle sintetiche; pertanto, richiedono una minor potenza di raffreddamento, con una conseguente miglior resa termica, tutto a vantaggio dei costi di consumo elettrico.

La pulizia del ghiaccio potrà esser eseguita (come finora svolta dall'Associazione) tramite delle spatole in metallo, oppure mediante un labbro in gomma.

Una volta al giorno è raccomandato l'utilizzo di una scopa rotativa inclinata per una pulizia a fondo del ghiaccio. Questo macchinario sarà fornito dalla ditta Sportprojekt.

Con questa tecnica si evita di aumentare eccessivamente lo spessore della coltre, aspetto che oltretutto richiederebbe una maggior energia di raffreddamento.



Per facilitare l'operazione di carico del glicole propilenico ad inizio stagione, ed evitare lo stoccaggio dei contenitori da 1 m³ in zona dei Pree, si prevede di caricare il liquido refrigerante tramite una pompa fornita da parte della Sportprojekt, direttamente nel contenitore tampone, senza scaricare i contenitori dal mezzo di trasporto.

Una volta vuotati potranno essere portati nel magazzino comunale.

Alla fine della stagione si procederà esattamente con la procedura inversa.

Il mezzo di trasporto potrà stazionare sulla stradina d'accesso, nelle vicinanze del Chiller, senza scendere dalla rampa, grazie a delle tubazioni di lunghezza adeguata.

L'impianto compressore (Chiller) sarà alloggiato su di una platea in cemento armato, tramite un braccio idraulico da camion.



Il macchinario per la produzione del freddo verrà mascherato con una palizzata in legno (in tavole di larice o castagno).

Lo stesso troverà spazio nelle vicinanze degli abeti presenti, così da risultare inserito e poco percettibile (la posizione del fotomontaggio di cui sopra è indicativa).

Per fare spazio alle infrastrutture del basamento sarà necessario potare alcuni rami bassi del grande abete.

GESTIONE E UTILIZZAZIONE DELLA STRUTTURA

I costi di consumo elettrico possono essere calcolati indicativamente con un dato medio di 1KW/h al giorno per metro quadro di superficie (dimensione pista 510 mq).

Il consumo di corrente elettrica può così essere valutato in ca. Fr. 9'000.00 (per i tre mesi d'impiego).

Il consumo d'acqua necessaria non influisce sui costi di gestione, tenuto conto che il quantitativo iniziale per gelare la pista è di ca. 25mc, al quale va aggiunto in corso di esercizio il quantitativo per il mantenimento dello spessore del ghiaccio.

Con la prima installazione dell'impianto viene offerto dal fornitore un'istruzione specifica a chi si occuperà della gestione.

Durante la fase di esercizio della pista, la pulizia e la verifica del funzionamento dell'impianto necessiteranno di un intervento giornaliero da parte di un operatore istruito.

Il primo montaggio e smontaggio avverrà sotto la supervisione di un esperto della ditta fornitrice.

Stima dei costi di gestione:

- | | |
|---|---------------|
| 1) Manutenzione del campetto e della zona in di Pree,
compreso materiale di consumo | Fr. 7'000.00 |
| 2) Controllo e gestione dell'impianto
(operatore / operatori istruiti all'incarico) | Fr. 12'000.00 |
| 3) Montaggio e smontaggio infrastruttura
(primo anno sotto la supervisione Sportprojekt) | Fr. 4'000.00 |
| 4) Costo energia elettrica (1KWh x giorno/mq)
1 x 90gg x 510 x 0.2 = ca. 9'180.00 Fr. | Fr. 9'000.00 |

Totale dei costi di gestione (indicativi) Fr. 32'000.00

(ai quali vanno dedotti gli importi di copertura dei costi di gestione, quali contributi privati, sostenitori, sponsorizzazioni, pubblicità, affitti per eventi, corsi, utenti, o altro (copertura dei costi che con la gestione dell'Associazione Giazz in di Pree poteva aggirarsi in ca. Fr. 10'000.--))

Con la nuova struttura si può presumere che il numero di utenti potrà aumentare.

In considerazione del primo impiego di un sistema artificiale è consigliabile, per il primo anno d'esercizio, limitare l'uso dell'infrastruttura, così da poter praticare le dovute esperienze iniziali.

Nello specifico si potrebbe ad esempio programmare le giornate a disposizione delle scuole, le fasce d'orario per gli appassionati pattinatori, per i praticanti dell'Hockey, o altri / altre attività.

Il primo anno d'esercizio potrà servire a valutare eventuali necessità particolari di posteggio (al di fuori degli spiazzi già oggi presenti in loco), come pure per promuovere l'utilizzo dei trasporti pubblici, che godono tuttora di cadenze d'orario ravvicinate. Si potrebbe esplorare con il servizio Autopostale la possibilità creare una nuova fermata in loco.

Il Municipio si è attivato per definire le modalità relative alla gestione della struttura.

Le stesse saranno definite a breve e inoltrate all'attenzione dei Lodevoli Consiglieri comunali.

PROCEDURE EDILIZIE E PERMESSI

L'area di attrezzature pubbliche AP dei Pree si inserisce nel piano di protezione delle acque in zona S2. Il Municipio in collaborazione con l'Associazione Giazz in di Pree si è occupato di inoltrare in forma preliminare una verifica di realizzazione per questo tipo di impianto al Dipartimento del Territorio, il quale ha rilasciato un preavviso preliminare favorevole (preavviso SPAAS del 28.02.2020), nel quale vengono definite delle dovute misure di sicurezza da impiegare a tutela dei vincoli sulle disposizioni vigenti in materia di protezione delle acque superficiali e sotterranee.

Il preavviso di massima si riserva di approvare il progetto definitivo che dovrà seguire un iter di domanda di costruzione; questa procedura edilizia potrà essere allestita ed inoltrata successivamente all'approvazione del presente MM, ora al vaglio del Lodevole Consiglio comunale.

L'esame preliminare del Dipartimento si basa sui seguenti punti a loro posti in esame:

- valenza pubblica dell'installazione e volontà di aggiornamento della struttura per il pattinaggio
- ubicazione vincolata in zona S3, all'esterno della zona S2
- analisi del rischio con perizia di valutazione inerente l'impiego di monopropilenglicole (MPG) per la refrigerazione, allestito dallo Studio di consulenze ambientali Dr. Eros Crivelli e Dr. Paolo Oppizzi
- analisi idrogeologiche e prova di infiltrazione nel suolo, vedi rapporto Geoturrita Sagl Ing. Geol. Paolo Molignani
- rapporto sui possibili scenari correlati alle prove idrogeologiche allestito dallo Studio di ingegneria Andreoli & Colombo SA

Per la fase di costruzione si raccomanda di ossequiare le indicazioni della direttiva "Costruire proteggendo il suolo" (UFAFP 2001) e "Suolo e cantieri" (UFAM 2015), per garantire il mantenimento della funzione biologica del terreno.

I lavori edilizi dovranno essere attuati secondo l'art. 32 OPAC;

Per quanto attiene ai depositi, le condizioni di stoccaggio del liquido refrigerante (Monopropilenglicole, MPG) avranno luogo secondo i disposti dell'OPAC.

Gli impianti, secondo direttive, dovranno avere una capienza massima di 2000 Lt. Pertanto visto la necessità di impiego totale di una miscela refrigerante di 4'000 Lt, gli stessi dovranno essere predisposti in due circuiti separati di MPG (vedi all. 4 cifra 221 lettera i, OPAC).

Durante il periodo di messa in opera dell'impianto ghiaccio verrà attuato un programma di monitoraggio delle sorgenti.

Il progetto d'impianto, preliminarmente presentato alla SPAAS, prevede una dispersione superficiale delle acque di scioglimento del ghiaccio della pista (cosa che già avviene con la pista naturale), quindi un passaggio attraverso il suolo, che viene preliminarmente autorizzato in deroga, in considerazione della futura zona S3, ai sensi dell'allegato 4 cifra 221 cpv.1 lett.c, OPAC.

Per informazione dei Lodevoli Consiglieri comunali, il piano di protezione delle acque sotterranee sta seguendo l'iter procedurale; in questa fase si è al beneficio del preavviso favorevole del Catasto delle attività e degli impianti e del relativo Piano di risanamento / gestione dei conflitti.

L'iter procedurale prevede ancora che il PPAS venga formalmente adottato dal legislativo comunale, dopodiché si riceverà l'approvazione definitiva dell'UPAAI.

La realizzazione delle infrastrutture necessarie e la posa dell'impianto stesso saranno oggetto, prima della loro messa in opera, di una procedura edilizia specifica.

PREVENTIVO DEFINITIVO DEI COSTI (+-10%)

IMPIANTO PISTA ARTIFICIALE

Dimensioni pista 30 x 17 m; superficie 510 mq

Secondo offerta del 19.08.2021 della ditta **Sportprojekt AG**, Resp. Sig. Peter Kübli
Heubstrasse 11, CH- 8633 Wolfhausen – www.sportprojekt.ch

Sottofondo in pannelli di isolamento poliuretanic

XPS Swisspor, 300 SF, 50 mm di spessore (fornibile anche 500 SF a ugual prezzo)

Dim. 1,25 x 0,60 m; 725 pezzi.

Totale parziale

CHF 4'500.00

Impianti pista di pattinaggio

SET-UP Impostazione del materiale, disposizione secondo la lista di set-up;	tariffa fissa
Ore di trasporto pista di pattinaggio, secondo il tempo di percorrenza, più carico/scarico;	6,5 ore
Pista di pattinaggio Sistema 30, dim. 30 m ² , di seconda mano, revisionata (2-3 anni di vita);	16 pezzi
Pista di pattinaggio 30 testata centrale, 30 m ² , di seconda mano, revisionata (circa 2-3 anni di vita);	1 pezzo
Giunti Vitaulic con guarnizione in gomma, per collettore;	38 pezzi
Ritagli di tappeto sotto il collettore, per proteggere la lamina durante l'installazione;	18 pezzi
Connettore 90°, intestazione centrale femmina, curva, Vitaulic Camlock;	1 pezzo
Connettore 90°, intestazione centrale maschio, curva, Vitaulic Camlock;	1 pezzo
Glicole propilenico, -20° C rosso;	4000 l
Totale parziale	CHF 61'800.00

Impianti produzione del freddo – compressore Chiller

Chiller CGAF 080 HE, Nuovo, 24 mesi di garanzia, incl. accessori, meteo station, serbatoio tampone, indicatore di guasto SMS, Tubi flessibili;	1 pezzo
Specifiche tecniche del refrigeratore: Fusibile Ampère: 224 Lunghezza x larghezza x altezza in metri: 3,82 x 2,2 x 2,53m Peso in kg: 2400 Rumore in dB(A) a 10 m: 56 dBA	
Curva a 90° 4", pezzo speciale per Giaz in di Pree;	2 pezzi
Trasporto in opera: Chiller, secondo il tempo impiegato, carico/scarico;	5 ore
Messa in opera: con braccio gru, a ore, Chiller e/o pista di ghiaccio;	1 ora
Schieber Bauer, 4";	4 pezzi
Totale parziale	CHF 93'400.00

Lastre di protezione perimetrali

Placche in PE bianco, spessore 5 mm;	33 pezzi
Totale parziale	CHF 3'300.00

Macchina rotativa pulizia

Spazzatrice a benzina ISEKI HK 80 V, 3 velocità, motore Honda GCV 135 OHC, macchina di seconda mano usata una stagione (per ca. 5 settimane);

Totale parziale	CHF 2'200.00
------------------------	---------------------

Accessori

Tappeti di gomma Puzzle, tappetino singolo, con puzzle sui 4 lati; 100 pezzi	CHF 3'000.00
Coperchio del collettore in plastica beige; 16 pezzi	CHF 1'000.00
Totale parziale	CHF 4'000.00

Montaggio / Smontaggio

Spese di viaggio forfettarie,	forfait
Spese di messa in opera forfettarie,	forfait
SET-UP ore di guida & set-up/istruttore, incl. formazione introduttiva;	12 ore
SET-UP spese di guida forfettarie;	forfait
ABBAU spese forfettarie, ;	forfait
ABBAU Std tempo di guida – smontaggio/istruttore, incl. formazione introduttiva;	12 ore
Lamina PE impermeabile 33x18, w/s, resist. ai raggi UV, 8 pieghe;	12 rotolo
Pompa di aspirazione, con tutti gli accessori;	1 pezzo CHF 2'500.00
Totale parziale	CHF 6'300.00
Totale lordo (IVA esclusa)	CHF 175'200.00

COSTI PER MANUFATTI EDILIZI DELLE INFRASTRUTTURE**Esecuzione nuova platea e vasca di contenimento macchinari****Opere da impresario costruttore**

Installazione di cantiere, scavo a macchina deposito laterale per fondazione, fornitura e posa sottofondo, riempimenti con materiale depositato a lato, sottofondo in calcestruzzo magro, casseri, acciaio d'armatura, calcestruzzo platea, fratazzature e talocciature	CHF 14'000.00
Impermeabilizzazione in resina, installazioni e lavori preliminari	CHF 5'000.00
Totale lordo (IVA esclusa)	CHF 19'000.00

COSTI PER POTENZIAMENTO QUADRO AIL – OPERE DA ELETTRICISTA

Aumento della potenza del quadro esistente 63Ampère a una potenza di 250Ampère, vedi offerta AIL

Tassa di potenza (250A x 110.- CHF/A), accessori,
cavo, bonifico potenza 63°

Totale lordo (IVA esclusa) CHF 35'000.00

Opere da elettricista

Manodopera, smontaggio e sgombero quadro esistente, posa e raccordo

Nuovo quadro / avviso di installazione e rapporto di sicurezza,

nuovo tubo da quadro a macchina del freddo

CHF 10'300.00

Fornitura nuovo quadro

CHF 14'800.00

Totale lordo (IVA esclusa), arrotondato CHF 25'000.00

FORNITURA E POSA CONDOTTE FODERA

Fornitura e posa di tubazioni fodera in PE diam. 25cm con manicotti ermetici saldati

2 pz. Lunghezza 15m, curve 45°, manicotti elettrici

Totale lordo (IVA esclusa) CHF 4'800.00

PALIZZATA IN LEGNO IMPIANTI

Formazione di una palizzata in legno con montanti strutturali in metallo, porta di ingresso integrata

Opere da forestale, potatura rami abete

Dim. vano 6 x 4 m / h 2.20m

Totale lordo (IVA esclusa) CHF 7'500.00

ONORARIO PROCEDURA EDILIZIA / ESECUZIONE

Allestimento di un progetto definitivo

da sottoporre per esame al Dipartimento del Territorio

Onorario Ingegnere per allestimento Domanda di costruzione

CHF 9'500.00

Onorario Ingegnere Fase esecutiva

CHF 6'500.00

Totale lordo (IVA esclusa)

CHF 16'000.00

RICAPITOLAZIONE DEI COSTI – PREVENTIVO (+-10%)

Impianti pista ghiaccio	CHF 175'200.00	<i>Imp)</i>
Manufatti edilizi delle infrastrutture	CHF 19'000.00	<i>Ed)</i>
Potenziamento quadro AIL	CHF 35'000.00	<i>Ed)</i>
Opere da elettricista – nuovo quadro	CHF 25'000.00	<i>Ed)</i>
Condotte fodera in PE	CHF 4'800.00	<i>Ed)</i>
Palizzata in legno impianti	CHF 7'500.00	<i>Ed)</i>
Onorario procedura edilizia / fase esecutiva	CHF 16'000.00	<i>Ed)</i>
Totale preventivo definitivo lordo (IVA esclusa)	CHF 282'500.00	
IVA 7,7%		CHF 21'752.50
Totale netto (IVA inclusa)		CHF 304'252.50
<u>Totale preventivo definitivo netto (IVA inclusa) , arrotondato</u>		<u>CHF 305'000.00</u>

Legenda:

Imp) Impianto

ed) Opera edile

LA SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA

Un'importante premessa è che la sostenibilità finanziaria significa, in pratica e in buona sostanza, trovare quel preciso punto che permette di avere il pareggio d'esercizio su tutte le posizioni.

A differenza di un'azienda privata, l'ente pubblico fissa le proprie priorità assicurando l'equilibrio finanziario.

Per capire dove si situa l'ipotetico punto di copertura si devono tener in considerazione i seguenti aspetti:

- l'ammontare dell'investimento iniziale
- l'evoluzione probabile dei tassi di interesse sul medio - lungo termine
- il probabile costo annuo per eventuali lavori relativi alla manutenzione ordinaria

L'acquisto di un impianto di raffreddamento smontabile quale nuova pista artificiale di pattinaggio da impiegare in zona Ai Prée di Bioggio – Sez. Bosco Luganese, unitamente alla realizzazione delle infrastrutture necessarie per la sua messa in opera, figurano nel Piano degli investimenti 2021-2025 con i seguenti importi:

- per la parte degli impianti CHF 190'000.00 IVA inclusa (nel 2021)
- per la parte edile CHF 115'000 IVA inclusa (CHF 65'000.00 nel 2021 e il residuo nel 2022)

Per il calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente, si adottano i seguenti parametri.

Tasso di interesse: 2%, calcolato sul residuo a bilancio.

Ammortamento: gli interventi contenuti nel presente Messaggio sono attribuibili a una categoria degli investimenti per i quali la Comune calcola gli ammortamenti; in relazione all'applicazione (futura) del MCA2. Le nuove basi legati sono dettate dall'art. 165 LOC e dal relativo art. 17 del Regolamento sulla gestione finanziaria dei Comuni e queste chiariscono che per tutti gli investimenti viene applicato il metodo dell'ammortamento a quota costante, calcolato di principio sulla durata di vita del bene; in base a tali disposizioni; l'acquisto di un impianto di raffreddamento smontabile quale nuova pista artificiale di pattinaggio da impiegare in zona Ai Prée di Bioggio – Sez. Bosco Luganese, unitamente alla realizzazione delle infrastrutture necessarie per la sua messa in opera è da considerarsi in parte :

- un'opera edile, per la stessa viene considerato un ammortamento unico (ammortamento 33-40 anni)
- un'attrezzatura, per la parte relativa agli impianti, viene considerato un ammortamento unico (5-10 anni)

In applicazione delle nuove basi legali e del principio di calcolo fissato dal MCA2, il calcolo dell'ammortamento dell'investimento qui proposto è ipotizzato come segue.

Tipologia	Importo	Durata	Ammortam. annuo a opera conclusa a partire dal 2023
Impianto di raffreddamento smontabile (attrezzatura)	CHF 190'000.00	10 anni	CHF 19'000.00
Parte edile	CHF 115'000.00	40 anni	CHF 2'875.00
Totale ammortamenti annuali	CHF 305'000.00	-	CHF 21'875.00

Per quanto riguarda i **costi d'interesse**, essi sono calcolati come costo teorico sul residuo a bilancio; questo implica un dato medio per i primi 10 anni di CHF 68'000.00 ca.

Le opere previste non necessitano di particolari interventi di manutenzione annua.

In sintesi, si riassume l'impatto sulla gestione corrente (aumenti di spesa):

- Ammortamento (dato costante annuo): CHF 21'875.00 a partire dal 2023 (a opera conclusa)
- Interessi (dato medio su 10 anni): CHF 6'800.00 ca.

Per i primi due anni si sosterranno i costi dell'interesse medio (CHF 6'800.00 ca.) e l'anno seguente la conclusione dell'opera (2023), si dovranno conteggiare anche gli ammortamenti annui di CHF 21'875.00, per un totale cumulato di CHF 28'675.00.

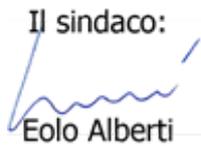
Rimanendo a disposizione per qualsiasi ragguglio o chiarimento supplementare, il Municipio vi invita pertanto a voler

DECIDERE

- 1.) È concesso un credito di Fr. 305'000.-- (IVA inclusa) per l'acquisto di un impianto di raffreddamento smontabile quale nuova pista artificiale di pattinaggio da impiegare in zona Ai Pree di Bioggio – Sez. Bosco Luganese, unitamente alla realizzazione delle infrastrutture necessarie per la sua messa in opera
- 2.) È approvata la Convenzione che regola l'utilizzo e la gestione dell'area sportiva e della nuova pista artificiale di pattinaggio da impiegare in zona Ai Pree di Bioggio – Sez. Bosco Luganese tra l'Associazione Giazz in di Pree, Bioggio e il Comune di Bioggio
- 3.) Il credito è da caricare alla parte investimenti, secondo i disposti della LOC, ai relativi conti di pertinenza del Comune e rispettivamente:
 - per gli impianti 334.506.12
 - per la parte edile 334.503.23
- 4.) Il credito, a norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC, decade se non viene utilizzato entro il 31.12.2023 o al più tardi entro tre anni dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni inerenti all'oggetto

Con stima e cordialità.

Per il Municipio

Il sindaco:

 Eolo Alberti



Il segretario:

 Massimo Perlasca

Licenziato con RM. no. 2754/2021 del 07.09.2021

Municipale responsabile: P. Bocchi

Va per rapporto a:

G	E	AP	P	CT	PR
				GA	
X	X				