



Indirizzo Via Lucomagno 14
CH 6710 Biasca
Telefono 091 874 39 00
Fax 091 874 39 21
E-mail info@biasca.ch
Internet www.biasca.ch

Biasca 13 novembre 2018
Rif RM 13.11.2018//3555
312w517 - UT JR-OB / Mo-Cr
C 469 / S 2310

MESSAGGIO MUNICIPALE

no. 38 – 2018

del 13 novembre 2018

**concernente la richiesta di un credito di CHF 2'250'000.00
per il rifacimento del tetto alla Pista di Ghiaccio comunale
atto a ricevere un impianto fotovoltaico,
la sostituzione delle balaustre
e l'aggiornamento della messa in sicurezza**

Signora Presidente,
Signore e Signori Consiglieri comunali,

ci preghiamo presentarvi una richiesta di credito per il rifacimento del tetto atto a ricevere un impianto fotovoltaico, la sostituzione delle balaustre e l'aggiornamento della messa in sicurezza della Pista di Ghiaccio comunale.

1 Istoriatto dagli anni 1980-90

Nel 1989 la Sezione degli stabili erariali del Cantone Ticino, quale istante, ottiene la licenza per la costruzione del Centro polifunzionale (SPAI) e di una Pista di ghiaccio ai mappali di proprietà del Cantone in via Franscini.

Nel 1991 il Cantone costituisce un diritto di superficie a titolo gratuito in favore del Comune allo scopo di rendere possibile la costruzione di una Pista di ghiaccio. Il Comune è autorizzato a concedere a terzi un diritto di superficie secondario allo scopo di rendere possibile la costruzione di una Pista di ghiaccio.

Il Consiglio comunale, statuendo sul MM no. 08-1991, approvava la convenzione per un diritto di superficie a favore del Comune di Biasca e il contratto per un diritto di superficie secondario a titolo gratuito a favore della Cooperativa che avrebbe gestito la Pista.

Del consiglio d'amministrazione della Cooperativa dovevano far parte tre membri disegnati dal Municipio e l'ufficio di revisione venne designato con l'approvazione sempre del Municipio. Il Comune avrebbe finanziato la Cooperativa per la gestione corrente della pista fino ad un importo di CHF 100'000.00 annui.

Nel 1991 il Consiglio di Stato proponeva la concessione a favore della Cooperativa di un sussidio e un prestito in base all'allora Legge federale sull'aiuto agli investimenti nelle regioni montane (LIM) e alla Legge per il turismo. Questi sussidi coprivano quasi per intero il preventivo presentato per la costruzione della Pista.

Per mancanza di mezzi finanziari l'Ufficio federale dell'industria, delle arti e mestieri e del lavoro comunicò che non concedeva l'aiuto all'investimento e costrinse la Cooperativa a reperire il finanziamento di 2 milioni di franchi presso la Banca dello Stato, che però chiese una fideiussione al Comune di Biasca a copertura dell'intero prestito. Il Comune di Biasca, pur stigmatizzando l'agire della Confederazione, concesse la fideiussione.

La Pista di ghiaccio fu edificata nel 1992 e di seguito si edificò la SPAI. Sugli stessi mappali nel 1970 era stata edificata la SME.

La Pista di ghiaccio si rilevò un servizio apprezzato dai biaschesi e non, e il grado di occupazione della struttura fu da subito molto buono sia per gli sport del ghiaccio che per altre manifestazioni.

Le previsioni di gestione però si rilevarono troppo ottimistiche e già nel corso del 1994 la Cooperativa chiedeva un credito supplementare allo Stato e quest'ultimo propose la costituzione di un gruppo di lavoro tra tutti gli interessati (Cantone, Comune, Cooperativa e Regione Tre Valli) per un piano di risanamento.

Si incaricò uno studio fiduciario di eseguire una perizia finanziaria. Nelle proposte di risanamento dei periti e del gruppo di lavoro figurava il riesame dei costi energetici. I costi di gestione di quest'ultimi erano superiori a quelli preventivati e questo fattore contribuì in maniera tangibile all'indebolimento della Cooperativa.

Dopo la proposta del Consiglio di Stato di cedere la Pista di ghiaccio al Comune di Biasca, il Municipio si preoccupò di analizzare a fondo la questione energetica facendo eseguire una perizia dalla ditta Globes che aveva fornito e gestito gli impianti.

La complessa questione di trapasso della Pista di ghiaccio discussa nell'ambito del MM no. 09-1999 evidenziò chiaramente l'importanza sociale, sportiva e turistica che tale infrastruttura continuava a rivestire per l'intera regione sia nell'ambito della pratica degli sport su ghiaccio sia nel periodo senza ghiaccio.

Seguendo le suggestioni emerse durante il dibattito sul citato messaggio municipale in seno alla commissione della gestione, nel 2000 il Municipio incaricò l'Ufficio tecnico comunale di redigere una perizia sullo stato della struttura Pista di ghiaccio e il relativo piano d'investimenti a medio lungo termine.

Da questo studio emerse chiaramente le necessità d'intervenire a corto-medio termine (5-10 anni) per la sostituzione dell'impianto elettrico, il risanamento completo della copertura del tetto, la riconversione dell'impianto di produzione del ghiaccio per un totale di investimenti prevedibili a quel momento di CHF 4,2 milioni. Formalmente la Pista sarà in seguito ritirata dal Comune di Biasca con MM no. 06-2001.

2 Situazione attuale

I primi interventi di risanamento risalgono al 2009, quando fu votato un credito per una prima fase di ristrutturazione sulla base del rapporto del 2000.

Questi lavori erano la verifica dell'amianto, il risanamento parziale del tetto, una prima parte di interventi antincendio e contro gli incidenti rilevanti.

Nel 2011 è stata sostituita la macchina rasa ghiaccio ("Zamboni") e nel 2013 le panchine dei giocatori.

Tra marzo del 2014 ed agosto del 2015 si è provveduto a sostituire gli impianti di refrigerazione per la formazione e il raffreddamento del ghiaccio, poiché dall'analisi dei rischi si imponeva un abbandono del processo tramite ammoniaca, sostanza pericolosa e non più ammessa.

Nel 2016 vi sono state delle migliorie atte a consentire alla squadra dell'Hockey Club Biasca Ticino Rockets di giocare il campionato B di Swiss League.

3 Rifacimento copertura atta a ricevere un impianto fotovoltaico

La copertura è il coronamento di un edificio e ha la funzione di proteggerlo dagli agenti atmosferici e dalle nocive influenze del clima (acqua, neve, sole, grandine, vento, freddo, caldo).

Il tetto della Pista di Ghiaccio ha ormai 26 anni, è lungo 80 metri e largo 46 metri per un totale di 3680 m² situati ad un'altezza di 12 metri.

Nel 1992 il tetto era stato eseguito con la seguente stratigrafia sopra la struttura portante:

- lamiera grecata
- rete di nylon
- complesso isolante ed impermeabilizzante Multifoam 55 spessore 6 cm
- strato di protezione coating bicomponente

Con il MM no. 31-2009 il Municipio votò un credito di CHF 100'000.00 per il risanamento parziale in seguito ai fori presenti sulla copertura che avevano causato delle infiltrazioni all'interno dell'edificio. L'intervento previsto consisteva in una rappezzatura dei rigonfiamenti mediante l'aggiunta di un ulteriore strato di Multifoam 55 ed uno strato finale di poliuretano monocomponente a carattere protettivo tipo Conpur 258.

Purtroppo il lavoro eseguito non ha dato i frutti sperati, poiché già negli anni successivi le infiltrazioni sono riprese.

Ad oggi la situazione non è più sostenibile, infatti le infiltrazioni, oltre a creare dei disagi per quanto riguarda la pratica dello sport sul ghiaccio con la formazione di rilievi o fosse sul ghiaccio potenzialmente pericolosi per i ragazzi delle scuole cantonali, per il pubblico e per i giocatori, causa anche il deterioramento delle tribune in legno.

Il gocciolamento è indipendente dalla meteo e anche dalla posizione dei fori presenti sul tetto, poiché l'acqua durante le piogge intense penetra nell'isolazione, vi rimane depositata anche per giorni e poi fuoriesce dove trova sfoghi nei fori ormai presenti anche nella lamiera grecata dovuti alla corrosione.

Le manifestazioni organizzate nel periodo senza ghiaccio della scorsa estate (Assemblea Raiffeisen, Musical SFG) sono state disturbate da infiltrazioni di acqua provenienti dal tetto.

Il problema è presente giornalmente tant'è che tutte le mattine gli operai comunali impiegati nella struttura devono levigare il ghiaccio per eliminare le cunette, rispettivamente i buchi che si creano con il gocciolamento e la conseguente solidificazione. L'episodio più emblematico è avvenuto in data 11.08.2018 durante una partita di preparazione dell'Hockey Club Biasca Ticino Rockets contro l'Hockey Club Ambri-Piotta. L'apertura di una falla sul tetto con conseguente caduta di un'ingente quantità di acqua sul ghiaccio ha visto gli addetti alla pista costretti a piazzare un secchio sul ghiaccio. Tale situazione in una gara ufficiale di qualsiasi livello avrebbe causato l'obbligo di sospensione della partita.

Nel 2014 la SES aveva individuato nel tetto della Pista di Ghiaccio di Biasca una superficie adatta per realizzare un impianto fotovoltaico e richiesto un incontro con l'allora Municipio. Dal sopralluogo erano emerse alcune criticità tra le quali l'usura della schiuma isolante e dell'impermeabilizzazione oltre alla riserva strutturale delle travi portanti, motivi che hanno condotto la SES ad accantonare il progetto.

Nel 2017 non potendo più procrastinare il risanamento della copertura, prima di avviare la procedura atta a sostituire l'attuale copertura, il Municipio ha ripreso contatto con la SES per approfondire nuovamente la tematica in considerazione anche dell'evoluzione tecnologica avvenuta nel frattempo dei pannelli fotovoltaici. La SES con l'Azienda Elettrica Ticinese (AET) si sono dimostrate interessate all'insediamento di un impianto fotovoltaico (vedi lettera del 08.11.2018 allegata). È in corso l'allestimento di un businessplan che verrà consegnato non appena possibile.

Progetto di massima

Il Municipio ha incaricato quindi lo studio d'ingegneria Project Partners SA (ex Passera & Pedretti) che al momento dell'edificazione si era occupato delle opere ingegneristiche. Lo studio d'ingegneria era quindi già in possesso dei piani del progetto esecutivo che hanno permesso di eseguire una verifica statica delle travi di copertura della Pista di ghiaccio comunale nel merito delle seguenti possibilità:

- Sostituzione della lamiera grecata del tetto di copertura.
- Rifacimento dell'isolamento esistente (isolamento attuale spessore 6 cm - isolamento a progetto spessore 16 cm).
- Installazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura dell'edificio esistente.

Dalla verifica è emersa l'impossibilità di intervenire senza una sostituzione completa della copertura. L'usura risulta infatti eccessiva per pensare ad un intervento parziale che garantisca una tenuta a medio-lungo termine.

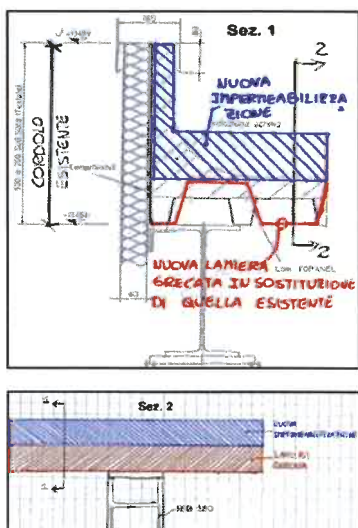
Dalla verifica è inoltre emersa la possibilità di un rinforzo di alcune parti delle travi portanti che permetteranno di sopportare il peso di un impianto fotovoltaico.

Per minimizzare i costi dei rinforzi della struttura, dopo successivi approfondimenti, la SES ha individuato una tipologia di ancoraggio dei pannelli fotovoltaici dal peso inferiore.

Il preventivo specifica tutti i costi di investimento delle opere da metalcostruttore, da lattoniere e di impermeabilizzazione necessari ed è stato allestito prendendo in considerazione i seguenti aspetti base degli indici dei prezzi 12.2017 e 10% per gli imprevisti dei costi di costruzione.

Il progetto di massima prevede la demolizione dell'isolamento e della lamiera grecata esistente e l'installazione di una nuova lamiera grecata; tale soluzione necessita di un sistema di copertura traslabile provvisorio sopra la Pista di ghiaccio durante le fasi di smantellamento dell'isolamento e della lamiera grecata esistente.

Progetto di massima



Programma lavori

I progettisti hanno elaborato un programma lavori che prevede l'inizio del cantiere nella prima settimana di aprile 2019 e la fine dei lavori per la prima settimana di luglio 2019, in concomitanza con la pausa del ghiaccio.

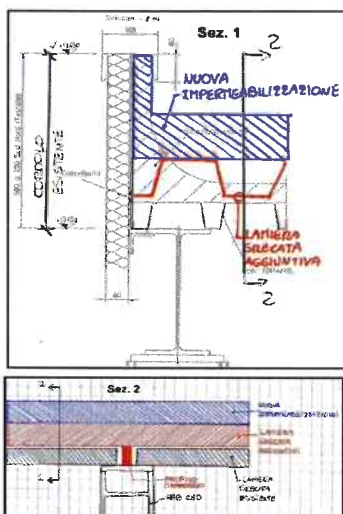
Variante al progetto di massima

Il Municipio ha chiesto allo studio d'ingegneria di approfondire la possibilità di mantenere la lamiera grecata esistente affinché si potesse eseguire il lavoro con la Pista di ghiaccio in esercizio visto le brevi pause a disposizione con assenza d'attività, e diminuire quindi i costi per la copertura provvisoria.

Per la soluzione della rimozione della sola isolamento/impermeabilizzazione Multifoam 55 visto le condizioni della lamiera esistente è necessario l'installazione di una nuova lamiera grecata sopra quella esistente. Sono state considerate due possibili varianti (2A e 2B) ed in entrambe la nuova lamiera grecata non appoggerebbe sulla lamiera esistente, ma su specifici elementi d'acciaio saldati ai correnti superiori della struttura tralicciata:

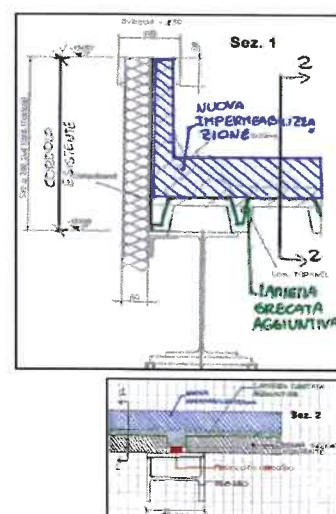
Soluzione 2 A

lamiera grecata disposta all'estradosso di quella esistente



Soluzione 2 B

lamiera grecata di forma simile e posta a ridosso di quella esistente



La soluzione 2B è da scartare in quanto non vi sono in commercio lamiere grecate di tale geometria in grado di garantire un'adeguata sicurezza strutturale. Pertanto, data l'infattibilità tecnica, la soluzione 2B non è stata considerata nelle analisi successive.

L'analisi della variante 2A ha considerato i seguenti aspetti:

Stato della lamiera grecata esistente

Come si evince dalle foto 1 e 2 la lamiera grecata esistente presenta difetti superficiali quali, ad esempio, parti corrose (più o meno estese lungo tutto l'intradosso del tetto di copertura) così come zone in cui vi è la presenza di fori dai quali di tanto in tanto percola acqua. Considerata la presenza di ruggine all'intradosso della lamiera grecata e lo stato dell'isolamento del tetto si è dedotto che vi sia ruggine anche all'estradosso della stessa; ciò significa che di fatto la lamiera grecata risulterà più danneggiata di quanto si vede all'intradosso.



Foto 1



Foto 2

Analisi statica

Alcuni degli elementi della struttura a traliccio necessitano di un rinforzo strutturale per garantire una sicurezza strutturale adeguata a seguito della modifica dei carichi agenti sulla copertura sia per nuove normative che per l'ipotesi dell'installazione dell'impianto fotovoltaico.

L'entità del rinforzo dipende dall'ammontare del carico supplementare che graverà sulla copertura; l'installazione di una lamiera aggiuntiva comporterà un carico superiore, pari al peso proprio della lamiera stessa, valore per il quale si renderà necessario un rinforzo aggiuntivo rispetto a quanto previsto nella soluzione di sostituzione completa della lamiera grecata esistente.

Criticità costruttive

- Durante la fase di rimozione dell'isolamento esistente è stata valutata una percentuale, di circa il 33% di strappo o di distorsione/deformazione della lamiera grecata esistente, per il quale è necessaria la sostituzione parziale, in aggiunta alla posa della nuova lamiera grecata.
- Le variazioni stagionali di temperatura possono causare problemi di interfaccia fra le due lamiere grecate e nell'intercapedine fra le due lamiere grecate può verificarsi il fenomeno di condensa.
- Il cordolo di copertura ha un'altezza, rispetto all'isolamento esistente, variabile fra i 25 ed 35 cm. Considerato il fatto che lo spessore del nuovo isolamento è di 16 cm rispetto ai 6 cm esistenti, tale altezza si riduce ad un valore di circa 25 cm ai lati della copertura e 15 cm al centro. La posa di una lamiera grecata aggiuntiva di altezza 11 cm comporta un'ulteriore riduzione di questa altezza (14 cm ai lati della copertura e 4 cm al centro), situazione per la quale è necessario un intervento completo di innalzamento del cordolo perimetrale.



- Per posare la nuova lamiera grecata, sarà necessario procedere al taglio della lamiera grecata esistente in corrispondenza dei correnti superiori del traliccio, al fine di saldare delle piastre metalliche di "spessoramento" ai correnti stessi; si prevedono quindi sistemi di fissaggio aggiuntivi della lamiera esistente, aumentando il costo ed i tempi di esecuzione dell'intervento.

Scelta della variante

È stata effettuata una stima dei costi ($\pm 15\%$) del progetto di massima che prevede la sostituzione della lamiera grecata e la variante 2A che prevede il mantenimento della lamiera grecata. Nonostante la soluzione 2A abbia un costo di realizzazione leggermente inferiore di circa CHF 25'000.00 rispetto al progetto di massima, il Municipio ha optato per la soluzione del progetto di massima in quanto tale soluzione garantisce una migliore qualità di esecuzione a regola d'arte come indicato dai progettisti.

Risparmio energetico

I progettisti hanno inoltre verificato con l'Agenzia Minergie Svizzera italiana e l'Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili della Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS) il dimensionamento e la tipologia dell'isolamento termico necessario in linea con la politica di risparmio energetico, poiché le piste di ghiaccio presentano un notevole potenziale di efficienza energetica ancora inutilizzato.

Preventivo

Il preventivo contiene tutti i costi necessari che devono essere sostenuti, per realizzare il nuovo tetto della Pista di ghiaccio Comunale per ricevere un impianto fotovoltaico.

Di seguito sono elencate le lavorazioni principali:

- Lavori preparatori, misure di sicurezza e installazioni di cantiere
- Installazione dei ponteggi di facciata
- Eventuale esecuzione di drenaggi provvisori sul tetto di copertura (a tappe)
- Noleggio e utilizzo (compreso conducente) del camion passerella / navicella
- Installazione di tutte le reti/materassini di protezione all'interno dell'edificio (a tappe)
- Smantellamento completo della copertura esistente (a tappe)
- Realizzazione del rinforzo completo delle travi (a tappe)
- Realizzazione della nuova copertura di protezione in lamiera grecata (a tappe)
- Esecuzione dell'isolazione e impermeabilizzazione della nuova copertura (a tappe)
- Smontaggio delle reti / materassini di protezione all'interno dell'edificio (a tappe)
- Montaggio del nuovo sistema anticaduta
- Smontaggi dei ponteggi di facciata, delle piattaforme di stoccaggio e del tetto mobile
- Sistemazioni finali e collaudi
- Riserva
- Progettazione e direzione lavori

CPN / DESCRIZIONE (PROGETTO)	COSTO CHF
CPN 111 - Lavori a regia	43'000.00
CPN 112 - Prove	18'000.00
CPN 113 - Impianto di cantiere	20'000.00
CPN 114 - Ponteggi (tetto provvisorio)	360'000.00
CPN 117 - Demolizioni e rimozioni (isolazione e lamiera esistente)	135'000.00
CPN 321 - Costruzioni di acciaio (rinforzi struttura portante)	75'000.00
CPN 352 - Opere da lattoniere (nuova lamiera sottile)	220'000.00
CPN 364 - Isolazione e impermeabilizzazione di tetti piani	560'000.00
TOTALE	1'431'000.00
Imprevisti (ca. 10 %)	143'100.00
Progettazione e direzione lavori	133'800.00
TOTALE INVESTIMENTO (IVA ESCLUSA)	1'707'900.00
IVA 7.7%	131'508.00
Arrotondamento	592.00
TOTALE INVESTIMENTO (IVA INCLUSA)	1'840'000.00

4 Impianto fotovoltaico

SES e AET si assumeranno tutti i costi per la fornitura e la posa dell'impianto fotovoltaico e in contropartita il Comune di Biasca avrà una riduzione del costo dell'energia elettrica prodotta dall'impianto stesso (autoconsumo). Comune di Biasca, SES e AET appena possibile elaboreranno una convenzione. La Pista di Ghiaccio consuma annualmente 1'200'000 kWh. L'impianto fotovoltaico previsto in fase di progetto di massima produrrà circa 400'000 kWh (considerato uno tra i più grandi realizzati da SES e AET).

Restiamo dell'avviso che l'assunzione dell'investimento da parte di SES sia una valida alternativa, poiché permette comunque di attuare un discorso di valorizzazione delle energie rinnovabili, senza assumere rischi dal punto di vista tecnico e finanziario.

Il Municipio è convinto che l'operazione prospettata darebbe la possibilità di fornire un contributo, per piccolo che sia, allo sviluppo delle energie rinnovabili, anche nell'ambito della certificazione di Città dell'Energia.

L'Esecutivo si è soffermato sulle modalità di realizzazione dell'impianto, vagliando 2 possibilità:

- 1) Investimento comunale con produzione di energia elettrica, immettendo l'energia nella rete e beneficiando dei relativi introiti;
- 2) Messa a disposizione della superficie alla SES e AET, le quali si occuperebbero di tutto a proprie spese e riduzione del costo dell'energia elettrica prodotta dall'impianto stesso (autoconsumo).

Dopo vari approfondimenti e sentiti anche i responsabili di SES e AET, il Municipio ha optato per la seconda opzione.

SES e AET sarebbero dunque proprietarie dell'impianto e sarebbero responsabili sia del funzionamento che della manutenzione. Tutti i costi di realizzazione, gestione, manutenzione, riparazione, rinnovamento e sostituzione dell'impianto, o di parti di esso, sono dunque integralmente a carico di SES e AET.

5 Sostituzione delle balaustre

Le attuali balaustre della Pista di ghiaccio comunale, non rispondono a tutti i criteri di sicurezza richiesti dalla Federazione Svizzera di Hockey su Ghiaccio (FSHG), che impongono un tipo di balaustre maggiormente flessibile (nuova generazione) e pertanto con garanzie maggiori per la sicurezza dei giocatori (vedi pericoli di infortuni anche gravi). La FSHG auspica che tutti i club di Lega A, B e I Lega procedano ad un adeguamento di questo tipo.

Il Comune di Biasca nel 2017 ha già richiesto ed ottenuto una proroga per lo svolgimento dei lavori. In effetti secondo le direttive della Lega (vedi allegati) le balaustre avrebbero già dovuto essere sostituite per la stagione 2018/2019. Questa proroga non è più possibile per la stagione 2019/2020. In tal senso diverse altre piste ticinesi hanno già effettuato la sostituzione (Ambri, Lugano, Bellinzona, Faido, Lavizzara).

A questo punto il Municipio non può più procrastinare e, oltre all'aspetto sicurezza e ad una certa vetustà delle attuali balaustre, ritiene opportuno svolgere i lavori in contemporanea con i lavori di sostituzione del tetto.

Il preventivo per sostituire le vecchie balaustre e posare le nuove balaustre è di CHF 250'000.00. Il Comune di Blenio ha fatto richiesta di poter rilevare le vecchie balaustre ed utilizzarle presso il Centro sportivo di Campra.

Preventivo

DESCRIZIONE	COSTO CHF
Installazione cantiere	2'400.00
Trasporto e montaggio	20'400.00
Omologazione SIHV	3'100.00
Elementi balaustre	48'500.00
Porte d'entrata	6'500.00
Portone rasa ghiaccio	2'400.00
Portone di servizio	2'600.00
Protezione pubblicitaria	15'600.00
Protezione in metacrilico PMMA	59'000.00
Panchine giocatori	18'000.00
Panchine penalizzati	8'000.00
Box giuria	13'900.00
Smontaggio balaustra esistente	9'000.00
TOTALE	209'400.00
Imprevisti (10%)	20'940.00
TOTALE INVESTIMENTO (IVA ESCLUSA)	230'340.00
IVA 7.7%	17'736.00
Arrotondamento	1'924.00
TOTALE INVESTIMENTO (IVA INCLUSA)	250'000.00

6 Aggiornamento messa in sicurezza

La messa in sicurezza della Pista di ghiaccio necessita di un aggiornamento riguardante le scale presenti in tutti i settori delle tribune (allargamento e corrimano) come pure un adeguamento alla segnaletica delle vie di fuga (indicatori segnaletici e illuminazione) come da attestato del tecnico antincendio.

Preventivo

DESCRIZIONE	COSTO CHF
Opere da falegname: allargamento scalinate a 120 cm	33'674.00
Opere da metalcostruttore: corrimano scalinate tribune	19'450.00
Opere da elettricista: illuminazione e segnaletica d'emergenza	29'510.00
Fornitura illuminazione e segnaletica d'emergenza	13'672.00
Onorario esperto antincendio e DL	32'500.00
TOTALE	128'806.00
Imprevisti (10%)	12'880.00
TOTALE (IVA ESCLUSA)	141'686.00
IVA 7.7%	10'909.00
Arrotondamento	7'405.00
TOTALE INVESTIMENTO (IVA INCLUSA)	160'000.00

7 Relazione con il preventivo 2019 e con il piano finanziario

Nel preventivo 2019 sono stati inseriti gli importi di CHF 1'200'000.00 al punto 33 rifacimento copertura Pista di ghiaccio e CHF 300'000.00 al punto 34 per le nuove balaustre.

8 Contributi e sussidi

L'intervento potrà beneficiare di tre tipi di sostegno finanziario.

8.1 Sussidio cantonale

Dall'incontro con la SPAAS è emersa la possibilità di un sussidio per alcune parti di tetto di CHF 60.00/m² pari quindi a 1'400 m² (Superficie del tetto senza la superficie del ghiaccio) per un totale di CHF 84'000.00

8.2 Sussidio Sport-Toto

A titolo informativo, il sussidio a fondo perso calcolato rispetto agli importi di investimento che nel caso concreto è di CHF 2'250'000.00, è così composto:

- 30% fino a importo di CHF 500'000.00	CHF 150'000.00
- 10% tra CHF 500'001.00 e 5'000'000.00	CHF 175'000.00

8.3 Fondo FER

Il Fondo per le Energie Rinnovabili (FER) è un importante strumento per l'attuazione della politica energetica cantonale. Il FER è stato istituito allo scopo di incentivare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in Ticino e di finanziare le attività comunali, la ricerca e la consulenza nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico.

E' data facoltà di scelta sull'importo da destinare ad ogni singola opera. Il Municipio ritiene di prelevare la quota che corrisponde agli interventi di risanamento energetico.

Il rinnovo dell'isolazione del tetto permette quindi di prelevare una quota parte del fondo in giacenza per il Comune di Biasca.

Il Municipio (con RM 13.11.2018) per quest'opera ha deciso di prelevare dal Fondo FER, che ad oggi ha un saldo di CHF 1'697'909.00, il costo a preventivo per l'isolamento termico corrispondente a CHF 663'432.00 arrotondati a CHF 665'000.00 (imprevisti e IVA inclusi).

Riassumendo, a titolo indicativo, l'opera potrà contare dei seguenti contributi-sussidi a degrafo della spesa:

⇒ Sussidio cantonale	CHF	84'000.00
⇒ Sussidio Swisslos e Sport-toto a fondo perso	CHF	325'000.00
⇒ Prelievo Fondo FER	CHF	665'000.00
Totale contributi-sussidi	CHF	1'074'000.00

9 Riassunto costi

Cap. 3 Rifacimento tetto	CHF	1'840'000.00
Cap. 5 Sostituzione balaustre	CHF	250'000.00
Cap. 6 Aggiornamento messa in sicurezza	CHF	160'000.00
<u>Totale credito richiesto</u>	<u>CHF</u>	<u>2'250'000.00</u>
Sussidi previsti	CHF	409'000.00
Fondo FER	CHF	665'000.00
<u>Investimento netto previsto</u>	<u>CHF</u>	<u>1'176'000.00</u>

10 Procedura di voto

La procedura di accoglimento di una spesa di investimento (art. 13 cpv. 1 lett. E) LOC) richiede la maggioranza qualificata (art. 61 cpv. 2 LOC). La risoluzione dovrà pertanto ottenere il voto favorevole di almeno 18 consiglieri comunali.

11 Commissione

Conformemente a quanto indicato dall'articolo 10 RaLOC, il messaggio è stato assegnato alla Commissione delle Opere pubbliche e della Gestione.

Gentile Signora Presidente,
Signore e Signori Consiglieri,

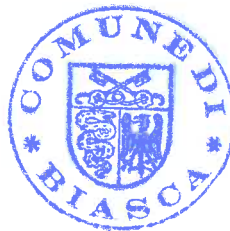
sulla base di quanto esposto nel presente messaggio, vi invitiamo a voler aderire all'annesso disegno di decreto.

Cordiali saluti.

Per il Municipio:

il Sindaco


Loris Galbusera




il Segretario
Igor Rossetti

Allegato:

-Lettera SES AET

-Regolamento Swiss Ice Hockey Federation

Società Elettrica
Sopracenerina SA



CH-6601 Locarno
Piazza Grande 5
Tel: 091 756 91 91
Fax: 091 756 91 92

CH-6710 Biasca
Via Gen. Guisan 10
Tel: 091 756 91 91
Fax: 091 756 94 14

Servizio Clienti
0848 238 238

Servizio Guasti
0800 138 138



Lodevole
Municipio del Comune di Biasca
Via Lucomagno 14
6710 Biasca

Incaricato **Marco Bertocchi**
Telefono **091 756 92 35**

Locarno, 8 novembre 2018 tse

Pista di ghiaccio Biasca – Impianto fotovoltaico

Egregi Signori,

vi ringraziamo innanzitutto per l'interesse dimostrato nel voler valutare la realizzazione di un impianto fotovoltaico sul tetto della pista di ghiaccio comunale a Biasca in nostra collaborazione. Dalla documentazione che ci avete trasmesso e dai diversi incontri avuti con il vostro Ufficio Tecnico e con i vari progettisti, prendiamo atto che prossimamente è previsto un risanamento completo della copertura della pista di ghiaccio e che quindi con la nuova copertura ben si presta alla posa di un impianto fotovoltaico (cfr. nostra lettera dell'agosto 2014).

Nell'ottica della strategia di SES riguardante la promozione della produzione di elettricità da fonti rinnovabili sfruttando le sinergie con i Comuni azionisti, il progetto di realizzazione di un impianto fotovoltaico sul tetto della pista di ghiaccio ben si integra in questo contesto. Sulla scorta dell'esperienza positiva già fatta in occasione di altri progetti simili, è nostra intenzione coinvolgere l'Azienda Elettrica Ticinese AET che da un lato è sì azionista di riferimento di SES, ma pure partner tecnico nonché attore principale del mercato energetico cantonale.

Ad oggi rimangono però ancora alcuni punti aperti, in particolar modo le tempistiche di realizzazione del risanamento dello stabile ed i futuri consumi elettrici previsti dallo stesso, punti questi che influiscono in maniera determinante sulla valutazione del progetto. Non appena queste tematiche si saranno maggiormente delineate, sarà possibile per SES ed AET valutare in maniera più dettagliata un'eventuale possibilità di investimento così come le varie possibilità commerciali verso il Comune per la valorizzazione in modalità autoconsumo dell'energia prodotta dall'impianto, il tutto sempre tenendo in considerazione gli sviluppi e i cambiamenti in materia di legislazione energetica.



Restando a disposizione per ogni domanda, inviamo i nostri migliori saluti.

Società Elettrica Sopracenerina SA (SES)

ing. P.A. Ceschi
Membro di Direzione

ing. M. Bertocchi
Responsabile Generazione

Azienda Elettrica Ticinese (AET)

ing. E. Losa
Membro di Direzione

ing. L. Locarnini
Project Manager



Anhang 3, technisches Reglement Eissportanlagen

Belastungsreduzierende Banden SIHF/National League

1. Grundlagen

- IIHF Official Rule Book 2018 -2022, Art. 13 ff.
- IIHF Specifications for Ice Hockey Rink Dasher Boards and Protective Shielding Systems
- Reglement der Eissportanlagen, 6.1. Technisches Reglement Art. 4 & Art. 5

2. Geltungsbereich

Der vorliegende Anhang 3 gilt für alle Stadien der National League und Swiss League.

3. Definition belastungsreduzierende Banden SIHF/National League

Als belastungsreduzierende Bandensysteme SIHF/National League werden Banden bezeichnet, welche im Vergleich zur starren Referenzbande (Engo Olympic 2400, mit Glas und Kunststoffscheibe) belastungsreduzierend wirken und mindestens die Testergebnisse der unter Ziffer 5. aufgeführten Bandensysteme aufweisen.

4. Testverfahren

¹ Das standardisierte Testverfahren wird durch die AGU in Zusammenarbeit mit dem DTC Vauffelin durchgeführt.

² Neue Banden können durch den Hersteller direkt bei der AGU getestet werden. Die Kosten für den Test betragen ca. CHF 15'000.– und sind durch den Hersteller/Lieferanten zu tragen. Anmeldung an Kai-Uwe Schmitt (044 251 54 30; schmitt@agu.ch).

5. Zugelassene belastungsreduzierende Banden SIHF/National League

¹ Gemäss Entscheid der National League Versammlung vom 15. Februar 2017 erfüllen die nachfolgenden Bandensysteme die Vorgaben der National League als belastungsreduzierende Banden:

Hersteller	Typ
Raita:	Hornium - Jääpato 3000 mit Kunststoffscheibe
Icepro:	Steeline mit Kunststoffscheibe
Engo:	PPS mit Glas- und Kunststoffscheibe
Vepe:	Beta mit Kunststoffscheibe
AST:	Prototyp mit Kunststoffscheibe

² Bei den hier getesteten Banden-Systemen ist zu beachten, dass nur das vom jeweiligen Hersteller/Lieferanten getestete Modell zugelassen ist. Ähnliche oder andere Bandensysteme, auch wenn diese als belastungsreduzierend bezeichnet werden, sind durch die National League & Swiss League Operations nicht zugelassen.

³ Weiter zugelassen sind sämtliche belastungsreduzierenden Banden mit einer maximalen Bandenhöhe inkl. Abschlussbrett von 110cm, welche seit 2013 an einer IIHF A Herren bzw. IIH U20 Weltmeisterschaft eingesetzt worden sind.

⁴ Das Factsheet der bfu, vom 15. Februar 2017 «Einfluss der Wahl des Scheibenmaterials» zeigt auf, dass Kunststoff gegenüber Glas belastungsreduzierender ist. Demgegenüber hat Glas den Vorteil der besseren Visibilität und der längeren Lebensdauer.



Anhang 3, technisches Reglement Eissportanlagen

6. Zulassung

¹ Sollen neue belastungsreduzierende Bandensysteme zugelassen werden, müssen diese mindestens den Testresultaten der unter Ziffer 5. aufgeführten belastungsreduzierenden Banden entsprechen.

² Die Bescheinigung des durchgeführten Tests durch die AGU ist durch den Hersteller und/oder Lieferanten bei National League & Swiss League Operations einzureichen. National League & Swiss League Operations entscheidet aufgrund der Testergebnisse über die Neuzulassung des getesteten Bandensystems.

³ Änderung an bestehenden getesteten und zugelassenen Bandensystemen sind nicht erlaubt. Ergänzte oder abgeänderte Bandensysteme sind erneut durch die AGU zu prüfen und durch National League & Swiss League Operations zuzulassen.

7. Testresultate

¹ Die Testresultate werden durch die Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) veröffentlicht. Weitere Informationen zu den Bandentests sind erhältlich bei der

bfu - Beratungsstelle für Unfallverhütung, Hansjürg Thüler, Leiter Sport,
Tel. 031 390 21 65; h.thueler@bfu.ch.

² Testergebnisse neu zugelassener Bandensysteme werden durch National League & Swiss League Operations und das bfu veröffentlicht.

8. Fristen

¹ Gemäss Beschluss der National League Versammlung vom 15. Juni 2016 soll die Einführung belastungsreduzierender Banden bis spätestens zum **Beginn der Saison 2018/19** umgesetzt werden. Ausnahmen zur Frist können durch einen Ligabeschluss genehmigt werden.¹

² Gemäss Beschluss der National League Versammlung vom 15. Februar 2017 und 25. April 2017 erfüllen die Banden gemäss Ziffer 5. - sowie allfällige gemäss Ziffer 6. nach Inkrafttreten dieser Weisung seitens National League & Swiss League Operations zugelassenen Bandensysteme - die Anforderungen an belastungsreduzierende Bandensysteme SIHF/National League bis mindestens Ende Saison 2022/23.

9. Inkrafttreten

Der vorliegende Anhang 3 zum technischen Reglement Eissportanlagen tritt im Anschluss an die ausserordentliche National League Versammlung vom 25. April 2017 in Kraft.

¹ Beschluss der LV vom 31.1.2018.

DECRETO

(disegno)

**concernente la richiesta di un credito di CHF 2'250'000.00
per il rifacimento del tetto alla Pista di Ghiaccio comunale
atto a ricevere un impianto fotovoltaico,
la sostituzione delle balaustre
e l'aggiornamento della messa in sicurezza**

IL CONSIGLIO COMUNALE DI BIASCA

visto il messaggio municipale no. 38 del 13 novembre 2018

d e c r e t a:

- art. 1 Al Municipio è concesso un credito di CHF 2'250'000.00 per il rifacimento del tetto alla Pista di Ghiaccio comunale atto a ricevere un impianto fotovoltaico, la sostituzione delle balaustre e l'aggiornamento della messa in sicurezza.
- art. 2 Il credito di cui all'articolo 1 sarà coperto mediante prestito ed iscritto al conto investimenti del Comune.
- art. 3 Eventuali sussidi e contributi andranno a degrado della spesa.
- art. 4 Il credito decade (art. 13 cpv. 3 LOC) se le opere oggetto del presente decreto non saranno iniziate entro 5 anni.