



# Messaggio municipale no. 228

Quartiere di Bellinzona  
Centro Sportivo: allacciamento alla  
rete di teleriscaldamento Teris e  
adattamento dell'impiantistica-  
Credito d'opera

5 luglio 2019  
Commissioni competenti  
Commissione edilizia

## **Sommario**

<b>Premessa</b>	<b>3</b>
<b>Descrizione del progetto</b>	<b>4</b>
<b>Credito necessario</b>	<b>4</b>
<b>Ricapitolazione dei costi</b>	<b>4</b>
<b>Sussidi/finanziamento</b>	<b>5</b>
<b>Procedura d'approvazione del progetto</b>	<b>6</b>
<b>Programma realizzativo indicativo</b>	<b>6</b>
<b>Riferimento al Preventivo 2019</b>	<b>6</b>
<b>Incidenza sulla gestione corrente</b>	<b>6</b>
<b>Dispositivo</b>	<b>7</b>

Lodevole Consiglio comunale,  
signore e signori Presidente e Consiglieri comunali,

con il presente Messaggio municipale si propone l'approvazione del credito necessario per l'allacciamento alla rete di teleriscaldamento Teris e il relativo adattamento dell'impiantistica del Centro Sportivo nel quartiere di Bellinzona.

## **Premessa**

### Il Centro Sportivo di Bellinzona (CSB)

Il CSB progettato dall'arch. Aurelio Galfetti è stato edificato nel 1995-1997 ed è parte integrante di un'area in cui si trovano otto campi da tennis comunale, con un Club House, spogliatoi, un bar e la piscina comunale.

Inoltre sul sedime della piscina comunale si trovano la pista di pattinaggio esterna e tre campi di Beach-Volley / Beach Soccer. Il CSB comprende, nel suo involucro, al piano terra la pista di pattinaggio con gli spogliatoi e tutta la parte tecnica per la produzione del caldo e del freddo, al piano intermedio ci sono gli uffici amministrativi, il bar, l'entrata della piscina con gli spogliatoi e le tribune della pista di pattinaggio, mentre al piano superiore è situata la piscina coperta di 50 m.

L'impiantistica, tra cui quella sanitaria, alimenta tutte le utenze del centro sportivo. Considerando i vari utilizzi, oltre ai servizi igienici, vi sono un centinaio di posti docce, complementari agli spogliatoi ripartiti sui vari livelli, riservati alle attività sportive.

Il concetto di base dell'impianto prevede l'erogazione di acqua già premiscelata sia negli spogliatoi (punti doccia) sia nei servizi igienici.

Attualmente l'impianto sanitario non è provvisto di un sistema di risciacquo automatico e nemmeno di un sistema che permetta la circolazione continua con il necessario ricambio dell'acqua nelle tubazioni, causando la proliferazione del batterio della legionella.

Nel periodo estivo, essendo l'attività all'interno della struttura ridotta al 10-20%, anche il movimento e il ricambio dell'acqua sanitaria delle docce è minimo se non nullo.

La base legale di riferimento è data dall'Ordinanza del Dipartimento federale dell'interno (DFI) sull'acqua potabile e sull'acqua per piscine e docce accessibili al pubblico (OPPD RS 817.022.11 del 16 dicembre 2016, stato 1° maggio 2018). A partire dal mese di aprile 2018 le competenze legate al controllo della "legionella" sono state demandate all'Ufficio del medico cantonale, il quale ha riscontrato nelle docce del centro un superamento dei valori soglia del batterio della legionella.

Attualmente il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria avviene tramite l'impiego di una pompa di calore acqua-acqua che, seppure di recente installazione, non è in grado di raggiungere delle temperature tali da poter debellare il batterio della legionella. La distribuzione dell'acqua sanitaria si sviluppa su tre linee: acqua fredda a 10°C, acqua miscelata a 37°C e acqua di circolazione a 30°C.

Tramite l'allacciamento alla rete di teleriscaldamento Teris, gestita dalla società Teris SA che sfrutta parte del calore residuo dell'Impianto Cantonale di Termovalorizzazione dei Rifiuti (ICTR) situato nel quartiere di Giubiasco, il Centro Sportivo di Bellinzona (in seguito: CSB) avrà a disposizione una fonte energetica che permetterà di raggiungere le temperature necessarie

all'abbattimento del batterio della legionella, tramite l'accumulo di 5'000 litri di acqua calda sanitaria ad alte temperature.

## **Descrizione del progetto**

Il progetto prevede di collegare il CSB alla rete di teleriscaldamento TERIS, partendo dalla centrale termica del Bagno pubblico, allacciato alla medesima rete nel corso del 2017/2018. Lo scambiatore di calore sarà posato nel locale al piano terra, attualmente adibito a deposito, dal quale partiranno le condotte per il raccordo alla rete secondaria interna.

Tramite l'allacciamento alla rete Teris e la modifica dell'impiantistica sanitaria all'interno del CSB, sarà possibile in seguito allacciare le nuove docce del Bagno pubblico (progetto in fase di allestimento) e il tennis.

Si prevede di convertire l'attuale termopompa alla sola produzione di calore (riscaldamento) migliorandone il rendimento, mentre tramite il teleriscaldamento sarà prodotta unicamente l'acqua calda sanitaria alla temperatura necessaria (> 60°C) per debellare il batterio legionella.

Nei locali docce, dove l'acqua è presente in forma di aerosol (acqua nebulizzata) a seguito dei soffioni delle docce stesse, il pericolo di contrarre il batterio della legionella è alto in quanto può essere inalato tramite le vie respiratorie. L'intervento prevede la messa a norma dei punti di erogazione e pertanto gli interventi saranno concentrati in questi ambienti.

La messa a norma dei punti di erogazione consiste nella sostituzione degli attuali pannelli doccia, con un modello di diversa concezione, dotato di un temporizzatore elettronico che permette l'apertura delle elettrovalvole presenti al suo interno al fine di garantire il necessario risciacquo del tratto di condotta compreso dal collettore di distribuzione dell'acqua sanitaria fino al punto di erogazione. Lo stesso principio sarà applicato ai lavabi.

È inoltre prevista l'installazione di una valvola di ritegno per evitare che l'acqua stagnante della linea antincendio possa refluire e miscelarsi con quella delle tubazioni dedicate alla distribuzione dell'acqua potabile.

## **Credito necessario**

Il costo complessivo degli interventi proposti per il cambiamento del vettore energetico, tramite l'allacciamento alla rete teleriscaldamento Teris e la posa di una nuova rete idrica in sostituzione di quella esistente ammonta a CHF 1'270'000.00 (IVA 7.7% inclusa). In questo importo sono compresi CHF 20'000.00 (IVA esente) per la direzione generale dei lavori da parte del Dicastero opere pubbliche e ambiente, settore opere pubbliche (DOP-OP).

## **Ricapitolazione dei costi**

Il preventivo dei costi (precisione dei costi +/- 10%) per la realizzazione degli interventi descritti in precedenza sono riassunti qui di seguito:

1. <u>Allacciamento alla rete Teris e rifacimento condotte acqua potabile</u>		
- lavori preliminari	CHF	5'000.00
- opere idrauliche	CHF	37'950.00
- isolamento tubazioni	CHF	5'000.00
- opere da impresario costruttore	CHF	76'300.00
- opere murarie	CHF	2'400.00
- opere da elettricista	CHF	10'000.00
- opere da idraulico	CHF	44'430.00
- impianto di regolazione	CHF	3'500.00
- finiture diverse	CHF	1'300.00
- adattamenti per misure antincendio	CHF	4'200.00
- diversi e imprevisti	CHF	14'257.50
- tasse allacciamento Teris	CHF	144'000.00
Totale (IVA 7.7% e spese escluse)	CHF	348'337.50
- onorario specialista RVCS	CHF	73'171.20
- onorario certificazione RaSi	CHF	500.00
- onorario consulente antincendio	CHF	1'200.00
Totale (IVA 7.7% esclusa, spese incluse)	CHF	423'208.70
- IVA (7.7%)	CHF	32'587.05
- onorari DOP	CHF	10'000.00
- arrotondamento	CHF	4'204.25
Totale 1 (IVA 7.7% e spese incluse):	CHF	470'000.00
2. <u>Lavori necessari a debellare il batterio della legionella</u>		
- lavori preliminari	CHF	6'200.00
- opere idrauliche	CHF	393'400.00
- isolamento tubazioni	CHF	7'500.00
- opere murarie	CHF	18'000.00
- opere da elettricista	CHF	10'000.00
- opere da idraulico	CHF	15'000.00
- impianto elettrico	CHF	117'000.00
- finiture diverse	CHF	22'500.00
- diversi e imprevisti	CHF	37'940.00
Totale (IVA 7.7% e spese escluse)	CHF	623'540.00
- onorario specialista RVCS	CHF	108'108.80
Totale (IVA 7.7% esclusa, spese incluse)	CHF	148'586.00
- IVA (7.7%)	CHF	56'336.95
- onorari DOP	CHF	10'000.00
- arrotondamento	CHF	2'014.25
Totale 2 (IVA 7.7% e spese incluse):	CHF	800'000.00
TOTALE CREDITO RICHIESTO (1+2):	CHF	1'270'000.00

## Sussidi/finanziamento

Dal Fondo per le energie rinnovabili (FER), presente nel bilancio comunale, si potranno attingere le risorse necessarie per il finanziamento degli investimenti negli ambiti previsti dalla normativa cantonale, pertanto alla luce degli intendimenti presentati in questo Messaggio, si propone di

attingere dal fondo FER quanto necessario per il finanziamento degli interventi legati all'allacciamento al teleriscaldamento, per un importo complessivo di CHF 470'000.00.

Inoltre il progetto beneficia dei sussidi cantonali per il risanamento energetico, stimati in ca. CHF 12'000.00.

## **Procedura d'approvazione del progetto**

Il progetto dovrà essere pubblicato ai sensi della Legge Edilizia (LE).

## **Programma realizzativo indicativo**

La realizzazione del progetto è subordinata all'approvazione del presente Messaggio da parte del Legislativo comunale e alla crescita in giudicato della decisione del Consiglio comunale.

Si prevede di poter eseguire i lavori nel periodo di chiusura del bagno pubblico, per quanto riguarda i lavori esterni di posa delle condotte, e a seguire nel periodo di chiusura della pista di ghiaccio i lavori all'interno del CSB.

## **Riferimento al Preventivo 2019**

L'opera non è prevista nel Piano delle opere né nel Preventivo 2019; in base al programma realizzativo, si provvederà per contro ad inserire l'importo di spesa nel Preventivo degli investimenti 2020 del Comune - voce di spesa "Centro Sportivo: allacciamento alla rete Teris e adattamento dell'impiantistica".

## **Incidenza sulla gestione corrente**

Considerato il programma lavori indicato e le tempistiche di approvazione, la ripartizione della spesa è riassumibile come segue:

- 2019: CHF 300'000.00 di spese e CHF 300'000.00 di prelievo dal Fondo FER, con una spesa netta di CHF 0.00;
- 2020: CHF 970'000 di spese e CHF 170'000.00 di prelievo dal Fondo FER e CHF 12'000.00 di sussidi, con una spesa netta di CHF 788'000.00

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

Tasso di interesse: 2.2%, calcolato sul residuo a bilancio.

Ammortamento: per il calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente, è stato applicato il tasso d'ammortamento del 8.3%, applicato a preventivo 2019 per la categoria "costruzioni edili".

Nei primi 10 anni dopo la conclusione degli interventi (2021-2030), l'investimento comporta in media una spesa annua di CHF 56'800.00 ca., di cui CHF 45'700.00 ca. in media relativi all'ammortamento e il restante importo di CHF 11'100 ca. relativo agli interessi. Estendendo il periodo di computo ai primi 20 anni (2021-2040), la spesa media totale ammonta a CHF 40'300.00 ca. annui, di cui CHF 32'400.00 ca. per ammortamenti e CHF 7'900.00 per interessi passivi

## Dispositivo

Per le considerazioni espresse e fatto riferimento agli atti citati, codesto lodevole Consiglio comunale è quindi invitato a voler **risolvere**:

---

**1** – È approvato il progetto e il preventivo di spesa definitivi relativi all'allacciamento alla rete di teleriscaldamento TERIS e adattamento dell'impiantistica al Centro Sportivo di Bellinzona nel quartiere di Bellinzona.

---

**2** – È concesso al Municipio un credito di CHF 1'270'000.00 (IVA e spese incluse) per l'esecuzione dei lavori, da addebitare al conto investimenti del Comune.

---

**3** – È approvato il contratto di allacciamento e fornitura di energia termica stipulato in data 24 aprile 2019 tra il Comune di Bellinzona e Teris Teleriscaldamento del Bellinzonese SA del quartiere di Giubiasco.

---

**4** – Il credito, basato sull'indice dei costi del mese di maggio 2019, sarà adeguato alle giustificate variazioni dei prezzi di categoria.

---

**5** – Eventuali sussidi saranno registrati in entrata nel conto degli investimenti.

---

**6** – Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, il corrispondente credito decadrà se non verrà utilizzato entro un anno dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni relative a procedure previste dalle leggi per rendere operativa la presente risoluzione.

---

Con ogni ossequio.

**Per il Municipio**

Il Sindaco  
Mario Branda

Il Segretario  
Philippe Bernasconi

Allegato:

- planimetria

- contratto d'allacciamento e fornitura di energia termica stipulato (bozza 24 aprile 2019) tra il Comune di Bellinzona e Teris Teleriscaldamento del Bellinzonese SA del quartiere di Giubiasco.