

Bellinzona, 11 gennaio 2017

ANNULLA E SOSTITUISCE

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 4022
TELERISCALDAMENTO ZONA STADIO – FASE 2

Commissione competente: Commissione della gestione

Lodevole Consiglio comunale,
Onorevoli signori Presidente e Consiglieri,

Premessa

Con il Messaggio Municipale 3901 del 13 Maggio 2015 è stato presentato un progetto di teleriscaldamento che prevede il riutilizzo dei pozzi di captazione oggi esistenti in zona Stadio, per scopi energetici.

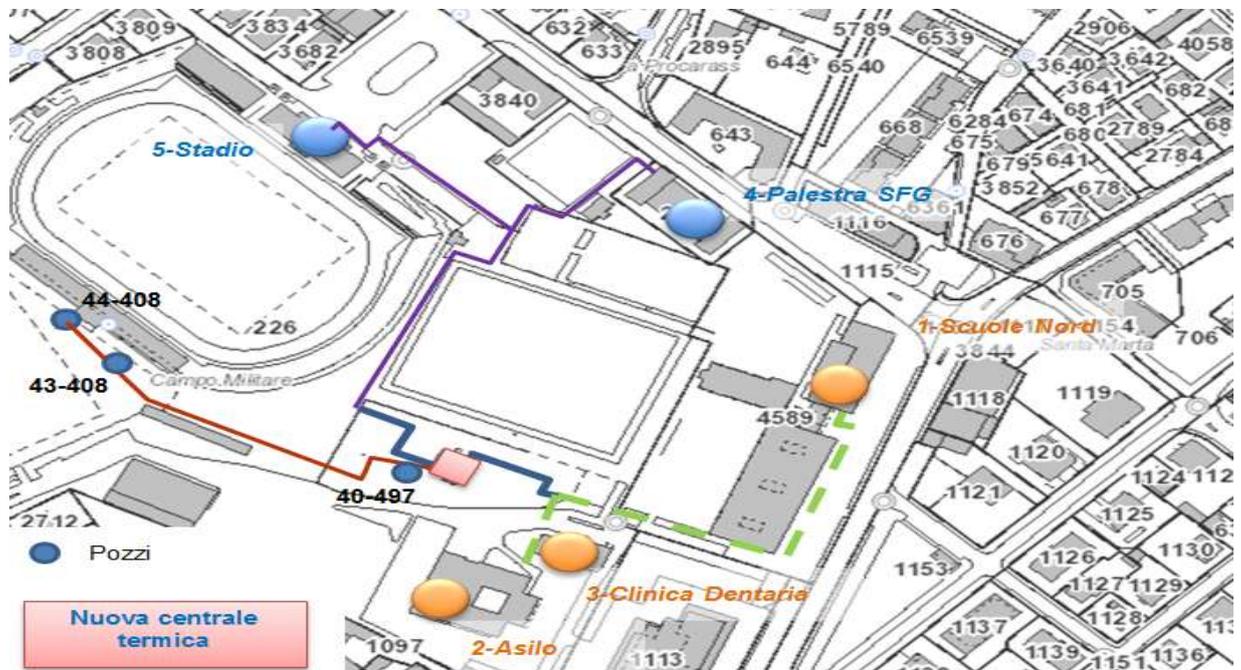
Con la realizzazione del PCAI-B (Piano Cantonale d'Approvvigionamento Idrico del Bellinzonese) è prevista, entro il 2017, la dismissione dei pozzi di captazione, situati in zona Stadio e gestiti dalle AMB.

La politica energetica a livello federale, cantonale e comunale si pone quale primo obiettivo la riduzione dell'utilizzo di energia di origine fossile per il riscaldamento con la progressiva sostituzione o conversione degli impianti esistenti con fonti di energia rinnovabile e di recupero e utilizzo di calore residuo ambientale attraverso reti di teleriscaldamento. A tal proposito si vuole utilizzare l'acqua di tali pozzi a scopo termico installando una o più pompe di calore acqua-acqua, così da produrre calore per riscaldare una serie di stabili (pubblici o privati) della zona, che verrà poi distribuito tramite una rete di teleriscaldamento.

Gli edifici che in prima istanza saranno allacciati alla rete sono:

- le Scuole Nord;
- l'Asilo Nord;
- la Clinica Dentaria;
- lo Stadio;
- la Palestra SFG;
- l'edificio della Fondazione Casa Marta (ancora in fase di conferma).

La situazione si presenta di conseguenza come segue:



Nella seduta del 23.06.2015 il Consiglio Comunale deliberava un credito di 400'000 CHF, destinato a realizzare la prima fase della rete di teleriscaldamento, con il collegamento degli stabili dell'Asilo Nord e della clinica dentaria all'attuale centrale termica a olio combustibile delle Scuole Nord.

Oggi possiamo considerare conclusa questa prima fase del progetto e questa prima tratta della rete di teleriscaldamento è infatti stata messa in esercizio. Dapprima, già nel 2015, si è collegato unicamente l'asilo alla scuola poi, nel corso del 2016, si è aggiunto alla rete anche la clinica dentaria.

Questi lavori hanno comportato un investimento complessivo di circa 310'000 CHF, da cui verranno dedotti circa 50'000 CHF di sussidi (la procedura di richiesta al Cantone è in corso) per una spesa effettiva di ca. 260'000 CHF.

Lo scopo finale, già illustrato nel Messaggio Municipale 3901, è quello di realizzare una centrale termica dove oggi sono presenti le pompe che forniscono l'acqua potabile necessaria alla città di Bellinzona. Con la realizzazione del PCAI-B, questo punto di prelievo verrà dismesso, lasciando quindi un'infrastruttura ottimale per l'installazione di una pompa di calore ad acqua di falda per la produzione di calore.

Nuove Esigenze 2015-2016

Nel corso del 2015-2016 il Dicastero Opere Pubbliche ha sviluppato un concetto di progettato il risanamento energetico delle Scuole Nord con Standard Minergie come previsto dal RuEn per gli stabili pubblici, che sarà oggetto di approvazione da parte del Consiglio Comunale, e che prevede:

- una riduzione dei consumi di riscaldamento dell'edificio di circa il 50% (potenza termica di riscaldamento di 228 kW contro gli attuali 472 kW);
- la posa di un sistema di raffrescamento estivo dell'edificio, per garantire il comfort termico previsto dalla Norma SIA e raccomandato per l'ottenimento dello standard Minergie (potenza termica di raffrescamento di 96 kW).

Inoltre è stato segnalato che nel corso del 2017 sarà risanata la copertura dell'Asilo Nord, al fine di prolungare la vita dell'edificio di ulteriori 20 anni. Questo comporterà una riduzione dei consumi prettamente della scuola dell'infanzia almeno del 25-30% rispetto alla situazione attuale.

A livello di incentivi, nel corso dell'aprile 2016 sono stati approvati i nuovi sussidi Cantionali sul tema dell'efficienza energetica per il quadriennio 2016-2020, che prevedono tra l'altro di subsidiare non solo le reti di teleriscaldamento ma anche grosse centrali termiche con pompa di calore di potenza superiore a 200 kW.

Sulla base di approfondite valutazioni e in considerazione delle necessità di raffrescamento, sono state effettuate ulteriori verifiche per valutare la fattibilità del progetto originario in funzione dei costi e dell'ottimizzazione energetica, in quanto l'intervento previsto determina appunto una riduzione complessiva del 25% delle necessità di riscaldamento.

Il nuovo progetto di massima, individuato e condiviso con il DOP, prevede:

- la realizzazione di una pompa di calore ad acqua di falda (per Asilo Nord, Clinica Dentaria, Stadio, Palestra SFG e Casa Marta) ubicata nella futura centrale termica AMB (fornitura di acqua calda a temperatura di 60-70°) per i fabbisogni di riscaldamento e di acqua calda sanitaria per una potenza di complessiva di circa 600 kW (con un margine di circa 80-100 kW per l'allaccio di potenziali altri edifici, quali ad esempio l'ex-stallone);
- la realizzazione di una pompa di calore ad acqua di falda da circa 250 kW (per le sole Scuole Nord) ubicata nella futura centrale termica AMB, che copre in inverno il fabbisogno di calore e in estate il fabbisogno per il raffrescamento;
- la realizzazione della rete secondo un tracciato che sarà definito nel progetto definitivo;
- la captazione dell'acqua di falda sulla base delle nuove esigenze definite in fase di progetto definitivo.

Il progetto originario prevedeva lo smantellamento completo della centrale ad olio combustibile presso le SE Nord con una pompa di calore separata appositamente approntata per il back-up oppure di mantenere entrambe le caldaie delle Scuole Nord come centrale di backup. In accordo con le nuove indicazioni del DOP e per una questione di costi di realizzazione come indicato dalle AMB è stato deciso di mantenere in parte la centrale esistente facendo capo a una sola delle due caldaie (la più recente) così da potere recuperare lo spazio necessario ai nuovi impianti di ventilazione. Per rispondere a questa esigenza si potranno smantellare i serbatoi (tank) esistenti, recuperando lo spazio per i monoblocchi di ventilazione e per un piccolo tank da 3-4'000 litri in grado di coprire le esigenze di funzionamento straordinario per circa due settimane. Con la potenza disponibile di circa 320 kW sarà pertanto possibile garantire il fabbisogno in calore per Scuole

Nord, Asilo e Clinica dentaria anche in caso di eventuali problemi che dovessero occorrere alla centrale AMB.

Investimenti Fase 2

Il totale delle opere per la variante sviluppata nel progetto definitivo (esclusi i 310'000 CHF spesi per la FASE 1 già realizzata) ammonta a 1'230'000 CHF (IVA esclusa) \pm 10%. A questi si aggiungono 150'000 CHF per la variante aggiuntiva che prevede l'allaccio dell'edificio Casa Marta e la predisposizione della rete per un futuro allaccio dell'edificio Ex-Stallone e l'eventuale rivalutazione ex novo del sedime occupato dal prefabbricato ex scuole medie 2.

L'importo complessivo per il progetto definitivo della FASE 2 è dunque di 1'380'000 CHF.

Sulla base delle opere presentate sono prevedibili circa 330'000 CHF di sussidi cantonali, pertanto la spesa per concludere l'intera opera scende a 1'050'000 CHF.

Incidenza sulla gestione corrente

L'investimento in oggetto prevede una spesa lorda di CHF 1'380'000.00 (CHF 1'490'400 IVA inclusa) che contabilmente sarà iscritta nei conti 2017 per fr. 350'000 (IVA esclusa) e per il resto nel 2018; dedotti i sussidi previsti (stimati per questo calcolo in CHF 330'000.-), si giunge ad una spesa netta di CHF 1'160'400.00.

Ai sensi della Legge, si procede di seguito al calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente, calcolato secondo i seguenti parametri:

- Tasso di interesse: 2.2%, calcolato sul residuo a bilancio.
- Ammortamento: dopo verifica con la Sezione Enti Locali, si è risolto di considerare questo genere di investimento alla stessa stregua degli investimenti in ambito di acqua potabile e canalizzazioni, applicando quindi il metodo dell'ammortamento lineare sulla durata di vita del bene. Questo significa che le parti d'opera sono state suddivise in categorie e per ognuna di esse è stabilita la quota d'ammortamento, che resta identica annualmente per tutto il periodo di vita del bene. Il sistema dell'ammortamento lineare impone che l'avvio dell'ammortamento

avvenga unicamente alla conclusione completa dell'opera e alla sua messa in esercizio; il primo ammortamento avviene quindi nel 2019:

	Durata di vita	Tasso ammort.	Investimento lordo	Quota parte della categoria sul totale di spesa	Sussidio: ripartito per quota parte	Investimento netto	Ammortamento annuo
Condotte	40	2.5%	626'400	42%	138'696	487'704	12'193
Manufatti	40	2.5%	302'400	20%	66'957	235'443	5'886
Apparecchiature	20	5%	561'600	38%	124'348	437'252	21'863
			1'490'400	100%	330'000	1'160'400	39'941

Nei primi 10 anni (2019-2028), l'investimento comporta in media una spesa annua di CHF 60'600.00 ca., di cui CHF 40'000 ca. relativi all'ammortamento (si veda la tabella precedente) e il restante importo di 20'600.00 ca. relativo agli interessi. Estendendo il periodo di computo ai primi 20 anni (2019 -2038), la spesa media totale ammonta a CHF 56'200.00 ca. annui, di cui CHF 40'000.00 ca. per ammortamenti e CHF 16'200.00 per interessi passivi.

In considerazione di quanto esposto, Vi invitiamo a voler risolvere:

1. È approvata la procedura di esecuzione della FASE 2 della rete di teleriscaldamento in zona Stadio.
2. È concesso al Municipio un credito di franchi 1'380'000.- (IVA esclusa), destinato a realizzare la seconda fase di rete di teleriscaldamento in zona Stadio, che sarà addebitata al conto degli investimenti delle AMB, sezione acqua.
3. I relativi sussidi cantonali per la realizzazione della rete di teleriscaldamento e per la pompa di calore, stimati in CHF 330'000.-, verranno accreditati in deduzione dei costi d'investimento alle AMB al conto degli investimenti delle AMB, sezione acqua.

4. 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



The image shows the official seal of the Municipality of Bellinzona. It is a circular emblem with a central figure, likely a coat of arms, and the text 'COMUNE DI BELLINZONA' around the perimeter. The seal is positioned between the names of the Mayor and the Secretary. There are handwritten signatures in black ink over the Mayor's name and in blue ink over the Secretary's name.