Bellinzona, 14 settembre 2016

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 3989
SOSTITUZIONE DEL SISTEMA DI RISCALDAMENTO (VETTORE ENERGETICO) PRESSO LE SCUOLE SEMINE

Commissioni competenti:
- Commissione dell'Edilizia
- Commissione della Gestione

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

con il presente Messaggio si chiede la concessione del credito necessario per la sostituzione del sistema di riscaldamento (vettore energetico) presso le scuole Semine.

Premessa

La strategia energetica in Svizzera è definita dall'Ufficio federale dell'energia e dalla Conferenza dei direttori cantonali dell'energia ENdK. Il Canton Ticino ha quale base legale il Regolamento per l'utilizzazione dell'energia RUEn, basato sul modello di prescrizioni energetiche MoPEC (art. 4).

Queste basi legali sono obbligatorie e stabiliscono gli obiettivi minimi per l'ente pubblico. Nonostante ciò si possono adottare politiche energetiche più virtuose, ad esempio il Label Città dell'energia e il concetto di società 2000 Watt. Il Label Città dell'energia è stato ottenuto dalla Città nel 2011 e ricertificato nel 2015 con un ottimo punteggio.

Il concetto di società 2000 Watt è un obiettivo sottoscritto dal Comune come Regione Energia; per entrambi il Municipio si impegna ad adottare una politica energetica attiva. Nello specifico, il Label Città dell'energia è sottoposto a rigide certificazioni ogni quattro anni (2015 ultimo audit), mentre il concetto di società 2000 Watt comporta, per gli stabili dell'amministrazione comunale, una riduzione dei consumi fossili del 67% entro il 2050.

Attualmente l'energia destinata al riscaldamento degli stabili comunali è generata dalle seguenti fonti: 90% con origine fossile (olio combustibile), 6% con energia rinnovabile (pompe di calore), mentre il restante 4% è riscaldato elettricamente (TI-acqua).

Con la realizzazione della rete di teleriscaldamento AMB in zona stadio (concetto approvato con il Messaggio municipale n. 3901 "*Utilizzo dei pozzi in zona stadio quale fonte di energia per riscaldare gli stabili comunali")*, le percentuali muteranno sensibilmente: 61% con origine fossile (olio combustibile), 35% con energia rinnovabile e 4% con riscaldamento elettrico.

Strategie

Gli obiettivi prefissati si possono raggiungere attuando due strategie: la riduzione dei consumi tramite il risanamento energetico dell'involucro edilizio, oppure la sostituzione del vettore energetico di origine fossile utilizzato per la produzione del calore.
La sostituzione del vettore energetico da fossile a rinnovabile riduce l'impatto ambientale del 60% circa, mentre il fabbisogno energetico rimane invariato. Di regola il risanamento dell'involucro edilizio dev'essere anteposto al cambiamento del vettore energetico, questo per ridurre la potenza della centrale termica e contenere sistematicamente i costi per la produzione del calore. Questo iter purtroppo non è praticabile nei seguenti casi:

- guasto all'impianto di riscaldamento;
- involucro edilizio ancora in buono stato;
- tutela dell'edificio (bene degno di protezione ai sensi della LBC);
- vetustà strutturale dell'edificio demolizione entro 10/20 anni;
- capacità finanziarie d'investimento per il risanamento energetico del parco immobiliare;
- dilazione interventi di risanamento energetico per motivi logistici e funzionali.

Potenzialità

I vettori presenti sul territorio di Bellinzona ammessi dal RUEn per l'ente pubblico sono potenzialmente quattro: l'olio combustibile (mantenimento impianti esistenti), l'elettrico (pompe di calore AMB), la Teris (dove prevista) e prospettata centrale termica a cippato (Carasso).

STABILE	VETTORE ATTUALE	VETTORE ALTERNATIVO	CO2
Palazzo Civico ala nuova	Termopompa aria acqua	Pompa di colore aria-acqua	-
Ex Balbiani	Olio combustibile	Pompa di colore aria-acqua	-95%
Ex Sala Luigina - DTM	Olio combustibile	Pompa di colore aria acqua	
Scuole Nord - Palazzo A	Olio combustibile	AMB teleriscaldamento MM 3901	-70%
Scuole Nord - Palazzo B	Olio combustibile	AMB teleriscaldamento MM 3901	
Palestra scuole Nord	Olio combustibile	AMB teleriscaldamento MM 3901	
Ex Infermeria	Olio combustibile	AMB teleriscaldamento MM 3901	
Asilo Nord	Olio combustibile	AMB teleriscaldamento MM 3901	
Scuole Semine + palestra	**Olio combustibile**	**Allacciamento TERIS - 2017**	-46%
Asilo Semine	**Olio combustibile**	**Allacciamento TERIS - 2017**	
Ex scuole Ravecchia	Olio combustibile	Allacciamento TERIS	
Villa dei Cedri	Olio combustibile	Allacciamento TERIS	
Dépendance Villa Cedri	Elettrico diretto	Allacciamento TERIS	
Asilo Daro	Elettrico diretto	Pompa di colore aria-acqua	
Asilo Molinazzo	Elettrico diretto	Pompa di colore aria-acqua	
Scuole Daro	Elettrico diretto	Pompa di colore aria-acqua	
Scuola - asilo Carasso	Elettrico diretto	Centrale a cippato Patriziato Carasso	
Casa Anziani 1	Olio combustibile	Ancora da definire	-
Scuole Sud + palestra	Olio combustibile	Ancora da definire	
Asilo Nocca	Olio combustibile	Ancora da definire	
Asilo Geretta	Olio combustibile	Ancora da definire	
Palazzo Civico	Olio combustibile	Ancora da definire	
Ex Sala Carmine - DOP	Olio combustibile	Ancora da definire	

Obiettivi

Gli obiettivi della strategia energetica comunale - per il riscaldamento degli stabili - si possono riassumere nei seguenti quattro punti:

1. ridurre del 50% la produzione di energia termica proveniente da fonti fossili per gli stabili comunali entro il 2025.
2. ridurre i consumi da origine fossile al 33% entro il 2050 secondo il concetto di società 2000 Watt.
3. diversificare le fonti energetiche per ridurre gli effetti finanziari negativi della fluttuazione dei prezzi, mercato dell'energia e materie prime.
4. implementare le sinergie con le Aziende Municipalizzate di Bellinzona nel settore del contracting energetico.

Citazione: "*L'età della pietra non finì perché finirono le pietre, l'età del petrolio non finirà perché finirà il petrolio*", Ahmed Zaki Yamani, ex ministro del Petrolio dell'Arabia Saudita.

Centrale termica Semine

Il centro scolastico alle Semine è stato inaugurato nel 1973; la centrale termica è stata sostituita la prima volta nel 1990 dopo 17 anni dalla messa in funzione e le attuali caldaie sono in esercizio da 26 anni, superando la durata massima ammessa dal quaderno SIA D/12 "Manuale manutenzione e risanamento edifici". Un guasto tecnico alla centrale termica pregiudicherebbe l'utilizzo della scuola e dell'asilo Semine, condizionando le attività di 20 maestri e 260 allievi per diversi giorni. Economicamente l'intervento a guasto è notevolmente più oneroso rispetto a una sostituzione pianificata, basti pensare ai costi di noleggio e installazione di una centrale termica mobile (400 kW), a costi maggiorati per interventi effettuati con carattere d'urgenza.

Intervento proposto

L'intervento proposto prevede il collegamento della centrale termica situata nelle scuole elementari Semine alla rete di teleriscaldamento Teris SA, sostituendo l'attuale produzione di energia termica proveniente da fonti fossili con il calore prodotto dal termovalorizzatore di Giubiasco.

Le vetuste caldaie saranno smantellate far posto al nuovo scambiatore, mentre lo stoccaggio dell'acqua calda sanitaria sarà garantita da un nuovo accumulatore di 2'000 litri in acciaio inox. I due tank da 54'000 litri presenti nel cantinato saranno puliti e messi fuori uso per la successiva demolizione e smantellamento. L'olio combustibile residuo sarà recuperato e trasportato presso le scuole Nord. Lo smantellamento dei tank rende nuovamente fruibile un locale di 90 metri quadrati idoneo quale deposito. Questo nuovo spazio fungerà da deposito centralizzato per il mobilio scolastico (scuole e asili).

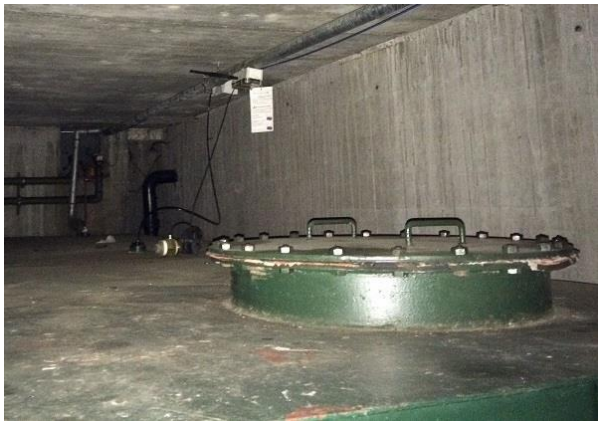
Quale ulteriore miglioria energetica, si prevede la sostituzione di tutte le valvole (datate 1973) presenti sui corpi riscaldanti con nuove valvole termostatiche. Questo intervento ridurrà ulteriormente i consumi energetici dei due stabili e garantirà un maggiore confort all'interno dei locali, evitando il surriscaldamento e il conseguente spreco energetico.

La progettazione del nuovo impianto, la messa in appalto e la direzione lavori delle modifiche all'interno del locale tecnico saranno affidate ad uno studio d'ingegneria impiantistica specializzato in impianti di riscaldamento.

Le possibili alternative alla rete Teris sono state discusse e analizzate di concerto con le AMB, con il coinvolgimento del servizio di consulenza energetico (SCE).

Caldaie e bollitore

Locale tank



Locale tank

Teleriscaldamento

Il teleriscaldamento è un sistema di riscaldamento urbano costituito da una rete di tubazioni, isolate e interrate, destinate alla distribuzione di energia termica sotto forma di ac-

qua calda prodotta da un unico impianto centrale, verso destinazioni residenziali, commerciali, ospedaliere, artigianale o industriale.

Storicamente la tecnologia del teleriscaldamento nasce nel Nord Europa, dove ancora oggi ha la massima diffusione. In Svizzera gli impianti medio grandi sono 45, per una potenza termica di 2'645 MW e una fornitura equivalente a una volta e mezzo quella utilizzata in Ticino per il riscaldamento degli edifici.

Il cuore energetico della rete progettata per il Bellinzonese è l'Impianto Cantonale di Termovalorizzazione dei Rifiuti (ICTR) di Giubiasco, che grazie al recupero e al riutilizzo dell'energia liberata dalla combustione dei rifiuti, produce simultaneamente elettricità e calore mediante un sistema termo-elettrico combinato (cogenerazione).
Il calore prodotto dalla combustione dei rifiuti (calore residuo) nei forni dell'ICTR è utilizzato per produrre acqua calda a 105 °C presso la centrale; l'impianto può servire strutture situate a diversi chilometri di distanza. In qualità di termovettore, l'acqua così riscaldata è trasportata dall'impianto ai singoli edifici mediante una stazione di pompaggio e una rete di tubature in acciaio, isolate ed interrate, a circuito chiuso. La rete di teleriscaldamento è costituita da due tubazioni affiancate e isolate termicamente: una di mandata e una di ritorno. Raggiunto lo stabile, il calore viene ceduto attraverso uno scambiatore di calore all'impianto di distribuzione interna (lo scambiatore sostituisce la caldaia). Nello scambiatore si realizza il passaggio di energia termica tra due fluidi, facendo sì che l'acqua calda arrivi all'impianto domestico per il riscaldamento e per gli usi sanitari grazie alla tubatura di mandata, e che quella fredda ritorni in centrale con la tubatura di ritorno, per essere nuovamente scaldata. Il tutto senza modificare gli impianti di distribuzione interni all'edificio (ad eccezione della caldaia, che non serve più).
La rete di teleriscaldamento è gestita dalla società Teris SA, società che nasce dalla collaborazione tra l'Azienda Cantonale dei Rifiuti (ACR), l'Azienda Elettrica Ticinese (AET) e il Comune di Giubiasco. Nel 2013 sono state realizzate le condotte di teleriscaldamento in via Antonio Raggi e transitano a 50 metri dalla centrale termica del centro scolastico delle Semine.
Per garantire l'esercizio della rete durante gli interventi di manutenzione oppure in caso di guasto, sono previste 8 centrali di back-up. Queste centrali sono state mantenute dopo il collegamento dello stabile/industria alla rete Teris e integrate nel sistema di teleriscaldamento per garantire la continuità del sistema in caso di guasto o di manutenzione.

Impatto e benefici ambientali

Qui di seguito vengono elencati i principali benefici ambientali che il teleriscaldamento offre rispetto ad altri vettori energetici:

- risparmio di energia primaria di origine fossile: il teleriscaldamento è riconosciuto quale energia rinnovabile per il 50% secondo le esigenze del RUEn.
- riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e gas ad effetto serra, in particolare CO2 (anidride carbonica), NOx (ossidi di azoto), PM10 (polveri fini).
- minor dispersione energetica: una gestione centralizzata garantisce una maggiore efficienza energetica vista la tecnologia usata e la costanza di produzione (non vi sono dispersioni dovute a continue accensioni e spegnimenti dell'impianto);
- sicurezza: l'acqua calda alimenta lo scambiatore di calore, di conseguenza non vi sono rischi d'inquinamento del terreno o d'incendio come nel caso degli impianti a combustione;
- il teleriscaldamento non genera rumori e/o odori;
- il teleriscaldamento rientra in una logica di strategia di pianificazione sostenibile delle risorse energetiche.

Per fornire un quadro energetico e ambientale relativo alla scelta di questo sistema di riscaldamento, si riporta nella tabella seguente un’indicazione di massima delle caratteristiche energetiche e delle emissioni di CO2 dei diversi vettori energetici e sistemi di produzione di energia termica.

Come vettore di riferimento si è preso l'olio combustibile per consentire un confronto numerico.

Emissioni di CO2 e punti di impatto ambientale di diversi vettori energetici/sistemi di produzione di energia termica.

	Emissioni CO2 [kg CO2/MWh]	Δ% rispetto all'olio combustibile	Punti di impatto ambientale [UBP'06]	Δ% rispetto all'olio combustibile
Olio combustibile	83	-	44.4	-
Gas naturale	66	-20%	31.5	-29%
Legna	4	-95%	27.6	-38%
Calore da teleriscaldamento	45	-46%	24.2	-45%
Elettricità idroelettrica (TI-acqua)	4	-95%	17.2	-61%

Sulla base del consumo annuo attuale apri a circa 55'000 litri di olio combustibile, il cambiamento del vettore energetico comporta una riduzione del 46% ca. delle emissioni di CO2, equivalenti a circa 21 tonnellate all'anno di CO2.

Riassumendo la soluzione proposta permette di:

- garantire un approvvigionamento energetico diversificato con la garanzia di un servizio a lungo termine 40 anni;
- risanare la centrale termica del centro scolastico alle Semine con un investimento ridotto rispetto all'installazione di un nuovo impianto conforme al RUEn;
- sostituire il vettore energetico esistente di origine fossile con una fonte energetica rinnovabile a parità di costo, riducendo del 46% le emissioni di CO2 pari a 21 tonnellate l'anno;
- ridurre progressivamente la produzione di energia termica da fonti fossili e le emissioni di CO2 per il riscaldamento degli stabili comunali, in linea con la strategia energetica del Comune (Città dell'energia e società 2000 Watt).

Condizioni/tasse applicate da Teris SA

Le condizioni sono descritte nel "Contratto d'allacciamento e fornitura di energia termica", allegato al presente Messaggio.

I costi fatturati da Teris SA sono suddivisi in tre voci distinte: la tassa d'allacciamento unica, (*una tantum*), la tassa base annua e la tassa sul consumo.

La tassa d'allacciamento unica è fatturata una sola volta (ogni 40 anni) al momento dell'allacciamento alla rete di teleriscaldamento che garantisce il servizio; in particolare copre i costi per l'esecuzione dell'allacciamento e l'installazione della sottostazione. Essa è definita in base alla potenza di allacciamento richiesta ed è adeguata annualmente all'indice del costo delle costruzioni di Zurigo.

La tassa base annua ha lo scopo di coprire i costi fissi della rete (gestione e manutenzione). Viene calcolata secondo la potenza contrattuale ed è indicizzata all'indice dei prezzi al consumo calcolato dal primo gennaio successivo alla sottoscrizione del contratto. Cambiamenti di leggi o normative che richiedono investimenti possono portare a un adeguamento della tassa annuale.

La tassa sul consumo dipende dall'effettivo consumo rilevato sul contatore installato presso il cliente. La tariffa per la fornitura include tutti gli oneri per la gestione dell'impianto di teleriscaldamento è indicizzata all'indice dei prezzi al consumo a partire dal primo gennaio successivo alla sottoscrizione del contratto.

L'imposta sul valore aggiunto è calcolata e conteggiata separatamente per tutte le prestazioni fornite da Teris SA.

Costi energia teleriscaldamento

Potenza installata 400 kW	Tassa d'allacciamento unica per 40 anni	CHF	56'160
Costi dell'energia	Tassa base annua	CHF	18'6000
Costi energia 550'000 kWh	Tassa consumo 6.7 cts / kWh	CHF	36'850
Costi energia annuali	Tassa base (40 anni) + consumo + amm. 2.5%	CHF	56'900
Costi energia 2015-2016	Olio combustibile 61'000 l à **70 cts** Ammortamento 5% (20 anni) di CHF 200'000 Costi di manutenzione CHF 3'500 Costi di sorveglianza e gestione CHF 1'000	CHF	57'200
Costi energia 2014-2015	Olio combustibile 61'000 l à **90 cts** Ammortamento 5% (20 anni) di CHF 200'000 Costi di manutenzione CHF 3'500 Costi di sorveglianza e gestione CHF 1'000	CHF	69'400

Il confronto dei costi complessivi al kWh tra energia rinnovabile fornita da Teris SA e ed energia fossile è riassunto qui di seguito:

Costo kWh Teris SA	550'000 kWh / a energia rinnovabile	10.34 cts / kWh
Costo kWh 2015 - 2016	550'000 kWh / a energia fossile	10.40 cts / kWh
Costo kWh 2014 - 2015	550'000 kWh / a energia fossile	12.62 cts / kWh

Con una gestione oculata degli investimenti e l'acquisto delle materie prime, i costi dell'energia fornita da Teris SA sono parificabili a quelli attuali. Si ricorda che il prezzo dell'olio combustibile ha toccato punte di CHF 1.08 al litro nel 2014. Inoltre l'impianto a combustione non può essere mantenuto in caso di guasto quale unica fonte per il riscaldamento (RUEn Art., 15).

La svolta energetica e ambientale ha un costo: bassi consumi corrispondono a investimenti e ammortamenti relativamente elevati nell'ambito del risanamento energetico. Nel caso specifico il cambiamento del vettore energetico può avvenire senza un aumento dei costi energetici annuali, riducendo di circa il 45% l'impatto ambientale.

Benefici economici

Il proposto allacciamento alla rete di teleriscaldamento presenta i seguenti benefici economici:

- costo costante rispetto ai combustibili fossili tradizionali. Basato sul recupero del calore dell'incenerimento dei rifiuti, il teleriscaldamento permette di svincolarsi dall'acquisto periodico di olio combustibile, fortemente legato alle imprevedibili e repentine fluttuazioni del costo del greggio;
- investimenti ridotti del 66% circa sull'arco di 40 anni: - 370'000 CHF rispetto alle sostituzioni periodiche degli impianti per la produzione del calore con potenza 400 kW secondo quanto previsto dal regolamento RUEn (art. 15, "…*quota minima di sfruttamento di energia rinnovabile pari ad almeno il 40% del fabbisogno complessivo di energia per il riscaldamento presente prima della sostituzione dell'impianto*…").
- praticamente nessun costo dovuto alle revisioni obbligatorie e alla pulizia (serbatoio, camino, caldaie): gli oneri di manutenzione sono centralizzati e ridotti al minimo;
- minor rischio di guasti o interruzioni. Il livello di affidabilità di un sistema di teleriscaldamento è notevolmente superiore a quello di una caldaia tradizionale;

- riduzione degli ingombri dovuti al serbatoio per l'olio combustibile (alle Semine occupa ca. 90 m2);
- oneri e responsabilità per la gestione degli impianti di produzione affidati a terzi su base contrattuale.

Credito necessario

Il costo complessivo degli interventi proposti ammonta a CHF 185'000.00 (IVA 8.0% inclusa).

In questo importo sono compresi CHF 5'500.00 (IVA esente) per onorari di progettazione e di direzione dei lavori da parte del Dicastero opere pubbliche e ambiente (DOP).

Ricapitolazione dei costi

Riassunto del preventivo dettagliato dei costi, grado di precisione ±10%:

1.	Tassa di allacciamento per una potenza di 400 kW	CHF	52'000.00
2.	Onorario ingegneria termo climatica SIA 108	CHF	10'000.00
3.	Centrale termica produzione del calore	CHF	49'500.00
4.	Distribuzione del calore	CHF	20'800.00
5.	Impianto elettrico	CHF	6'500.00
6.	Pulizia e rimozione tank (2 da 54'000 litri)	CHF	16'900.00
7.	Demolizione parete in calcestruzzo locale tank	CHF	1'900.00
8.	Porte esterne	CHF	2'910.00
9.	Riserva per imprevisti (ca. 5% tassa esclusa)	CHF	5'700.00
	TOTALE (IVA 8.0% esclusa)	CHF	166'210.00
10.	IVA 8% e arrotondamento	CHF	13'290.00
11.	Onorari DOP (IVA esente)	CHF	5'500.00
TOTALE CREDITO NECESSARIO (IVA e spese incluse)		**CHF**	**185'000.00**

Programma realizzativo

L'inizio dei lavori è programmato, dopo la crescita in giudicato della decisione del Consiglio comunale e in concomitanza con il periodo di chiusura estiva delle scuole, previsto tra giugno e agosto 2017.

Finanziamento

Il primo marzo 2014 sono entrate in vigore le modifiche della Legge cantonale sull'energia e della Legge istituente l'Azienda elettrica ticinese (AET), così come il Decreto legislativo concernente la definizione del prelievo sulla produzione e sui consumi di energia elettrica da destinare al finanziamento del fondo cantonale per favorire la realizzazione di nuovi impianti di energia rinnovabile ai sensi della Legge federale sull'energia del 26 giugno 1998 (LEne). In seguito, il 29 aprile, il Governo ha quindi adottato il Regolamento del Fondo per le energie rinnovabili (FER), con il quale sono definiti la destinazione dei finanziamenti e le condizioni per l'ottenimento degli incentivi cantonali e di finanziamento dei progetti dei Comuni.

Dal fondo FER, presente nel bilancio comunale, si potranno attingere le risorse necessarie per il finanziamento degli investimenti negli ambiti previsti dalla normativa cantonale.

Alla luce di quanto appena espresso e degli intendimenti presentati in questo Messaggio, si propone di attingere al futuro fondo FER per il finanziamento dell'intero progetto.
Con questo finanziamento, dal profilo contabile si avrà un'entrata per l'investimento che va a coprire completamente la spesa. Di conseguenza non vi è alcun effetto sulla gestione corrente negli anni successivi. Bilanciando l'uscita per investimento con il prelievo dal FER, non vi è infatti un valore residuo a bilancio sul quale calcolare oneri di ammortamento e interessi passivi.

Riferimento al Preventivo 2017

L'opera verrà inserita nel "Conto degli investimenti" del Preventivo 2017 del Comune.

Incidenza sulla gestione corrente

L'opera rientra tra i progetti finanziabili tramite il Fondo per le energie rinnovabili (FER) e – come indicato – sarà attinto nella misura del 100% delle spese. Di conseguenza non vi è alcun effetto sulla gestione corrente negli anni successivi. Bilanciando l'uscita per investimento con il prelievo dal FER, non vi è infatti un valore residuo a bilancio sul quale calcolare oneri di ammortamento e interessi passivi.

****

Per le considerazioni espresse e fatto riferimento agli atti annessi, codesto lodevole Consiglio comunale è invitato a voler

r i s o l v e r e:

1. Sono approvati il progetto, la relazione tecnica, il preventivo di spesa relativi alla sostituzione del sistema di riscaldamento (vettore energetico) presso le scuole Semine.
2. È concesso al Municipio un credito di CHF 185'000.00 per la realizzazione dell'opera, da addebitare al Conto degli investimenti del Comune. L'opera sarà completamente finanziata attingendo al Fondo per le energie rinnovabili (FER), costituito in base alla Legge cantonale sull'energia e al Decreto legislativo concernente la definizione del prelievo sulla produzione e sui consumi di energia elettrica.
3. È approvato il contratto d'allacciamento e fornitura di energia termica stipulato in data 30 agosto 2016 tra il Comune di Bellinzona e Teris Teleriscaldamento del Bellinzonese SA di Giubiasco;
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

COMUNE DI BELLINZONA

Allegato:

- contratto d'allacciamento e fornitura di energia termica stipulato (30 agosto 2016) tra il Comune di Bellinzona e Teris Teleriscaldamento del Bellinzonese SA di Giubiasco.

Contratto d'allacciamento e fornitura di energia termica

I. Parti contraenti

Teris Teleriscaldamento del Bellinzonese SA
Strada dell'Argine 5
6512 Giubiasco

- in seguito "fornitore"

e

Municipio di Bellinzona
Piazza Nosetto
CH-6500 Bellinzona

- in seguito "cliente" -

I. Premesse

Il fornitore d'energia realizza e gestisce nel Bellinzonese degli impianti per l'approvvigionamento di calore a stabili privati e pubblici, mediante lo sfruttamento e la distribuzione di parte dell'energia termica prodotta dall'Impianto di Termovalorizzazione dei rifiuti di Giubiasco.

II. Oggetto

Il fornitore d'energia approvvigiona il cliente durante tutto l'anno. Il calore viene reso in condotte tramite acqua calda per impianti di riscaldamento e produzione di acqua sanitaria al mappale 33 RFD Bellinzona. Il calore viene trasmesso al cliente all'uscita della sottostazione (punto di resa circuito secondario), la quale resta di proprietà e sotto la responsabilità del fornitore. La temperatura di mandata è pari a 74° C – 105° C a dipendenza della temperatura esterna.

III. Potenza d'allacciamento, fornitura del calore

Il presente contratto vale per una potenza termica pari a **400 kW**. Ciò corrisponde ad un consumo annuo pari a ca. **550'000 kWh,** compresa la parte per l'acqua sanitaria quando prevista.

IV. Obblighi del fornitore

Il fornitore di energia termica è obbligato a realizzare e gestire gli impianti di produzione e distribuzione secondo lo stato dell'arte e nel rispetto delle leggi e normative in materia. Con appropriate misure di manutenzione le installazioni devono essere mantenute funzionanti. In particolare

vige l'obbligo di una continua ed accurata fornitura del calore di tutte le utenze allacciate nel comprensorio del teleriscaldamento. A questo scopo il fornitore gestisce un sistema di pronto intervento.
Il fornitore si assume l'onere di un'adeguata copertura assicurativa per rischi di reponsabilità civile ed incendio per la sua parte di competenza.
Egli assume tutti i costi derivanti dalla gestione della centrale, della rete e degli impianti di distribuzione.

Interruzioni

In caso di lavori di manutenzione, revisione, ampliamento oppure di guasti o altre necessità irrinunciabili, la fornitura di calore può essere interrotta o limitata. Il fornitore si impegna a fare il possibile per ridurre al minimo il numero e la durata di tali interruzioni. Interruzioni prevedibili vengono prontamente comunicate e nel limite del possibile concordate con il cliente.
Il cliente rinuncia a richiedere eventuali risarcimenti.

V. Obblighi del cliente

Il cliente di regola si impegna a coprire con l'energia del fornitore il suo fabbisogno. È compito del cliente organizzare la rimozione degli impianti da sostituire con il teleriscaldamento (caldaia, serbatoi, termopompa,...). Il cliente si impegna ad adattare il proprio impianto di distribuzione in modo che sia possibile uno sfruttamento ottimale del potenziale energetico messo a disposizione, compatibilmente con l'impianto esistente. In particolare si impegna ad ottimizzare la regolazione della distribuzione in modo da avere il salto termico più grande possibile.
Il locale che ospita la sottostazione resta di proprietà del cliente, che lo concede gratuitamente in usufrutto al fornitore. Il cliente garantisce al fornitore o ad ogni suo rappresentante, durante i normali orari di lavoro, l'accesso agli impianti per motivi di servizio.
Il fornitore comunica al cliente le necessità per la posa delle condotte e iscrive a registro fondiario, a proprie spese, i necessari diritti di condotta sulle proprietà del cliente.

VI. Misura del calore e fatturazione

L'energia termica fornita viene misurata all'entrata della sottostazione attraverso appropriati contatori. La fatturazione del consumo avviene in base a questa misura. La manutenzione e la verifica delle installazioni di misura, così come le letture periodiche, sono compito del fornitore di energia termica.

La fatturazione ordinaria avviene di regola trimestralmente con termine di pagamento a 30 giorni.

VII. Tariffario

Il tariffario per l'energia termica è composto da tre elementi.

Tassa d'allacciamento unica

Serve a coprire almeno un parte dell'investimento base necessario per realizzare le infrastrutture che garantiscono il servizio e in particolare i costi per l'allacciamento. Questa tassa viene definita

in base alla potenza richiesta al momento dell'allacciamento e sarà indicizzata all'indice del costo delle costruzioni di Zurigo a partire dal 2018, termine previsto per il completamento della rete.
La tassa d'allacciamento deve essere versata di regola prima dell'inizio dei lavori.

L'imposta sul valore aggiunto viene calcolata e conteggiata separatamente.

Tassa base annua

La tassa base ha lo scopo di coprire i costi fissi della rete (gestione e manutenzione). Viene calcolata secondo la potenza contrattuale indicata al punto III ed é indicizzata all'indice dei prezzi al consumo calcolato dal primo gennaio successivo alla sottoscrizione del contratto.

Se l'inizio dell'erogazione non coincide con l'inizio anno, la tassa annuale viene fatturata nel primo anno proporzionalmente alla durata effettiva d'allacciamento.

Cambiamenti di leggi o normative che richiedono investimenti supplementari possono portare ad un adeguamento della tassa annuale. Ciò può avvenire dopo un periodo di notifica di 3 mesi, ma comunque al più presto all'inizio del prossimo periodo di riscaldamento.

L'imposta sul valore aggiunto viene calcolata e conteggiata separatamente.

Costi di fornitura del calore

Questa tassa dipende dal consumo effettivo rilevato sul contatore di calore installato presso il cliente. La tariffa per la fornitura del calore include tutti gli oneri per la gestione dell'impianto di teleriscaldamento e viene calcolata secondo l'indice dei prezzi in vigore ed è indicizzata all'indice dei prezzi al consumo calcolato a partire dal primo gennaio successivo alla sottoscrizione del contratto.

L'imposta sul valore aggiunto viene calcolata e conteggiata separatamente.

Cambiamenti della tariffa a seguito di tasse, contributi o altri costi a carico di Teris derivanti da modifiche di leggi o normative possono essere adottati dopo un periodo di notifica di 3 mesi, al più presto comunque all'inizio del prossimo periodo di riscaldamento.

VIII. Durata del contratto

Il presente contratto ha inizio alla prima fornitura del calore, prevista indicativamente il 01.06.2017, e scadenza al 30.09.2037.
Qualora il contratto non fosse disdetto con lettera raccomandata da una parte contraente con 3 anni di preavviso, il contratto é prolungato tacitamente per altri 3 anni. Dopo il rinnovo il contratto può essere disdetto con tre anni di preavviso in ogni momento da una delle parti contraenti.

Alla scadenza del contratto, dopo 20 anni, una delle due parti può richiedere una nuova convenzione tariffale. La definizione dell'accordo per tale convenzione deve permettere la sottoscrizione di un nuovo contratto di lunga durata.

Qualora le condizioni del contratto e del regolamento non potessero essere rispettate per motivi non dipendenti dalle parti contraenti, il contratto può essere disdetto in ogni momento con un preavviso minimo di 6 mesi. Una tale disdetta è valida unicamente nel caso in cui sia preventivamente vidimata da un perito incaricato congiuntamente da entrambe le parti.

IX. Condizioni particolari

1. Il fornitore ed il cliente sono obbligati a rendere attenti ed informare esaustivamente in merito al presente contratto e relativi regolamenti eventuali successori nella proprietà degli stabili oggetto di un contratto di fornitura del calore. Se il successore nella proprietà non intendesse più avvalersi del fornitore, valgono i tempi di disdetta al punto VIII.

2. La proprietà e la responsabilità della gestione degli impianti di teleriscaldamento rimangono del fornitore per tutta la durata del contratto.

3. Le modifiche del presente contratto devono avvenire in forma scritta sottoscritta da entrambe le parti.

4. Il presente contratto entra in vigore alla firma delle parti.

X. Parti del contratto e priorità

Le disposizioni del presente contratto sono prioritarie su ogni altra disposizione.

Altri documenti con valore legale sono illustrati di seguito secondo il loro ordine di priorità:

- Tariffario del 12.04.2012
- Condizioni specifiche d'allacciamento del 12.04.2012
- Planimetria generale del 24.11.2015

XI. Clausola salvatoria

Nel caso in cui singole disposizioni del presente contratto dovessero risultare inefficaci, nulle o incomplete, oppure il loro adempimento non fosse possibile, questo non inficia la validità delle rimanenti disposizioni contrattuali.

Rispettivamente, se per effetto dell'entrata in vigore di nuove disposizioni di legge o al subentrare di relative applicazioni delle stesse, clausole di questo contratto fossero o risultassero imperativamente nulle, è a volontà delle parti che le residue disposizioni restino ugualmente in vigore per quanto compatibile con il diritto eventualmente entrato in vigore.

È espressamente riservata ogni e qualsiasi modifica legislativa futura applicabile all'oggetto del contratto.

Il contratto diverrà totalmente o parzialmente privo di effetto all'entrata in vigore di nuove disposizioni di legge o al subentrare di relative applicazioni delle stesse, per quanto in contrasto con esse.

XII. Diritto applicabile e foro competente

Il presente contratto è retto dal diritto svizzero, per tutto quanto non espressamente pattuito fa stato il Codice delle Obbligazioni svizzero.
In caso di controversie il foro competente è Bellinzona.

XIII. Disposizioni particolari

Il presente contratto è stipulato e firmato in 2 copie.

Luogo e data: Giubiasco, 30.08.2016

Il fornitore

.....

Luogo e data: .....

Il cliente

.....

Allegati

- Tariffario
- Condizioni specifiche d'allacciamento
- Planimetria generale del 24.11.2015