

Bellinzona, 25 gennaio 2017

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 4024
MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO
DI CREMAZIONE DEL CREMATORIO AL CIMITERO
CENTRO - CREDITO D'OPERA

Commissioni competenti:

- Commissione dell'Edilizia
- Commissione della Gestione

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

con il presente Messaggio municipale si chiede l'approvazione del credito necessario per il rifacimento della parte inferiore del forno di cremazione, la revisione annuale del sistema di filtraggio dei fumi e la sostituzione del reattore di assorbimento.

Premessa

La costruzione dei forni crematori, progettata dagli architetti Bruno Brocchi, Roberto Sennhauser e Alberto Camenzind, risale ormai ai primi anni settanta (1972). Il primo forno di cremazione venne messo in esercizio il 24 aprile dello stesso anno. Col progressivo aumento delle cremazioni tra gli anni '70 e '80, si dimostrò necessario realizzare un secondo forno che, messo in funzione il 25 ottobre 1985, venne fin da subito utilizzato a pieno regime. In seguito, dopo l'apertura del forno di cremazione di Riazzino nel 2001, il primo forno venne utilizzato poco e quindi fu deciso di smantellarlo.

Il secondo forno costò ca. CHF 590'000.00 ed è attualmente in funzione con una media di 575 processi di cremazione all'anno.

Nel 2006 subì un totale rifacimento; questi interventi di manutenzione straordinaria furono eseguiti dalla ditta Broggi con un costo complessivo di ca. CHF 420'000.00.

tendenza che l'apertura del crematorio di Riazzino avrebbe potuto creare), oggi, considerata la vecchiaia del forno, non è più pensabile temporeggiare.

Anche il sistema di filtraggio dei fumi annesso al forno di cremazione, necessita (oltre al controllo annuale) di una manutenzione straordinaria che prevede la sostituzione del reattore di assorbimento. Questo filtro, messo in servizio all'inizio del 2009, è in esercizio da oltre sei anni e ha accumulato circa 4'160 cremazioni.

La ditta Steen AG raccomanda la sostituzione del reattore di assorbimento dopo le 6'000 cremazioni, ma in ogni caso entro il sesto anno di servizio. Durante la manutenzione annuale, avvenuta ad ottobre 2014, si è constatato che il filtro è ormai saturo e pertanto dev'essere sostituito. I fumi prodotti dal processo di cremazione, dopo essere stati raffreddati, vengono dapprima filtrati per mezzo di un filtro a maniche (abbattitore di sostanze inquinanti polverose), e successivamente passano attraverso il reattore di assorbimento. Questo secondo filtro abbatte le sostanze contaminanti gassose quali diossine, cadmio e mercurio¹, prodotte dai processi di cremazione.

Nonostante non vi siano ancora intimazioni a livello cantonale ticinese (in altri Cantoni comunque già viene richiesto il controllo delle emissioni prodotte dai forni crematori), si ritiene che la sostituzione di questo filtro (Adsorbens), non può essere sottovalutata e procrastinata.

Interventi previsti

Per l'impianto di cremazione, revisionato annualmente dalle ditte Bürge-Fischer AG (per la manutenzione del forno di cremazione e del sistema di controllo) e Steen AG (per la manutenzione del sistema di filtraggio dei fumi prodotti dal forno), risulta necessario prevedere e programmare alcuni importanti lavori di manutenzione straordinari, per altro confermati dalle citate ditte. In particolare:

- il rifacimento della parte inferiore del forno;
- la sostituzione del reattore di assorbimento.

Rispetto alla pianificazione nel tempo degli interventi necessari al forno di cremazione, paragonati con quelli degli anni precedenti, ci si rende conto che le condizioni del forno

¹ sostanze che si accumulano nel corpo umano tramite l'assunzione di farmaci.

peggiorano più velocemente di quanto previsto in fase di costruzione, e pertanto gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere anticipati di due-tre anni.

La ditta Bürge-Fischer SA informa che lo stato del forno è peggiorato rispetto all'ultimo controllo. Le ragioni sono dovute alla longevità in rapporto al numero di cremazioni (inferiori a quelle previste). Paradossalmente infatti, anche se il forno di cremazione viene utilizzato meno, esso si deteriora più velocemente e questo a causa delle importanti variazioni di temperatura.

Revisione della parte inferiore del forno

L'intervento prevede:

- il ripristino a nuovo dei canali di post-combustione, del canale delle ceneri e delle selle;
- la revisione della struttura a volta, della parte frontale, del collettore di fumo e della piastra ceneri;
- il rinnovo parziale dell'isolazione;
- la sostituzione delle resistenze nelle camere di post-combustione;
- i lavori di revisione e controllo generale.

I lavori verranno svolti interamente dal personale della ditta specializzata Bürge-Fisher AG.

Prima dei lavori, è necessario pulire il camino da parte di una ditta specializzata e in seguito eseguire una pulizia dei locali dove verranno svolti i lavori appena descritti (locale forno al piano terra e locale forno al livello -1).

La durata complessiva dei lavori è stimata di tre settimane, di cui due per lo smontaggio e il rifacimento della parte inferiore e una per la messa in servizio.

Costo preventivato: CHF 187'500.00 (IVA esclusa)

Manutenzione del sistema di filtraggio dei fumi

Gli interventi verranno svolti dalla ditta Steen AG e prevedono:

- la sostituzione del reattore di assorbimento;
- la manutenzione annuale del sistema di filtraggio dei fumi.

Il vecchio reattore di assorbimento verrà estratto, smaltito e rimpiazzato da uno nuovo.

Inoltre sono previsti i lavori di manutenzione ordinaria annuale al sistema di filtraggio dei fumi.

Per questi lavori si stima una durata di 4-5 giorni lavorativi.

Costo preventivato: CHF 37'000.00 (IVA esclusa)

Durante tutti i lavori il forno non sarà utilizzabile e si prevede il trasferimento delle salme presso il crematorio di Riazzino.

Manutenzione futura dell'impianto

Per garantire un corretto funzionamento del forno di cremazione è consigliabile prevedere un'ispezione e una manutenzione annuale sia per il forno sia per i filtri.

I prossimi interventi di manutenzione straordinaria da prevedere sono i seguenti (importi stimati, IVA esclusa):

- 2019: servizio intermedio al forno:	CHF	18'200.00
- 2019: sostituzione del filtro:	CHF	25'000.00
- 2020: sostituzione dello scambiatore di calore:	CHF	45'000.00
- 2021: revisione totale delle componenti elettriche e regolazione:	CHF	125'000.00
- 2021: revisione totale del forno:	CHF	310'000.00

Confronto con altri forni di cremazione a gas

Nel 2005, quando si trattava di pensare alla prima revisione totale del forno del crematorio, l'Esecutivo aveva deciso di confermare il principio di mantenere un forno di tipo elettrico piuttosto che cambiare la tipologia di forno (nella fattispecie forno a gas). Dieci anni or sono la distribuzione del gas a Bellinzona non era un tema d'attualità, contrariamente ad oggi. La Metanord SA infatti sta tutt'ora posando diversi tratti di condotte per la distribuzione capillare del gas nella rete cittadina. In particolare lungo la via A. Bolla e la via C. Ghiringhelli le sottostrutture sono già state recentemente posate e in funzione.

Il DOP si è posto pertanto la domanda in merito all'opportunità di cambiare da subito la tecnologia del forno, piuttosto che investire in un intervento di manutenzione straordinaria con lo scopo di prolungare la vita del forno elettrico.

Va notato che attualmente il crematorio di Lugano dispone di due forni di cremazione a gas mentre il crematorio di Chiasso, recentemente messo in funzione, ne ha uno solo. Al crematorio di Riazzino il forno di cremazione funziona attualmente ad olio combustibile, convertibile al gas.

Indicativamente l'investimento per un nuovo forno a gas si aggira attorno ai CHF 750'000.00 ai quali si devono aggiungere i costi iniziali per l'allacciamento e quelli per lo smantellamento del vecchio forno, stimati in ca. CHF 50'000.00. Il costo iniziale complessivo sarebbe dunque di ca. CHF 800'000.00.

Per quanto riguarda la manutenzione ordinaria, i costi annuali ammontano a ca. CHF 35'000.00 - 40'000.00 durante i primi 8-10 anni di vita. Dopo di che si deve prevedere una manutenzione particolare all'ottavo-decimo anno di vita (a seconda del numero di cremazioni) pari a ca. CHF 75'000.00. In seguito i costi di manutenzione dovrebbero essere leggermente superiori rispetto a quelli iniziali; si stima un importo di ca. CHF 40'000.00-45'000.00/anno.

Per quanto riguarda i consumi di gas, è difficile essere precisi in quanto questi dipendono principalmente dal numero e frequenza di cremazioni al giorno. Basandosi su una media prudenziale registrata al crematorio di Lugano (i consumi di Chiasso al momento non sono ancora noti o perlomeno non in numero sufficiente per poter estrapolare un valore medio indicativo), si può ipotizzare che ammontano a ca. CHF 35'000.00-40'000.00/anno.

Per completare la valutazione dell'opzione di sostituzione completa del forno cambiando la tecnologia impiegata, vanno considerati i vari e importanti interventi svolti tra il 2006 e il 2009, di cui si è detto in precedenza. Gli investimenti svolti nel biennio 2006-'07 (CHF 420'000.00 ca.) mostreranno una sostanza residua a bilancio (31.12.2017) di CHF 208'000.00 ca., che in caso di sostituzione completa del forno andrebbe completamente ammortizzata, generando contabilmente una spesa supplementare di pari importo.

Gli interventi del biennio 2008-'09 che pure andrebbero abbattuti a bilancio in caso di cambio radicale della tecnologia corrispondono ad una spesa d'investimento iniziale di CHF 940'000.00, ma soprattutto rappresentano una sostanza residua a bilancio a fine

2017 di ancora CHF 546'000.000. Questo valore andrebbe parimenti abbattuto con un ammortamento straordinario di pari importo.

Riassumendo, l'eventuale cambio di tecnologia, oltre al nuovo investimento come tale, comporterebbe una spesa per ammortamenti supplementari di CHF 754'000.00 ca.

Di conseguenza, considerati i recenti investimenti fatti negli anni 2006 rispettivamente 2009 per la revisione totale del forno, la realizzazione di un nuovo sistema di comando e il nuovo sistema di filtraggio dei fumi, si può affermare che i costi iniziali d'investimento non sono ancora completamente ammortizzati. Per questo motivo cambiare completamente il tipo di forno non risulta essere attualmente economicamente sostenibile. La manutenzione straordinaria dell'attuale forno elettrico risulta essere pertanto ancora la soluzione più vantaggiosa.

La decisione di un eventuale sostituzione dell'impianto con uno a gas sarà comunque da rivalutare prima di procedere con il rifacimento totale del forno, previsto indicativamente come detto nel 2021-2023.

Credito necessario

Il costo complessivo per la manutenzione straordinaria del forno del Crematorio ammonta a CHF 290'000.00 (IVA compresa).

In questo importo sono compresi CHF 23'000.00 (IVA esente) per le prestazioni del DOP.

Ricapitolazione dei costi

Il costo complessivo degli interventi proposti ammonta a CHF 290'000.00, così composto:

- Revisione della parte inferiore del forno:	CHF	187'500.00
- Manutenzione del sistema di filtri dei fumi:	CHF	37'000.00
- Diversi e imprevisti:	<u>CHF</u>	<u>22'500.00</u>

TOTALE (IVA escl.):	CHF	247'000.00
- IVA (8.0%) e arrotondamento:	CHF	20'000.00
- Prestazioni DOP (IVA esente):	<u>CHF</u>	<u>23'000.00</u>
TOTALE CREDITO NECESSARIO (IVA e spese incluse):	<u>CHF</u>	<u>290'000.00</u>

Sussidi

L'opera in oggetto non beneficia di alcun sussidio da parte dello Stato o di altro ente.

Riferimento al Preventivo 2017

L'opera figura nel Preventivo degli investimenti 2017 del Comune – voce di spesa “Manutenzione straordinaria Crematorio” con l'importo di CHF 300'000.00.

Programma realizzativo

L'intenzione del Municipio è di poter attuare al più presto le opere previste, ad ogni modo non prima della crescita in giudicato della decisione del Consiglio comunale.

Indicativamente si prevede di eseguire i lavori nel corso della primavera 2017. I lavori avranno una durata di circa tre settimane.

Incidenza sulla gestione corrente

L'investimento in oggetto prevede una spesa di CHF 290'000.00, che contabilmente sarà iscritta nei conti 2017.

Come indicato precedentemente, le principali opere realizzate negli anni 2006-2009 quali interventi di manutenzione straordinaria e aggiornamento tecnico del forno e degli impianti annessi, giungeranno (o potranno giungere in base alle scelte che si opereranno) alla fine della loro durata di vita tra il 2021 e il 2023. Dal profilo della prudenza nella gestione contabile del Comune è quindi imperativo che gli importi in questione ancora a bilancio siano completamente ammortizzati prima del 2023; medesimo ragionamento vale

per la nuova spesa per la manutenzione straordinaria. Non è in effetti auspicabile giungere alla fine della durata di vita reale di un bene ed avere parallelamente questo bene ancora contabilmente allibrato a bilancio.

Fatta questa considerazione, si propone di implementare in questo caso il sistema dell'ammortamento calcolato sulla durata di vita effettiva dell'investimento ora da realizzare; questo ragionamento si propone poi di estenderlo anche ai residui di bilancio relativi agli interventi importanti del periodo 2006-2009.

Fatta una verifica con la Sezione Enti Locali, tenuto conto della tipologia di investimento in discussione e dei futuri cambiamenti che saranno introdotti dal nuovo piano contabile (MCA2, per il quale Bellinzona farà da Comune pilota), si è convenuto che sia possibile estendere il ragionamento ed applicare il metodo dell'ammortamento lineare (quota costante annua), per la durata di vita del bene, in deroga al Regolamento che prevede l'ammortamento sul valore residuo a bilancio (quota degressiva).

Si presenta qui di seguito quindi il calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente, basandolo sui seguenti parametri:

- Tasso di interesse: 2.2%, calcolato sul residuo a bilancio.
- Ammortamento: le parti d'opera sono state suddivise in categorie (per anni di intervento) e per ognuna di esse è stabilita la quota d'ammortamento, che resta identica annualmente per tutto il periodo di vita del bene.

	Durata di vita	Tasso ammortamento	Sostanza da ammortizzare	Ammortamento annuo
Lavori 2006-2007	6	16.7%	208'194	34'700
Lavori 2008-2009	6	16.7%	545'568	90'930
Nuovo investimento	6	16.7%	290'000	48'330
			1'043'762	173'960

Nel corso della sua durata di vita (2018-2023), il nuovo investimento qui presentato comporta in media una spesa annua di CHF 51'000 ca., di cui CHF 48'330 relativi all'ammortamento e il restante importo di CHF 2'670 ca. relativo agli interessi.

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

risolvere:

1. Sono approvati il progetto, la relazione tecnica e il preventivo di spesa definitivi relativi ai lavori di manutenzione straordinaria dell'impianto di cremazione del crematorio comunale presso il Cimitero centro.
2. È concesso al Municipio un credito di CHF 290'000.00 per l'esecuzione delle opere, da addebitare al conto investimenti del Comune.
3. 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

