

COMUNE DI BIELLA

**Perizia di stima stato di consistenza e funzionale dell'impianto
crematorio**

Costruzione società So.Cre.Bi. Srl in procedura project financing

CONSULENTE TECNICO ING. SERGIO BAZZOLI

iscritto all'ordine degli ingegneri di Brescia al nr. 3038A

26 agosto 2020

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	RIFERIMENTI	4
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
4	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	10
	4.1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO (FUNZIONALITA').....	11
5	CRITERI DI VALUTAZIONE	15
	5.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO	15
	5.2 PARAMETRI DI STIMA DEL VALORE INDUSTRIALE RESIDUO	15
	5.2.1 Analisi temporale	15
	5.2.2 Analisi del valore dell'impianto esistente	16
	5.2.3 Analisi del valore degli interventi di ripristino	17
6	VALUTAZIONE RESIDUA IMPIANTO	18
	6.1 STIMA SECONDO LEGGE R.D. N. 2578 DEL 1925 E D.P.R. N. 902 DEL 1986.....	18
7	STIMA DELL'IMPORTO DI RISCATTO	19

ALLEGATI:

- Allegato 1: Report fotografico sopralluogo
- Allegato 2: Descrizione impianto
- Allegato 3: Valorizzazione impianto
- Allegato 4: Relazione tecnica e valutazione interventi di ripristino

1 PREMESSA

Con Determina Comunale N. 1749, in data 10/06/2020, il Comune di Biella ha disposto l'affidamento d'incarico al sottoscritto ing. Sergio Bazzoli nato a Brescia il 12/04/1971 e residente in Desenzano del Garda (BS), in qualità di Direttore Tecnico della società Energard s.r.l. ed ingegnere iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia al nr. A 3038, per lo svolgimento di perizia di stima che attesti lo stato di consistenza e il corrispettivo stato funzionale dell'impianto di cremazione di Biella.

L'Amministrazione Comunale di Biella intende infatti procedere alla valutazione del valore dell'impianto succitato, anche al fine di avviare eventualmente le procedure finalizzate all'indizione e al relativo esperimento della procedura per l'affidamento a nuova società Concessionaria. Lo scopo del presente documento è quindi la fornitura della valutazione economica dei cespiti di proprietà di SOCREBI s.r.l., anche alla luce dei sopralluoghi condotti presso il sito di realizzazione dell'impianto di cremazione. A tal proposito, va segnalato che il bene in oggetto è in disponibilità all'Amministrazione Comunale ed il servizio è di fatto sospeso in assenza di gestore.

La presente relazione ed i documenti allegati hanno quindi lo scopo di identificare e valutare lo stato di consistenza e funzionale dell'impianto crematorio oggetto della stima. La relazione, così come gli allegati annessi, riportano la stima del valore industriale residuo (VIR) dei cespiti relativi all'impianto di cremazione realizzato dalla SOCREBI s.r.l. con sede legale in Biella, via Poma n. 6, sul territorio del Comune di Biella, presso il Cimitero Urbano di Viale dei Tigli.

La stima dell'immobile così come degli impianti contenuti al suo interno di proprietà di SOCREBI s.r.l., di cui alla presente relazione, è stata eseguita con riferimento ai dati dello stato di consistenza delle predette dotazioni sintetizzato nelle tabelle riassuntive allegate (vedasi **ALLEGATO 02**).

Rispetto alla documentazione disponibile, sia di concessione che di collaudo, nel corso dei sopralluoghi effettuati non sono state rilevate significative variazioni all'immobile e agli impianti in esso contenuti.

Ai fini della valorizzazione dell'impianto, si è fatto riferimento ai criteri di stima previsti dalla vigente normativa in materia analoga di affidamento di servizi pubblici e, in particolare, al R.D. 15 ottobre 1925, n. 2578 e al D.P.R 04 ottobre 1986 n. 902, tenendo conto, in concreto, della specifica realtà analizzata e del contesto di installazione e realizzazione dell'opera.

I calcoli di valorizzazione dei cespiti vengono riportati nelle tabelle allegate (vedasi **ALLEGATO 03**).

Particolare attenzione è stata rivolta alla definizione delle riduzioni da applicarsi al valore industriale residuo (VIR) lordo, in attuazione delle indicazioni normative in materia, sulla base della documentazione resa disponibile dall'Amministrazione Comunale di Biella.

Non è prevista detrazione per eventuali contributi in quanto dalla documentazione in possesso non emergono contributi pubblici utilizzati nella fase di realizzazione dell'opera nel suo insieme.

2 RIFERIMENTI

I dati conoscitivi su cui è basata la ricostruzione dello stato di consistenza sono stati determinati sulla base dei documenti sottoelencati, forniti dall'Amministrazione Comunale di Biella tramite mail nelle date 29/06/2020 e 06/07/2020, la richiesta di integrazione documentale da parte del sottoscritto redattore della perizia di stima è stata effettuata a valle del primo sopralluogo per la presa visione del sito e dell'immobile del 02/07/2020.

A completamento sono stati effettuati nr. 02 sopralluoghi per verificare lo stato di consistenza di quanto trasmesso rispetto al realizzato e rispetto allo stato di fatto nel quale immobile e relativi impianti vertono (vedasi **ALLEGATO 01** per il report fotografico dei sopralluoghi).

L'elenco dei documenti trasmessi segue la seguente formattazione "**breve descrizione del contenuto – [nome documento trasmesso]**":

- Bando di gara [*bando di gara*];
- Disciplinare di gara [*disciplinare di gara*];
- Determina aggiudicazione definitiva [*aggiudicazione definitiva forno crematorio - Testo firmato 27-9-2011*];
- Determina approvazione schema di contratto e concessione [*Determinazione CI-312 del 04.05.2015*];
- Contratto concessionaria [*CONTRATTO REP 6855 - FORNO CREMATORIO*];
- Schema di convenzione [*Allegato A REP 6855 - Schema di convenzione*];
- Capitolato di gestione [*Allegato B REP 6855 - Capitolato di gestione*];
- Business plan [*Allegato C REP 6855 - Business plan*];
- Atti di collaudo [*ATTO_COLLAUDO_1_e_2*];
- Determina approvazione collaudo [*COLLAUDO_approvaz_collaudo*];
- Erogazione corrispettivi [*Lettera_SOCREBI_erogazione_corrispettivi_protoc*];
- Autorizzazioni:
 - Autorizzazione Unica Ambientale [*DD_1108_2014 SOCREBI*];
 - Autorizzazione agli scarichi e alle emissioni [*Provvedimento SUAP 52 del 1° agosto 2014*].
- Documenti PRG – catasto:
 - pianta piano terreno [*DOC_1331564363*];
 - visura immobile [*DOC_1331564806*];
 - piano regolatore generale comunale / stralcio cimiteriale [*prgc cimitero*].
- Progetto esecutivo Forno Crematorio, di cui si riporta l'elenco elaborati;

PE.A	- Relazione Generale	
PE.B	- Relazioni Tecniche e Specialistiche:	
	B.1 – Relazione Geologico-Applicativa	
	B.2 – Relazione Tecnica	
	B.3 – Relazione Tecnica Impianto Elettrico	
	B.4 – Relazione Tecnica Impianti Termoidraulici	
PE.C	- Elaborati grafici:	
	A - Architettonico	
	A.1 – Estratto Mappa N.C.T. - Estratto P.R.G.C. – Estratto P.R.C Pericolosità Geomorfologica – Aree ed edifici vincolati	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-A-01)
	A.2 – Rilievo Piano-altimetrico	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-A-02)
	A.3 – Planimetria generale (estratto)	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-A-03)
	A.4 – Piante e Sezioni	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-A-04)
	A.5 – Prospetti	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-A-05)
	A.6 – Lay-Out Strutture Prefabbricate	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-A-06)
	A.7 – Lay-Out Pavimenti e Controsoffitti	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-A-07)
	A.8 – Abaco serramenti esterni	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-A-08)
	A.9 – Abaco serramenti interni	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-A-09)
	A.10 – Sistemazione Esterna	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-A-10)
	S - Strutture	
	S.1 – Fondazioni – Tracciamento – Carpenteria - Armatura	(\3573E\CA\3573-CA-01)
	S.2.1 – Strutture Prefabbricate – Pianta Pilastrì, Copertura e Sezioni	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-S-02-1)
	S.2.2 – Strutture Prefabbricate – Prospetti	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-S-02-2)
	S.3 – Elementi non strutturali	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-S-03)
	S.4 – Cellette cinerarie	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-S-04)
	S.5 – Recinzione perimetrale	(\3573E\PE-2015\00\3573-PE-S-05)
	IE – Impianto Elettrico	
	IE.01 – Schema dei Quadri	(\3573E\PE-2015\00-IE\IE-01)
	IE.02 – Impianto di Terra - Pianta	(\3573E\PE-2015\00-IE\IE-02)
	IE.03 – Distribuzione – Pianta e Sezioni B-B C-C	(\3573E\PE-2015\00-IE\IE-03)
	IE.04 – Illuminazione – Pianta e Sezioni B-B C-C	(\3573E\PE-2015\00-IE\IE-04)
	IE.05 – Prese Energia – Pianta e Sezioni B-B C-C	(\3573E\PE-2015\00-IE\IE-05)
	IE.06 – Impianti Speciali – Pianta	(\3573E\PE-2015\00-IE\IE-06)
	IT – Impianto Idro Termo Sanitario	
	IT.1 – Impianto gas metano – Impianto Idrico Sanitario Planimetria e particolari esecutivi	(\3573E\PE-2015\00-IT\IT-1)
	IT.2 – Impianto Riscaldamento – Disposizione Apparecchiature Schema Impianto – Schema scarico condensa	(\3573E\PE-2015\00-IT\IT-2)
	IT.3 – Impianto Riscaldamento – Impianto Raffrescamento Pianta – Particolari esecutivi	(\3573E\PE-2015\00-IT\IT-3)
	IT.4 – Impianto Idrico Sanitario – Schema distribuzione linee Particolare servizi igienici diversamente abili	(\3573E\PE-2015\00-IT\IT-4)
	IT.5 – Impianto scarico Ventilazione – Acque Reflue Impianto aspirazione locali ciechi – Schemi scarico Installazione Aspiratore	(\3573E\PE-2015\00-IT\IT-5)
PE.D	- Calcoli delle Strutture e degli Impianti	
PE.E	- Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti	
PE.F.1	- Piano di Sicurezza e Coordinamento	
PE.F.2	- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera	
PE.G.1	- Computo Metrico Estimativo – Costi della Sicurezza Quadro Incidenza della Manodopera – Quadro Economico	
PE.G.2	- Computo Metrico Estimativo – Cinerario comune (eventuale)	
PE.H	- Cronoprogramma	
PE.I.1	- Elenco Prezzi Unitari	
PE.I.2	- Analisi Prezzi	
PE.L	- Capitolato Speciale d'Appalto	

- **Inventario:**
 - verbale di stato di consistenza
[296654_c_a859.REGISTROUFFICIALE.2020.0018977_compressed];
 - verbale di immissione nel possesso e relativi allegati [201905091532];
 - erogazione corrispettivi anni 2016-2017-2018
[Lettera_SOCREBI_erogazione_corrispettivi_protoc].

COMUNE DI BIELLA

Impianto crematorio sito nel Comune di Biella

Perizia di stima stato di consistenza e funzionale dell'impianto crematorio

- Piano Regolatore Cimiteriale:
 - delibera della giunta comunale – accettazione proposta ampliamento linea [*delgc260*];
 - variante Piano Regolatore Comunale [*Relazione PRC_Biella_VARIANTE_2_2018*];
 - tavola Variante Cimitero Urbano [*TAVOLA 2^variante cimitero urbano*].
- Delibera approvazione progetto esecutivo [*delgc169*];
- Determina di approvazione del documento di collaudo [*DET_approvaz_COLLAUDO_firmata*].

A completamento della documentazione sopra riportata il Comune di Biella procedeva ad integrare le informazioni, con medesima email di trasmissione documentazione, con le seguenti note di precisazione:

- l'approvazione del titolo abilitativo alla costruzione non è stata rilasciata mediante permesso di costruire ma, trattandosi di OOPP, attraverso atto deliberativo;
- l'approvazione del documento di collaudo ha sostituito l'iter di agibilità;
- il piano regolatore cimiteriale (come Variante) non risulta essere stato approvato in quanto temporalmente in sovrapposizione al procedimento di sequestro. La variante contiene riferimento a quello in vigore e l'ipotesi di eventuale ampliamento;
- l'inventario allegato è stato redatto in concomitanza al dissequestro e successivamente aggiornato in data 07/12/2018.

Per completezza di informazione, sono stati inoltre forniti i documenti inerenti al ricorso da parte della società Concessionaria SOCREBI s.r.l. ex art. 700 cod. proc. civ. di seguito elencati:

- Ricorso ex art. 700 cod. proc. civ. [*Socrebi_700_not & socrebi ricorso 2020-signed*];
- Motivi aggiunti [*socrebi motivi aggiunti-signed*].

Infine, è stata visionata e considerata anche la relazione redatta dalla società Officine Meccaniche Cioldi S.p.A., intervenuta in campo in data 31/07/2020, inerente all'individuazione ed alla stima economica delle lavorazioni/manutenzioni da eseguirsi sull'impianto crematorio di Biella volte al pieno ripristino funzionale dell'opera [*Allegato 4 - Relazione tecnica e valutazione interventi di ripristino*].

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'impianto crematorio di Biella è sito in Viale dei Tigli, nell'area ad Ovest della città di Biella in corrispondenza del cimitero Comunale. Rispetto alla planimetria cimiteriale l'impianto crematorio è posizionato in posizione Sud Est.

Di seguito si riporta inquadramento geografico dell'area con indicazione del sito di realizzazione dell'impianto di cremazione oggetto del presente documento.



Figura 1 - inquadramento territoriale impianto crematorio

Le aree interessate ed oggetto di procedura di acquisizione risultavano catastalmente di proprietà privata, distinte al catasto terreni di Biella al foglio 59, particelle 143, 292 (ex 2 parte), 293 (ex 2 parte), 295 (ex 16 parte), 296 (ex 16 parte), 298 (ex 130 parte), 299 (ex 130 parte) e classificati parte in "Aree riservate alla viabilità" (part. 292, 295, 298) e parte in "Aree cimiteriali" (part. 143, 293, 296, 299) secondo:

- la variante di revisione del P.R.G.C. approvata con D.G.R. 15-6105 del 11/06/2007;
- la variante n. 1 al Piano Regolatore Cimiteriale della Città di Biella, approvata con Deliberazione C.C. n. 123 del 13/10/2009, esecutiva.

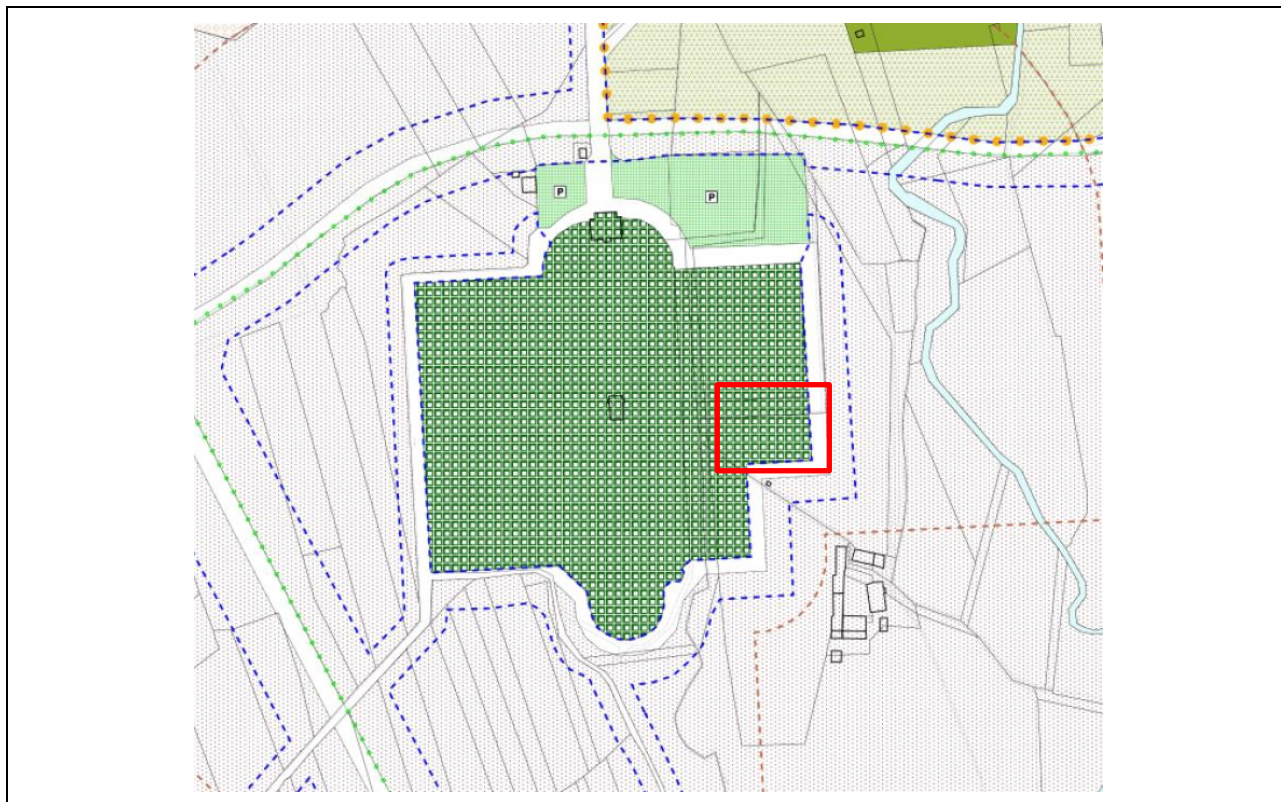


Figura 2 – stralcio PRGC cimiteriale Comune di Biella

Di seguito si riporta stralcio della variante al Piano Regolatore Comunale, non approvata in quanto temporalmente coincidente con le attività di sequestro che ne hanno di conseguenza bloccato l'avanzamento.

Si riporta tale stralcio a titolo informativo in quanto in esso era preventivato il riutilizzo dell'area attualmente libera per la realizzazione della seconda linea parallela a quella esistente.

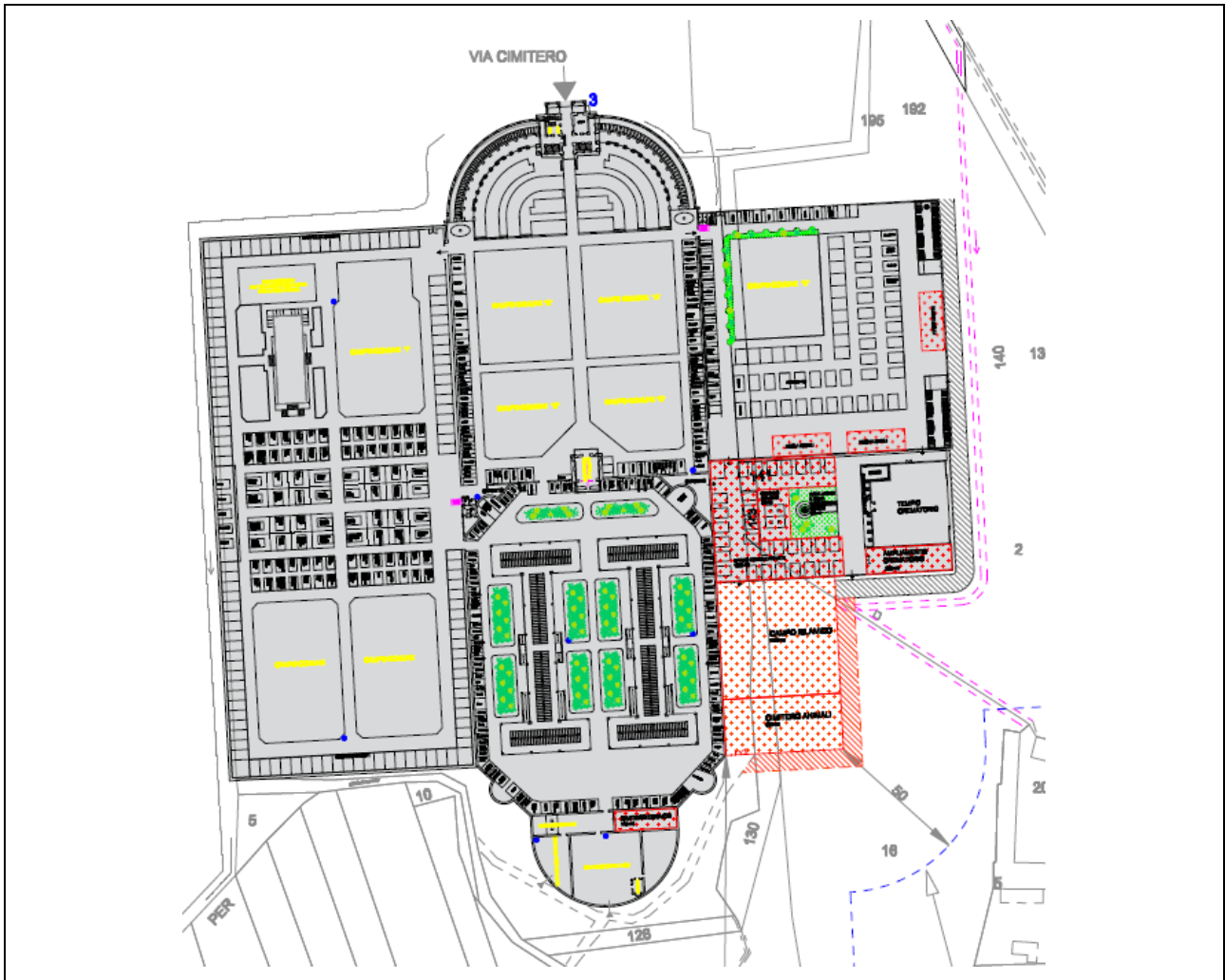


Figura 3 – stralcio planimetrico impianto di cremazione – VARIANTE (non approvata allo stato attuale)

4 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto di cremazione si presenta all'interno di una struttura prefabbricata a pianta quadrata dotata di un corridoio a croce in posizione circa baricentrica. Dall'ingresso esterno coperto si accede al corridoio sopraccitato e da esso a sua volta alle varie aree in cui il prefabbricato risulta essere suddiviso.

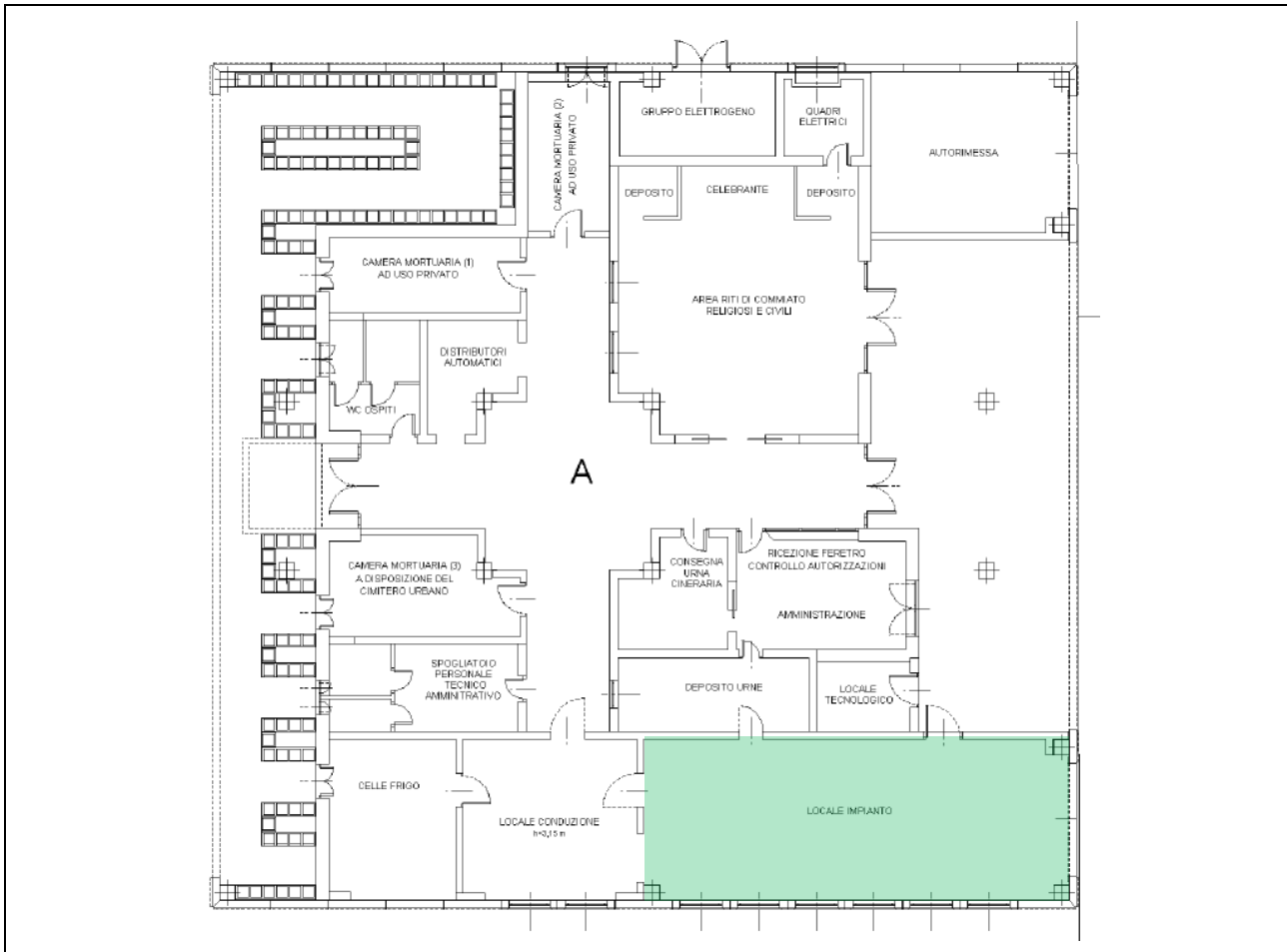


Figura 4 – stralcio planimetrico impianto di cremazione – CATASTO FABBRICATI – Ufficio Provinciale di Biella

La superficie totale dell'immobile risulta essere di circa 900 m², a tale quantità deve essere aggiunta l'area disponibile fino al muro di cinta potenzialmente utilizzabile per la seconda linea di cremazione così come previsto all'interno della variante (mai approvata in quanto sovrapposta temporalmente alle attività di sequestro e pertanto interrotta). L'immobile risulta quindi essere suddiviso nelle seguenti aree:

- ingresso esterno coperto;
- ingresso interno dotato di lucernario con corridoio a croce;
- autorimessa;
- area riti di commiato;
- camera mortuaria ad uso privato (2);
- camera mortuaria ad uso privato (1);

COMUNE DI BIELLA

Impianto crematorio sito nel Comune di Biella

Perizia di stima stato di consistenza e funzionale dell'impianto crematorio

- locale distributori automatici;
- servizi igienici ospiti;
- camera mortuaria a disposizione del cimitero urbano;
- spogliatori personale tecnico amministrativo;
- locale consegna urne cineraria;
- locale amministrazione / ricezione feretro / controllo autorizzazioni;
- deposito urne;
- locale celle frigo;
- locale conduzione;
- locale impianto (evidenziato da retino verde – in questo locale trova spazio l'impianto di cremazione vero e proprio che rappresenta la voce di costo di maggior impatto);
- locale tecnologico;
- locale quadri elettrici;
- locale gruppo elettrogeno;
- area esterna cellette cinerarie;
- area esterna libera.

Si segnala che, rispetto ad impianti simili, risulta mancante un'adeguata area di stoccaggio feretri che esuli dalle celle frigorifere (in ogni caso di ridotte dimensioni).

I lavori sono stati portati a compimento e nel 2016 è stato avviato il servizio di cremazione, la data di avviamento impianto e "messa in servizio" viene fatta coincidere con l'atto di collaudo stipulato in data 21 novembre 2016.

4.1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO (FUNZIONALITA')

Di seguito si riporta, in forma sintetica, la descrizione funzionale dell'impianto, ricostruita sulla base dei sopralluoghi in campo e dei documenti disponibili, redatta secondo un percorso logico, che va dall'introduzione del feretro fino allo sbocco in atmosfera dei fumi prodotti con il processo di cremazione, passando attraverso le diverse sezioni di impianto previste in proposta.

1° LIVELLO - Dispositivo d'introduzione

È presente un carica-feretri, che provvede all'introduzione dei feretri in camera di cremazione, concepito per permettere l'avanzamento per traslazione azionata da dispositivo elettroidraulico e risulta particolarmente utile nel caso di più cremazioni in successione.

COMUNE DI BIELLA

Impianto crematorio sito nel Comune di Biella

Perizia di stima stato di consistenza e funzionale dell'impianto crematorio

Il monta-feretri è un carrello costituito da profilati di acciaio, mobile su rotaie: presenta un piano fisso di rulli folli, sul quale viene posizionato il feretro, e uno spintore, azionato da catena di trasmissione e motoriduttore, con il quale avviene l'introduzione del feretro nel forno.

2° LIVELLO - Zona di cremazione

Strutturalmente il forno crematorio si compone di due camere sovrapposte:

1. la camera di cremazione, dove avviene il processo di cremazione del feretro;
2. la camera di postcombustione, dove le sostanze volatili incombuste presenti nei fumi provenienti dalla camera di cremazione completano la loro ossidazione.

Entrambe sono ricavate all'interno di un unico corpo e sono fisicamente separate da una suola realizzata in elementi prefabbricati e da un setto verticale in muratura refrattaria sul quale è praticato il passaggio che le mette in comunicazione diretta.

Gli altri principali componenti dell'impianto sono:

- il bruciatore ausiliario di cremazione;
- il bruciatore di supporto del postcombustore termico;
- il ventilatore di alimentazione dell'aria comburente che alimenta sia il processo che le teste di combustione costituenti i bruciatori;
- la serie di valvole motorizzate, modulate in maniera automatica dal PLC di gestione e controllo, per la regolazione dell'aria comburente primaria e secondaria in camera di cremazione, dell'aria terziaria in postcombustione e delle arie comburenti richieste per il combustibile convenzionale alle teste di combustione;
- le nr. 2 sonde di rilevazione della temperatura in camera di cremazione;
- le nr. 2 sonde di rilevazione della temperatura in postcombustione;
- la sonda di rilevazione della concentrazione di ossigeno libero nei fumi posta nell'ultimo quarto della camera di postcombustione;
- la sonda di rivelazione della depressione in camera di cremazione;
- il camino di emergenza.

3° LIVELLO - Riduzione della temperatura dei fumi

I fumi uscenti dal post-combustore hanno temperatura superiore a 850°C, è quindi necessario che siano raffreddati a livelli di temperatura compatibili con quella di normale esercizio del filtro a maniche.

La soluzione impiantistica adottata prevede che al forno sia associata una propria linea indipendente di raffreddamento costituita da uno scambiatore – recuperatore del tipo fumi – acqua seguito da un altrettanto indipendente linea di trattamento chimico – fisico di depurazione dei gas.

La sezione in questione è dunque composta dalle seguenti apparecchiature:

COMUNE DI BIELLA

Impianto crematorio sito nel Comune di Biella

Perizia di stima stato di consistenza e funzionale dell'impianto crematorio

- scambiatore di calore fumi-acqua a fascio tubiero, con configurazione orizzontale a 3 giri di fumi;
- scambiatore acqua-aria (dry cooler, posizionato sul tetto dell'edificio);
- impianto idraulico;
- sistemi anti-condensa scambiatore primario.

4° LIVELLO - Sistema di filtrazione ed abbattimento polveri

L'impianto di depurazione fumi si articola in diversi elementi ai quali spetta il compito di ottenere dei livelli di emissioni inquinanti che consentano di rientrare nelle normative europee in campo di incenerimento.

I componenti dell'impianto sono elencati di seguito:

- sistema di iniezione dei reagenti;
- reattore di miscelazione e pre-abbattimento;
- filtro a maniche;
- aspiratore finale;
- camino di processo;
- sistema di produzione e di distribuzione dell'aria compressa.

5° LIVELLO - Sistema di supervisione e controllo della parte tecnologica

Il sistema di supervisione e controllo dell'intero impianto è costituito da un quadro di comando e controllo per ciascuna linea.

Racchiuso in armadio metallico a tenuta IP55, il quadro comandi comprende:

- interruttore generale sezionatore di linea con blocco porta, contattori, fusibili, relais e relativi cablaggi a norme CEI;
- spie di funzionamento per i diversi utilizzi;
- regolatore a microprocessore (PLC) "touch screen" concepito per il totale controllo del processo;
- pannello interfaccia operatore sul PLC, attraverso il quale visualizzare tutte le variabili di processo e impostare i diversi parametri operativi controllati dallo strumento;
- registratore a traccia continua a tre canali per la registrazione su carta a velocità di avanzamento impostabile dei valori di temperatura e di ossigeno libero rilevati all'uscita della camera di postcombustione;
- sistema di controllo e regolazione della depressione in camera di cremazione, costituito da rilevatore-trasduttore della pressione (in campo) collegato al PLC sopra descritto;
- regolatore inverter per il ventilatore di aspirazione.

COMUNE DI BIELLA

Impianto crematorio sito nel Comune di Biella

Perizia di stima stato di consistenza e funzionale dell'impianto crematorio

6° LIVELLO - Dispositivo polverizzazione ceneri

Tale dispositivo ha la funzione di polverizzare le ceneri che possono presentarsi aggregate in modo disomogeneo.

Il sistema è costituito da un macinatore con sfere d'acciaio disposte dentro un cestello rotante la cui parete presenta un settore forato che funge da vaglio e lascia passare le ceneri solo dopo che queste hanno raggiunto la dimensione voluta; le ceneri così trattate, raccolte in una tramoggia sottostante, vengono direttamente convogliate dentro l'urna senza ulteriori manipolazioni.

Il tutto è contenuto in un armadio ermetico realizzato in acciaio inossidabile.

5 CRITERI DI VALUTAZIONE

5.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la stima del valore di riscatto dell'immobile e dei relativi impianti di realizzazione da parte società SOCREBI S.r.l., si è fatto riferimento alla vigente normativa relativa al riscatto di impianti, integrata da valutazioni specifiche riferite alle condizioni riscontrate in base allo stato di consistenza, ai sopralluoghi effettuati e alle notizie integrative acquisite dall'Amministrazione Comunale di Biella.

Il criterio generale di valutazione assunto, fa riferimento alle disposizioni del R.D. 15 ottobre 1925, n. 2578 "Approvazione del testo unico della legge sull'assunzione diretta dei pubblici servizi da parte dei comuni e delle province" G.U. 4 marzo 1926, n. 52. e, in particolare, all'art. 24 che richiede che la stima del "valore industriale residuo" (VIR) avvenga a partire dal "valore industriale a nuovo", cioè dal valore di realizzazione dello stesso impianto a costi attuali di mercato, ridotto per effetto del degrado dovuto alla sua effettiva vetustà commisurata al periodo d'uso rispetto alla vita utile prevista.

Si è tenuto conto altresì di quanto indicato dal D.P.R 04 ottobre 1986 n. 902, che ha ripreso e confermato il R.D. 15 ottobre 1925, n. 2578, precisandone alcuni aspetti.

5.2 PARAMETRI DI STIMA DEL VALORE INDUSTRIALE RESIDUO

La stima del valore industriale residuo dell'impianto discende dalla valutazione del medesimo impianto "a nuovo" come se dovesse essere realizzato ad oggi, al quale viene in seguito applicato un opportuno degrado per tener conto del reale stato di fatto in cui si presenta l'impianto a distanza di anni dalla sua effettiva realizzazione e dello stato di utilizzo e dedotto il costo complessivo stimato per le lavorazioni di ripristino funzionale dello stesso.

Il documento di collaudo, contenente il valore di spesa approvato, ha valenza come documento di "messa in servizio" dell'impianto crematorio e pertanto rappresenta l'effettivo costo di realizzazione dell'opera e viene assunto come valore industriale "a nuovo" per le successive valutazioni e come data di riferimento.

5.2.1 Analisi temporale

Per quanto concerne la disamina temporale, viene ripercorsa di seguito in maniera molto sintetica la storia dell'impianto per punti salienti:

- 08/05/2015: sottoscrizione della Concessione di costruzione e gestione di forno crematorio ed opere accessorie di sistemazione esterna presso il Cimitero Urbano di Viale dei Tigli, tra il Comune di Biella e il raggruppamento temporaneo di imprese composto da SOCREBI S.R.L.;
- 04/06/2015: verbale di inizio lavori;
- 12/05/2016: verbale di ultimazione lavori;
- 04/06/2016: consegna effettiva dei lavori, a valle dell'esecuzione delle opere di completamento di modeste entità previste dal Verbale di ultimazione lavori;
- 21/11/2016: documento di collaudo tecnico amministrativo, data che viene assunta come data di "messa in servizio" dell'impianto;

- 26/10/2018: sequestro preventivo del forno crematorio;
- 06/04/2020: verbale di riconsegna delle chiavi dell'impianto al Comune di Biella, consegnato tramite provvedimento giudiziario.

Pertanto il tempo di effettivo utilizzo dell'impianto crematorio decorre convenzionalmente dal novembre 2016 ovvero in pratica (per i collaudi "in bianco") dal giugno 2016, risultando ad oggi di poco più di 2 anni, mentre per la valutazione della vita utile residua per ciascuna voce di costo è stata effettuata una stima ad hoc (come da Allegato 3).

Al termine del periodo di Concessione, è stato stabilito tra le parti che l'impianto e tutte le opere annesse passeranno nella disponibilità del Comune di Biella senza corrispettivo alcuno. Convenzionalmente è stata pertanto applicata una vita utile degli impianti pari al massimo a 27 anni (durata della Concessione), valore che permette di portare a zero gli ammortamenti al termine del contratto.

5.2.2 Analisi del valore dell'impianto esistente

I costi di realizzazione dell'opera sono stati rielaborati e ordinati in apposite tabelle per gruppi omogenei, avendo avuto cura di mantenere la struttura organizzativa dei calcoli utilizzata dai gestori nel documento di collaudo, come si è avuto modo di constatare in analoghe precedenti esperienze valutative, al fine di agevolare il confronto e l'eventuale contraddittorio delle stime.

Ai cespiti così organizzati si sono quindi applicati i prezzi unitari riportati ed approvati nel documento di collaudo assumendoli in linea ai prezzi di mercato correnti alla data della presente relazione, come se si dovesse realizzare lo stesso impianto ad oggi (tale assunzione può essere presa in considerazione data l'assunzione di "messa in servizio" nel Dicembre del 2016).

I suddetti prezzi unitari comprendono sinteticamente, pro quota, le lavorazioni accessorie e complementari che sono normalmente richieste per dare l'immobile e i relativi impianti in esso contenuti come un insieme completo e funzionante.

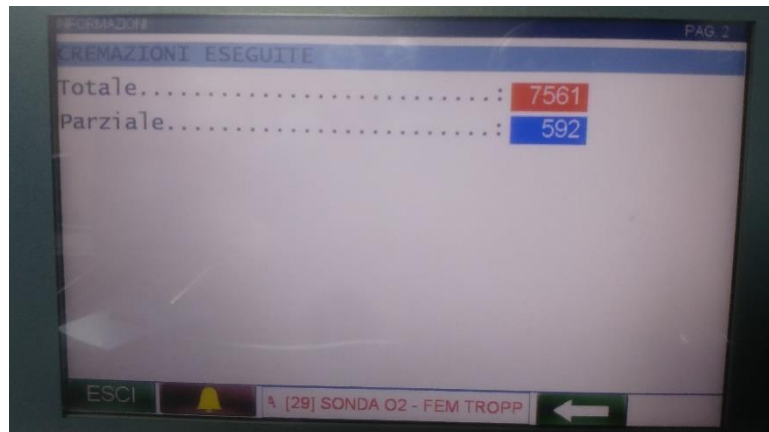
Per quanto attiene alla valutazione del degrado, che, in prima istanza, si dovrebbe supporre direttamente proporzionale al decorso del tempo, si è riconosciuto che la valutazione legata al tempo trascorso risulta, in generale, di difficile ed aleatoria applicazione, sia perché l'effettiva data di realizzazione di ciascun elemento non è nota con certezza per tutti i cespiti, sia perché gli elementi stessi possono essere, in misura varia, sottoposti a interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria che possono modificare la vita utile di ciascun elemento specifico da valutare. Per quanto riguarda gli interventi di carattere manutentivo, sia a livello ordinario che straordinario, non sono stati considerati accantonamenti in quanto, data la natura dell'opera, gli stessi possono essere considerati assorbibili nei proventi derivanti dall'esercizio.

Inoltre, si ritiene necessario anche considerare nella valutazione del degrado quanto l'utilizzo degli impianti sia risultato in linea con le previsioni di Concessione. Nel caso specifico emerge un utilizzo non corrispondente a quanto preventivato nel documento di Business Plan e nello specifico, negli anni di funzionamento, l'impianto risulta infatti essere stato utilizzato in modalità superiore rispetto alle previsioni di Project Financing.

Al riguardo dal documento di business plan si evince un ricavo complessivo per l'attività di cremazione previsto nell'arco di 27 anni pari ad euro 6.141.744. Alla luce della "Concessione di costruzione e gestione di

forno crematorio ed opere accessorie di sistemazione esterna presso il cimitero urbano di Viale dei Tigli - C.I.G.: 0706944CA1" (Rif. REP 6855 del 08/05/2015), viene stabilito un valore per ciascuna cremazione pari a 416,00 euro. Pertanto risulta, dai documenti di Concessione, che l'impianto risulti essere progettato e costruito per sostenere 14.764 cremazioni, valore che permette l'equilibrio economico del Business Plan di Project Financing.

Durante il sopralluogo effettuato in data 31/07/2020, dal PLC di impianto è stato rilevato un totale complessivo pari a 7.561 cremazioni eseguite dall'impianto crematorio, come da immagine di seguito riportata.



Si è dedotto e si applicherà nella valorizzazione dei beni pertanto che il maggior utilizzo dell'impianto possa aver determinato parimenti un'accelerazione nel deterioramento dello stesso, limitatamente alle opere meccaniche.

5.2.3 Analisi del valore degli interventi di ripristino

In riferimento alla "Relazione tecnica e valutazione interventi di ripristino" sono state individuate le lavorazioni /manutenzioni da eseguirsi sull'impianto di cremazione oggetto della presente perizia al fine di provvedere al pieno ripristino funzionale dell'impianto. Il costo complessivo stimato per l'esecuzione delle lavorazioni individuate è pari a € 26.750 oltre IVA, come da **ALLEGATO 04** (Relazione tecnica e valutazione interventi di ripristino redatta dalla società Officine Meccaniche Ciroidi S.p.A.).

Oltre al ripristino di tipo meccanico, come individuato nell'Allegato 04, saranno necessari interventi di pulizia generale, trattamenti antimuffa, nuovi intonaci e tinteggiatura per rendere adeguatamente funzionante la struttura complessiva. Tali interventi possono essere stimati per un importo pari a € 24.000 oltre IVA e si riferiscono ad attività quali tinteggiatura e sistemazione ambienti.

Alla luce dell'effettivo utilizzo dell'impianto appurato in un arco temporale ristretto, è necessario riportare questo dato con quanto valutato nel business plan redatto nel 2011. Diventa pertanto opportuna una contestualizzazione dell'investimento e delle scelte operate prima di tutto dal Comune di Biella: gli elementi di riferimento (i numeri, il bacino di utenza, le tariffe da applicare, i tempi di funzionamento minimi, ecc.) risalgono di fatto a quasi dieci anni fa e hanno indotto a valutazioni prudenziali per il piano industriale, in un periodo storico con evidenti remore nell'accettazione di questo tipo di sepoltura, con comparazioni a forni vicini attivi.

6 VALUTAZIONE RESIDUA IMPIANTO

6.1 STIMA SECONDO LEGGE R.D. N. 2578 DEL 1925 E D.P.R. N. 902 DEL 1986

La valutazione residua dell'impianto in oggetto fa riferimento alle disposizioni del R.D. 15 ottobre 1925, n. 2578 "Approvazione del testo unico della legge sull'assunzione diretta dei pubblici servizi da parte dei comuni e delle province" (G.U. 4 marzo 1926, n. 52) e del D.P.R. 04 ottobre 1986 n. 902 "Approvazione del nuovo regolamento delle aziende di servizi dipendenti dagli enti locali" (G.U. 27 dicembre 1986, n. 299 Suppl. Ordinario n. 121).

Alla luce del Documento di collaudo e dei sopralluoghi in campo, è stato possibile seguire la presente stima, per la quale viene riportato nell'ALLEGATO 02 per ogni voce di costo il valore economico a base di progetto, il valore economico ricavato dal collaudo tecnico-amministrativo dell'opera ed il valore industriale residuo ricavato in base alle stime descritte nel precedente capitolo. Si riporta di seguito una tabella riassuntiva.

Nei costi valutati ai fini della redazione della perizia di stima sono stato considerati, oltre ai valori delle opere civili ed impiantistiche, le somme a disposizione di quadro economico comprendenti, tra le altre cose, le spese tecniche di progetto e di direzione lavori.

VOCI DI COSTO	Valore economico a base di progetto da documento collaudo	Valore economico ricavato da documentazione di Collaudo Tecnico Amministrativo dell'opera	VIR - Valore industriale residuo calcolato
[-]	[€]	[€]	[€]
Subtotale opere edili	1.002.641,00	1.002.641,00	837.758,70
Cellette cinerarie	123.904,00	123.904,00	86.732,80
Arredo cappella multi-rito ed uffici	10.000,00	10.000,00	6.000,00
Subtotale impianti meccanici	50.000,00	65.257,33	47.855,38
Subtotale impianti elettrici	99.000,00	93.028,43	68.220,85
Subtotale forno crematorio e accessori	398.250,00	388.750,00	189.661,76
Totale esecuzione lavori	1.683.795,00	1.671.231,71	1.236.229,48
Oneri piano di sicurezza	56.205,00	55.806,00	47.538,44
Totale lavori e oneri sicurezza	1.740.000,00	1.727.037,71	1.283.767,93
Somme a disposizione dedotta IVA	131.270,50	131.270,50	111.823,02
Importo totale di progetto dedotta IVA	1.871.270,50	1.858.308,21	1.395.590,95
Importo totale di progetto con IVA	2.074.150,00		

COMUNE DI BIELLA

Impianto crematorio sito nel Comune di Biella

Perizia di stima stato di consistenza e funzionale dell'impianto crematorio

7 STIMA DELL'IMPORTO DI RISCATTO

Per il dettaglio dell'importo di riscatto oggetto delle valutazioni contenute all'interno della presente documentazione si rimanda agli ALLEGATI 02 e 03.

Si riporta di seguito per comodità e confronto una tabella riassuntiva relativa ai dati di riferimento ed ai successivi risultati per la valorizzazione del valore industriale residuo dell'impianto crematorio sito nel Comune di Biella.

Descrizione	Importo [€]
Valore impianto da Verbale di collaudo	1.683.795,00 €

Valore impianto residuo	Importo [€]
Valore impianto residuo come da valutazioni	1.395.590,95 €
Valore interventi di ripristino meccanico	- 26.750,00 €
Valore interventi di ripristino generale	- 24.000,00 €
Valore industriale residuo dell'impianto	1.344.840,95 €

COMUNE DI BIELLA

Impianto crematorio sito nel Comune di Biella

Perizia di stima stato di consistenza e funzionale dell'impianto crematorio

ALLEGATO 01 – REPORT FOTOGRAFICO SOPRALLUOGO

COMUNE DI BIELLA

Via Battistero, 4 - 13900 Biella

COMUNE DI BIELLA

Perizia di stima stato di consistenza e funzionale dell'impianto crematorio

Costruzione società So.Cre.Bi. Srl in procedura project financing

CONSULENTE TECNICO ING. SERGIO BAZZOLI

iscritto all'ordine degli ingegneri di Brescia al nr. 3038A

ALLEGATO 01 – REPORT FOTOGRAFICO SOPRALLUOGO

AGOSTO 2020

REV 00

COMUNE DI BIELLA

Via Battistero, 4 - 13900 Biella

Perizia di stima impianto crematorio sito nel Comune di Biella




Di seguito si riporta un riepilogo dello stato di consistenza e funzionale rilevato durante i sopralluoghi condotti presso il Forno crematorio di Biella, sito in Viale Tigli, Biella. Per la verifica degli arredi e degli impianti presenti all'interno si è fatto riferimento al documento di inventario trasmesso dal Comune di Biella in data 06/07/2020 redatto in concomitanza del verbale di immissione nel possesso e successivamente aggiornato.

I successivi allegati tecnici ALLEGATO 02 e ALLEGATO 03 rispettivamente di valutazione dello stato di consistenza e funzionale dell'immobile e dei relativi impianti e del valore di perizia di stima individuato, sono basati sui rilievi effettuati durante i sopralluoghi in campo.




Nel complesso lo stato di fatto dei luoghi rilevato durante il sopralluogo risulta essere buono, per garantire la messa in servizio dell'immobile risultano necessarie opere accessorie di sistemazione delle finiture danneggiate oltre che l'intervento di impresa di pulizie per ripristinare lo stato che un luogo con la presente funzione necessita.

Dal punto di vista funzionale non sono state ravvedute problematiche.

REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
INGRESSO	
	<p>01 - Vista strada esterna e muro di cinta, tra il muro di cinta e l'immobile è presente area individuata in Variante per l'installazione della seconda linea</p>
	<p>02 - L'immobile risulta essere in buono stato essendo stato realizzato pochi anni fa, a meno di piccoli e ridotti interventi sulle finiture e sullo stato di pulizia (dovuto prettamente al non utilizzo allo stato attuale) l'edificio dal punto di vista architettonico ed edile risulta essere disponibile.</p>
	<p>03 - Evidenza necessità pulizia derivante dal non utilizzo negli ultimi anni</p>
	<p>04 - Danni alle finiture di lieve entità</p>

REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
LOCALI INTERNI	
	<p>05 - Ingresso</p> <p>L'immobile si presenta in buono stato</p>
	<p>06 - Cappella multi – rito</p> <p>La stanza risulta essere in buono stato e dotata degli arredi minimi necessari come descritto all'interno dell'inventario</p>
	<p>09 - Locale distributori automatici</p> <p>Il locale si presenta in buono stato e completo dell'arredo minimo come descritto nell'inventario.</p> <p>Le macchinette di distribuzione non sono presenti in quanto in comodato d'uso e pertanto restituite.</p>

REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
	<p>10 - Servizi igienici ospiti</p> <p>Il locale si presenta in buono stato, è stato verificato lo stato funzionale dei rubinetti e degli scarichi.</p> <p>Presenti danni di lieve entità alle finiture.</p>
	<p>12 - Spogliatoi personale e servizi igienici personale</p> <p>Il locale risulta essere in buono stato e dotato degli arredi riportati nell'inventario, all'interno è presente area lavanderia dotata di lavatrice.</p>



REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
	<p>13 - Area lavanderia</p> <p>Interna al locale spogliatoi</p>
	<p>14 - Uffici 1/2 - Consegna urna cineraria</p> <p>Il locale risulta in buono stato e completo degli arredi così come descritto nell'inventario.</p> <p>Gli item tecnologici (stampanti e pc non risultano essere presenti come già riportato nell'inventario).</p>
	<p>15 - Uffici 2/2 - Amministrazione</p> <p>Il locale risulta in buono stato e completo degli arredi così come descritto nell'inventario.</p> <p>Gli item tecnologici (stampanti e pc non risultano essere presenti come già riportato nell'inventario).</p>



REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
	<p>16 - Deposito Urne</p> <p>Il locale sembra essere stato riadattato a saletta pranzo per il personale dotata anche di cucina</p> <p>Come riportato sull'inventario trasmesso le Urne non sono presenti in quanto oggetto di sequestro da parte delle Procura.</p>
	<p>17 - Deposito Urne</p> <p>Idem come sopra, stesso locale</p>




Nel complesso lo stato dei locali interni risulta essere buono, a meno di alcune riparazioni di lieve entità inerenti alle finiture superficiali.



Gli arredi risultano essere in buono stato e coincidenti con quanto riportato all'interno dell'inventario redatto, a meno delle apparecchiature elettroniche di lavoro quali computer fissi, portatili e stampanti.

Negli ambienti è stata verificata la presenza di ventilconvettori alimentati dalla caldaia a gas presente nel locale tecnologico e di split condizionatori per il raffrescamento estivo dei locali.

REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
LOCALI FORNO CREMATORIO	
	<p>18 - Locale conduzione e locale impianto</p> <p>Il locale si presenta in buono stato di conservazione, durante il sopralluogo è stato attivato l'interruttore generale posto sul quadro di controllo per verificare la messa in funzione e l'accensione del PLC di gestione.</p> <p>All'interno del locale sono presenti sia gli apparecchi principali quali il forno crematorio e il sistema di caricamento, sia le apparecchiature ausiliarie.</p> <p>Nel complesso il locale risulta essere riattivabile attraverso operazioni di messa in servizio appropriate ma di lieve entità.</p>
	<p>19 - Vista forno crematorio</p> <p>Forno crematorio CIROLDI</p> <p>NOTA: lo stato di conservazione del refrattario interno del forno crematorio richiede interventi prima della riattivazione impianto</p>

REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
	<p>20 - Quadro di controllo e gestione forno crematorio – compreso PLC</p> <p>Durante il sopralluogo è stata data alimentazione per verificare l'accensione dello stesso e la potenziale messa in marcia del sistema, allo stato attuale non sono previste password di sicurezza per l'avviamento.</p>
	<p>21 - Sistema soffiante e bruciatore gas – forno crematorio</p> <p>Ventilatore soffiante CIMME</p>


REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
	<p>22 - Sistema di estrazione fumi</p> <p>Ventilatore di estrazione con motore ABB</p>
	<p>23 - Sistema produzione ed essiccamento aria compressa</p> <p>Impianto aria compressa CECCATO</p> <p>Essiccatore BAFA</p>
	<p>24 - Raccolta sistema di filtraggio / abbattimento fumi, il raffreddamento dei fumi avviene tramite acqua, previsto elettro dissipatore a tavola in copertura.</p>



REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
	<p>25 - Sistema di caricamento feretri all'interno del forno crematorio</p>
	<p>26 - Sistema di polverizzazione ossa</p>



COMUNE DI BIELLA

Via Battistero, 4 - 13900 Biella

Perizia di stima impianto crematorio sito nel Comune di Biella

REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
	<p>27 - Valvola di intercetto gas metano forno crematorio e caldaia a gas posta all'esterno del locale tecnico</p>

REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
LOCALI TECNOLOGICI ED ELETTRICI	
	<p>28 - Locale celle frigo</p> <p>Il locale si presenta in buono stato e dotato di sistema a cella frigo per nr. 2 feretri.</p> <p>NOTA: il forno crematorio non risulta essere dotato di idonea area di stoccaggio feretri non refrigerati a meno di spazi ricavati in corso d'opera, in forni crematori solitamente presente area di dimensioni non trascurabili per alloggiamento temporaneo di alcuni giorni.</p>
	<p>29 - Locale tecnologico</p> <p>Il locale si presenta in buono stato e completo di caldaia e boiler come riportato all'interno dell'inventario.</p> <p>Accumulo CORDIVARI</p> <p>Vaso espansione VAREM</p>

REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
	<p>30 - Caldaia a gas per acqua calda installata all'interno del locale tecnologico</p> <p>Caldaia ITALTHERM</p>
	<p>31 - Locale Gruppo Elettrogeno</p> <p>Il locale risulta essere in buono stato, il gruppo elettrogeno di emergenza risulta essere collegato al quadro di alimentazione e dotato del collegamento di evacuazione fumi necessario.</p>

REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
	<p>32 - Gruppo elettrogeno 74,9 kVA della PRAMAC</p>
	<p>33 - Vista quadro elettrico di collegamento gruppo elettrogeno di emergenza</p>


I locali tecnologici risultano essere dotati delle apparecchiature previste e riportate all'interno dell'inventario trasmesso, gli spazi di installazione così come le aree manutentive necessarie risultano essere idonee alle attività. All'interno dei locali è presente un lieve disordine facilmente risolvibile mediante l'adozione di procedure di stoccaggio e gestione della manutenzione di maggior qualità.



All'interno degli ambienti / locali è stata verificata la presenza di ventilconvettori SABIANA per il riscaldamento così come riportato all'interno dell'inventario trasmesso.

Il raffrescamento degli ambienti è gestito mediante condizionatori split EMMETI, così come riportato all'interno dell'inventario trasmesso.

REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
COPERTURA	
	<p>35 - Copertura</p> <p>La copertura risulta essere in buono stato, in copertura sono presenti nr. 2 camini di evacuazione (forno crematorio e gruppo elettrogeno di emergenza).</p> <p>Elettro dissipatori a tavola THERMOKEY per dissipazione calore fumi in uscita da forno crematorio prima del convogliamento al sistema di filtraggio.</p> <p>Nr. 3 pannelli fotovoltaici SOLAR WORLD (Peak Power totale = 450 W)</p>
	<p>36 - Scala alla marinara di accesso alla copertura, altezza inferiore al massimo consentito prima di necessario rompitratta di accesso</p>

La copertura risulta essere in buono stato e non sono evidenti eventuali danneggiamenti al rivestimento che potrebbero essere indice di infiltrazioni a lungo termine. La copertura risulta idonea all'installazione di impianto fotovoltaico di dimensioni maggiori rispetto a quelle esistenti data la superficie disponibile e la possibilità di orientazione.

REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
AREE ESTERNE	
	<p>37 - Locale autorimessa</p> <p>Il locale si presenta in buono stato e pronto all'uso, a meno di una necessaria attività di pulizia e sgombramento.</p>
	<p>38 - Area esterna – cellette cinerarie e relative lapidi accessoriate</p> <p>L'area risulta essere in buono stato anche se necessita sicuramente di una maggior attenzione dal punto di vista manutentivo e della pulizia.</p> <p>Da progetto esecutivo, così come da project financing, l'area dovrebbe avere nr. 1408 cellette con possibilità di espansione fino a nr. 2493.</p>

REPERTORIO FOTOGRAFICO	COMMENTI
	<p>39 - Area libera</p> <p>Vista area libera e potenzialmente utilizzabile per ampliamento con seconda linea, l'area è posizionata tra la cinta muraria di confine e le pareti dell'immobile.</p>
	<p>40 - POD – distribuzione elettrica</p> <p>Il punto di consegna elettrico esterno all'immobile risulta attivo, durante il sopralluogo è stata presa nota dei valori di consumo in data 02/07/2020:</p> <p>025 021 223</p> <p>A1 = 075385 / A2 = 042679 / A3 = 037393</p>

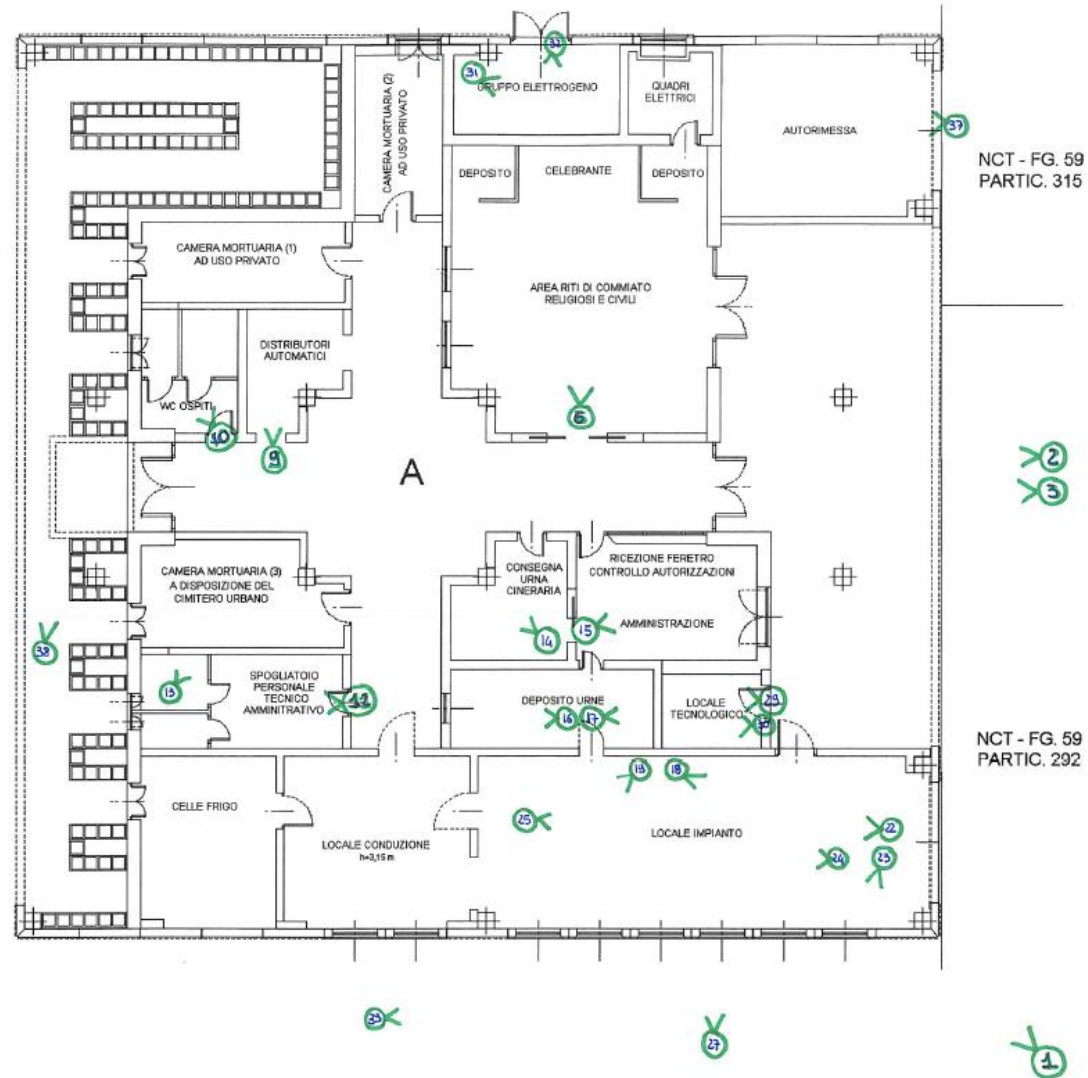
L'area esterna al forno crematorio risulta essere in buono stato di conservazione, l'autorimessa necessita di attività di sistemazione ma è funzionale allo scopo.

COMUNE DI BIELLA

Via Battistero, 4 - 13900 Biella

Perizia di stima impianto crematorio sito nel Comune di Biella

CONI OTTICI REPORT FOTOGRAFICO 02/07/2020



COMUNE DI BIELLA

Impianto crematorio sito nel Comune di Biella

Perizia di stima stato di consistenza e funzionale dell'impianto crematorio

ALLEGATO 02 – STATO DI CONSISTENZA

VOCI DI COSTO	N°	Stato funzionale e di consistenza rispetto al progetto	Livello funzionale	Anno di "messa in esercizio"	Vita Utile	Vita utile residua al 31/12/2020
					[anni]	[anni]
Opere edili						
Prefabbricato	N.A.	Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale	OK	2016	27	23
Sottofondi - Pavimenti - Rivestimenti	N.A.	A meno di alcune riparazioni di lieve entità sulle finiture interne dell'edificio lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale	OK	2016	27	23
Murature	N.A.	Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale	OK	2016	27	23
Serramenti	N.A.	Verificata in campo corretta funzionalità	OK	2016	15	11
Scavi	N.A.	Voce di prezzo non degradabile nel tempo, ma necessaria per eventuale nuova	N.A.	2016	27	23
Intonaci	N.A.	A meno di alcune riparazioni di lieve entità sulle finiture interne dell'edificio lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale.	OK	2016	18	14
Opere in pietra	N.A.	Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale	OK	2016	27	23
Carpenteria	N.A.	Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale	OK	2016	27	23
Controsoffitti	N.A.	Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale, necessaria pulizia causa non utilizzo prolungato	OK	2016	15	11
Impermeabilizzazioni	N.A.	Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale	OK	2016	15	11
Opere di fondazione (Lanza Pierino S.p.a.)	N.A.	Non vi sono evidenze di criticità di carattere statico sull'opera	OK	2016	27	23
Cellette cinerarie		Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale, necessaria pulizia causa non utilizzo prolungato.	OK	2016		
Arredo cappella multi-rito ed uffici	N.A.	Lo stato generale degli arredi risulta buono, nei locali sono presenti gli arredi minimi necessari e corrispondenti a quanto riportato nell'inventario trasmesso	OK	2016	10	6
Impianto termo-idro-sanitario						
006 - ventilconvettori SABIANA	2					
017 - condizionatore COOLMASTER 70M	1					
026 - ventilconvettori SABIANA	5					
037 - Split EMMETI	1					
041 - Split EMMETI	1					
045 - ventilconvettori SABIANA	1					
051 - boiler FERROLI	1					
057 - Split EMMETI	1					
062 - boiler FERROLI	1					
117 - ventilconvettori SABIANA	1					
126 - ventilconvettori SABIANA	1					
137 - Split EMMETI	1					
153 - serbatoio coibentato CORDIVARI	1					
154 - gru regolabile EBERTH	1					
156 - caldaia ITHAL THERM city plus K	1					
Impianto antincendio						
027 - estintore 6 kg polvere	1					
088 - estintore 6 kg CO2	1					
109 - estintore 6 kg polvere	1					
173 - estintore 6 kg polvere	1					
Impianto elettrico						
013 - QE3 zona riti commiato	1					
018 - QE2 generale	1					
043 - QE4 zona distributori automatici	1					
054 - QE5 zona centrale	1					
087 - QE6 zona conduzione	1					
138 - QE7 zona amministrazione	1					
155 - QE8 zona locale tecnico / centrale termica	1					
019 - Impianto fotovoltaico copertura + batterie	1					
172 - GE con quadro bordo macchina PRAMAC GSW80	1					
Forno crematorio e accessori						
094 - impianto di cremazione CIROLDI	1					
095 - carrello porta bare CIROLDI	1					
098 - aspiratore a corredo CIROLDI	1					
100 - setaccio cenere BHT srl	1					
101 - gruppo filtraggio fumi CIROLDI	1					
102 - compressore CECCATO + essiccatore BAFA	1					
107 - serbatoio blu PE CORDIVARI	1					
108 - vaso espansione blu	1					
111 - trituratore CIROLDI	1					
112 - QE bordo macchina CIROLDI	1					
Celle frigorifere + introduzione feretro						
080 - cella frigorifera feretri URCIUOLI srl	1	Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale	OK			

COMUNE DI BIELLA

Impianto crematorio sito nel Comune di Biella

Perizia di stima stato di consistenza e funzionale dell'impianto crematorio

ALLEGATO 03 – SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI CESPITI

VOCI DI COSTO	N°	Stato funzionale e di consistenza rispetto al progetto	Livello funzionale	Valore economico a base di progetto da documento collaudo	Valore economico ricavato collaudo tecnico amministrativo opera	Anno di "messa in esercizio"	Vita Utile	Vita utile residua al 31/12/2020	Coefficiente di deprezzamento su vita utile - degrado temporale	Commenti per deprezzamento specifico	VIR - Valore industriale residuo
[-]	[-]	[-]	[-]	[€]	[€]	[-]	[anni]	[anni]	[-]	[-]	[€]
Opere edili											
Prefabbricato	N.A.	Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale	OK		217.450,00	2016	27	23	0,85		185.235,19
Sottofondi - Pavimenti - Rivestimenti	N.A.	A meno di alcune riparazioni di lieve entità sulle finiture interne dell'edificio lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale	OK		124.524,11	2016	27	23	0,85		106.076,09
Murature	N.A.	Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale	OK		101.823,90	2016	27	23	0,85		86.738,88
Serramenti	N.A.	Verificata in campo corretta funzionalità	OK		84.142,05	2016	15	11	0,73		61.704,17
Scavi	N.A.	Voce di prezzo non degradabile nel tempo, ma necessaria per eventuale nuova opera a fine vita	N.A.		55.406,06	2016	27	23	0,85		47.197,75
Intonaci	N.A.	A meno di alcune riparazioni di lieve entità sulle finiture interne dell'edificio lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale.	OK		45.190,42	2016	18	14	0,78	Data la tipologia voce di costo, si prevede una durata inferiore alla vita edificio	35.148,10
Opere in pietra	N.A.	Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale	OK		37.160,11	2016	27	23	0,85		31.654,91
Carpenteria	N.A.	Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale	OK		34.531,05	2016	27	23	0,85		29.415,34
Controsoffitti	N.A.	Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale, necessaria pulizia causa non utilizzo prolungato	OK		13.279,72	2016	15	11	0,73	Data la tipologia voce di costo, si prevede una durata inferiore alla vita edificio	9.738,46
Impermeabilizzazioni	N.A.	Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale	OK		12.227,39	2016	15	11	0,73	Data la tipologia voce di costo, si prevede una durata inferiore alla vita edificio	8.966,75
Opere di fondazione (Lanza Pierino S.p.a.)	N.A.	Non vi sono evidenze di criticità di carattere statico sull'opera	OK		276.906,19	2016	27	23	0,85		235.883,05
Subtotale opere edili				1.002.641,00	1.002.641,00						837.758,70
Cellette cinerarie		Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale, necessaria pulizia causa non utilizzo prolungato.	OK	123.904,00	123.904,00	2016			0,70	valore ricavato dalla stima di utilizzo pari al 30 %	86.732,80
Arredo cappella multi-rito ed uffici	N.A.	Lo stato generale degli arredi risulta buono, nei locali sono presenti gli arredi minimi necessari e corrispondenti a quanto riportato nell'inventario trasmesso	OK	10.000,00	10.000,00	2016	10	6	0,60		6.000,00
Impianto termo-idro-sanitario				45.000,00	62.177,33 3.080,00	2016 2016	15 15	11 11	0,73 0,73		45.596,71 2.258,67
006 - ventilconvettori SABIANA	2										
017 - condizionatore COOLMASTER 70M	1										
026 - ventilconvettori SABIANA	5										
037 - Split EMMETI	1										
041 - Split EMMETI	1										
045 - ventilconvettori SABIANA	1										
051 - boiler FERROLI	1										
057 - Split EMMETI	1										
062 - boiler FERROLI	1										
117 - ventilconvettori SABIANA	1										
126 - ventilconvettori SABIANA	1										
137 - Split EMMETI	1										
153 - serbatoio coibentato CORDIVARI	1										
154 - gru regolabile EBERTH	1										
156 - caldaia ITHALTHERM city plus K	1										
Impianto antincendio				5.000,00							
027 - estintore 6 kg polvere											
088 - estintore 6 kg CO2	1										
109 - estintore 6 kg polvere	1										
173 - estintore 6 kg polvere	1										
Subtotale impianti meccanici				50.000,00	65.257,33						47.855,38

VOCI DI COSTO	N°	Stato funzionale e di consistenza rispetto al progetto	Livello funzionale	Valore economico a base di progetto da documento collaudo	Valore economico ricavato collaudo tecnico amministrativo opera	Anno di "messa in esercizio"	Vita Utile	Vita utile residua al 31/12/2020	Coefficiente di deprezzamento su vita utile - degrado temporale	Commenti per deprezzamento specifico	VIR - Valore industriale residuo									
[-]	[-]	[-]	[-]	[€]	[€]	[-]	[anni]	[anni]	[-]	[-]	[€]									
Impianto elettrico				64.000,00																
013 - QE3 zona riti commiato	1	Lo stato generale del sistema risulta buono, da relazione di "messa in sicurezza del sito" redatta in data 07/01/2019 nella quale sono riportate le attività condotte per garantire il ripristino della funzionalità risultano essere state adottate le corrette misure di prevenzione pertanto l'impianto risulta riavviabile	OK		93.028,43	2016	15	11	0,733333333		68.220,85									
018 - QE2 generale	1																			
043 - QE4 zona distributori automatici	1																			
054 - QE5 zona centrale	1																			
087 - QE6 zona conduzione	1																			
138 - QE7 zona amministrazione	1																			
155 - QE8 zona locale tecnico / centrale termica	1																			
019 - Impianto fotovoltaico copertura + batterie	1																			
172 - GE con quadro bordo macchina PRAMAC GSW80	1											35.000,00								
Subtotale impianti elettrici														99.000,00	93.028,43					
Forno crematorio e accessori																				
094 - impianto di cremazione CIROLDI	1	Lo stato generale del sistema risulta buono, durante il sopralluogo è stata verificata la possibilità di mettere in marcia il sistema attivando il quadro a bordo macchina, necessari comunque interventi da parte del Costruttore per riattivazione impianto.	OK	370.000,00	388.750,00	2016	nr. 14764 cremazioni previste da Business Plan	nr. 7561 cremazioni effettuate al 31/12/2020	0,5		189.661,76									
095 - carrello porta bare CIROLDI	1																			
098 - aspiratore a corredo CIROLDI	1																			
100 - setaccio cenere BHT srl	1																			
101 - gruppo filtraggio fumi CIROLDI	1																			
102 - compressore CECCATO + essiccatore BAFA	1																			
107 - serbatoio blu PE CORDIVARI	1																			
108 - vaso espansione blu	1																			
111 - tritratore CIROLDI	1																			
112 - QE bordo macchina CIROLDI	1																			
Celle frigorifere + introduzione feretro																				
080 - cella frigorifera feretri URUIOLI srl	1	Lo stato generale risulta buono ed in linea con il degrado temporale	OK	28.250,00							-									
Subtotale forno crematorio e accessori				398.250,00	388.750,00						189.661,76									
Minori opere nell'ambito esecuzione lavori		Dato ricavato da verbale di collaudo			-12.349,05						189.661,76									
Totale esecuzione lavori				1.683.795,00	1.671.231,71						1.236.229,48									
Oneri piano di sicurezza				56.205,00	55.806,00	2016	27	23	0,85		47.538,44									
Totale lavori e oneri sicurezza				1.740.000,00	1.727.037,71						1.283.767,93									
Somme a disposizione dedotta IVA				131.270,50	131.270,50	2016	27	23	0,85		111.823,02									
Importo totale di progetto dedotta IVA				1.871.270,50	1.858.308,21						1.395.590,95									
Importo totale di progetto con IVA				2.074.150,00																

COMUNE DI BIELLA

Impianto crematorio sito nel Comune di Biella

Perizia di stima stato di consistenza e funzionale dell'impianto crematorio

ALLEGATO 04 – RELAZIONE TECNICA E VALUTAZIONE INTERVENTI DI RIPRISTINO



ciroldi

FORNI CREMATORI - PRODOTTI INOX - SVERNICIATORI - INCENERITORI



Spett.le

ENERGARD SRL

Via Marco Biagi 5

37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Alla cortese att.ne Ing .BAZZOLI

Ganaceto li 05/08/2020

Ns. rif. : mr

e-mail : bazzoli@energard.it

IMPIANTO DI CREMAZIONE CIROLDI MOD.TRANSIT MAT 10025

C/O CIMITERO DI BIELLA VIA DEI TIGLI

RELAZIONE TECNICA E VALUTAZIONE INTERVENTI DI RIPRISTINO

In riferimento alla Vs gentile richiesta ed al sopralluogo eseguito in data 31/7 us. , siamo con la presente ad elencare le lavorazioni / manutenzioni da eseguirsi sull'impianto volte al pieno ripristino funzionale a 2 anni circa di fermo impianto .

Dalle verifiche effettuate , considerando gli interventi fatti fino al settembre 2018 e le cremazioni eseguite (nr 7561) gli interventi da eseguirsi sono :

- Sostituzione integrale del set di maniche filtranti al filtro
- Sostituzione del voltino sottosuola di giro fumi e parziale piano di cremazione
- Ripristino ugelli soffiatori pulizia tubi scambiatore
- Sostituzione curva refrattariata ingresso scambiatore
- Integrazione circuito idraulico con acqua glicolata 20%
- Sostituzione filtri e cambio olio al compressore
- Sostituzione della guarnizione al portello di introduzione feretri
- Ripristino refrattario al portello ispezione scambiatore
- Manutenzione ai bruciatori con sostituzione elettrodi e del sensore controllo fiamma
- Aggiornamento software

Il costo complessivo stimato per l'esecuzione delle lavorazioni di cui sopra è **€ 26,750,00 +IVA**

Per quanto riguarda il costo annuale di un contratto di manutenzione programmata eseguito da ns personale specializzato che comprende 4 visite trimestrali con l'esecuzione dei controlli e delle regolazioni volte al corretto funzionamento, considerate il prezzo di **€ 14.000,00 +IVA**

Cordiali saluti.

OFFICINE MECCANICHE CIROLDI S.P.A.

M.Rebecchi

Officine Meccaniche Ciroldi S.p.A

Via Nazionale per Carpi, 1591 - 41123 MODENA (loc. GANACETO) - ITALY

Tel: (+39) 059 38.60.12 Fax: (+39) 059 38.62.15 - E-mail ciroldi@ciroldi.it - web www.ciroldi.it

Cap. Soc. € 206.400 i.v. - Codice Fiscale e Partita IVA 00 052 150 364 - C.C.I.A.A Modena R.E.A 192744 - Registro delle imprese di Modena MOO23-12425