



# Comune di Montescaglioso

Provincia di Matera

Proposta di realizzazione in concessione e gestione di un Tempio Crematorio nel Cimitero di Montescaglioso (MT), mediante la procedura di "finanza di progetto" ai sensi dell'art.183, comma 15, del DLgs n. 50 del 18/04/2016 e ss.mm.ii.

PROGETTO DI FATTIBILITA'  
PROGETTO PRELIMINARE

OGGETTO:

RELAZIONE AL  
PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO

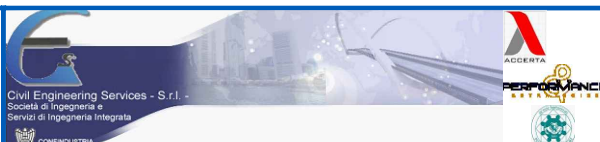
DATA:

Marzo 2019

ELABORATO:

H\_2

SOCIETA'  
PROPONENTE e di PROGETTAZIONE



**Civil Engineering Services s.r.l.**

sede: Via Ludovisi, 35 - 00187 - ROMA (RM)

sede: Via XX Settembre, 45 - 44021- Codigoro (FE)

sede L. : Via Annunziata, 182 - 76123 Andria (BT)

tel. 06.42003731-0883.563181-fax. 0883.567035

e-mail: cengs.srl@postecert.it; cengs.srl@libero.it;

www.cengs.it

p.iva e c.f. 06265580727

**Amministratore Unico e Direttore Tecnico**

Dott. ing. Gianfranco ZINFOLLINO



**Ditta fornitrice:**



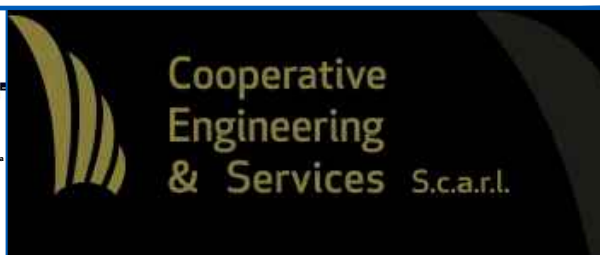
**Ciroidi S.P.A.**

Via Nazionale per Carpi, 1591

41010 Ganaceto (MO) Italy

tel. 0883/563181 - p.iva. 00052150364

e-mail: ciroidi@ciroidi.it - www.ciroidi.it



**COOPERATIVE ENGINEERING & SERVICES - S.c.a.r.l.**

Sede L.: Via Annunziata, 182-76123-Andria-(BT)

P.IVA/C.F. 08053090729

pec: coopcengs@pec.it

Il Presidente

rag. Iolanda A. DAMATO

## RELAZIONE TECNICA ESPLICATIVA AL PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO

### Sommario

ILLUSTRAZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO.....	2
FATTIBILITA' TECNICA DELL'INTERVENTO.....	2
ILLUSTRAZIONE PUNTUALE DELL'INTERVENTO .....	6
FATTIBILITA' ECONOMICA-FINANZIARIA DELL'INTERVENTO .....	11
Valutazione della domanda .....	11
Lotti di intervento .....	18
Gestione del tempio .....	18
Programma di investimento .....	20
Costi di attrezzature.....	21
Costi di manutenzione ordinaria e straordinaria.....	21
Costi per le somme a disposizione .....	22
Costi per la gestione .....	22
Ricavi .....	23
Ammortamenti .....	23
Finanziamento .....	23
Imposte .....	24
Inflazione .....	24
Tassi di interesse.....	24
Indici finanziari.....	24
CONCLUSIONI.....	26

## **ILLUSTRAZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO**

Il presente documento rappresenta la relazione al Piano Economico-Finanziario del Progetto Preliminare redatta ai sensi dell'art.183, comma 15, del D.Lgs n. 50 del 18/04/2016 redatto ai sensi dell'art.183, comma 15, del D.Lgs n. 50 del 18/04/2016 e ss.mm.ii., relativo alla proposta di realizzazione e gestione in concessione di un Tempio Crematorio nel Cimitero di Montescaglioso (MT), mediante la procedura di "finanza di progetto".

Il progetto è stato elaborato in conformità alla vigente pianificazione urbanistica del comune, nel rispetto delle Leggi Nazionali e Regionali in materia sanitaria ed urbanistica, secondo quanto previsto dal regolamento di Polizia Mortuaria D.P.R. 10 settembre 1990 n. 285 e circolare esplicativa n. 24 del 24/06/1993, nonché nel rispetto delle norme e delle regole tecniche applicabili all'opera in oggetto.

Inoltre si segnalano, a titolo indicativo e non esaustivo, le seguenti principali disposizioni in tema di opere pubbliche, sanità, ambiente, impianti elettrici a cui si è fatto riferimento per la proposta progettuale:

- **D.Lgs. 163/2006, art. 153:** *Testo unico sui lavori pubblici;*
- **D.Lgs n. 50 del 18/04/2016 – Nuovo codice Appalti**
- **D.P.R. 207/2010 :** *Codice dei contratti pubblici relativi ai lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE*
- **DDPR 554/1999:** *Regolamento lavori pubblici;*
- **D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii:** *Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro;*
- **Norma CEI 64-8** *“Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in c.a.”;*
- **Norma CEI 64-7** *“Impianti elettrici d’illuminazione pubblica e similari”;*
- **Norma CEI 11.8** *“Per impianti di messa a terra, fascicolo 1.285 e successive varianti;*
- **Norma CEI 17-13/1** *per le apparecchiature di protezione e di manovra per bassa tensione;*
- **Norma UNEL 35023-70** *sulle portate dei cavi in regime permanente;*
- **D.M. 14 Gennaio 2008 e Circolare 02 febbraio 2009 n°617/C.S.LL.PP**

Ed ancora a titolo indicativo e non esaustivo si elencano di seguito le principali disposizioni in materia di opere cimiteriali:

- **D.P.R. 10 settembre 1990 n° 285;**

- **CIRCOLARE** 24 giugno 1993 n° 24;
- **DECRETO LEGGE** 5 febbraio 1997
- **D.L. 152/2006,**

### **Scelta e localizzazione dell'area**

Il Cimitero di Montescaglioso è ubicato a Ovest rispetto al centro abitato e dista circa 100 m da esso.

Nella tabella seguente sono riportati i dati identificativi maggiormente salienti dell'area.

Provincia	Matera
Comune	Montescaglioso
Indirizzo	Bivio S.P. Montescaglioso-Piani e Viale Aldo Moro
Coordinate geografiche	40°33'01.6"N 16°39'23.9"E



***Ortofoto con indicazione ubicazione dell'intervento***

**Descrizione dell'intervento**

La proposta in sintesi potrebbe prevedere:

1. Affidamento in concessione del servizio di cremazione con progettazione, realizzazione e gestione di un nuovo tempio crematorio;
2. Investimento a totale carico del soggetto privato;
3. 25 anni di durata della concessione;
4. Royalty annua al Comune proporzionale al fatturato derivante dalle operazioni di cremazione con un minimo garantito;
5. Possibilità per la P.A. di inserire un diritto di ingresso salma/resti per i provenienti da fuori Comune; il diritto si aggira a un importo medio di circa € 50,00 a salma/resto.
6. Applicazione di tariffe agevolate per i residenti nel Comune ospitante il Crematorio;
7. Cremazione gratuita per i resti mortali derivanti da estumulazione da parte delle Confraternite del Cimitero di Montescaglioso.

Le opere da realizzare consistono in:

1. Demolizione degli edifici servizi di pertinenza cimiteriale che attualmente occupano l'area individuata per la realizzazione del tempio crematorio;
2. realizzazione di un tempio crematorio e relativo impianto di cremazione con una linea produttiva e spazi destinati a servizi alla produzione e servizi all'utenza: area tecnologica, servizi impianto, ufficio direzione, reception al pubblico, sala di attesa / commiato / sala video; la superficie complessiva in pianta dell'edificio è di circa 242 mq (in copertura 286,50 mq) e lo stesso si sviluppa su un unico livello fuori terra;
3. realizzazione di due accessi all'area del tempio, distinti, uno pedonale e l'altro carrabile per l'accesso all'area tecnologica;
4. realizzazione di opere di urbanizzazione per l'allacciamento ai pubblici servizi.

## **FATTIBILITA' TECNICA DELL'INTERVENTO**

Il presente progetto è stato elaborato in conformità alla vigente pianificazione urbanistica del comune, nel rispetto delle Leggi nazionali e regionali in materia sanitaria ed urbanistica, secondo quanto previsto dal regolamento di Polizia Mortuaria D.P.R. 10 settembre 1990 n. 285 e circolare esplicativa n. 24 del 24/06/1993, nonché nel rispetto delle norme e delle regole tecniche applicabili all'opera in oggetto.

L'area individuata per la realizzazione dell'intervento è individuata all'interno della fascia di rispetto cimiteriale del cimitero comunale di Montescaglioso, e più precisamente all'interno delle mura di cinta dello stesso cimitero.

Dall'analisi della cartografia tecnica ed urbanistica reperita, è stato possibile dedurre che non sorgono problematiche di carattere urbanistico relativamente all'area di intervento.

Di seguito si riportano le varie carte dei Vincoli estratte durante lo studio cartografico dell'area del cimitero di Montescaglioso, dal quale è emerso che per l'area oggetto di intervento non sussistono vincoli né rischi specifici.

### ***Esito degli accertamenti in ordine agli eventuali vincoli***

Sull'area individuata per l'ubicazione del tempio crematorio, all'interno del cimitero esistente, sono attualmente edificati degli edifici servizi di pertinenza cimiteriale, che rappresentano la principale interferenza. Al fine di poter eseguire l'opera oggetto della presente, si dovrà, pertanto, procedere alla demolizione totale delle strutture presenti.

Oltre la suddetta interferenza, il sopralluogo effettuato la presa visione della cartografia tecnica esistente ci ha portato a ritenere che non vi sono altre interferenze di ordine tale da compromettere la realizzazione dell'opera.





**Ortofoto con indicazione delle strutture esistenti da rimuovere**

## **ILLUSTRAZIONE PUNTUALE DELL'INTERVENTO**

### **Edificio Crematorio**

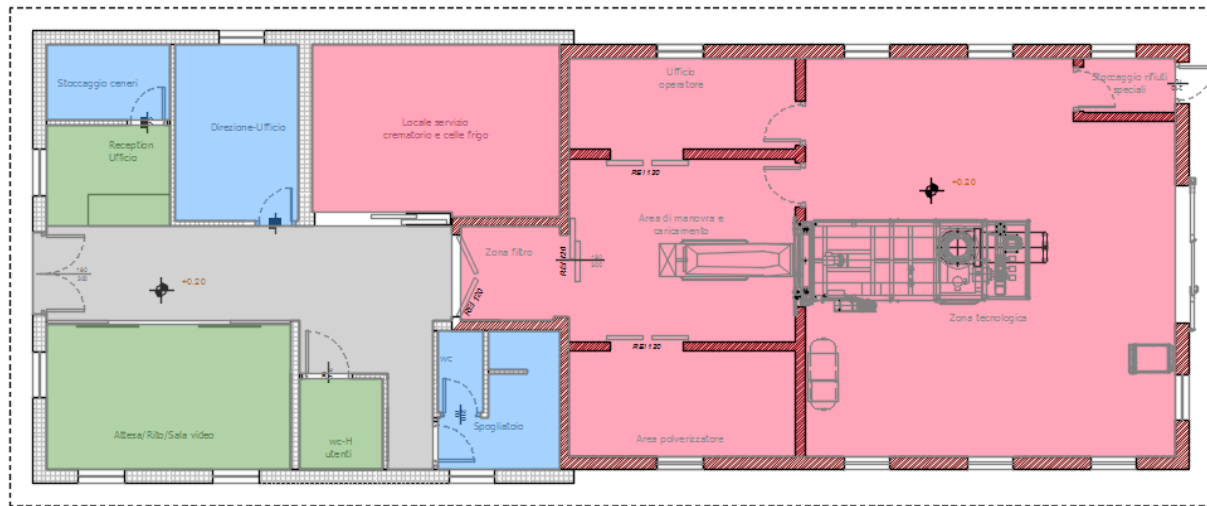
L'edificio utilizzato per la cremazione, occupa una superficie in pianta di circa 286,50 mq ed è costituito da un unico piano fuori terra.

Dall'analisi della legislazione vigente e dalle indicazioni fornite dalle precedenti esperienze nel campo, si è dedotto che per le attività di cremazione servono degli ambienti minimi ben definiti e interconnessi tra loro con specifiche funzioni; dove particolare attenzione deve essere posta all'organizzazione dei percorsi e degli accessi.

I criteri utilizzati sono stati i seguenti:

- definire il numero degli ambienti e la giusta metratura da utilizzare per organizzare le funzioni necessarie a realizzare un impianto di cremazione;
- separare nettamente le 3 aree principali connesse tra loro da un connettivo (grigio):
  - area pubblica (verde);
  - area di servizio (azzurro);
  - area tecnologica (rosso);

## PLANIMETRIA GENERALE



***Planimetria generale – distribuzione ambienti***

L'impianto che verrebbe impiegato in caso di intervento è all'avanguardia nel panorama mondiale.

Sul tipo di impianto vogliamo soffermarci in quanto riteniamo che si tratti del miglior prodotto attualmente presente sul mercato: dal costo decisamente più elevato rispetto a molti altri impianti, garantisce però due caratteristiche per noi imprescindibili:

- l'assoluta affidabilità che consente all'impianto di gestire 3.000/4.000 cremazioni annue senza problemi tecnici e limitando al massimo le sospensioni del servizio per manutenzione;
- la qualità del pacchetto filtrante che rende le emissioni di questo forno notevolmente più basse rispetto alle altre attrezzature simili.

Si tratta pertanto di un prodotto al top dell'offerta mondiale che ci consente di offrire agli utenti ed alle Amministrazioni un servizio di alto livello e di altissima qualità.

Le avanzate caratteristiche tecniche del crematorio comprendono:

- Eccellente prestazione ambientale – emissioni in regola con gli attuali standards europei e mondiali.
- Camino solido e robusto con un solo passaggio obliquo facile da usare, facilmente integrabile e mimetizzabile nell'architettura dell'immobile.



- Materiali refrattari di altissima qualità – comprendenti il 63% di allumina nelle zone di maggior usura.
- Costruzione robusta – una progettazione in grado di effettuare 6 o più cremazioni al giorno e periodi di cremazioni dai 60 agli 120 minuti per volta.
- Un bruciatore di combustione aggiuntivo per assicurare un'altra zona di temperatura di 850°C, che si può fare funzionare in ogni condizione operativa normale.
- Involucro protettivo con decorazioni della fabbrica, facilmente asportabile.
- Controllo automatico dell'aria – per il raffreddamento sia della combustione che dei gas di combustione.
- Attrezzatura all'avanguardia di controllo del PLC per assicurare le condizioni di un'ottima combustione, grazie ad un monitoraggio continuo ad ogni cremazione.
- Controllo automatico dell'aspirazione dei fumi
- Controllo automatico della temperatura delle aree di combustione principale e di post-combustione.
- Dispositivo automatico di sicurezza contro il surriscaldamento della temperatura e l'aumento della pressione.
- Interfaccia Uomo-Macchina (MMI) facile da usare nella forma di un PC standard IBM compatibile, dotato di uno schermo piatto interattivo.
- Attrezzatura per il monitoraggio dei gas di combustione - che utilizza sistemi di analisi dei fumi, e comprende misuratori dell'O<sub>2</sub> con cella di zirconio e monitor indicativo della polverosità.
- Stazione di controllo del computer, completa di sistema di registrazione dei dati.
- Sistema remoto di supporto per il funzionamento del macchinario – via Modem.

### **Aspetti architettonici e finiture**

Per la definizione formale dell'edificio, si sono considerati, oltre agli aspetti distributivi e funzionali sopra descritti, anche altri aspetti più specifici dell'intervento da attuare, quali:

- la necessità di inserire l'edificio in un ambiente con caratteristiche architettoniche già definite.
- la diversità delle funzioni svolte all'interno dell'edificio, ben definite ed autonome.
- la necessità di definire forme eleganti esternamente, sobrie e accoglienti internamente.

L'impostazione architettonica generale, quindi, richiama chiaramente le architetture già esistenti nel complesso cimiteriale, ma al contempo ha una propria connotazione architettonica, ben visibile da qualsiasi punto di vista dell'area di intervento.

L'organizzazione funzionale svolge un ruolo molto importante, in quanto l'edificio risulta essere una composizione di un parallelepipedo e di un corpo fabbrica con sagoma regolare, squadrata, di diversa dimensione. Le diverse altezze, dovute anche a ragioni di carattere pratico, evidenziano quindi le diverse funzioni svolte all'interno.

Il rivestimento principale in pietra tufacea di colore neutro o in pietra locale, caratterizza l'intero edificio.

Nel complesso, risulta un involucro sobrio ed avvolgente, sia per quanto riguarda l'altezza, che per le aperture. Le vetrate, infatti, in particolar modo quelle dell'ambiente per l'accoglienza del pubblico, danno luce naturale all'ambiente.

Particolare attenzione è stata posta all'interno della sala dell'ultimo saluto, che svolgendo un ruolo di grande importanza, quale il commiato dal caro estinto, avrà delle finiture particolari e pregiate in marmo sia per quanto riguarda i rivestimenti interni delle pareti perimetrali che per la pavimentazione.

Canali di gronde e discendenti metallici in lamiera zincata smaltata completano tutte le coperture.

Infissi e porte, sia interni che esterni, sono in alluminio verniciato a polvere. In particolare le aperture principali per il pubblico saranno vetrate (vetro di sicurezza), mentre gli infissi per la zona tecnologica saranno del tipo resistenti al fuoco REI 120.

### **Parcheggio e sistemazioni aree esterne**

Nella proposta d'intervento è stata prevista anche la sistemazione del parcheggio esistente nel quale si prevedrà, anche la dislocazione di posti auto riservati ai mezzi cimiteriali e di servizio.

Il parcheggio sarà realizzato con manto di conglomerato bituminoso su un pacchetto stradale composto dai seguenti spessori: 20 cm di massicciata, 10 cm di tout venant, 7 cm di binder e 3 cm di strato di usura.

Dette caratteristiche riguarderanno anche i percorsi carrabili di servizio, nonché le aree di manovra e sosta per gli ordinari mezzi di servizio/manutenzione.

Tutti i percorsi interni dell'area ove è ubicato il tempio saranno costituiti da una pavimentazione in masselli di cls vibrocompresso (betonelle colorate), su sottostante strato di sabbia e sarà delimitata da cigli in cls di separazione dai percorsi asfaltati.

La porzione della recinzione esistente del cimitero in prossimità dell'area tecnologica del tempio sarà oggetto di intervento: sarà realizzato un ingresso che consentirà l'accesso esclusivo ai mezzi di manutenzione.

Saranno garantiti, perciò, due ingressi indipendenti, uno pedonale per consentire l'accesso al tempio crematorio ai visitatori e l'altro carrabile per consentire ai mezzi di manutenzione e di servizio di poter accedere direttamente al locale forno del crematorio.

## **FATTIBILITA' ECONOMICA-FINANZIARIA DELL'INTERVENTO**

### **Valutazione della domanda**

L'ISTAT ha recentemente diffuso i dati sulla mortalità e popolazione 2015, anno in cui si sono registrati 647.571 decessi. Quindi l'incidenza effettiva della cremazione sul totale delle sepolture, per l'anno 2015, è del 21,18%.

### **FORME DI SEPOLTURA IN ITALIA NEL 2013 (Stime)**

<b>Tipologia</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Inumazione (in terra)	199.748	33,25%
Tumulazione (in loculo e in tomba)	290.286	48,32%
Cremazione	110.710	18,43%
<b>Totale</b>	<b>600.744</b>	<b>100,00%</b>

Regione	2010		2011		2012		2013		2013/2012	
	N° Cremaz.	% Tot. Italia	N° Cremaz.	N° Cremaz.	% Tot. Italia	% Tot. Italia	N° Cremaz.	% Tot. Italia	+/- N° Cremaz.	+/- % Cremaz.
Valle d'Aosta	418	0,5%	697	0,8%	603	0,6%	618	0,6%	15	2,5%
Trentino Alto Adige	1.429	1,8%	1.456	1,6%	1.693	1,7%	1.789	1,6%	96	5,7%
Friuli Venezia Giulia	2.933	3,8%	3.166	3,6%	3.357	3,3%	4.137	3,7%	780	23,2%
Piemonte	9.489	12,2%	11.303	12,8%	13.968	13,7%	16.374	14,8%	2.406	17,2%
Lombardia	21.462	27,5%	23.198	26,2%	26.191	25,7%	27.167	24,5%	976	3,7%
Veneto	9.839	12,6%	11.233	12,7%	12.541	12,3%	13.298	12,0%	757	6,0%
Liguria	6.395	8,2%	6.957	7,9%	7.548	7,4%	7.336	6,6%	- 212	-2,8%
Emilia Romagna	7.779	10,0%	9.154	10,3%	12.157	11,9%	13.793	12,5%	1.636	13,5%
Toscana	7.810	10,0%	9.047	10,2%	9.160	9,0%	9.931	9,0%	771	8,4%
Marche	797	1,0%	1.279	1,4%	1.610	1,6%	1.211	1,1%	- 399	-24,8%
Umbria	561	0,7%	586	0,7%	772	0,8%	758	0,7%	-14	-1,8%
Lazio	8.158	10,5%	8.899	10,1%	10.458	10,3%	11.211	10,1%	753	7,2%
Campania	-	-	-	-	-	-	472	0,4%	-	-
Puglia	484	0,6%	633	0,7%	800	0,8%	997	0,9%	197	24,6%
Sicilia	187	0,2%	435	0,5%	166	0,2%	591	0,5%	425	256,0%
Sardegna	189	0,2%	499	0,6%	818	0,8%	1.027	0,9%	209	25,6%
<b>Totale Italia</b>	<b>77.930</b>	<b>100,0%</b>	<b>88.542</b>	<b>100,0%</b>	<b>101.842</b>	<b>100,0%</b>	<b>110.710</b>	<b>100,0%</b>	<b>8.868</b>	<b>8,7%</b>

Regione	Comune	2011		2012		2013		2013/2012	
		N° Cremaz.	% Tot. Italia	N° Cremaz.	% Tot. Italia	N° Cremaz.	% Tot. Italia	+/- N° Crem.	+/- % Crem.
Valle d'Aosta	Aosta	697	0,8%	603	0,6%	618	0,6%	15	2,5%
	<b>Tot. Valle D'A.</b>	<b>697</b>	<b>0,8%</b>	<b>603</b>	<b>0,6%</b>	<b>618</b>	<b>0,6%</b>	<b>15</b>	<b>2,5%</b>
Trentino A.A.	Bolzano	1.456	1,6%	1.693	1,7%	1.789	1,6%	96	5,7%
	<b>Tot. Trent. A.A.</b>	<b>1.456</b>	<b>1,6%</b>	<b>1.693</b>	<b>1,7%</b>	<b>1.789</b>	<b>1,6%</b>	<b>96</b>	<b>5,7%</b>
Friuli V.G.	Cervign. del Friuli	-	-	7	0,0%	1.216	1,1%	1209	17271,4%
	Pordenone (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trieste	2.002	2,3%	2.413	2,4%	1.664	1,5%	-749	-31,0%
	Udine	1.164	1,3%	937	0,9%	1.257	1,1%	320	34,2%
	<b>Tot. Friuli V.G.</b>	<b>3.166</b>	<b>3,6%</b>	<b>3.357</b>	<b>3,3%</b>	<b>4.137</b>	<b>3,7%</b>	<b>780</b>	<b>23,2%</b>
Piemonte	Acquiterme (2)	-	-	-	-	244	0,2%	244	-
	Bra	487	0,6%	795	0,8%	1.311	1,2%	516	64,9%
	Domodossola	1.008	1,1%	1.548	1,5%	1.640	1,5%	92	5,9%
	Mappano	-	-	798	0,8%	1.486	1,3%	688	86,2%
	Novara (3)	510	0,6%	542	0,5%	1.209	1,1%	667	123,1%
	Piscina	1.572	1,8%	1.949	1,9%	1.925	1,7%	-24	-1,2%
	Torino	3.678	4,2%	3.706	3,6%	3.770	3,4%	64	1,7%
	Treccate	3.088	3,5%	3.772	0,0%	3.707	0,0%	-65	-1,7%
	Verbania	960	1,1%	858	0,8%	1.082	1,0%	224	26,1%
	<b>Tot. Piemonte</b>	<b>11.303</b>	<b>12,8%</b>	<b>13.968</b>	<b>13,7%</b>	<b>16.374</b>	<b>14,8%</b>	<b>2.406</b>	<b>17,2%</b>
Lombardia	Albosaggia (4)	-	-	-	-	1.538	1,4%	1538	-
	Bergamo	1.800	2,0%	1.699	1,7%	1.300	1,2%	-399	-23,5%
	Brescia	2.524	2,9%	2.164	2,1%	1.683	1,5%	-481	-22,2%
	Busto Arsizio	-	-	836	0,8%	376	0,3%	-460	-55,0%
	Cinisello Balsamo	2.585	2,9%	2.633	2,6%	2.309	2,1%	-324	-12,3%
	Como	1.396	1,6%	1.508	1,5%	1.332	1,2%	-176	-11,7%
	Cremona	394	0,4%	486	0,5%	364	0,3%	-122	-25,1%
	Lodi	685	0,8%	1.341	1,3%	1.592	1,4%	251	18,7%
	Mantova	3.897	4,4%	3.950	3,9%	4.417	4,0%	467	11,8%
	Milano	7.512	8,5%	8.238	8,1%	8.437	7,6%	199	2,4%
	Pavia	1.286	1,5%	2.013	2,0%	2.439	2,2%	426	21,2%
	Varese	1.119	1,3%	1.323	1,3%	1.380	1,2%	57	4,3%
	<b>Tot. Lombardia</b>	<b>23.198</b>	<b>26,2%</b>	<b>26.191</b>	<b>25,7%</b>	<b>27.167</b>	<b>24,5%</b>	<b>976</b>	<b>3,7%</b>
Veneto	Padova	1.223	1,4%	1.478	1,5%	2.111	1,9%	633	42,8%
	Spinea	3.041	3,4%	3.482	3,4%	3.268	3,0%	-214	-6,1%
	Treviso	1.238	1,4%	1.426	1,4%	1.756	1,6%	330	23,1%
	Venezia	2.122	2,4%	2.228	2,2%	2.802	2,5%	574	25,8%
	Verona	2.718	3,1%	3.016	3,0%	2.330	2,1%	-686	-22,7%
	Vicenza	891	1,0%	911	0,9%	1.031	0,9%	120	13,2%
	<b>Tot. Veneto</b>	<b>11.233</b>	<b>12,7%</b>	<b>12.541</b>	<b>12,3%</b>	<b>13.298</b>	<b>12,0%</b>	<b>757</b>	<b>6,0%</b>
Liguria	Genova	5.162	5,8%	5.895	5,8%	5.844	5,3%	-51	-0,9%
	La Spezia	372	0,4%	565	0,6%	623	0,6%	58	10,3%
	Sanremo (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Savona	1.423	1,6%	1.088	1,1%	869	0,8%	-219	-20,1%
	<b>Tot. Liguria</b>	<b>6.957</b>	<b>7,9%</b>	<b>7.548</b>	<b>7,4%</b>	<b>7.336</b>	<b>6,6%</b>	<b>-212</b>	<b>-2,8%</b>



<b>Emilia Rom.</b>	Bologna	596	0,7%	2.494	2,4%	3.497	3,2%	1003	40,2%
	Cesena	481	0,5%	1.382	1,4%	924	0,8%	-458	-33,1%
	Faenza	1.216	1,4%	1.248	1,2%	1.274	1,2%	26	2,1%
	Ferrara	2.805	3,2%	2.696	2,6%	2.463	2,2%	-233	-8,6%
	Modena	-	-	24	0,0%	1.190	0,0%	1166	4858,3%
	Parma	1.747	2,0%	1.718	1,7%	1.440	1,3%	-278	-16,2%
	Ravenna	1.489	1,7%	1.500	1,5%	1.434	1,3%	-66	-4,4%
	Reggio Emilia	820	0,9%	1.095	1,1%	1.571	1,4%	476	43,5%
	<b>Tot. Emilia Rom.</b>	<b>9.154</b>	<b>10,3%</b>	<b>12.157</b>	<b>11,9%</b>	<b>13.793</b>	<b>12,5%</b>	<b>1.636</b>	<b>13,5%</b>
<b>Toscana</b>	Arezzo	368	0,4%	858	0,8%	690	0,6%	-168	-19,6%
	Firenze	2.199	2,5%	2.301	2,3%	2.272	2,1%	-29	-1,3%
	Livorno	4.317	4,9%	4.815	4,7%	4.770	4,3%	-45	-0,9%
	Massa	486	0,5%	565	0,6%	657	0,6%	92	16,3%
	Pisa (5)	566	0,6%	-	-	-	-	-	-
	Pistoia	1.111	1,3%	616	0,6%	1.343	1,2%	727	118,0%
	Siena (6)	-	-	5	0,0%	199	0,2%	194	3880,0%
	<b>Tot. Toscana</b>	<b>9.047</b>	<b>10,2%</b>	<b>9.160</b>	<b>9,0%</b>	<b>9.931</b>	<b>9,0%</b>	<b>771</b>	<b>8,4%</b>
<b>Marche</b>	Ascoli Piceno	318	0,4%	534	0,5%	365	0,3%	-169	-31,6%
	San Bened. Tronto	961	1,1%	1.076	1,1%	846	0,8%	-230	-21,4%
	<b>Tot. Marche</b>	<b>1.279</b>	<b>1,4%</b>	<b>1.610</b>	<b>1,6%</b>	<b>1.211</b>	<b>1,1%</b>	<b>-399</b>	<b>-24,8%</b>
<b>Umbria</b>	Perugia	586	0,7%	772	0,8%	758	0,7%	-14	-1,8%
	<b>Tot. Umbria</b>	<b>586</b>	<b>0,7%</b>	<b>772</b>	<b>0,8%</b>	<b>758</b>	<b>0,7%</b>	<b>-14</b>	<b>-1,8%</b>
<b>Lazio</b>	Roma	8.180	9,2%	9.078	8,9%	9.376	8,5%	298	3,3%
	Viterbo	719	0,8%	1.380	1,4%	1.835	1,7%	455	33,0%
	<b>Tot. Lazio</b>	<b>8.899</b>	<b>10,1%</b>	<b>10.458</b>	<b>10,3%</b>	<b>11.211</b>	<b>10,1%</b>	<b>753</b>	<b>7,2%</b>
<b>Campania</b>	Cava dei Tirreni (7)	-	-	-	-	472	0,4%	472	-
	Montec. Pugl. (8)	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Tot. Campania</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>472</b>	<b>0,4%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Puglia</b>	Bari	633	0,7%	800	0,8%	997	0,9%	197	24,6%
	<b>Tot. Puglia</b>	<b>633</b>	<b>0,7%</b>	<b>800</b>	<b>0,8%</b>	<b>997</b>	<b>0,9%</b>	<b>197</b>	<b>24,6%</b>
<b>Sicilia</b>	Messina (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Palermo	435	0,5%	166	0,2%	591	0,5%	425	256,0%
	<b>Tot. Sicilia</b>	<b>435</b>	<b>0,5%</b>	<b>166</b>	<b>0,2%</b>	<b>591</b>	<b>0,5%</b>	<b>425</b>	<b>256,0%</b>
<b>Sardegna</b>	Cagliari	299	0,3%	501	0,5%	630	0,6%	129	25,7%
	La Maddalena	55	0,1%	68	0,1%	39	0,0%	-29	-42,6%
	Sassari (9)	145	0,2%	249	-	358	0,3%	109	43,8%
	<b>Tot. Sardegna</b>	<b>499</b>	<b>0,6%</b>	<b>818</b>	<b>0,8%</b>	<b>1.027</b>	<b>0,9%</b>	<b>209</b>	<b>25,6%</b>
<b>TOTALE ITALIA</b>		<b>88.542</b>	<b>100,0%</b>	<b>101.842</b>	<b>100,0%</b>	<b>110.710</b>	<b>100,0%</b>	<b>8.868</b>	<b>8,7%</b>

Fonte: Federutility Servizi Funerari (SEFIT) – Aggiornamento: 04/07/2014

Note:

(1) Non operativo

(2) Operativo dal 7.10.2013

(3) Operativo fino al 16.9.2011 (per sostituzione)

(4) Operativo dal 11.2.2013

- (5) Chiuso dal 5.9.2011 (non a norma)
- (6) In ristrutturazione: cremazioni effettuate ai fini di collaudo
- (7) Operativo dal 4.6.2013
- (8) Dati non forniti dal gestore dell'impianto
- (9) Operativo dal 7.1.2010

Analizzando il dato territoriale si può valutare che la regione che ha visto la crescita percentuale maggiore nel 2013 rispetto al 2012 è la Sicilia.

Incidono in queste variazioni soprattutto la messa in funzione o il fermo/rallentamento operativo di uno o più impianti e la scarsa numerosità dell'anno precedente.

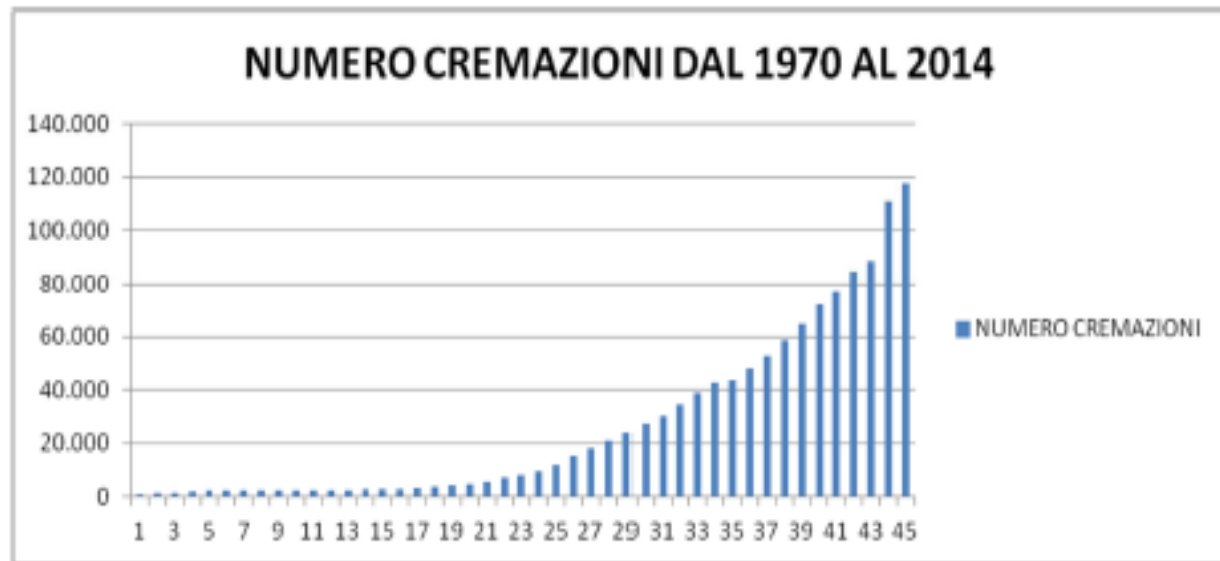
Le regioni che rispetto all'anno precedente hanno registrato una crescita numerica più elevata sono state:

Piemonte (+2.406) ed Emilia Romagna (+1.636).

**La tabella evidenzia inoltre l'attuale situazione nella Basilicata: nessun impianto attivato nel territorio regionale, con circa 2.000 cremazioni effettuate nel corso del 2015 tra la Puglia e la Campania.**

Il trend crescente della pratica crematoria in Italia è probabile che la cremazione passi dal 18,43% attuale al 47/50% nel 2050 (valori medi italiani, ma profondamente diversi tra Nord, Centro e Sud); i due scenari alternativi, rispettivamente di minima e di massima, possono vedere la cremazione raggiungere il 40% e il 50%.

**In conclusione considerato che nella Regione non vi sono impianti attivi, si può ritenere che la realizzazione di un Tempio Crematorio nella regione possa attrarre un importante bacino di utenza.**



Il potenziale bacino d'utenza di un impianto di cremazione viene disegnato calcolando un tempo di percorrenza automobilistica pari a 60 minuti.

A parità di servizio viene quindi scelto l'impianto più vicino e l'ora di percorrenza è la soglia entro la quale ragioniamo per calcolare le potenzialità di un impianto.

E' chiaro che il bacino d'utenza compreso nel perimetro più ampio (quello più ristretto ha come riferimento i 20 minuti di percorrenza automobilistica nei quali si ipotizza che gran parte delle cremazioni vengano inviate al crematorio oggetto di studio) è influenzato negativamente dalla presenza di possibili competitors.

Di seguito l'analisi effettuata come sopra definito con baricentro il Comune di Montescaglioso, ove si è considerata la popolazione delle varie Province:

Montescaglioso ( MT )									
n.	Comune	Provincia	Regione	abitanti	mortalità	distanza da Montescaglioso (km)	tempo di percorrenza (min)	Incidenza territoriale cremazioni (%)	n.cremazioni (7% sulla mortalità)
1	Montescaglioso	Matera	Basilicata	9877	79,02	0 Km	0 minuti	100,00%	6
2	Ginosa	Taranto	Puglia	22430	179,44	13,9 km	22 minuti	100,00%	13
3	Pomarico	Matera	Basilicata	4084	32,67	19,6 km	36 minuti	100,00%	2
4	Miglionico	Matera	Basilicata	2454	19,63	27,3 km	30 minuti	100,00%	1
5	Matera	Matera	Basilicata	60403	483,22	20,0 km	31 minuti	100,00%	34
6	Bernalda	Matera	Basilicata	12453	99,62	25,01 km	35 minuti	100,00%	7
7	Pisticci	Matera	Basilicata	17602	140,82	52,4 km	52 minuti	100,00%	10
8	Laterza	Taranto	Puglia	15171	121,37	20,04 km	30 minuti	100,00%	8
9	Ferrandina	Matera	Basilicata	8593	68,74	42,01 km	41 minuti	100,00%	5
10	Castellaneta	Taranto	Puglia	17069	136,55	35,3 km	46 minuti	100,00%	10
11	Grottole	Matera	Basilicata	2116	16,93	38,4 km	38 minuti	100,00%	1
12	Graco	Matera	Basilicata	725	5,80	63,1 km	1 h 02 minuti	100,00%	0
13	Santeramo in colle	Bari	Puglia	26592	212,74	49,4 km	50 minuti	100,00%	15
14	Montalbano jonico	Matera	Basilicata	7208	57,66	61,8 km	55 minuti	100,00%	4
15	Altamura	Bari	Puglia	70514	564,11	45,5 km	44 minuti	100,00%	39
16	Scanzano jonico	Matera	Basilicata	7624	60,99	48,1 km	37 minuti	100,00%	4
17	Gravina in puglia	Bari	Puglia	43816	350,53	52,7 km	51 minuti	100,00%	25
18	Potenza	Potenza	Basilicata	67211	537,69	107 km	1 h 27 minuti	50,00%	19
19	Bari	Bari	Puglia	323370	2586,96	90,2 km	1 h 30 minuti	25,00%	45
20	Provincia di Matera	Matera	Basilicata	76041	608,33	18,4 Km	31 minuti	100,00%	43
21	Provincia di Bari	Bari	Puglia	797672	6381,38	90,2 Km	1h 30 minuti	20,00%	89
22	Provincia di Potenza	Potenza	Basilicata	302327	2418,62	107 Km	1h 30 minuti	20,00%	34
23	Provincia di Taranto	Taranto	Puglia	526422	4211,38	70,5 Km	1 h 15 minuti	20,00%	59
24	Provincia di Salerno	Salerno	Campania	1103245	8825,96	205,0 Km	2 h 32 minuti	10,00%	62
25	Provincia di Foggia	Foggia	Puglia	627102	5016,82	181,0 Km	2 h 25 minuti	10,00%	35
26	Provincia di Brindisi	Brindisi	Puglia	396066	3168,53	132,0 Km	1h 40 minuti	10,00%	22
27	Provincia di Cosenza	Cosenza	Calabria	714400	5715,20	192,0 Km	2h 22 minuti	20,00%	80
28	Provincia di Lecce	Lecce	Puglia	796034	6368,27	165,0 Km	2h 00 minuti	10,00%	45
29	Provincia di Napoli	Napoli	Campania	966144	7729,15	258 km	3h 08 minuti	5,00%	27
								<b>TOTALE</b>	<b>744</b>

Le valutazioni effettuate in ordine alle vie di comunicazione, alla qualità del servizio ed alla situazione strutturale e tecnologica dei “competitors” ci ha portato a stimare circa 744 cremazioni annue all’anno di avvio dell’impianto, con un trend in forte aumento nei futuri trent’anni.

**Nel Piano Economico-Finanziario è stato considerato un valore di 700 cremazioni al primo anno di gestione.**

**In media l’Amministrazione incassa:**

**-una royalty che è pari ad € 15.000,00;**

**- una percentuale pari al 3% sulle tariffe in vigore;**

**- il diritto di ingresso salma/resti.**

**Visto il trend sempre in aumento delle cremazioni, tali incassi per la P.A. saranno di conseguenza in aumento.**

## Lotti di intervento

L'impianto crematorio verrà realizzato in un unico lotto i 12 mesi dal Verbale di Consegna dell'area da parte della Pubblica Amministrazione e previa approvazione del Progetto Esecutivo da parte della stessa.

## Gestione del tempio

La gestione del cimitero comincerà, da parte del concessionario, a partire dall'anno successivo dalla firma del contratto di concessione in quanto, come da cronoprogramma, verranno eseguite le procedure di esproprio e/o immissione in possesso delle aree e la redazione dei progetti esecutivi dell'opera con le relative approvazioni. Di conseguenza il concessionario a partire dal secondo anno (1° anno di concessione) avrà una struttura di costi correlata alle prevedibili attività operative e manutentive di tale opera, nonché i relativi ricavi connessi alla gestione dei servizi di cremazione.

Si allega cronoprogramma della Concessione.

[illegible]

Tenuto conto di quanto detto sulla filosofia progettuale di tale Regolamento, nel prosieguo della presente relazione illustrativa-finanziaria si affronteranno problematiche generali ed organizzative dei vari servizi che compongono il pacchetto gestionale del tempio oggetto di project financing.

**ELENCO DEI SERVIZI DA OFFRIRE****Servizi Amministrativi**

- a) anagrafe;
- b) archiviazione;
- c) Software.

**Servizi manutentivi**

- d) Giardinaggio;
- e) pulizie, sanificazione e raccolta rifiuti;
- f) manutenzione ordinaria e straordinaria delle strutture comuni e degli impianti preventiva e predittiva;
- g) manutenzione dei serramenti;
- h) manutenzione delle opere in muratura;
- i) manutenzione impianto idrico e fognante.

**Servizi cimiteriali**

- j) cremazioni salme;
- k) cremazione resto;
- l) traslazione salma in feretro privo di zinco;
- m) cremazioni di parti anatomiche riconoscibili;
- n) cremazione di feti e di prodotti del concepimento;
- o) dispersioni di ceneri nel cimitero;

**Personale**

Per lo svolgimento dei servizi di cui al precedente punto e' necessario disporre delle seguenti figure professionali:

**Personale Tecnico e operativo.**

Il personale addetto alla gestione del tempio sarà così composto:

- N. 1 Direttore con funzioni di Amministrativo.



- N.3 operatori specializzati.

### **Programma di investimento**

Per la realizzazione dell'opera su esposta si è provveduto ad organizzare un programma di lavori da effettuarsi nel corso di 12 mesi per la costruzione del Tempio e 25 anni per la gestione, tenendo conto delle esigenze del fabbisogno stimato della domanda.

Detto programma dei lavori si sviluppa come segue:

<b>QUADRO ECONOMICO</b>	
<b>A) IMPORTO LAVORI</b>	
Importo Lavori	€ 1.503.940,25
Oneri della sicurezza	€ 60.157,61
<b>Totale parziale importo lavori al lordo degli oneri della sicurezza</b>	<b>€ 1.564.097,86</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
SPESE TECNICHE di PROGETTAZIONE, DL, SICUREZZA e varie	€ 156.409,79
SPESE GENERALI (collaudo, spese di laboratorio, verifiche tecniche, ecc..)	€ 31.281,96
SPESE ALLACCIAMENTO	€ 18.769,17
OPERE DI ABBELLIMENTO	€ 31.281,96
INCENTIVO P.A./RUP	€ 31.281,96
SPESE SOSTENUTE PER LA PREDISPOSIZIONE DELL'OFFERTA	€ 39.102,45
ONERI URBANISTICI	€ 60.000,00
IMPREVISTI	€ 78.204,89
<b>Totale parziale somme a disposizione</b>	<b>€ 446.332,17</b>
IVA su Costruzione, oneri sicurezza e opere di abbellimento (10%)	€ 159.537,98
IVA su Servizi (22%)	€ 78.111,05
<b>Totale IVA</b>	<b>€ 237.649,03</b>
<b>TOTALE GENERALE INVESTIMENTO</b>	<b>€ 2.248.079,06</b>

I costi per la realizzazione delle opere sono stati valutati in conformità a quanto stabilito all'art. 22 comma 1 del D.P.R. 207/2010, cioè utilizzando parametri desunti da interventi simili realizzati.

### **Costi di attrezzature**

Per le attrezzature

<u>Attrezzature informatiche</u>	€ 2.500,00 ad <u>acquisto</u>	<u>ACQUISTI ANNUALI</u>
<u>Attrezzature varie</u>	€ 15.000,00 ad <u>acquisto</u>	<u>ACQUISTI ANNUALI</u>
<u>Spese varie</u>	€ 5.000,00 ad <u>acquisto</u>	<u>ACQUISTI ANNUALI</u>

### **Costi di manutenzione ordinaria e straordinaria**

<u>Manutenzione Ordinaria Impianto in Genere</u>	€ 20.000,00/annui*
<u>Manutenzione Ordinaria e Straordinaria forno crematorio</u>	€ 45.000,00/annui

### Costi per le somme a disposizione

<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
SPESE TECNICHE di PROGETTAZIONE, DL, SICUREZZA e varie	€ 156.409,79
SPESE GENERALI (collaudo, spese di laboratorio, verifiche tecniche, ecc..)	€ 31.281,96
SPESE ALLACCIAMENTO	€ 18.769,17
OPERE DI ABBELLIMENTO	€ 31.281,96
INCENTIVO P.A./RUP	€ 31.281,96
SPESE SOSTENUTE PER LA PREDISPOSIZIONE DELL'OFFERTA	€ 39.102,45
ONERI URBANISTICI	€ 60.000,00
IMPREVISTI	€ 78.204,89
<b>Totale parziale somme a disposizione</b>	<b>€ 446.332,17</b>
IVA su Costruzione, oneri sicurezza e opere di abbellimento (10%)	€ 159.537,98
IVA su Servizi (22%)	€ 78.111,05
<b>Totale IVA</b>	<b>€ 237.649,03</b>

### Costi per la gestione

<b>Gestione</b>		
<b>Descrizione</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Costo unitario</b>
Personale	a corpo	€ 96.000,00
Utenze	a corpo	€ 50.000,00
Aggio Comunale	a corpo	€ 15.000,00
Materiali di consumo	a corpo	€ 15.000,00
Spese generali Società Conc.	a corpo	€ 24.400,00

## Ricavi

I ricavi sono stati valutati sulla base dei valori tariffari sulla cremazione nazionale:

	u.m.	QUANTITA' MEDIA NEI 25 ANNI	TARIFFA netto di IVA (22%) e Aggio Comunale (3%)	TOTALE
CREMAZIONI SALME	N.	1.054	€ 480,70	€ 506.571,61
CREMAZIONE RESTI	N.	140	€ 384,57	€ 53.908,31
TRASLAZIONE DI SALMA IN FERETRO PRIVO DI ZINCO	N.	70	€ 324,95	€ 22.775,67
CREMAZIONE DI PARTI ANATOMICHE RICONOSCIBILI	N.	14	€ 360,53	€ 5.053,89
CREMAZIONI DI FETI E PRODOTTI DEL CONCEPIMENTO	N.	42	€ 160,23	€ 6.738,47
DISPERSIONE DI CENERI NEL CIMITERO		14	€ 194,23	€ 2.722,75
CREMAZIONE SALME COMUNALI (SCONTO 10%)	N.	1	€ 432,63	€ 606,46
CREMAZIONE RESTI MORTALI LOCULI COMUNALI	N.	20	€ -	€ -

## Ammortamenti

Gli ammortamenti delle immobilizzazioni materiali relative ad attrezzature e beni mobili sono state calcolate utilizzando i coefficienti ministeriali mentre gli ammortamenti relativi ai beni immobili sono stati calcolati con il metodo dell'ammortamento tecnico. I costi di progettazione e di costruzione sono stati capitalizzati nel valore delle immobilizzazioni da realizzarsi e ammortizzati per un periodo di tempo pari alla durata della concessione per la percentuale di lavori di costruzioni rientranti nella categoria delle immobilizzazioni. La restante parte è stata imputata a costi e ripartita nei vari anni secondo il valore delle rimanenze finali.

## Finanziamento

Le ipotesi finanziarie indicate rappresentano solo una proposta di massima da discutere nella successiva fase di pianificazione finanziaria. In questa sede appare, però, opportuno ricordare:

- È stata ipotizzata un'unica linea di credito bancario a copertura, anche, delle anticipazioni IVA; il tasso di interesse applicato è pari al 5,5% annuo tenuto costante fino al rimborso;
- Il progetto presenta un andamento omogeneo dei flussi.

Le fonti finanziarie sono state individuate come segue:

- a) VERSAMENTO CAPITALI/FINANZIAMENTO SOCI: 620.000/00 €;
- b) INDEBITAMENTO VERSO BANCHE: 2.200.000/00 € da restituite in 50 rate in 25 anni.

### **Imposte**

Le imposte sono state calcolate secondo la legislazione attuale e le aliquote vigenti:

- a) IRES: 27,50%
- b) IRAP: 4,82%.

### **Inflazione**

Nel calcolo dei costi e ricavi, sia di costruzione che di gestione, si è tenuto conto dell'indice di inflazione pari al 1% annuo.

### **Tassi di interesse**

- a) Tasso per rimborso mutuo: 5,5%
- b) Tasso attualizzazione flussi finanziari: 5,5%;
- c) Tasso di interesse attivo sul c/c bancario: 0,07%

### **Indici finanziari**

Dall'analisi del conto economico si evince la redditività della gestione proposta.

I margini operativi lordi di tutte le 25 annualità in esame fanno sempre segnare risultati positivi, nonostante che le logiche lucrative sottese alla gestione siano mitigate da ipotesi estremamente prudenziali.

Anche dai flussi di cassa si evince che l'ipotesi gestionale proposta è ottimale per "autofinanziare", in tempi congrui, l'investimento proposto: dopo appena sette anni le entrate monetarie supereranno gli esborsi.

I risultati della valutazione sono quantificati attraverso il calcolo di tipici indicatori di rendimento, ricavati dalla proiezione e dalla attualizzazione temporale dei flussi monetari.

Dal punto di vista economico il progetto dimostra una remuneratività positiva. Se il privato decidesse di finanziare interamente l'intervento con capitale di rischio, la remunerazione sarebbe positiva a fronte dei rischi d'impresa assunti.

Infatti il ROI (in rapporto all'investimento) dei 25 esercizi gestionali è congruo in relazione al rischio di impresa, ma soprattutto all'attività esercitata.

Dal punto di vista finanziario, l' "autoliquidità" del progetto si evince chiaramente dall'analisi dei flussi di cassa cumulati.

L'attività di gestione del tempio crematorio, così come ipotizzata, produce degli utili congrui che seguendo le dinamiche di gestione, possono consentire un recupero delle spese di realizzazione dell'investimento in tempi brevi, e consentire anche il servizio di gestione, con cui la proponente offre un servizio di qualità superiore a quello che gli incassi consentirebbero.

Il cash flow cumulato diventa positivo nel 7° anno, quando i flussi in entrata totali a tale data meno i corrispondenti esborsi avranno segno positivo. Dopo meno di cinque anni di gestione, è possibile quindi un ritorno, da un punto di vista esclusivamente nominale, del capitale investito.

Il metodo finanziario utilizzato per la valutazione degli investimenti è quello che ravvisa nella capacità dell'investimento di produrre flussi di cassa, l'elemento fondamentale ai fini della valutazione.

In particolare, il valore dell'investimento (VAN) è il risultato della somma algebrica del valore attuale di tutti i flussi di cassa che lo stesso sarà in grado di generare in futuro, inclusa la serie di flussi iniziali in uscita relativa all'effettuazione dell'investimento stesso.

Le analisi di rischio e di sensitività dell'investimento, fanno prefigurare il seguente scenario:

- il rischio è molto basso, trattandosi di concessione di un pubblico servizio; ai fini di una stima prudenziale dell'analisi, tale rischio viene comunque stimato pari a quello medio di settore e pertanto



non si ritiene che possa influire significativamente sul costo del capitale (mezzi propri + mezzi di terzi) che, considerato il lungo periodo in esame ed il settore di intervento, è congruo stimare pari al 5,5%;

- il progetto non risulta essere particolarmente sensibile ad alcuna voce. Pertanto, considerato le analisi di mercato condotte, anche tale rischio non si discosta da quello medio di settore.

L'arco di tempo da utilizzare ai fini delle proiezioni esplicite dei flussi finanziari dovrebbe essere definito in modo coerente con le caratteristiche tecniche ed economico-finanziarie dell'investimento e dovrebbe essere tale che, al termine di tale periodo, l'investimento abbia raggiunto uno stato di equilibrio.

Si è pertanto stabilito in base allo scenario prefigurato, all'esperienza, e all'equiparazione a gestioni similari, che tale tasso debba essere stimato pari al 6%. A tale tasso il VAN ha valore positivo.

Il Tasso Interno di Rendimento (TIR) di un progetto di investimento esprime una misura intuitiva del ritorno che lo stesso investimento è in grado di generare rispetto al capitale investito. Tale misura è espressa da un valore percentuale che origina dagli stessi flussi di cassa sulla base dei quali è calcolato il VA.

Il TIR, inoltre, rappresenta quel tasso di attualizzazione che annulla il VAN.

Nel caso in analisi il TIR dei soci ha un valore del 13,68%;

Anche da tale indicatore si evince la remuneratività dell'investimento.

<b>VAN</b>	<b>€ 1.409.696,14</b>
<b>TIR del progetto</b>	<b>9,32 %</b>
<b>Debito/Equity=Investimento/(Versamento capitali + Mezzi Propri)=</b>	<b>(2.200.000/00)/(250.000/00+620.000/00)=2,52 SU BASE 100= 252/100</b>

## **CONCLUSIONI**

Pertanto alla luce dei risultati ottenuti si deve ritenere che il progetto sia economicamente e finanziariamente valido, limitatamente alle ipotesi formulate ed esposte.