

**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

Denominazione Stazione Appaltante:

Azienda Multi Servizi spa

Via Mamiani 29

63074 San Benedetto del Tronto (AP)

P IVA 01219810445

tel. +39 0735 658899 Fax +39 0735 651190

Iscritta al reg. impr. di Ascoli Piceno

nr. 01219810445 rea nr. 120787

capitale sociale i.v. Euro 1.144.991,82 i.v.

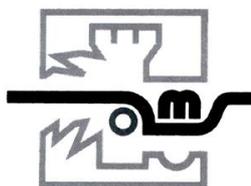
**Società soggetta a direzione e coordinamento**

**del Comune di S. Benedetto del Tronto**

Procedura aperta per appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto.

## CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

CIG: 613643063A  
CUP:B89D14017230007

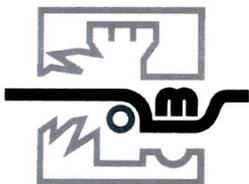


**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

## Indice

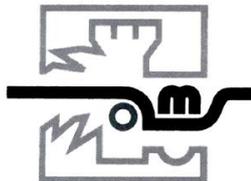
PARTE PRIMA – DEFINIZIONI E CONDIZIONI GENERALI DELL'APPALTO .....	4
CAPITOLO 01. DEFINIZIONI .....	4
CAPITOLO 02. OGGETTO DELL'APPALTO .....	4
CAPITOLO 03 CONTRATTO .....	6
CAPITOLO 04 NATURA ED AMMONTARE DELL'APPALTO .....	6
CAPITOLO 05 RISERVATEZZA .....	7
CAPITOLO 06 NORME E DISPOSIZIONI DI LEGGE .....	7
CAPITOLO 07 RAPPRESENTANZA DELL'IMPRESA NELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI .....	7
CAPITOLO 08 GARANZIE .....	8
CAPITOLO 09 COPERTURE ASSICURATIVE .....	8
CAPITOLO 10 ANTICIPAZIONI .....	10
CAPITOLO 11 DOCUMENTI FACENTI PARTE DEL CONTRATTO .....	10
CAPITOLO 12 PAGAMENTI - CONTO FINALE - OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI .....	10
CAPITOLO 13 CONTO FINALE .....	11
CAPITOLO 14 VARIANTI IN CORSO D'OPERA .....	11
CAPITOLO 15 CESSIONE DEI CREDITI .....	11
CAPITOLO 16 REVISIONE PREZZI .....	11
CAPITOLO 17 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA E AMBIENTE .....	12
CAPITOLO 18 SUBAPPALTO .....	13
CAPITOLO 19 DANNI DI FORZA MAGGIORE .....	13
CAPITOLO 20 CESSIONE DEL CONTRATTO .....	13
CAPITOLO 21 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO- RECESSO DEL CONTRATTO .....	13
CAPITOLO 22 RISERVE RELATIVE ALLE EMISSIONI .....	14
CAPITOLO 23 RISERVE E RECLAMI .....	15
CAPITOLO 24 SPESE DI PUBBLICAZIONE, CONTRATTO, DI REGISTRO ED ACCESSORIE .....	15
CAPITOLO 25 CONTROVERSIE .....	15
CAPITOLO 26 RIFERIMENTI NORMATIVI .....	15
CAPITOLO 27 LINGUA .....	15
CAPITOLO 28 PROCEDURE DI RICORSO E FORO COMPETENTE .....	15
CAPITOLO 29 DISPOSIZIONI ANTIMAFIA .....	15
CAPITOLO 30 DOMICILIO DEI CONTRAENTI .....	15
CAPITOLO 31 DICHIARAZIONE AI SENSI DELL'ART. 1341 E 1342 DEL CODICE CIVILE .....	16
PARTE SECONDA - NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI .....	17
CAPITOLO 32 RESPONSABILITA' DELL'IMPRESA .....	17
CAPITOLO 33 PERSONALE DELL'IMPRESA .....	17
CAPITOLO 34 MEZZI DELL'IMPRESA .....	17
CAPITOLO 35 CRITERI DI PROGETTAZIONE, ELABORATI, DOCUMENTAZIONE E SPECIFICHE TECNICHE .....	18
CAPITOLO 36 PROVE IN OFFICINA .....	19
CAPITOLO 37 IMBALLAGGIO, APPRONTAMENTO AL TRASPORTO E TRASPORTO .....	19
CAPITOLO 38 MONTAGGIO IN OPERA .....	19
CAPITOLO 39 DURATA DEI LAVORI – PENALI .....	20
CAPITOLO 40 PROVE IN SITO, FASI DI AVVIAMENTO E COLLAUDO .....	21



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

CAPITOLO 41 GARANZIE.....	23
CAPITOLO 42 BREVETTI E MARCHI .....	24
CAPITOLO 43 ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'IMPRESA .....	24
CAPITOLO 44 PERSONALE IMPIEGATO NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI.....	26
CAPITOLO 45 CANTIERE - RICOVERO E CUSTODIA MATERIALI.....	27
CAPITOLO 46 ACCETTAZIONE, QUALITA' E IMPIEGO DEI MATERIALI E DELLE APPARECCHIATURE.....	27
PARTE TERZA – PARTE TECNICA.....	29
CAPITOLO 47 DESCRIZIONE DELL'OPERA, DEI LAVORI DA ESEGUIRSI E CRITERI DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO CREMATORIO .....	29
CAPITOLO 48 DESCRIZIONE DELLE PARTI ESSENZIALI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLA FORNITURA.....	36
CAPITOLO 49 SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE ORDINARIA .....	44
CAPITOLO 50 MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	46



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

## **PARTE PRIMA – DEFINIZIONI E CONDIZIONI GENERALI DELL'APPALTO**

### **CAPITOLO 01. DEFINIZIONI**

#### **Impresa**

La persona fisica o giuridica alla quale la Stazione Appaltante aggiudicherà l'appalto nonché i suoi legali successori e aventi causa.

#### **Stazione Appaltante**

Azienda Multi Servizi spa, via Mamiani 29 63074 San Benedetto del Tronto piva 01219810445 di seguito denominata nel presente capitolato SA.

#### **Direttore dei Lavori**

Il Tecnico responsabile della Direzione Lavori debitamente nominato dalla Stazione Appaltante al quale è affidato il controllo della corretta applicazione delle clausole contrattuali, nonché della corretta esecuzione dei lavori.

#### **Direttore Tecnico di Cantiere**

Il Tecnico debitamente nominato dall'Impresa che rappresenta la stessa nella condotta dei lavori.

#### **Responsabile dei Lavori**

Il soggetto che, ai sensi dell'art. 89/1° comma lettera e) del D. Lgs. n. 81/2008, è incaricato dalla Stazione Appaltante della progettazione preliminare e del controllo dell'esecuzione dell'opera.

#### **Coordinatore per la progettazione dell'opera**

Il soggetto che, ai sensi dell'art. 89/1° comma lettera e) del D. Lgs. n. 81/2008, è incaricato dalla Stazione Appaltante o dal Responsabile dei Lavori dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 del D. Lgs. n. 81/2008.

#### **Coordinatore per l'esecuzione dei lavori**

Il soggetto incaricato dalla Stazione Appaltante o dal Responsabile dei Lavori dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 92 del D. Lgs. n. 81/2008.

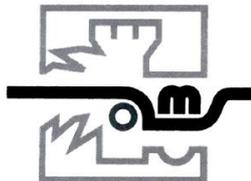
#### **Responsabile del Procedimento**

Il soggetto incaricato dalla Committente che ai sensi degli artt. 9-10 D.P.R. n. 207/2010 svolge funzioni di coordinamento nelle varie fasi dell'appalto con verifiche preordinate dal principio dell'appalto sino alla sua conclusione.

### **CAPITOLO 02. OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto la fornitura e l'installazione di un impianto di cremazione di salme (previa effettuazione della progettazione esecutiva), completo di un impianto di depurazione fumi, presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto; montati in opera, collaudati e pronti al funzionamento alle condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto.

L'impianto di depurazione fumi dovrà essere in grado di servire sia il nuovo impianto oggetto di gara che l'esistente impianto di cremazione. La fornitura dovrà essere tale da garantire un funzionamento sia singolo che simultaneo dei due impianti di cremazione (impianto di nuova fornitura oggetto della presente gara e impianto preesistente, funzionante e già presente in loco). A tale proposito si ritiene necessario che gli impianti elettrici di potenza, gestione e controllo dei due forni siano interfacciati e/o interconnessi al fine di garantire un'unica logica



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

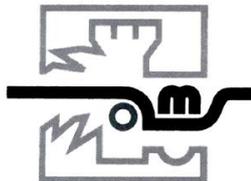
funzionale e permettere le ottimizzazioni necessarie al corretto funzionamento.

L'appalto prevede come prestazione secondaria: la manutenzione ordinaria e straordinaria effettuata sugli impianti oggetto di fornitura per i due anni successivi alla data di collaudo, con le modalità e alle condizioni descritte e definite nel presente capitolato speciale d'appalto ai capitoli 49 e 50.

Il presente capitolato speciale d'appalto definisce gli elementi relativi alla realizzazione di quanto riportato ai precedenti capoversi. Sono da considerarsi compresi nella fornitura tutti i componenti e/o accessori, anche non esplicitamente indicati, ma necessari al perfetto funzionamento dell'impianto tenuto conto del suo campo di impiego e delle prescrizioni normative vigenti.

La prestazione primaria del presente Capitolato risulta sinteticamente descritta come segue:

- a) progettazione esecutiva dell'impianto di cremazione salme di nuova installazione, del sistema di abbattimento fumi e del relativo impianto elettrico di gestione complessivo dell'impianto composto da impianto di cremazione di nuova installazione, impianto di cremazione preesistente, impianto di abbattimento fumi; progettazione esecutiva delle opere edili indicate dal progetto allegato alla documentazione di gara, anche tenendo conto dei pesi, delle vibrazioni ed altri potenziali effetti connessi agli impianti da installare, completa di relazioni di calcolo e di quant'altro previsto per legge; progettazione esecutiva degli impianti di adduzione di gas metano e di distribuzione dell'energia elettrica, corredata di analisi e calcoli finalizzate a garantire le idonee distanze e misure di sicurezza previste dalle vigenti norme CEI e dal D.Lgs. 81/2008 (titolo 11) in materia di ATEX e rischio esplosione;
- b) dismissione, rimozione e smaltimento dell'esistente impianto di abbattimento fumi;
- c) realizzazione ed installazione dell'impianto di cremazione complessivo così come descritto al punto a) completo delle opere edili e impiantistiche accessorie;
- d) fornitura e montaggio di tutte le apparecchiature, dei camini, degli impianti elettrici, della strumentazione di rilievo dei parametri di funzionamento nel rispetto delle norme di sicurezza ed igiene e di prevenzione incendi;
- e) collegamento alle forniture del gas metano e dell'energia elettrica rese disponibili dalla Stazione Appaltante, come da progetto presentato nella documentazione di gara e collegamenti equipotenziali di messa a terra ed allacciamento all'impianto di terra reso disponibile dalla Stazione Appaltante;
- f) predisposizione degli elaborati, della documentazione, delle certificazioni, delle dichiarazioni e di quant'altro necessario all'ottenimento delle autorizzazioni necessarie al funzionamento dell'impianto di cremazione da parte degli Enti interessati, quali Provincia di Ascoli Piceno, Vigili del Fuoco, ASUR ecc.;
- g) emissione delle certificazioni e dichiarazioni di legge relative alla regolare esecuzione degli impianti, nei limiti prescritti dalle leggi vigenti, corredate dalle documentazioni tecniche relative alle apparecchiature e componenti installate, nonché da n. 3 copie cartacee dei manuali d'uso e manutenzione degli impianti redatti nella lingua italiana, oltre a due copie elettroniche di tutta la documentazione su citata, di cui una in formato pdf –immagine completa di firme e una in formato dvg, xls, doc modificabile;
- h) avviamento degli impianti e relativa messa a punto;
- i) assistenza nelle operazioni di collaudo funzionale, secondo quanto descritto al capitolo 40 del presente capitolato speciale;
- j) istruzione al personale, in lingua italiana, preposto dalla Stazione Appaltante alla conduzione ed all'utilizzo degli impianti, da articolare in un periodo di durata pari ad almeno 15 giorni a partire dall'accensione dell'impianto e nel modo ritenuto più idoneo dalla Stazione Appaltante stessa; l'istruzione includerà certamente l'effettuazione di almeno venti cremazioni programmate.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

La prestazione secondaria relativa alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria è descritta ai capitoli 49 e 50.

### **CAPITOLO 03 CONTRATTO**

L'Impresa resterà vincolata dal momento in cui avviene la presentazione dell'offerta, mentre la Stazione Appaltante dal momento della sottoscrizione del contratto d'appalto.

### **CAPITOLO 04 NATURA ED AMMONTARE DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto la fornitura e l'installazione di un impianto di cremazione di salme (previa effettuazione della progettazione esecutiva), completo di un impianto di depurazione fumi, presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto; montati in opera, collaudati e pronti al funzionamento., rispondenti alla migliore tecnologia disponibile nel rispetto della legislazione vigente sulle emissioni di fumi in atmosfera: l'impianto sarà composto da un sistema di caricamento salme progettato in modo da poter servire sia l'impianto oggetto di fornitura che l'esistente impianto di cremazione (in occasione dell'installazione del nuovo impianto sarà realizzata anche la nuova soletta del forno esistente, sulla base del progetto presentato, al fine di consentire che l'unico sistema di caricamento sia compatibile con ambedue i forni; la realizzazione della soletta sull'impianto esistente è escluso dalla presente prestazione e l'importo eventualmente necessario non rientra nell'importo a base d'asta previsto dal presente appalto), un forno per la cremazione destinato a funzionare singolarmente o in abbinamento con l'impianto attualmente presente ed in funzione, una sezione di depurazione fumi destinata a servire ambedue i forni presenti, sia singolarmente che in funzionamento contemporaneo.

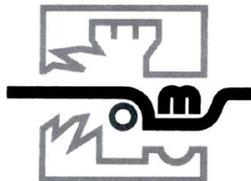
Il forno sarà destinato e dovrà essere idoneo non solo alla cremazione di cadaveri (contenuti in casse non di zinco), secondo quanto disposto dal vigente Regolamento di Polizia Mortuaria D.P.R.10.9.1990 n. 285, ma anche alla cremazione di parti anatomiche, resti ossei derivanti da operazioni di Polizia Mortuaria secondo quanto disposto dal Ministero dell'Ambiente di concerto con il Ministero della Sanità.

L'impianto deve intendersi consegnato chiavi in mano, ivi compreso il posizionamento ed il montaggio nel locale stesso in cui è destinato, compresi tutti gli interventi murari necessari e previsti dal progetto definitivo elaborato in sede di offerta tecnica dall'impresa offerente.

Il prezzo a corpo offerto dal fornitore si intende comprensivo della progettazione esecutiva e di tutti i componenti ed apparecchiature (compresi quelli di collegamento con l'impianto esistente), gli oneri, spese e prestazioni inerenti alla fornitura ed installazione dell'impianto in oggetto, rispondente alla migliore tecnologia disponibile, nel rispetto della legislazione vigente sulle emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera. In particolare il prezzo a corpo dovrà comprendere il forno specifico, la sezione di depurazione fumi a secco a servizio dei due forni e l'impianto rivelazione di fughe gas metano costituito da almeno due punti di rilevazione (uno per ogni impianto di cremazione) connesso a valvola automatica di chiusura dell'adduzione del gas. Inoltre sono comprese tutte le forniture e le opere civili, elettromeccaniche e di impiantistica elettrica ed idraulica connesse all'appalto, nulla escluso tra quanto necessario per la realizzazione a regola d'arte.

L'impianto di cremazione e di depurazione fumi consiste schematicamente ma non esaustivamente in quanto segue (così come descritto più dettagliatamente nella parte terza del presente capitolato):

- 1) n. 1 impianto di cremazione ubicato come da progetto validato allegato alla documentazione di gara, completo di camera di cremazione e post combustione
- 2) n.1 sistema automatico di caricamento feretri in grado di servire ambedue gli impianti di cremazione, come specificato nella parte terza del presente capitolato speciale per l'immissione del feretro negli impianti di cremazione e avente anche la funzione ulteriore di movimentazione dei feretri dalla sala delle cerimonie ai vani operativi;
- 3) impiantistica di sicurezza e di gestione a bordo impianti, completa di rivelatori di gas
- 4) quadro di potenza, controllo e comando, oltre a strumentazione di controllo della combustione; a servizio di tutto l'impianto nel suo complesso (impianto esistente, impianto nuovo oggetto della fornitura, sistema di depurazione comune),
- 5) n. 1 impianto depurazione fumi a secco del tipo con iniezione di reagente chimico e filtro a



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

- maniche, o altro di comprovata qualità ed affidabilità, completo di sistema di aspirazione fumi e camino di processo;  
6) attrezzi di governo.

L'importo complessivo a corpo delle opere ammonta a EURO 700.340,00 I.V.A. di legge esclusa, così composto:

- EURO 686.000,00 per progettazione, la fornitura ed installazione (importo soggetto a ribasso di gara di cui indicativamente € 16.000,00 di progettazione esecutiva dei lavori, € 500.000,00 di fornitura e € 170.000 di lavori connessi all'installazione);
- EURO 0,00 per oneri per la sicurezza relativi alla fornitura,
- EURO 14.340,00 per oneri per la sicurezza relativi all'esecuzione dei lavori connessi all'installazione e non soggetti a ribasso di gara.
- 

Si precisa quanto segue.

Con la sottoscrizione del presente documento, effettuata a seguito dell'aggiudicazione, l'Impresa in base a proprie valutazioni, esami e accertamenti sul luogo, dichiara di avere giudicato il compenso proposto ed indicato in gara (offerta economica) come conveniente e tale da consentire la realizzazione dell'opera oggetto dell'appalto.

L'importo contrattuale dei lavori previsto dall'offerta tecnica, comprende la realizzazione di tutte le opere e prestazioni, nessuna esclusa, necessarie per l'esecuzione dei lavori di cui ai capitoli 2 e 4 e dettagliatamente descritti nella "PARTE TERZA – PARTE TECNICA" del presente capitolato. Tale importo copre tutte le attività necessarie a garantire la consegna delle opere finite e perfettamente funzionanti, realizzate a regola d'arte, nel pieno rispetto delle condizioni stabilite dal contratto e dal presente capitolato speciale d'appalto.

L'importo contrattuale sarà fisso ed invariabile; pertanto le parti contraenti non potranno invocare alcuna verifica sulla misura delle opere o sul valore attribuito alla qualità dei materiali e delle lavorazioni.

## **CAPITOLO 05 RISERVATEZZA**

L'Impresa ha l'impegno di mantenere la più assoluta riservatezza circa l'uso di tutti i documenti e disegni di progetto forniti dalla Stazione Appaltante. L'Impresa è comunque tenuta a non pubblicare articoli, o fotografie, sui luoghi di lavoro o su quanto fosse venuta a conoscenza per causa dei lavori, salvo esplicito benestare della Stazione Appaltante. Tale impegno si estende anche agli eventuali subappaltati.

## **CAPITOLO 06 NORME E DISPOSIZIONI DI LEGGE**

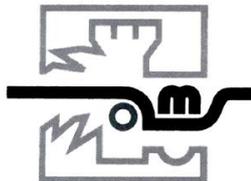
Tutti i documenti di gara e dell'appalto in oggetto sono disciplinati dalle disposizioni del D. Lgs. 12 aprile 2006 n.163 e ss.mm.ii. e dal D.P.R. n. 207/2010 e ss.mm.ii.; le disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro sono disciplinate dal D. Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii.; per l'interpretazione delle clausole contrattuali si applicano gli artt. dal 1362 al 1369 del Codice Civile.

L'Impresa si intende anche obbligata alla scrupolosa osservanza di tutte le regolamentazioni, disposizioni e prescrizioni delle autorità competenti che, a vario titolo, hanno giurisdizione nell'area dei lavori, senza poter pretendere, in caso di disposizioni specifiche o peculiari, compensi aggiuntivi rispetto a quelli contrattualmente previsti e definiti in sede di offerta economica.

## **CAPITOLO 07 RAPPRESENTANZA DELL'IMPRESA NELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI**

L'Impresa è tenuta a comunicare per iscritto alla Stazione Appaltante e al Direttore dei Lavori prima della sottoscrizione del contratto, il mandato riportante il nominativo del referente unico per l'esecuzione dei lavori che rimarrà in carica per tutta la durata dell'appalto, ai sensi di quanto previsto dall'art. 4 del DM 145/2000.

L'Impresa, con la sottoscrizione del contratto, si impegna altresì a comunicare tempestivamente per iscritto al



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

Direttore dei Lavori ogni variazione intervenuta nell'ambito della sua legale rappresentanza.

## **CAPITOLO 08 GARANZIE**

### Cap. 8 sub 1 Cauzione Provvisoria

Per la cauzione provvisoria si veda quanto previsto dal capitolo 13 del disciplinare di gara.

### Cap. 8 sub 2 Garanzia Fideiussoria Definitiva in fase di esecuzione dei lavori (prestazione principale)

L'aggiudicatario in sede di stipula di contratto è tenuto alla presentazione della garanzia fideiussoria definitiva, secondo quanto previsto dal cap. 11 del disciplinare di gara

Contestualmente alla presentazione della garanzia fideiussoria definitiva, l'Appaltatore dovrà versare l'importo relativo alle spese contrattuali.

Relativamente alla garanzia fideiussoria definitiva, l'Impresa dovrà corrispondere alla Stazione Appaltante una cauzione sotto forma di fideiussione bancaria assicurativa di primaria Banca o Compagnia operante sul territorio nazionale, pari al 10% del valore complessivo dell'importo dell'aggiudicazione Appalto, ovvero ridotto al 50% ai sensi dell'Art. 40 comma 7 del D.Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii.

In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10% la cauzione definitiva e' aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'importo della cauzione sarà equivalente al 20% dell'importo contrattuale oltre all'incremento dello stesso di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20% così come disciplinato dall'art. 113 del D. Lgs n. 163/2006 e ss.mm.ii.

La garanzia fideiussoria definitiva deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

Tale cauzione rimarrà vincolata fino al regolare e completo adempimento da parte dell'Impresa di tutti gli obblighi contrattuali previsti dalla prestazione primaria e verrà svincolata secondo quanto previsto dai commi 3 e 5 dall'art. 113 del D. Lgs n. 163/2006 e ss.mm.ii.

La Stazione Appaltante avrà il diritto di valersi sulla cauzione per l'eventuale spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'Impresa; la Stazione Appaltante avrà ugualmente il diritto di valersi sulla cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'Impresa per le inadempienze derivanti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere o operanti sull'impianto, oltre che a danni derivanti da inadempienze di carattere ambientale non attribuibili a errori del personale della Stazione Appaltante.

La Stazione Appaltante potrà richiedere all'Impresa la reintegrazione della cauzione ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'Impresa in fase di realizzazione dell'opera.

## **CAPITOLO 09 COPERTURE ASSICURATIVE**

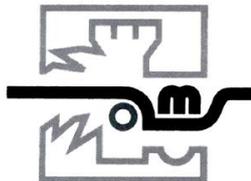
### Cap. 9 sub1 Copertura assicurativa in corso d'opera

L'Impresa è tenuta a presentare, all'atto della sottoscrizione del contratto, una polizza assicurativa di responsabilità civile generale, a copertura di tutte le responsabilità civili discendenti dalla legge.

Tale polizza assicurativa dovrà rimanere attiva almeno sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

Nel caso in cui l'Impresa avesse già provveduto a contrarre assicurazione per il complesso delle sue attività, dovrà comunque fornire la prova di cui sopra.

Le garanzie ed i massimali richiesti possono essere proposti con polizze di secondo rischio, ferme le condizioni



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

normative ed i massimali richiesti dal presente Capitolato.

Resta inteso che eventuali risarcimenti di danni che, per qualsiasi motivo, non fossero coperti dalla polizza assicurativa, resteranno comunque ad esclusivo carico dell'Impresa.

In caso di inadempienza o ritardo il committente si riserva la facoltà di provvedere direttamente a tale assicurazione, con il recupero dei relativi oneri a carico della ditta aggiudicataria.

L'Impresa, responsabile in sede civile e penale di ogni sinistro o danno che possa derivare a cose e persone in conseguenza dell'esecuzione dei lavori o per altre cause contingenti, dovrà stipulare una polizza di assicurazione, con primaria compagnia assicuratrice, che copra i danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori o comunque causati da malfunzionamenti o guasti intervenuti sugli impianti realizzati in base all'oggetto dell'appalto di cui ai capitoli 2 e 4.

La polizza assicurativa dovrà garantire i danni all'opera per un valore pari a quello massimale e dovrà, come previsto ai sensi dell'art. 129 del D. Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii., tenere indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da azioni di terzi o cause di forza maggiore.

La polizza assicurativa dovrà anche prevedere una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori (R. C. T.). Le caratteristiche che deve possedere tale polizza assicurativa sono quelle indicate nell'art. 125 del D.P.R. n. 207/2010 e ss.mm.ii., al quale si rimanda. La somma da assicurare per le opere in appalto e per la responsabilità civile verso terzi dovrà ammontare a €. 2.500.000,00 (massimale), visto che le prestazioni oggetto dell'appalto si svolgono anche all'interno del Civico Cimitero, con la possibilità di lesioni di carattere strutturale a parti degli edifici limitrofi all'area di cantiere.

Gli originali delle polizze assicurative sopraccitate dovranno essere trasmesse alla Stazione Appaltante almeno 10 giorni prima dell'avvio dei lavori.

L'Impresa comunque, direttamente o per il tramite della sua compagnia assicuratrice, si impegna a garantire e manlevare volontariamente la Stazione Appaltante da qualsiasi pretesa, azione, domanda, molestia o altro che possa derivargli da terzi in dipendenza degli obblighi derivanti dal presente contratto o per mancato adempimento dei medesimi, o comunque in conseguenza diretta dell'appalto stesso.

In caso di danni arrecati ad impianti o altre opere, la Stazione Appaltante provvederà comunque a trattenere sugli importi che verranno a maturare a favore dell'Impresa, la somma corrispondente alla riparazione dei danni prodotti; oppure, previo accertamento dell'idoneità tecnica e dell'affidabilità operativa, ma comunque, a suo insindacabile giudizio, la Stazione Appaltante potrà invitare l'Impresa ad eseguire direttamente le riparazioni dei danni causati, addebitando in contabilità il costo di eventuali interventi collaborativi dell'azienda, anche eseguiti da altre imprese di fiducia, riservandosi il collaudo delle riparazioni eseguite.

#### Cap. 9 sub 2 Copertura Assicurativa in fase di manutenzione dell'impianto per il periodo coperto da garanzia (prestazione secondaria) e comunque per i primi due anni successivi al collaudo

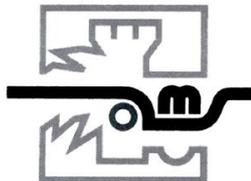
L'Impresa è tenuta a presentare, all'atto dell'effettuazione del collaudo, una polizza assicurativa indennitaria a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi. La polizza deve contenere la previsione del pagamento in favore del committente non appena questi lo richieda, anche in pendenza dell'accertamento della responsabilità e senza che occorran consensi ed autorizzazioni di qualunque specie.

Tale polizza dovrà avere durata minima di due anni a partire dalla data di collaudo di cui all'art. 40 e dovrà ammontare ad almeno 250.000 euro. Essa è finalizzata a garantire la stazione appaltante relativamente a:

- corretta esecuzione della manutenzione ordinaria e straordinaria da effettuarsi con le modalità e le tempistiche di cui agli articoli 49 e 50 e nel pieno rispetto di quanto proposto in sede di offerta tecnica,
- corretta sostituzione o riparazione di eventuali parti degli impianti per le quali è prevista, a fronte di guasti non imputabili alla Stazione Appaltante, la sostituzione o riparazione in condizioni di garanzia, senza costi aggiuntivi per la Stazione Appaltante.

Tale polizza assicurativa sarà depositata dall'aggiudicatario prima del collaudo dell'opera ed è condizione necessaria per il saldo della prestazione principale. Essa rimarrà in essere per tutta la durata della prestazione secondaria e verrà svincolata allo scadere dei due anni dalla data di collaudo del bene.

La Stazione Appaltante avrà il diritto di far valere la suddetta polizza per l'eventuale danno derivante alla Stazione



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

Appaltante dall'inadempienza delle tempistiche di manutenzione o per il mancato o erroneo ripristino dell'impianto in condizioni di garanzia, anche sulla base delle penali previste ai capitoli 49 e 50.

La suddetta polizza dovrà rimare con importo massimale di 250.000,00 euro per tutta la sua durata (due anni), a prescindere da eventuali sinistri che dovessero accadere nel periodo di garanzia, con relativo intervento della polizza stessa a copertura dei danni subiti dalla Stazione Appaltante.

## **CAPITOLO 10 ANTICIPAZIONI**

Non è ammessa alcuna anticipazione sull'importo contrattuale.

## **CAPITOLO 11 DOCUMENTI FACENTI PARTE DEL CONTRATTO**

Fanno parte integrante del contratto, i seguenti documenti: Capitolato Speciale d'Appalto; Disciplinare di gara, il Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008 (sarà cura dell'Impresa elaborare il P.O.S. e confrontarsi con il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, prima dell'accesso al cantiere), Elaborati grafici/di progetto e schemi dell'impianto di cremazione, Crono programma dei lavori.

## **CAPITOLO 12 PAGAMENTI - CONTO FINALE - OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI**

L'importo contrattuale rimarrà fisso e invariabile e verrà pagato in n. 4 quote, ultimo S.A.L. compreso, equivalenti ognuna alla realizzazione di parte dei lavori come di seguito specificato:

- 1° S.A.L. pari a 30% dell'importo contrattuale, alla fornitura del materiale in cantiere;
- 2° S.A.L. pari a 30% dell'importo contrattuale, al completamento del montaggio meccanico e alla consegna della documentazione necessaria per la richiesta e l'ottenimento di tutte le autorizzazioni al funzionamento dell'impianto di cremazione da parte degli Enti;
- 3° S.A.L. pari a 20% dell'importo contrattuale, al completamento del montaggio elettrico/elettronico, una volta effettuate le prove preliminari di cui all'art. 40 (primi 3 capoversi) e redatto il verbale attestante che la ditta l'appaltatrice è pronta al collaudo della Stazione Appaltante;
- 4° ed Ultimo S.A.L. pari a 20% dell'importo contrattuale. L'emissione dell'ultimo S.A.L. è subordinata all'esecuzione di tutte le prove e verifiche funzionali descritte e previste nel presente Capitolato e alla predisposizione della cauzione di cui al capitolo 8 sub 3.

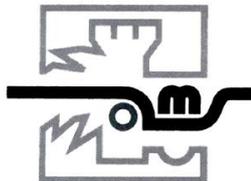
La valutazione relativa al completamento delle opere relative ad ogni stato di avanzamento dei lavori sarà stabilita a insindacabile giudizio del Direttore dei Lavori.

A fronte di formale comunicazione dell'Impresa di intervenuta ultimazione dei lavori, il Direttore dei Lavori effettua i necessari accertamenti in contraddittorio con l'Impresa e rilascia il certificato attestante l'avvenuta ultimazione in doppio esemplare, seguendo le stesse disposizioni previste per il verbale di consegna, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

I certificati di pagamento saranno emessi dal Responsabile del Procedimento non oltre 45 (quarantacinque) giorni dalla data di ciascun S.A.L. così come previsto dall'art. 143 del DPR n. 207/2010 ed il termine per disporre i pagamenti degli importi dovuti in base ai certificati non potrà superare i trenta giorni a decorrere dalla data di emissione dei certificati stessi.

Il certificato per il pagamento dell'ultima rata del corrispettivo, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione dei lavori contestualmente al certificato di collaudo e/o certificato di regolare esecuzione.

Ai sensi dell'art. 200 D.P.R. n. 207/2010, il conto finale verrà compilato entro 60 giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori. Il conto finale deve essere sottoscritto per accettazione dall'Impresa con le modalità e le



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

conseguenze di cui all'art. 201 D.P.R. n. 207/2010, entro 30 giorni dall'invito che il Responsabile di Procedimento provvede a rivolgergli per iscritto, previo svolgimento delle verifiche di sua competenza.

I corrispettivi verranno liquidati dietro presentazione di regolare fattura da parte dell'Impresa che potrà essere emessa solo a seguito della redazione del certificato di pagamento. Le fatture verranno liquidate esclusivamente nel caso in cui il Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.) richiesto dalla Stazione Appaltante direttamente allo Sportello Unico Previdenziale risulti regolare.

In caso di irregolarità rilevate da tale documento, la Stazione Appaltante sospenderà i pagamenti all'Impresa.

La liquidazione dei certificati di pagamento avverrà a 30 (trenta) giorni fine mese dalla data di emissione dello stesso e sarà effettuato al netto della ritenuta di legge dello 0.50% sull'importo del certificato, a garanzia dell'osservanza, da parte dell'Impresa, delle norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione e assistenza dei lavoratori. Tale garanzia sarà gestita secondo quanto previsto dall'art. 4 del DPR 207/2010.

Il pagamento delle rate relative sia agli Stati di Avanzamento Lavori che al saldo rappresentano semplici acconti e pertanto non costituiscono presunzione di accettazione dell'opera. Tale accettazione si realizza, infatti, solo al momento del collaudo finale concluso con esito favorevole (chiusura della prestazione principale).

In merito a eventuali vizi occulti che dovessero presentarsi una volta chiusa la prestazione principale e comunque nei due anni di garanzia del bene (nei quali la manutenzione ordinaria e straordinaria è affidata all'impresa), rimane in essere la facoltà della Stazione Appaltante di richiedere all'Impresa la pronta risoluzione dei guasti o delle inefficienze, pena l'escussione in toto o in parte della garanzia accessoria di cui al capitolo 3 sub 3.

L'Appaltatore è a conoscenza e assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'Art. 3 della legge n.136/2010 e ss.mm.ii. a pena la nullità del contratto; lo stesso ha valore per i contratti di subappalto.

### **CAPITOLO 13 CONTO FINALE**

Il Conto Finale è compilato dal Direttore dei Lavori entro sei mesi dalla ultimazione dei lavori ed è accompagnato da una relazione nella quale sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata soggetta.

### **CAPITOLO 14 VARIANTI IN CORSO D'OPERA**

Sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione Appaltante, le varianti in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e della sua funzionalità, purché non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute ed imprevedibili al momento della sottoscrizione del contratto.

Per tutto ciò che attiene alle varianti si fa espresso riferimento all'Art. 132 del D. Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii. e art. 161 D.P.R. n. 207/2010 e ss.mm.ii.

### **CAPITOLO 15 CESSIONE DEI CREDITI**

Per ciò che attiene la cessione dei crediti si fa riferimento alle disposizioni contenute nell'art. 117 del D. Lgs. n.163/2006 e ss.mm.ii.

### **CAPITOLO 16 REVISIONE PREZZI**

La revisione dei prezzi ed il rinnovo contrattuale sono regolati dalle prescrizioni dettate in materia dall'art. 115 del D. Lgs. n. 163/2006 e dagli artt. 2 e 3 della D. C. R. T. n.50/2001.

I prezzi stabiliti nel presente capitolato rimarranno fissi ed invariabili fino alla completa esecuzione dell'opera, in base all'art. 133-2° comma del D.Lgs. n. 163/2006; pertanto, non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il 1° comma dell'art. 1664 del Codice Civile.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

## **CAPITOLO 17 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA E AMBIENTE**

L'Impresa che risulterà aggiudicataria del servizio disciplinato dal presente capitolato è obbligata a rispettare tutta la normativa relativa a:

- sicurezza sul lavoro dei propri addetti ai lavori;
- previdenza per i lavoratori impiegati nello svolgimento dei lavori;
- protezione ambientale.

La realizzazione delle opere oggetto del presente appalto, per quanto attiene alle problematiche in materia di sicurezza e di salute dei lavoratori nei cantieri, è soggetta alle disposizioni del Titolo IV del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive integrazioni e modificazioni.

L'Impresa dovrà attenersi nell'esecuzione dell'opera, alle prescrizioni operative stabilite dalla Stazione Appaltante nel "Piano di sicurezza e di coordinamento" allegato al presente Capitolato Speciale; dovrà, inoltre, presentare, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima dell'avvio dei lavori, un piano operativo di sicurezza ai sensi dell'art. 96 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni.

Ai sensi dell'art. 100 comma 5 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 l'Impresa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'avvio dei lavori può presentare al Stazione Appaltante proposte di integrazione al "Piano di sicurezza e di coordinamento", ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, comunque, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

L'Impresa è obbligata al rispetto delle prescrizioni contenute nei Piani di Sicurezza e Coordinamento. Le gravi o ripetute violazioni alle prescrizioni, previa formale costituzione in mora da parte della Direzione Lavori, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

Fermo restando quanto suddetto, il Direttore dei Lavori, o suo delegato, potrà in ogni momento, nel corso dell'esecuzione delle prescrizioni contrattuali, verificare il rispetto della normativa sulla sicurezza da parte del personale dell'Impresa, con particolare (ma non esclusivo) riferimento al corretto utilizzo delle attrezzature e dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e al rispetto di quanto previsto dal PSC in vigore, oltre alla verifica della documentazione tecnica prevista dalla legislazione vigente che dovrà essere mantenuta e conservata in cantiere.

Nel caso in cui parte delle attività incluse nel contratto di appalto siano concesse in subappalto, l'Impresa è tenuta a trasferire alle imprese subappaltatrici i propri impegni in merito al rispetto della normativa sulla sicurezza e degli obblighi contrattuali limitatamente all'attività subappaltata e a promuovere il loro coordinamento, oltre a verificare che il personale dei propri subappaltatori sia stato anch'esso formato e addestrato al rispetto delle prescrizioni incluse nel presente capitolato, sulla base di quanto previsto per legge.

L'Impresa dovrà rendere disponibili su richiesta del Direttore Lavori ogni altro documento attestante il rispetto delle prescrizioni ambientali e di sicurezza vigenti.

In caso di associazioni temporanee di imprese o di consorzi gli adempimenti di cui al presente articolo spettano a tutte le imprese costituenti l'RTC e alle consorziate esecutrici dell'attività appaltata.

In particolare permane l'obbligo di redigere POS specifici per ogni impresa che a vario titolo (subappalto o mandatario) partecipino alla realizzazione delle opere previste dal presente capitolato

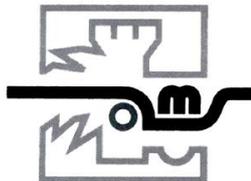
Come previsto dalla specifica procedura che sarà consegnata e descritta in fase di avvio lavori, in caso di:

- a) infortunio occorso ad un proprio dipendente o dipendente delle imprese subappaltatrici durante lo svolgimento delle attività oggetto del contratto;
- b) incidente con impatto sull'ambiente o sulla sicurezza avvenuto durante l'esecuzione dei lavori da parte dell'Impresa o delle eventuali imprese subappaltatrici.

L'Impresa si impegna a fornire al Direttore Lavori, entro il primo giorno lavorativo successivo, il modulo "Segnalazione di infortunio o incidente per imprese appaltatrici", compilato in ogni sua parte e firmato dal Direttore Tecnico di Cantiere. Al termine del periodo contrattuale l'Impresa dovrà consegnare al Direttore Lavori il riepilogo degli infortuni e degli incidenti occorsi, firmato dal Legale Rappresentante.

Prima dell'inizio del servizio, l'Impresa è obbligata a consegnare al Direttore Lavori:

- il Piano operativo di sicurezza (da redigersi a cura di ogni impresa impegnata nella realizzazione di opere oggetto del presente capitolato);
- il Libro matricola o documento equivalente riportante elenco dei lavoratori impegnati nella realizzazione delle opere del presente capitolato;



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

- il Registro infortuni (in copia) per ogni impresa impegnata nella realizzazione di opere oggetto del presente capitolato,  
oltre a quant'altro previsto per legge.

## **CAPITOLO 18 SUBAPPALTO**

È vietata, a pena di nullità, la cessione totale o parziale del contratto e l'affidamento in subappalto o cottimo per la realizzazione dell'intera opera appaltata.

Per le lavorazioni che l'impresa intende subappaltare, giusto quanto dichiarato in sede di gara, valgono le norme di cui all'art. 118 del codice dei contratti D. Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii. e 170 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii.

L'Impresa resta l'unica responsabile nei confronti della Stazione Appaltante dell'esecuzione di tutti i lavori oggetto dell'appalto stesso.

L'affidamento in subappalto senza aver richiesto ed ottenuto le necessarie autorizzazioni potrà comportare anche la risoluzione del contratto.

In caso di inadempimento o di irregolarità rilevate dai documenti prodotti, la Stazione Appaltante avrà facoltà di sospendere i pagamenti all'Impresa fino all'avvenuta regolarizzazione degli adempimenti di cui al comma precedente.

L'Impresa che intende subappaltare parte dell'appalto, deve obbligatoriamente avere prodotto, al momento della presentazione dell'offerta, apposita dichiarazione nella quale siano specificati quali lavori intende subappaltare. Inoltre deve trasmettere alla Stazione Appaltante, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dei lavori stessi, copia del contratto di subappalto. La mancata presentazione, in sede di partecipazione alla gara, della dichiarazione di cui sopra, farà decadere il diritto per l'impresa aggiudicataria di richiedere, successivamente, l'autorizzazione all'affidamento di parte dei lavori in subappalto.

L'autorizzazione del subappalto, non esime l'Impresa dalle responsabilità derivate dal contratto, incluse le prestazioni a carico del subappaltatore.

## **CAPITOLO 19 DANNI DI FORZA MAGGIORE**

Ai sensi dell'Art. 166 D.P.R. n. 207/2010 i danni che dovessero derivare alle opere a causa della loro arbitraria esecuzione in regime di sospensione, non potranno mai essere ascritti a causa di forza maggiore e dovranno essere riparati a cura e spese dell'Impresa, la quale è altresì obbligata a risarcire gli eventuali consequenziali danni derivanti alla Stazione Appaltante.

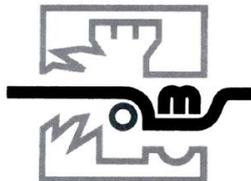
Non vengono considerati danni per causa di forza maggiore quelli provocati da invasione o infiltrazione di acque o altri danni di qualsiasi specie e provenienza. Non verranno comunque riconosciuti all'Impresa compensi o risarcimenti per perdita o danni, di qualunque entità e ragione, alle opere provvisorie, alle attrezzature ed utensili di cantiere, ai mezzi d'opera ed ai materiali non ancora posti in opera.

## **CAPITOLO 20 CESSIONE DEL CONTRATTO**

E' fatto assoluto divieto all'Impresa, sotto pena di immediata risoluzione del contratto per colpa dell'Impresa stessa e di risarcimento in favore della Stazione Appaltante di ogni danno o spesa, di cedere, sotto qualunque forma, in toto o anche solo in parte, il contratto d'appalto a pena di nullità. Le cessioni di azienda e gli atti di trasformazione, fusione e scissione nonché il trasferimento e l'affitto di azienda sono consentite con le modalità e nei limiti previsti dalla normativa vigente.

## **CAPITOLO 21 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO- RECESSO DEL CONTRATTO**

La Stazione Appaltante ha il diritto di procedere alla risoluzione del contratto nei casi previsti dagli articoli 135 ("Reati accertati e decadenza attestazione qualificazione") e 136 ("grave inadempimento, grave irregolarità, grave ritardo") del D.Lgs. 163/2006 e all'art. 6 comma 8 ("Documento unico di regolarità contributiva") DPR n. 207/2010. Nel caso di risoluzione ai sensi dell'art. 136 D. Lgs. 163/2006, ai fini dell'applicazione delle penali, il periodo di ritardo è determinato sommando il ritardo accumulato dall'Impresa rispetto al programma esecutivo, ed il termine



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

assegnato dalla Direzione Lavori per compiere i lavori in ritardo.

Il medesimo diritto si avrà nei seguenti casi:

- a) quando l'Impresa non adotti i provvedimenti conseguenti a facoltà che la Stazione Appaltante si è riservata con le disposizioni di cui al presente capitolato speciale d'appalto e agli altri documenti di gara;
- b) quando l'Impresa non si attenga al programma esecutivo dei lavori approvato dalla Stazione Appaltante o sia in grave ritardo rispetto ad esso;
- c) quando l'Impresa, per qualsiasi ragione non prevista, sospenda l'esecuzione dei lavori;
- d) quando l'impresa ha eseguito transazioni senza avvalersi di banche o della società Poste italiane spa (art. 3 legge 136/2010);
- e) in caso di mancata attivazione in tempo utile, da parte dell'Impresa, per la realizzazione dei lavori nei termini contrattuali, di eventuali subappalti obbligatori richiesti per una o più categorie scorporabili in riferimento alle quali occorre la qualificazione obbligatoria non posseduta dall'Impresa;
- f) in caso di subappalto non autorizzato, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto.
- g) successivamente alla data di sottoscrizione del contratto, qualora a seguito di informazioni pervenute dalla Prefettura competente emergano elementi relativi a tentativi di infiltrazione mafiosa dell'Impresa ai sensi dell'art. 11, comma 3, del D.P.R. n. 252/98, fatto salvo il pagamento delle prestazioni già eseguite;
- h) qualora l'Impresa violi le disposizioni del presente capitolato in materia di tutela previdenziale, antinfortunistica e assicurativa dei propri lavoratori dipendenti impiegati nell'esecuzione dei lavori o di dipendenti di imprese sub affidatarie di parte dei lavori;
- i) in caso di doppio esito negativo della prova confermativa in campo delle prestazioni delle apparecchiature oggetto di fornitura riferite al presente capitolato d'appalto o all'offerta tecnica consegnata in sede di gara (tra i due fare sempre fede il documento più restrittivo o riportante le caratteristiche prestazionali maggiori).

Ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile la risoluzione si verifica di diritto quando la Stazione Appaltante dichiara all'Impresa che intende valersi della clausola risolutiva.

Nel caso di risoluzione del contratto per fatto dell'Impresa saranno posti a carico della stessa i maggiori oneri che la Stazione Appaltante deve sopportare anche con riferimento al ritardo accumulato. A tale scopo può rivalersi sulla cauzione definitiva ai sensi dell'art. 123 comma 3 DPR 207/2010.

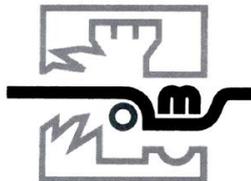
Ogni contestazione in merito alla legittimità del provvedimento di risoluzione del contratto o di esecuzione d'ufficio dei lavori oggetto d'appalto potrà riguardare soltanto il risarcimento e non l'annullamento del provvedimento adottato dalla Stazione Appaltante e non potrà essere invocata dall'Impresa stessa per rifiutare o ritardare l'adempimento dell'obbligo di consegnare immediatamente i lavori e i cantieri nello stato in cui si trovano.

E' facoltà della Stazione Appaltante recedere in qualunque tempo dal contratto, ai sensi dell'art. 134 del D. Lgs. 163/2006.

## **CAPITOLO 22 RISERVE RELATIVE ALLE EMISSIONI**

Se in fase di collaudo, dalle analisi sulle emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera effettuate da Laboratorio incaricato dalla Stazione Appaltante, si riscontrassero dei valori superiori ai limiti fissati dal Capitolato Speciale d'Appalto o indicati nella offerta tecnica dell'impresa (si sceglierà sempre il limite più restrittivo), quest'ultima avrà 15 giorni di tempo per la messa a norma dell'impianto e/o per la ripetizione delle prove a cura di un laboratorio di fiducia dell'Impresa. Al prelievo dei campioni e alle successive analisi, la Stazione Appaltante si riserverà di inviare propri consulenti tecnici.

Trascorso il termine dei 15 giorni, si procederà alla ripetizione delle prove a cura del Laboratorio di fiducia della Stazione Appaltante, secondo le modalità previste dalla vigente legislazione per la messa in marcia controllata degli impianti. Tali prove potranno essere eseguite in contraddittorio con personale tecnico o di laboratorio di fiducia dell'Impresa. Qualora anche sulla base di tali successive analisi non risultasse raggiunto il limite fissato dal Capitolato o dall'offerta tecnica, la Stazione Appaltante dichiarerà che la fornitura non è collaudabile e si riserverà la facoltà di intraprendere tutte le misure che riterrà utili e necessarie, tra cui anche la rescissione forzata del contratto con la relativa richiesta di risarcimento.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

## **CAPITOLO 23 RISERVE E RECLAMI**

Tutte le riserve ed i reclami che l'Impresa riterrà opportuno avanzare a tutela dei propri interessi dovranno essere presentati alla Stazione Appaltante con motivata documentazione, per iscritto, a mezzo di lettera raccomandata con avviso di ricevimento o tramite pec.

## **CAPITOLO 24 SPESE DI PUBBLICAZIONE, CONTRATTO, DI REGISTRO ED ACCESSORIE**

Sono a carico dell'Impresa tutte le spese del contratto e tutti gli oneri connessi alla sua stipula, nonché tutte le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione dell'appalto.

Per ciò che attiene le spese di pubblicità, si fa riferimento all'art. 34 comma 35 del D.L. n. 179/2012 convertito in legge n. 221/2012 recante la seguente disposizione: "a partire dai bandi e dagli avvisi pubblicati successivamente al 1° Gennaio 2013 le spese per la pubblicazione di cui al secondo periodo del comma 7 dell'articolo 66 e al secondo periodo del comma 5 dell'articolo 122 del decreto legislativo 12 Aprile 2006 n. 163 sono rimborsate alla stazione appaltante dall'aggiudicatario entro il termine di 60 giorni dall'aggiudicazione".

Il contratto verrà stipulato nel pieno rispetto di quanto previsto dalla determinazione n. 1 del 13/02/2013 dell'Avcp e dalla legge n. 221/2012.

## **CAPITOLO 25 CONTROVERSIE**

Ogni controversia che dovesse insorgere tra le parti, per effetto del presente contratto e che non fosse risolta mediante accordo bonario ai sensi dell'art. 240 D. Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii., sarà portata alla cognizione dell'Autorità Giudiziaria (competente per territorio e per materia) secondo quanto previsto al capitolo 18 del disciplinare di gara.

## **CAPITOLO 26 RIFERIMENTI NORMATIVI**

Per quanto non previsto nel presente capitolato si fa riferimento alle disposizioni di legge vigenti in materia.

## **CAPITOLO 27 LINGUA**

L'Impresa dovrà utilizzare la lingua Italiana per tutti i rapporti verbali o scritti con la Stazione Appaltante. Tutti gli atti sono disciplinati dalla legge italiana.

## **CAPITOLO 28 PROCEDURE DI RICORSO E FORO COMPETENTE**

Sono ammessi i ricorsi di natura amministrativa, da effettuarsi con le modalità e nelle tempistiche previste per legge.

Per ogni altra controversia inerente il contratto sarà competente in via esclusiva il Foro di Ascoli Piceno.

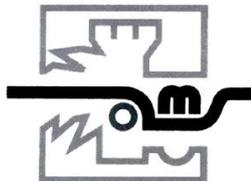
## **CAPITOLO 29 DISPOSIZIONI ANTIMAFIA**

L'Impresa è obbligata all'osservanza delle norme di legge in materia di misure e disposizioni antimafia.

(Leggi: 13.09.1982, n. 646, 12.10.1982, n. 726 e 19.03.1990, n. 55)

## **CAPITOLO 30 DOMICILIO DEI CONTRAENTI**

Al fine di garantire una corretta gestione delle comunicazioni scritte tra la Stazione Appaltante e l'Impresa, siano esse di natura tecnica che amministrativa, le stesse dovranno essere indirizzate ai rispettivi domicili operativi e/o alle rispettive pec di pertinenza.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

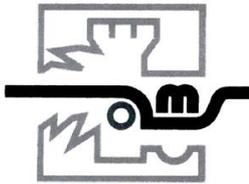
Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

Per la Stazione Appaltante si dovrà fare riferimento al domicilio operativo sito in Via T. Mamiani 29, 63074 San Benedetto del Tronto (AP). Per l'Impresa si farà riferimento alla sua sede legale nel caso di unico partecipante, alla sede legale dell'azienda mandataria, nel caso di Associazione Temporanea di Imprese e alla sede legale del Consorzio in caso di Consorzio.

### **CAPITOLO 31 DICHIARAZIONE AI SENSI DEGLI'ARTT. 1341 E 1342 DEL CODICE CIVILE**

L'Impresa dichiara di riconoscere e di approvare, ai sensi e per gli effetti degli artt. 1341 e 1342 del Codice Civile, tutte le condizioni, nessuna esclusa, indicate negli articoli del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

L'Impresa dichiara inoltre di approvare specificatamente, ai sensi e per gli effetti di cui all'Art. 1341 del Codice Civile, tutte le clausole sopra riportate.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

## **PARTE SECONDA - NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

### **CAPITOLO 32 RESPONSABILITA' DELL'IMPRESA**

L'Impresa è responsabile del corretto adempimento delle condizioni di contratto, restando inteso esplicitamente che le prescrizioni contenute nel presente Capitolato Speciale (che sarà parte integrante del futuro contratto) saranno da essa riconosciute idonee al raggiungimento di tali scopi e pertanto la loro osservanza non limiterà né ridurrà la sua responsabilità. La presenza sul luogo dei lavori del personale della Stazione Appaltante, l'eventuale approvazione di opere, disegni e calcoli e l'accettazione di materiale da parte della Stazione Appaltante, non limiteranno né ridurranno la piena e incondizionata responsabilità dell'Impresa ai fini del perfetto adempimento delle obbligazioni contrattuali. Quanto oggetto del contratto dovrà rispondere nel suo complesso ed in ogni singola parte, a tutte le norme vigenti in materia all'atto della consegna, nonché alle altre eventuali norme richiamate dal Capitolato Speciale. L'Impresa si impegna inoltre ad ottemperare a tutti i controlli ed eseguire tutte le prove richieste da organi ufficiali che hanno competenza nell'approvazione dell'impianto, per le parti costituenti l'appalto.

Tutti gli oneri derivanti dalla ottemperanza di quanto sopra devono intendersi a carico dell'Impresa ad eccezione di quelli relativi ad interventi in cantiere di ispettori dei suddetti organi di controllo per i quali faranno fede gli specifici atti e provvedimenti.

### **CAPITOLO 33 PERSONALE DELL'IMPRESA**

L'Impresa è tenuta a comunicare per iscritto alla Stazione Appaltante entro 7 giorni dalla sottoscrizione del contratto il nominativo del Direttore Tecnico di Cantiere. Tale comunicazione dovrà essere controfirmata dall'interessato per accettazione. Il personale che l'Impresa destinerà ai lavori dovrà essere costantemente, per numero, qualità e professionalità, adeguato allo sviluppo delle attività nei tempi e con le modalità previste nel crono programma. L'Impresa sarà responsabile del comportamento di tutti i suoi dipendenti per quanto attiene all'osservanza di quanto stabilito dalle disposizioni di legge e dalle norme di comune prudenza per prevenire ed evitare qualsiasi incidente.

Tutto il personale che esegua compiti che possono causare uno o più impatti ambientali significativi dovrà avere acquisito la competenza necessaria mediante adeguata formazione. La Stazione Appaltante si riserva di controllare le registrazioni relative a tali competenze.

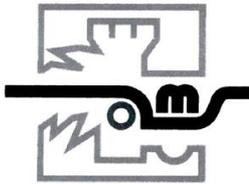
La Stazione Appaltante avrà diritto di richiedere l'allontanamento delle persone addette ai lavori in caso di comportamento in contrasto con la legge, con le vigenti norme di sicurezza, con le disposizioni interne vigenti nell'area di cantiere.

La Stazione Appaltante avrà diritto di richiedere l'allontanamento delle persone addette ai lavori in caso di comportamento ambientale in contrasto con la legge e con le istruzioni impartite.

L'Impresa dovrà impiegare personale di assoluta fiducia e di provata riservatezza, in quantità sufficiente al fine di garantire la perfetta esecuzione dei lavori; detto personale dovrà essere munito di un evidente distintivo secondo quanto previsto per legge; l'elenco del personale impiegato per l'esecuzione dei lavori, sia di quello alle proprie dipendenze che di quello alle dipendenze di eventuali subappaltatori, con l'indicazione degli estremi dei documenti di identificazione, dovrà essere comunicato al Direttore dei Lavori prima dell'inizio dei lavori e comunque ad ogni sostituzione ed integrazione.

### **CAPITOLO 34 MEZZI DELL'IMPRESA**

La Stazione Appaltante si riserva di verificare l'idoneità dei mezzi e delle attrezzature al momento dell'inizio dei lavori, rifiutando i mezzi e le attrezzature non ritenute in grado di garantire lo svolgimento dei lavori. In particolare la Stazione Appaltante si riserva di rifiutare l'utilizzo di mezzi che producano un inquinamento acustico superiore ai limiti consentiti dalle vigenti disposizioni comunali o non conformi alle vigenti norme in materia di sicurezza e inquinamento. Nell'esecuzione dei lavori, è da privilegiare l'utilizzo i mezzi a ridotto impatto ambientale.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

## **CAPITOLO 35 CRITERI DI PROGETTAZIONE, ELABORATI, DOCUMENTAZIONE E SPECIFICHE TECNICHE**

L'Impresa dovrà trasmettere alla Stazione Appaltante in tempo utile (entro 60 gg. dall'aggiudicazione dell'appalto) i progetti esecutivi e di dettaglio e tutti gli schemi, i dati e le informazioni relative all'impianto oggetto del presente capitolato, nonché i disegni necessari per i controlli della Stazione Appaltante in fase di montaggio.

Durante la costruzione della fornitura oggetto del contratto, la Stazione Appaltante ha diritto di prendere visione delle specifiche interne e dei materiali da utilizzarsi, di essere informata sui cicli di lavorazione e di seguire tutte le fasi di costruzione, preassemblaggio, nonché le prove ed i collaudi svolti presso l'Impresa stessa o presso i suoi fornitori.

Tale diritto potrà essere dalla Stazione Appaltante esercitato mediante il Direttore dei Lavori o suo Delegato al quale l'Impresa assicurerà libero accesso, durante il normale orario di lavoro, alle proprie officine e a quelle dei suoi subfornitori. L'Impresa trasmetterà alla Stazione Appaltante tre copie dei progetti esecutivi, di costruzione, e di ogni documento progettuale, al fine di ottenere l'approvazione e/o recepire eventuali osservazioni da parte della Stazione Appaltante stessa.

I documenti approvati dalla Stazione Appaltante avranno valore esecutivo. I documenti esecutivi sono i soli validi e non possono per nessun motivo essere modificati se non in seguito ad esplicita autorizzazione scritta della Stazione Appaltante.

Il progetto esecutivo elaborato dall'Impresa dovrà rispettare tutte le norme derivanti dalle discipline tecniche generali e speciali vigenti su territorio nazionale nonché quelle contenute nei Regolamenti Comunali Edilizi e di Igiene e nelle autorizzazioni emesse dagli organi competenti.

A titolo indicativo e non esaustivo il progetto dovrà essere conforme alle vigenti normative in materia di:

- Sicurezza e Salute sui luoghi di lavoro
- Sicurezza e salute in materia di cantieri temporanei o mobili
- Prevenzione incendi
- Sicurezza degli impianti
- Controllo della qualità dell'aria relativamente alle emissioni in atmosfera
- Inquinamento acustico
- Smaltimento rifiuti
- Polizia mortuaria

La progettazione esecutiva dovrà, inoltre, tenere conto dei seguenti aspetti:

- Garanzia di decoro nel corso dell'intero processo di cremazione e massima sicurezza di igiene in tutte le fasi di cremazione (dalla introduzione della salma al prelievo delle ceneri)
- Minima manutenzione grazie alla massima affidabilità di tutti i componenti costituenti l'impianto di cremazione.

Gli elaborati di progetto specifici per l'impianto di cremazione sopracitati, dovranno essere redatti secondo quanto previsto dal presente Capitolato e dal Disciplinare di Gara - Capitolo 14.

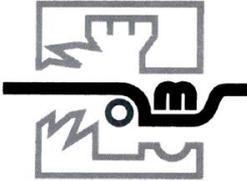
Resta, comunque, inteso che l'approvazione da parte della Stazione Appaltante dei documenti dell'Impresa, non esonera quest'ultima dalle responsabilità ad essa derivanti dalle pattuite garanzie e dalle disposizioni legislative vigenti.

Se i documenti di un altro costruttore o elaborati della Stazione Appaltante concernenti una fornitura o un'opera che abbia attinenza con la fornitura in oggetto, sono dalla Stazione Appaltante sottoposti alla valutazione dell'Impresa, essa dovrà, limitatamente a tutti gli aspetti d'interfaccia, comunicare tempestivamente il proprio parere in merito.

L'Impresa dovrà inoltre fornire alla Stazione Appaltante tempestivamente, dietro richiesta di quest'ultima, i certificati di avanzamento della costruzione in officina e/o notizie di altro genere che siano ritenute necessarie od anche solo utili per controllare la buona realizzazione della fornitura.

La Stazione Appaltante si riserva il diritto di controllare che tutte le operazioni si svolgano secondo quanto previsto nel contratto stesso, con particolare riferimento all'esecuzione del montaggio, all'esecuzione delle prove in opera e all'avviamento di quanto oggetto del contratto.

La presenza di incaricati della Stazione Appaltante alle varie fasi di costruzioni, montaggio, prove e collaudi, non



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

solleva l'Impresa in alcun modo dal rispetto degli obblighi da essa assunti per effetto del contratto.

Per i materiali, macchinari, apparecchiature inerenti la fornitura ed anche per le parti di ricambio che la Stazione Appaltante dovesse eventualmente ordinare durante le successive operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, l'Impresa dovrà inviare alla Stazione Appaltante copia delle specifiche tecniche o, in loro mancanza, della documentazione contenente la composizione chimica, le caratteristiche meccaniche, i trattamenti termici, le prescrizioni per i collaudi, le prove distruttive e non distruttive e/o di funzionamento previste.

### **CAPITOLO 36 PROVE IN OFFICINA**

L'Impresa eseguirà a sua completa cura, a proprie spese e sotto la sua esclusiva responsabilità, nelle sue officine o in quelle dei suoi subfornitori, tutte le prove necessarie per accertare la perfetta corrispondenza dei materiali e delle apparecchiature alle caratteristiche richieste. L'elenco ed il programma delle prove dovrà essere dall'Impresa tempestivamente concordato con la Stazione Appaltante e dovrà includere quanto precisato nel contratto o nel presente capitolato. Di tutte le prove l'Impresa dovrà redigere appositi verbali che invierà alla Stazione Appaltante stessa.

Tra la Stazione Appaltante e l'Impresa verrà redatto apposito verbale che attesti la verifica in fabbrica della completezza e della qualità della fornitura.

### **CAPITOLO 37 IMBALLAGGIO, APPRONTAMENTO AL TRASPORTO E TRASPORTO**

Le apparecchiature oggetto di fornitura saranno opportunamente imballate ed approntate per la spedizione secondo la tecnica più aggiornata e con quella cura che la natura del materiale ed i prevedibili rischi del trasporto consigliano. L'Impresa dovrà anche tener conto, all'atto dell'imballaggio, di temporanee esposizioni ad agenti atmosferici.

Gli imballi dovranno essere conformi alle vigenti normative in materia di impatto ambientale. L'Impresa curerà, a proprie spese e sotto la sua esclusiva responsabilità, l'imballaggio, l'approntamento al trasporto e il carico di quanto fa parte della fornitura, nonché il trasporto fino al cantiere della Stazione Appaltante e lo scarico dei materiali ed attrezzature necessari al montaggio.

Lo scarico nel cantiere della Stazione Appaltante di quanto oggetto del contratto verrà eseguito a cura e spese dell'Impresa e sotto la sua esclusiva responsabilità.

L'Impresa dovrà comunicare almeno 30 giorni prima della spedizione, per iscritto alla Stazione Appaltante, quando le singole parti della fornitura saranno pronte per la spedizione, al fine di pianificare in maniera ottimale l'arrivo e la giacenza del materiale in cantiere.

La Stazione Appaltante si riserva il diritto di ritardare la spedizione di tutto o di parte del macchinario ordinato. In tal caso l'Impresa si impegna a trattenere il macchinario presso di sé o presso terzi e conservarlo fino a quando verrà dato benestare per la spedizione. Ciò senza onere per la Stazione Appaltante per i primi tre mesi; oltre i suddetti tre mesi la Stazione Appaltante concorderà con l'Impresa le relative spese di magazzino presso l'Impresa ovvero presso terzi. Tale sospensione prolungherà i tempi previsti di fine lavori.

All'atto della spedizione l'Impresa invierà alla Stazione Appaltante la lista definitiva di spedizione con l'elenco dettagliato del materiale contenuto in ciascun collo e l'indicazione esatta dei pesi netti e lordi e delle dimensioni di ciascun collo.

L'Impresa deve provvedere a stipulare una adeguata assicurazione a copertura di tutti i rischi relativi al trasporto della fornitura oggetto del contratto.

Al momento della consegna in cantiere la Stazione Appaltante e l'Impresa dovranno redigere apposito verbale che attesti la consegna di tutte le forniture oggetto del contratto. Gli imballi rimossi dovranno essere gestiti come rifiuti a carico dell'Impresa.

### **CAPITOLO 38 MONTAGGIO IN OPERA**

L'Impresa eseguirà, a completa propria cura e spese, sotto la propria esclusiva responsabilità, il montaggio in opera della fornitura oggetto del contratto.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

L'Impresa dovrà assicurarsi mediante sopralluoghi sul posto che i disegni di dettaglio del locale di installazione e le informazioni necessarie per l'esecuzione dei montaggi siano esatti e che le opere civili, sulle quali sarà eseguito il montaggio, siano corrispondenti ai dati di progetto.

Alla stipula del contratto, l'Impresa dovrà trasmettere alla Stazione Appaltante il programma cronologico di dettaglio dei lavori di montaggio e delle prove, nonché tutte le informazioni sui fabbisogni di energia elettrica (potenza richiesta e previsione di consumo) e di acqua; altre eventuali utenze saranno esclusivamente a carico dell'impresa.

### **CAPITOLO 39 DURATA DEI LAVORI – PENALI**

L'Impresa potrà in autonomia installare gli impianti ed effettuare le attività previste allo scopo di adempiere a quanto previsto contrattualmente, purché, a giudizio della Stazione Appaltante, ciò non risulti pregiudizievole per la sicurezza dei lavoratori, per l'ambiente e non metta a rischio la buona riuscita dei lavori e la loro conformità rispetto a quanto previsto dal presente capitolato.

L'Impresa si impegna ad organizzare i tempi di costruzione, la successione delle spedizioni, le operazioni di montaggio, le prove e la messa a punto della propria fornitura in modo da garantire il rispetto dei seguenti termini contrattuali.

La Stazione Appaltante ha la facoltà di imporre la sospensione dei lavori per qualsiasi motivo, nei limiti previsti dalla vigente normativa e la durata della sospensione non verrà computata agli effetti del tempo concesso per l'ultimazione. Per tale sospensione l'Impresa non avrà diritto a compenso alcuno.

Dalla data di spedizione delle merci, l'Impresa dovrà aggiornare con frequenza il crono programma sulla base dello stato di avanzamento nella realizzazione dell'opera. Nel caso dovessero verificarsi ritardi, l'Impresa dovrà darne tempestivamente informazione alla Stazione Appaltante, segnalando contemporaneamente le misure prese per recuperare i ritardi medesimi.

Qualora l'Impresa, per cause a essa non imputabili, preveda di non poter compiere i lavori entro il termine stabilito, potrà richiedere per iscritto un periodo di proroga. La richiesta scritta dovrà essere presentata, prima della scadenza del termine fissato per l'ultimazione dei lavori. Qualora la proroga non venga richiesta e concessa per iscritto, tutti i ritardi saranno imputati all'Impresa con la relativa applicazione della pena pecuniaria.

La valutazione in ordine alla non corretta esecuzione delle prestazioni, finalizzata all'applicazione delle penali, è insindacabile e può considerare, oltre alla qualità tecnica delle prestazioni, anche il rispetto delle norme di sicurezza, di igiene pubblica e la normativa riguardante i servizi oggetto dell'appalto.

L'applicazione di una penale per ritardata esecuzione di una prestazione non esime l'esecutore dall'obbligo di eseguire comunque la prestazione stessa, con le modalità previste dal presente Capitolato e dalle disposizioni impartite.

L'applicazione della penale non solleva l'esecutore dalle responsabilità civili e penali che si è assunto con la stipulazione del contratto.

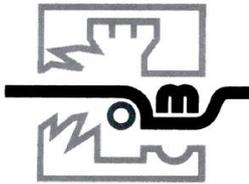
In caso di mancato rispetto dei termini di consegna della fornitura e degli obblighi contrattuali per fatti imputabili all'Impresa, e qualora la Stazione Appaltante non abbia inteso avvalersi della facoltà di risolvere il contratto, l'Impresa sarà passibile di una pena pecuniaria.

La pena pecuniaria comminabile dalla Stazione Appaltante per il mancato rispetto dei tempi di consegna è così quantificata:

- mancato rispetto dei tempi di fermo impianto dichiarati all'interno dell'offerta tecnica: euro 1.000 al giorno, oltre ai costi aggiuntivi sostenuti dalla stazione appaltante per il mancato impegno del personale della Stazione Appaltante spesa, normalmente dedito all'attività,
- mancato rispetto dei tempi di consegna impianto: euro 200 al giorno per i primi 15 gg. di ritardo ed euro 500 al giorno per ogni giorno successivo al quindicesimo.

La pena pecuniaria non si applicherà nel caso in cui il ritardo sia dovuto a cause di forza maggiore ritenute tali a insindacabile giudizio della Stazione Appaltante.

Si precisa che per causa di forza maggiore si intendono scioperi di categoria, pubbliche calamità e simili; non



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

saranno, invece, considerate cause di forza maggiore e pertanto verrà applicata la penale, nei seguenti casi e/o circostanze:

- il normale andamento stagionale sfavorevole precisando che nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto dell'incidenza dei giorni, nella misura delle normali previsioni di andamento stagionale invernale;
- giorni di chiusura del cantiere per ferie;
- mancanza di materiali occorrenti per l'esecuzione dei lavori, anche se tale mancanza dipendesse da ritardata consegna dei fornitori dell'Impresa o da difficoltà di trasporto, qualsivoglia ne sia la causa.

Effettuati i collaudi di cui all'art. 40, la pena pecuniaria comminabile alla Stazione Appaltante per il mancato rispetto dei parametri qualitativi oggetto di collaudo e dichiarati in offerta tecnica o previsti da Capitolato, viene comminata su insindacabile giudizio della Stazione Appaltante e può portare a:

- escussione totale della fidejussione residua depositata,
- riduzione o annullamento dell'ultimo SAL, in base alla gravità della carenza.

L'applicazione delle penali non esclude il diritto della Stazione Appaltante di procedere all'esecuzione d'ufficio, parziale o totale, della prestazione, addebitando gli oneri relativi all'esecutore. La scelta del soggetto che deve provvedere all'esecuzione della prestazione in sostituzione dell'esecutore è riservata alla Stazione Appaltante e la relativa spesa non è sindacabile da parte dell'esecutore.

Le penali relative al servizio di manutenzione vengono riportate ai capitoli 49 e 50 ai quali si rimanda.

Le penali vengono applicate, previa contestazione, dal Responsabile Unico del Procedimento in fase di esecuzione della prestazione primaria e direttamente dalla Stazione Appaltante in fase di manutenzione. Le penali possono essere applicate anche contemporaneamente, sommandosi.

## **CAPITOLO 40 PROVE IN SITO, FASI DI AVVIAMENTO E COLLAUDO**

L'Impresa a propria cura e spese, e sotto la propria esclusiva responsabilità, provvederà all'approntamento delle proprie prove in sito, all'esecuzione delle prove medesime ed alla sovrintendenza ed al controllo della messa in esercizio di quanto oggetto del contratto fino al favorevole completamento delle prove di funzionamento ritenute più opportune. La Stazione Appaltante garantirà la fornitura elettrica e di metano necessarie per l'esecuzione di tali prove preliminari: per tale motivo la data di entro la quale sarà necessario che la Stazione Appaltante garantisca l'utenza elettrica e di metano, dovrà dapprima essere indicata sul crono programma definito in fase di avvio lavori e successivamente confermata mediante comunicazione scritta da parte dell'impresa, da effettuarsi con almeno 15 gg. di anticipo.

Nel periodo previsto per il montaggio della fornitura verranno eseguite a cura e spese dell'Impresa tutte le prove da lei ritenute necessarie ad approntare il macchinario alla fase di Collaudo della Stazione Appaltante e, quindi, al primo avviamento secondo quanto stabilito nel contratto.

Al completamento della fase su descritta, dovrà essere redatto apposito verbale debitamente sottoscritto dalle parti che attesti che la fornitura è pronta per il Collaudo della Stazione Appaltante primo avviamento.

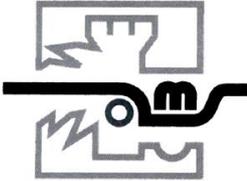
Avrà inizio quindi l'attività di Collaudo della Stazione Appaltante che sarà suddivisa in tre fasi.

### Punto 40 sub 1 Prima Fase

Una prima fase di verifica a vuoto dell'impianto condotta dalla Direzione Lavori, a completamento delle verifiche in corso d'opera già effettuate, finalizzata a verificare il puntuale e completo rispetto di quanto previsto dal Capitolato Speciale, dall'offerta tecnica e dal progetto definitivo depositato dall'impresa.

### Punto 40 sub 2 Seconda fase di Collaudo

Una seconda fase caratterizzata da un periodo di funzionamento della fornitura pari a 15 giorni, durante il quale saranno eseguite le prove di funzionamento e la messa a punto prevista nel contratto. La Direzione lavori condurrà le operazioni di Collaudo, mentre la conduzione dell'impianto sarà effettuata esclusivamente da parte dell'Impresa. Esse saranno divise nei tre item di verifica di seguito riportati.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

1 Verifica funzionale e collaudo delle modifiche aventi influenza sull'impianto preesistente. Si procederà alla rimessa in moto dell'impianto preesistente abbinato all'impianto di depurazione fumi di nuova installazione, sotto il controllo del nuovo quadro di potenza e controllo e si procederà a verificarne il suo corretto funzionamento, la sua corretta gestione e controllo e l'efficace funzionamento del sistema di depurazione in queste condizioni funzionali: durante tale fase saranno condotte dalla Direzione Lavori (o su suo incarico) verifiche e analisi sulle emissioni in atmosfera e le verifiche funzionali ritenute più opportune, con particolare riferimento al sistema di caricamento.

2 Verifica funzionale e collaudo del nuovo impianto di cremazione. Con l'impianto preesistente spento sarà avviato l'impianto di cremazione oggetto dell'appalto e il sistema di depurazione fumi; saranno condotte le verifiche prestazionali e funzionali previste dal Progetto definitivo dell'Impresa e dal Capitolato Speciale, comprese ulteriori analisi sulle emissioni dei fumi. In particolare, in tale fase, si procederà ad effettuare il collaudo funzionale finalizzato verificare quanto dichiarato dall'impresa ai punti 4.2 e 5.1 dell'offerta tecnica (consumi di metano e n° di cremazioni).

L'impianto sarà messo in funzione e si procederà alla cremazione del n° di salme dichiarate in offerta tecnica al punto 5.1 come cremabili in 8 ore di funzionamento impianto; in tale fase l'impianto sarà condotto dalla ditta appaltatrice. Prima dell'avvio impianto, le salme, pronte per la cremazione, saranno pesate singolarmente a cura della Stazione Appaltante.

Dalle 8 ore su indicate come durata della prova, anche al fine di eliminare potenziali incertezze non legate alla funzionalità dell'impianto, saranno da considerarsi come esclusi:

- il tempo di preriscaldamento necessario a portare a regime l'impianto; le condizioni di regime si intenderanno raggiunte al raggiungimento degli 850°C nella camera di postcombustione e al raggiungimento dei 740°C nella camera di cremazione (con l'apertura del portello di carico settata a temperature inferiori ai 750°C),
- il tempo di raffreddamento impianto susseguente all'ultima cremazione; ossia il tempo relativo al collaudo funzionale sarà registrato dopo la fermata dei bruciatori, il raffreddamento della camera di cremazione sotto i 750° C e il relativo al posizionamento delle ceneri nel cinerario. Non saranno computati i tempi residui di funzionamento degli impianti di depurazione e/o dei ventilatori nella camera di cremazione per accelerare il tempo di raffreddamento impianto.

Al momento dell'inserimento della prima salma sarà effettuata la lettura del contatore del metano specifico per l'impianto, abbinato alla pressione rilevata sul manometro posto in linea. Analoga lettura verrà effettuata al termine dell'ultima cremazione, prendendo come riferimento il momento di chiusura del portello di carico, dopo il posizionamento delle ceneri dell'ultima cremazione nel cinerario; su tale tempo sarà verificato quanto dichiarato dalla ditta appaltatrice al punto 5.1 dell'offerta tecnica.

Noti i metri cubi di metano letti dal contatore, la pressione sulla linea del metano rilevata dal manometro e il n° delle salme cremate, si procederà al calcolo del parametro "consumo medio garantito di metano (espresso in mc alla pressione di 25 Millibar –mbar- ossia 0,025 bar) per salma" che sarà confrontato con quanto dichiarato in sede di offerta tecnica dalla ditta appaltatrice al punto 4.2 dell'offerta tecnica.

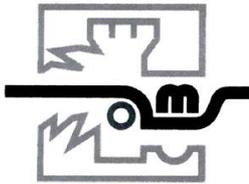
3 Verifica funzionale e collaudo del nuovo impianto in ciclo combinato. Con ambedue gli impianti di cremazione in funzione, saranno condotte le verifiche prestazionali e funzionali previste dal Progetto definitivo dell'Impresa e dal Capitolato Speciale, comprese ulteriori analisi sulle emissioni dei fumi.

All'avvio di tale fase di verifica e a vuoto sarà effettuata la verifica dell'assorbimento elettrico complessiva dell'impianto: saranno portati al 100% tutti i motori elettrici esistenti sull'impianto nel suo complesso e aventi assorbimento significativo (essenzialmente i motori dei vari ventilatori dell'impianto esistente e degli impianti oggetto di appalto) e tutti i relativi bruciatori. La potenza assorbita (sia nella componente attiva che reattiva) sarà rilevata con apposito strumento di misura posto sulla linea di alimentazione del quadro di potenza della linea stessa (immediatamente a monte del sezionatore generale dell'impianto) e il risultato sarà confrontato con quanto dichiarato in sede di offerta tecnica dalla ditta appaltatrice al punto 4.3 dell'offerta tecnica.

Per analisi sulle emissioni dei fumi si intendono le analisi finalizzate a verificare:

- il puntuale rispetto di quanto dichiarato in offerta tecnica al punto 4.1 dell'offerta tecnica (parametri di emissione compresi dalla vigente autorizzazione),
- il puntuale rispetto di quanto dichiarato in offerta tecnica al punto 4.4 dell'offerta tecnica stessa, analizzando sempre il parametro relativo a PCDD/F o PCDD-PCDF ed almeno uno degli altri due parametri dichiarati.

Le analisi verranno condotte in base alle norme tecniche vigenti in materia legislazione ambientale, con



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

particolare riferimento a quanto prescritto dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Tutte le analisi relative a tale punto saranno condotte dal Laboratorio di Analisi di fiducia della Stazione Appaltante.

Con il favorevole completamento delle prove di funzionamento effettuate nella seconda fase di collaudo, la fornitura sarà considerata pronta per il funzionamento commerciale. Tale termine sarà accertato da apposito verbale debitamente sottoscritto dalle parti che darà evidenza della chiusura della seconda fase di collaudo e l'avvio della successiva: in tale fase la fornitura verrà presa in carico dalla Stazione Appaltante in consegna provvisoria fino al completamento della fase di collaudo.

#### Punto 40 sub 3 Terza fase di Collaudo

La terza fase di collaudo prevede il funzionamento dell'impianto complessivo (sia impianto preesistente che nuovo impianto) nelle normali condizioni di funzionamento, con la conduzione dell'impianto svolte dal personale della Stazione Appaltante, sotto la supervisione dell'Impresa. L'impianto sarà provato nelle diverse condizioni di funzionamento e testato al fine di verificarne l'adeguatezza alle specifiche contrattuali definite (progetto definitivo, offerta tecnica e capitolato speciale). Durante tale fase saranno condotte ulteriori analisi sulle emissioni dei fumi, effettuate dal laboratorio incaricato dalla Stazione Appaltante, secondo quanto già previsto al capitolo 22 e al precedente capoverso 40 sub 2 e secondo quanto previsto dalle specifiche relative alle modalità di conduzione in marcia controllata.

L'Impresa provvederà inoltre, durante tale fase di collaudo, ad istruire convenientemente il personale della Stazione Appaltante destinato all'esercizio ed alla manutenzione semplice ordinaria eseguibile dall'utilizzatore e finalizzata al corretto funzionamento della fornitura.

Concluse le varie prove di cui sopra e in ogni caso non oltre 6 mesi dal completamento delle prove di cui alla seconda fase, su richiesta della Stazione Appaltante, sarà effettuata la prova di collaudo finale delle prestazioni garantite secondo le modalità indicate nel contratto e riportate sia nell'offerta tecnica e nel progetto definitivo redatto dall'Impresa che nel capitolato redatto dalla Stazione Appaltante; per il collaudo finale saranno utilizzate le prove e le analisi già effettuate, pur rimanendo intatta la facoltà della Stazione Appaltante di commissionare la ripetizione delle prove e delle verifiche già eseguite nei precedenti momenti di prova e collaudo, al fine di averne ulteriore conferma.

A prova di collaudo finale avvenuta, attestato mediante specifico verbale sottoscritto anche dalla Direzione Lavori, stante il superamento con esito positivo di tutte le prove e verifiche finalizzate ad accertare la piena rispondenza dell'opera alle specifiche previste dall'offerta tecnica, dal progetto definitivo redatto dall'Impresa, che dal capitolato redatto dalla Stazione Appaltante, la fornitura verrà presa in consegna definitiva da parte della Stazione Appaltante.

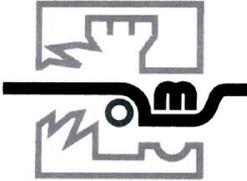
### **CAPITOLO 41 GARANZIE**

L'Impresa garantisce le prestazioni della fornitura fino al termine di ventiquattro mesi dall'effettuazione del collaudo finale (chiusura della terza fase di collaudo di cui al precedente capitolo) ma non oltre trenta mesi dalla chiusura della seconda fase di collaudo, qualora il completamento del collaudo a chiusura della terza fase di collaudo venisse ritardato per cause non imputabili all'Impresa.

Se la prova di collaudo darà esito favorevole verrà redatto congiuntamente dalle Parti un apposito verbale di collaudo finale secondo quanto previsto al capitolo precedente.

Se invece, trascorsi i sei mesi dalla chiusura della seconda fase di collaudo, da tale prova finale risultasse che non tutti i suddetti requisiti sono stati soddisfatti e/o non tutte le prove superate, la Direzione Lavori procederà comunque alla redazione del verbale con la puntuale segnalazione delle Non Conformità rilevate. L'Impresa avrà l'obbligo di eseguire, in un periodo di tempo stabilito nel verbale stesso, le modifiche necessarie a soddisfare i requisiti stabiliti nel contratto, previa formale definizione delle azioni correttive da adottarsi a cura dell'impresa. Tali azioni correttive dovranno essere comunicate alla Stazione Appaltante con indicazione dei tempi di attuazione. La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di richiedere tempistiche diverse in merito alla piena attuazione delle azioni correttive e/o attivare le penali previste in caso di ritardi di esecuzione.

Trascorso tale periodo verrà redatto un ulteriore verbale di verifica di efficacia delle azioni correttive adottate, con l'esecuzione delle prove ritenute più opportune da parte della Direzione Lavori. Il costo di tali ulteriori prove sarà esclusivamente e completamente a carico dell'Impresa.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

Fintanto che tutte le prove non saranno superate, non avverrà la presa in consegna definitiva dell'impianto da parte della Stazione Appaltante.

In tale fase, e a seguito di risultati negativi emersi dalle prove descritte al capitolo 40, rimane in essere la facoltà della Stazione Appaltante di comminare le penali previste dal capitolo 39.

Durante il periodo di garanzia l'Impresa si impegna ad eseguire prontamente a propria cura e spese tutte le operazioni necessarie per smontare, riparare, fornire a nuovo in opera, se necessario, e collaudare quelle parti che si manifestassero difettose per cattiva qualità di materiale o di lavorazione o per errata progettazione, sotto la supervisione della Direzione Lavori e/o del Responsabile del Procedimento.

## **CAPITOLO 42 BREVETTI E MARCHI**

L'Impresa si impegna a tenere la Stazione Appaltante sollevata ed indenne in ogni tempo contro ogni e qualunque rivendicazione da parte di titolari o concessionari di brevetti, licenze, disegni, modelli, marchi di fabbrica od altro, concernenti le forniture, i materiali, gli impianti, i procedimenti ed i mezzi tutti utilizzati nell'adempimento del contratto con l'obbligo di ottenere a propria cura e spese le cessioni, licenze od autorizzazioni necessarie, come pure di sopportare tutte le spese eventuali per diritti, rivendicazioni ed indennità relative, avendo lo stesso di ciò tenuto debito conto nell'accettare il contratto.

L'Impresa si obbliga pertanto a provvedere alla difesa in giudizio e quant'altro del caso, salvo sempre il diritto della Stazione Appaltante di esigere dall'Impresa l'indennizzo dei danni e delle spese che la Stazione Appaltante stessa fosse stata costretta per tali motivi a sostenere.

Quelle parti della fornitura per cui fosse imposta alla Stazione Appaltante la sostituzione o modifica a seguito di contestazione in relazione al contenuto del presente articolo, dovranno essere al più presto sostituite o modificate a carico dell'Impresa, senza che le specifiche funzionali previste dal progetto definitivo, dall'offerta tecnica e da tale capitolato ne risultino intaccate in termini qualitativi e quantitativi.

## **CAPITOLO 43 ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'IMPRESA**

Oltre a tutti gli oneri previsti dalla vigente normativa, saranno in particolare a carico dell'Impresa gli oneri e gli obblighi seguenti:

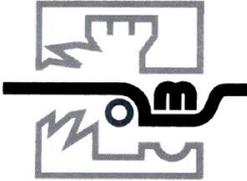
1. sarà onere dell'Impresa redigere e sottoscrivere, prima dell'inizio dei lavori, il progetto esecutivo dell'impianto di cremazione salme, tenuto conto degli elaborati delle opere predisposte dalla Stazione Appaltante e presentate come documenti di gara. Gli elaborati progettuali dovranno essere sottoposti a preventiva accettazione della Direzione Lavori, senza che ciò possa rappresentare titolo per l'Impresa per giustificare ritardi nell'esecuzione dei lavori; sono possibili modifiche rispetto a tali elaborati anche in virtù dell'offerta tecnica presentata, purchè essi siano accettati dalla Direzione Lavori
2. prima dell'inizio di ciascuna specifica lavorazione interessata, sarà onere dell'Impresa provvedere all'aggiornamento degli esecutivi progettuali, tenuto conto delle specificità del cantiere. Gli elaborati costruttivi dovranno essere sottoposti a preventiva accettazione della Direzione Lavori, senza che ciò possa rappresentare titolo per l'Impresa per eccepire sulla esecutività del progetto o per giustificare ritardi nell'esecuzione o ultimazione dei lavori;
3. l'Impresa è tenuta all'applicazione delle procedure stabilite dalla Stazione Appaltante, in particolare per quanto attiene le eventuali emergenze ambientali, secondo le procedure previste dall'Amministrazione Comunale di San Benedetto del Tronto e/o dalla Stazione Appaltante. Tali procedure vengono consegnate all'atto del primo ingresso all'impianto. Qualora l'Impresa nell'espletamento delle proprie attività producesse rifiuti, tali rifiuti devono da essa essere presi in carico ed avviati allo smaltimento, secondo le prescrizioni previste dal D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e relativi decreti attuativi. L'Impresa deve comunicare al Referente Aziendale/Direttore Lavori i dati relativi alla quantità di rifiuto smaltito, i relativi codici CER, l'ubicazione e le caratteristiche dell'impianto di smaltimento. Il Referente aziendale/Direttore dei Lavori potrà chiedere all'Impresa evidenze documentali in merito alla corretta gestione delle operazioni di stoccaggio e smaltimento dei rifiuti svolte dall'impresa stessa o da fornitori terzi, per suo conto;
4. sarà onere dell'Impresa lo scarico della fornitura con i relativi accessori, gru di cantiere comprese;
5. sarà onere dell'Impresa il montaggio dei componenti non preassemblati previsti in fornitura;



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

6. sarà onere dell'Impresa la fornitura e posa della quadristica elettrica di potenza e automazione, dei cavi di potenza e di comando per tutti i componenti in campo, dei canali metallici e delle tubazioni rigide in PVC di tipo pesante, delle cassette di derivazione, dei raccordi, dei cablaggi e allacciamenti elettrici (compresi quelli al punto di alimentazione predisposto) e quant'altro necessario, nulla escluso;
  7. sarà onere dell'Impresa la richiesta e l'ottenimento delle autorizzazioni per le attività operative (tipo la chiusura di strade, la rottura del piano stradale, ove necessario, ecc.), dagli Enti interessati;
  8. sarà onere dell'Impresa l'installazione, all'interno del cantiere, di baracche da adibire ad uffici, spogliatoi, servizi igienico- sanitari, depositi ecc;
  9. sarà onere dell'Impresa consentire il libero accesso della Direzione Lavori ed del personale di assistenza e sorveglianza, in qualsiasi momento, al cantiere di lavoro per le prove, i controlli, le misure e le verifiche previste dal Capitolato Speciale;
  10. saranno onere dell'Impresa le operazioni di smontaggio del cantiere e di sgombero, a lavori ultimati, di ogni opera provvisoria, materiali residui, detriti, ecc., nonché la accurata pulizia degli edifici e dei singoli locali, degli impianti e delle aree ed i conseguenti oneri di smaltimento rifiuti, entro dieci giorni dalla richiesta della Direzione Lavori e comunque entro la consegna provvisoria prevista per stralci funzionali; in caso di inadempimento l'Impresa dovrà rimborsare alla Stazione Appaltante gli oneri sostenuti per l'effettuazione di tali operazioni;
  11. sarà onere dell'Impresa l'esecuzione di prove in ogni momento, a insindacabile giudizio della Direzione Lavori, alle quali la Stazione Appaltante intendesse assoggettare i materiali impiegati e da impiegarsi, provvedendo a tutte le spese per il prelievo dei campioni, al loro trasporto e invio alle sedi degli Istituti di prova legalmente riconosciuti e al pagamento dei relativi oneri. Potrà ordinarsi la conservazione dei campioni prelevati per le prove, muniti di sigilli controfirmati dalla Direzione Lavori e dall'Impresa, nella sede della Stazione Appaltante od in idonei locali messi a disposizione dell'Impresa, nei modi e tempi atti a garantire la loro idoneità e autenticità; la Direzione Lavori potrà richiedere la fornitura di campioni di materiali, prima del loro approvvigionamento in cantiere, per accertarne la qualità e la rispondenza alle specifiche di progetto;
  12. sarà onere dell'Impresa l'esecuzione di tutte le opere cautelative e protettive, idonee a garantire la vita e l'incolumità delle persone addette ai lavori e dei terzi, nonché per evitare danni alle opere, ai beni pubblici e privati e all'ambiente;
  13. sarà onere dell'Impresa il rispetto delle norme tecniche o prescrizioni emesse dagli enti e società preposti quali:
    - a) Norme CEI, Norme UNI, prescrizioni tecniche impartite da: ASUR, ARPAM, società elettriche e di telecomunicazioni;
    - b) disposizioni locali dei V.V.F, vigili urbani e di altri enti locali interessati (Regione, Provincia, Comune, ecc.).
- Saranno inoltre a carico dell'Impresa gli oneri legati alle procedure connesse al rilascio delle relazioni di collaudo con parere favorevole, da parte degli enti istituzionalmente preposti (INAIL, ASUR, ed altri). Qualsiasi lavoro o modifica agli impianti, anche già eseguiti, che dovessero essere richiesti dagli enti suddetti per l'adeguamento alla normativa vigente è a carico esclusivo dell'Impresa;
14. sarà onere dell'Impresa l'esecuzione di eventuali opere di tracciamento e livellazione che si rendessero necessarie in corso d'opera e l'obbligo di fornire attrezzi, strumenti e personale di aiuto necessario per la verifica dell'esattezza di tali operazioni, nonché la cura e la conservazione dei punti di riferimento e dei capisaldi di tracciamento;
  15. sarà onere dell'Impresa la realizzazione dei rilievi delle opere eseguite, mettendo a disposizione personale, mezzi e materiali necessari, secondo le modalità richieste dalla Direzione Lavori;
  16. sarà onere dell'Impresa l'obbligo di eseguire, in qualsiasi momento e in qualunque condizione atmosferica, opere urgenti secondo le indicazioni della Direzione Lavori;
  17. saranno onere dell'Impresa le spese per l'impianto, la recinzione, la manutenzione, la sorveglianza, l'illuminazione del cantiere, nonché la manutenzione e la praticabilità delle strade interne al cantiere, dei collegamenti con l'esterno ad esso e la collocazione, ove necessario, di passaggi di adeguata portata e sicurezza;
  18. sarà onere dell'Impresa l'esecuzione di ponti di servizio, la costruzione di ripari, passerelle e passaggi provvisori;
  19. sarà onere dell'Impresa la fornitura, in duplice copia e su supporto informatico, di fotografie delle opere in corso, nelle varie fasi, su richiesta della Direzione Lavori;
  20. sarà onere dell'Impresa la consegna alla Stazione Appaltante, prima del collaudo finale delle opere, di una



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

copia memorizzata su DVD dei file, gestibili tramite il sistema grafico AutoCAD, e di una copia cartacea firmata, di tutti gli elaborati aggiornati, utilizzati per l'esecuzione delle opere, con particolare attenzione e cura relativamente agli elaborati riguardanti opere elettromeccaniche ed elettroniche, le planimetrie relative al tracciato e all'ubicazione degli impianti stessi, le dichiarazioni e certificazioni e la documentazione tecnica relativa alle apparecchiature, alle macchine ed ai materiali installati e le dichiarazioni di conformità degli impianti di cui al D.M. n. 37/08, complete di tutti gli allegati previsti;

21. sarà onere dell'Impresa la predisposizione della Dichiarazione di Conformità prevista dal D.Lgs. 17/2010, che dovrà coprire tutto l'oggetto della fornitura secondo quanto definito nel presente capitolato, tenendo conto di quanto riportato al punto 47 sub 2 secondo e terzo trattino. Inoltre sarà onere dell'Impresa la predisposizione di un manuale d'uso (completamente in lingua italiana, compresi i suoi allegati) e di manutenzione, corredato di opportuni schemi, relativo all'esercizio degli impianti, redatto in base alle richieste della Direzione Lavori e sulla base delle istruzioni delle ditte fornitrici delle apparecchiature installate (ad esclusione dell'impianto preesistente ma comprendendo le modalità funzionali previste dal quadro di gestione impianto); tali documenti dovranno essere forniti in 3 copie cartacee, oltre a due copie elettroniche di tutta la documentazione su citata, di cui una in formato pdf –immagine completa di firme e una in formato dvg, xls, doc modificabile;
22. sarà onere dell'Impresa l'obbligo di eseguire direttamente in cantiere tutte le opere e le attività previste dalla corretta applicazione della vigente normativa in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, tenendo conto di quanto già espresso nel presente capitolato e nel PSC predisposto e allegato alla documentazione di gara che sarà comunque condiviso ed eventualmente integrato/modificato prima dell'avvio lavori;
23. sarà onere dell'Impresa il rispetto di tutte le norme vigenti in materia di diritto del lavoro, come l'assicurazione degli addetti contro gli infortuni sul lavoro e le altre indennità o versamenti contributivi previsti sia dalla vigente normativa che da eventuali leggi e regolamenti che venissero emanati in corso d'opera, senza che ciò possa comportare un aggravio di costi per la Stazione Appaltante;
24. sarà onere dell'Impresa il rispetto delle prescrizioni riguardanti l'orario, i turni, il riposo festivo e notturno e le altre prescrizioni previste dai Contratti Collettivi Nazionali applicabili;
25. sarà onere dell'Impresa il rispetto degli orari di lavoro del cantiere stabiliti dal Comune, per la prevenzione ed il controllo dell'inquinamento acustico;
26. sarà onere dell'Impresa il rispetto delle normative ambientali vigenti inclusi regolamenti locali particolari;
27. sarà onere dell'Impresa l'obbligo di fornire giornalmente (in occasione di modifiche) al Direttore dei Lavori e di esporre in cantiere, giornalmente, l'elenco dei dipendenti che operano nel cantiere stesso e la redazione di dati statistici in merito all'andamento dei lavori,
28. l'Impresa sarà responsabile nei confronti della Stazione Appaltante dell'osservanza delle norme specificate nei punti sopraelencati, anche da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi nei quali il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto sia autorizzato non esimerà l'Impresa dalla responsabilità in parola e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante.

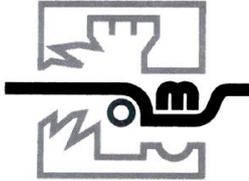
L'Impresa non potrà rifiutarsi di dare immediata esecuzione alle disposizioni e agli ordini della Direzione Lavori, relativamente al modo di esecuzione dei lavori e alla sostituzione di materiale giudicato non idoneo, fatta salva la facoltà dell'Impresa di fare le proprie osservazioni e riserve nei modi previsti e consentiti dalla vigente normativa.

L'Impresa, nello stabilire i prezzi in sede di offerta, dovrà considerare gli oneri, gli obblighi e le responsabilità di cui al presente articolo e pertanto l'Impresa non potrà, in alcun caso, sollevare eccezioni o avanzare domande di compensi particolari.

#### **CAPITOLO 44 PERSONALE IMPIEGATO NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI**

L'Impresa, inoltre, con la sottoscrizione del contratto (e del Capitolato Speciale che ne è parte), si impegna:

- a) ad osservare quanto previsto dalla circolare del Ministero del Lavoro n. 26 del 21/04/2000;
- b) a comunicare il CCNL applicato al personale impiegato nei lavori;
- c) a comunicare l'elenco nominativo del personale impiegato e le relative qualifiche;
- d) ad osservare quanto previsto dai CCNL di settore, dagli accordi sindacali integrativi, dalla normativa per il diritto al lavoro dei disabili, nonché da tutti gli adempimenti di legge nei confronti dei lavoratori dipendenti o



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

soci. Qualora, nel corso dell'esecuzione del contratto, la Stazione Appaltante accertasse l'inadempimento a tali obblighi da parte dell'Impresa, da parte di eventuali imprese subappaltatrici e/o da parte delle imprese consorziate esecutrici del servizio, si procederà come previsto dal capitolo 21 del presente capitolato;

- e) ad attuare nei confronti dei lavoratori dipendenti occupati nei lavori oggetto del presente capitolato e, se cooperative, anche nei confronti dei soci, le condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili, alla data di sottoscrizione del contratto, alla categoria e nelle località in cui si svolgono i lavori, nonché le condizioni risultanti dalle successive modifiche e integrazioni e in genere da ogni altro contratto collettivo applicabile nella località che per la categoria venga successivamente stipulato; l'Impresa dovrà inoltre applicare i CCNL sopra citati anche dopo la loro scadenza. I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche nel caso in cui la stessa non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse.

L'impresa dovrà provvedere a formare ed informare il proprio personale e quello dei propri subappaltatori:

- relativamente agli aspetti inerenti la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro, con la finalità di ridurre al massimo l'esposizione a rischi e pericoli, durante lo svolgimento delle attività,
- relativamente agli aspetti ambientali connessi alla realizzazione dell'opera, con la finalità di ridurre al massimo i potenziali impatti ambientali connessi alla realizzazione dell'opera.

#### **CAPITOLO 45 CANTIERE - RICOVERO E CUSTODIA MATERIALI**

L'Impresa sarà tenuta a installare, per l'esecuzione dei lavori, un cantiere adeguato all'entità e all'importanza del lavoro assunto e ai termini di consegna convenuti.

Il deperimento delle installazioni, dei mezzi d'opera e degli attrezzi di proprietà dell'Impresa, compresi danni o rotture dovute a qualsiasi causa, accidentale o provocata da terzi, saranno a completo carico dell'Impresa stessa.

L'Impresa sarà tenuta alla custodia dei materiali e delle infrastrutture, ivi compresi attrezzi e mezzi d'opera, consegnate dalla Stazione Appaltante nell'ambito dell'esecuzione dei lavori e ne sarà responsabile per ciò che attiene a furti o smarrimenti. L'Impresa deve provvedere, a propria cura e spese, al ricovero, in opportuni locali, di quei materiali che risultassero di natura delicata e/o deteriorabile.

L'Impresa deve provvedere, a propria cura e spese, al ricovero, in opportuni locali e con idonei presidi, di quei materiali che risultassero di natura pericolosa nei confronti dell'ambiente.

Nessuna responsabilità potrà essere imputata alla Stazione Appaltante per furti o smarrimenti di materiali e attrezzi di proprietà dell'Impresa. L'eventuale custodia del cantiere per l'esecuzione dei lavori dovrà essere affidata a persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata, secondo quanto previsto dalla vigente normativa.

L'Impresa sarà tenuta a comunicare immediatamente alla Direzione Lavori, con lettera raccomandata, l'eventuale presenza della società incaricata della vigilanza o del custode, trasmettendone i riferimenti, il nominativo e gli estremi dei titoli posseduti.

#### **CAPITOLO 46 ACCETTAZIONE, QUALITA' E IMPIEGO DEI MATERIALI E DELLE APPARECCHIATURE**

I materiali e le apparecchiature dovranno essere della migliore qualità possibile e corrispondere alle prescrizioni contenute nei documenti di contratto e nel presente capitolato Speciale, ottenendo l'esplicita e preventiva accettazione da parte della Stazione Appaltante che si riserva di effettuare le più opportune verifiche, prima del loro montaggio.

La Stazione Appaltante si riserva di rifiutare quei materiali e quelle apparecchiature che risultassero deperiti o danneggiati prima dell'impiego o che per qualsiasi altra causa non siano conformi alle condizioni del Contratto e alle specifiche qualitative proposte e/o concordate.

La Stazione Appaltante si riserva di rifiutare quei materiali e quelle apparecchiature che venissero ritenuti non idonei all'uso cui sono destinati, previa formalizzazione di giustificata ma inappellabile motivazione da parte della Direzione Lavori. In tal caso l'Impresa dovrà rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a suo totale onere.

Ove l'Impresa non effettui la rimozione nel termine prescritto dalla Stazione Appaltante, questa potrà provvedervi direttamente a spese dell'Impresa medesima, a carico della quale resta anche qualsiasi danno che potesse



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

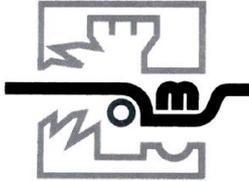
Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

derivarle per effetto della rimozione.

L'installazione di materiali o apparecchiature che prevedano la presentazione di certificazioni finalizzate ad attestarne la qualità ovvero la rispondenza a normative vigenti o a prescrizioni delle specifiche tecniche, potrà avvenire solo in seguito alla consegna della suddetta documentazione alla Stazione Appaltante.

Qualora si accerti che i materiali o le apparecchiature accettati non siano della qualità richiesta, si provvederà con la rimozione e la sostituzione a carico dell'Impresa, come stabilito ai precedenti capoversi.

Le prescrizioni contenute nel presente capitolo non pregiudicano i diritti della Stazione Appaltante in sede di collaudo. La Stazione Appaltante potrà in qualsiasi momento disporre che vengano eseguite tutte le prove che riterrà necessarie per stabilire la idoneità dei materiali e delle apparecchiature; fermo restando che le spese relative saranno completamente a carico dell'Impresa.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

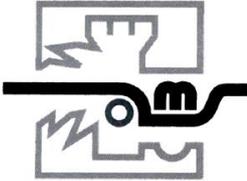
Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

## PARTE TERZA – PARTE TECNICA

### CAPITOLO 47 DESCRIZIONE DELL'OPERA, DEI LAVORI DA ESEGUIRSI E CRITERI DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO CREMATORIO

L'appalto (da eseguirsi alle condizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto, dell'offerta tecnica presentata e del progetto definitivo presentato in sede di gara) prevede, in maniera indicativa e non esaustiva, come prestazione principale le seguenti attività:

- a) progettazione esecutiva dell'impianto di cremazione salme di nuova installazione, del sistema di abbattimento fumi e del relativo impianto elettrico di gestione complessivo dell'intero impianto composto da impianto di cremazione di nuova installazione, impianto di cremazione preesistente, impianto di abbattimento fumi; progettazione esecutiva delle opere edili indicate dal progetto allegato alla documentazione di gara, anche tenendo conto dei pesi, delle vibrazioni ed altri potenziali effetti connessi agli impianti da installare, completa di relazioni di calcolo e di quant'altro previsto per legge; progettazione esecutiva degli impianti di adduzione di gas metano e di distribuzione dell'energia elettrica, corredata di analisi e calcoli finalizzate a garantire le idonee distanze e misure di sicurezza previste dalle vigenti norme CEI e dal D.Lgs. 81/2008 (titolo 11) in materia di ATEX e rischio esplosione;
- b) dismissione, rimozione e smaltimento dell'esistente impianto di abbattimento fumi;
- c) realizzazione ed installazione dell'impianto di cremazione complessivo così come descritto al punto a) completo delle opere edili e impiantistiche accessorie,
- d) fornitura e montaggio di tutte le apparecchiature, dei camini, degli impianti, della strumentazione di rilievo dei parametri di funzionamento, nel rispetto delle norme di sicurezza e salute e di prevenzione incendi;
- e) collegamento alle forniture del gas metano e dell'energia elettrica rese disponibili dalla Stazione Appaltante, come da progetto presentato nella documentazione di gara o rilevabile da sopralluogo preliminare;
- f) collegamenti equipotenziali di messa a terra ed allacciamento all'impianto di terra presente in loco, procedendo alle necessarie modifiche ed integrazioni, ove necessario per norma;
- g) predisposizione degli elaborati, della documentazione, delle certificazioni, delle dichiarazioni e di quant'altro necessario all'ottenimento delle autorizzazioni necessarie al funzionamento dell'impianto di cremazione da parte degli Enti interessati, quali Provincia, Vigili del Fuoco, AUSL ecc.;
- h) emissione delle certificazioni e dichiarazioni di legge relative alla regolare esecuzione degli impianti, nei limiti prescritti dalle leggi vigenti, corredate dalle documentazioni tecniche relative alle apparecchiature e componenti installate, nonché da n. 3 copie cartacee dei manuali d'uso e manutenzione degli impianti redatti nella lingua italiana, oltre a due copie elettroniche di tutta la documentazione su citata, di cui una in formato pdf –immagine completa di firme e una in formato dvg, xls, doc modificabile;
- i) avviamento degli impianti e relativa messa a punto;
- l) assistenza nelle operazioni di collaudo funzionale, secondo quanto descritto al capitolo 40 del presente capitolato speciale;



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

- m) istruzione al personale, in lingua italiana, preposto dalla Stazione Appaltante alla conduzione ed all'utilizzo degli impianti, da articolare in un periodo di durata pari ad almeno 15 giorni a partire dall'accensione dell'impianto e nel modo ritenuto più idoneo dalla Stazione Appaltante stessa; l'istruzione includerà l'effettuazione di almeno venti cremazioni programmate.

La prestazione secondaria relativa alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria è descritta ai capitoli 49 e 50.

#### Punto 47 sub 1 Caratteristiche progettuali, requisiti di carattere generale e caratteristiche-prestazioni richieste all'impianto

L'impianto deve presentare le caratteristiche atte a garantire le cinque classi di requisiti di carattere generale di seguito riportate, nel pieno rispetto delle prescrizioni e delle specifiche normative di legge vigenti ed applicabili all'opera in oggetto.

#### Requisiti di carattere generale

##### 1. Requisiti di sicurezza:

attendono l'incolumità delle persone che operano nell'edificio per il funzionamento dell'impianto e del pubblico che frequenta l'edificio nonché la conservazione e la durata dell'immobile e degli impianti con le seguenti sottoclassi:

- a) stabilità ed agibilità delle strutture e degli altri elementi con funzione statica a seguito dell'installazione dell'impianto;
- b) sicurezza di funzionamento e di impiego con particolare riguardo all'impianto e alle apparecchiature aventi caratteristiche di potenziale pericolosità (bruciatori, impianti a gas, ecc.);
- c) resistenza al fuoco e difesa dagli incendi con particolare attinenza all'impiego e alla posa in opera di materiali che impediscano il diffondersi delle fiamme: sia in fase progettuale che di realizzazione si dovranno evitare fori, interstizi, elementi passanti in grado di compromettere la resistenza al fuoco dei materiali e degli elementi in muratura realizzati; qualora fori passanti fossero indispensabili essi devono essere protetti e muniti di dispositivi atti a garantirne comunque il livello di compartimentazione REI richiesto dal progetto allegato alla documentazione di gara e comunque dalle prescrizioni in essere in materia di prevenzione incendi,
- d) modalità di utilizzo atte ad evitare l'esposizione delle persone a rischi e pericoli, se non strettamente necessario alla lavorazione, oltre all'adozione di prassi vincolate da sistemi di blocco e di controllo atte ad evitare l'uso dell'impianto al di fuori delle condizioni di funzionamento previste.

##### 2. Requisiti d'uso:

riguardano le proprietà che l'impianto e la parte edile oggetto dell'appalto devono possedere in relazione all'uso che ne viene fatto, con le seguenti sottoclassi e specificazioni:

- a) requisiti dimensionali morfologici e di funzionalità tali da garantire:
  - dimensioni di ingombro tali da garantire gli idonei spazi necessari per l'effettuazione della manutenzione;
  - capacità di calcinare le ceneri in maniera completa, senza residui organici;
  - compatibilità con le caratteristiche architettoniche dell'edificio e con le esigenze estetiche del sito stesso, in conformità al progetto allegato alla documentazione di gara;
  - ergonomia, facilità ed immediatezza d'uso prevedendo comunque operazioni manuali limitate;
- b) requisiti di igiene:
  - attitudine alla facile pulizia;
  - attitudine a non accumulare scorie o polveri, anche attraverso una adeguata limitazione delle fessure e degli interstizi, oltre ad un corretto utilizzo di superfici inclinate in luogo delle superfici piane orizzontali, al fine di evitare accumuli di polveri e facilitare la pulizia;
  - attitudine a non liberare in ambiente residui o elementi inquinati, nocivi o comunque pregiudizievoli dell'igiene;
  - attitudine a non generare odori molesti, anche sulla base delle elevate temperature raggiungibili anche dai componenti e dalle parti esterne dell'impianto;



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

- attitudine a garantire adeguate condizioni di decoro nel corso dell'intero processo di cremazione e massima igiene possibile in tutte le sue fasi (dall'introduzione della salma al prelievo delle ceneri).

### 3. Requisiti d'affidabilità:

- stabilità della parte edile e delle parti di impianto corredati di tutte le certificazioni previste per legge e/o menzionate dal presente capitolato d'appalto;
- deformazioni per cause termiche limitate al massimo e comunque compensate da soluzioni tecniche tali da garantire nel tempo l'assenza di danni;
- mantenimento nel tempo dei parametri qualitativi e quantitativi di funzionamento,
- mantenimento dei parametri prestazionali richiesti dal presente capitolato e garantiti nell'offerta tecnica .

### 4. Requisiti ambientali

- mantenimento nel tempo delle caratteristiche prestazionali relative alla qualità e alla quantità di emissioni richiesti dal presente capitolato e garantiti nell'offerta tecnica,
- mantenimento nel tempo dei consumi medi previsti dal presente capitolato e garantiti nell'offerta tecnica,

### 5. Requisiti di gestione e manutenzione:

#### a) requisiti di gestione e conduzione:

- economicità e razionalità di gestione;
- facilità ed economicità di approvvigionamento materiali di manutenzione
- consumi di energia primaria contenuti in considerazione degli accorgimenti progettuali relativamente alla configurazione della camera di cremazione ed alla qualità del rivestimento refrattario, che deve consentire un rapido ed uniforme svolgimento del processo di cremazione, con elevata efficienza di combustione;

#### b) requisiti di manutenzione ordinaria:

- facilità ed economicità di reperimento del ricambio di parti soggette ad usura;
- facilità ed economicità delle operazioni di normale manutenzione e riparazione;

#### c) requisiti di manutenzione straordinaria:

- facilità ed economicità delle operazioni di rinnovamento o sostituzione;
- facilità ed economicità delle operazioni di adeguamento o trasformazione.

Di seguito si riportano le caratteristiche peculiari dell'impianto con indicazione delle prestazioni attese.

### Caratteristiche e prestazioni richieste all'impianto

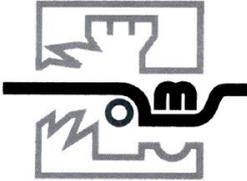
L'impianto oggetto di fornitura dovrà presentare le seguenti caratteristiche e garantire le seguenti prestazioni.

Sia l'impianto di cremazione che l'impianto di depurazione oggetto della fornitura dovranno essere atti a funzionare per 320 giorni annui con un funzionamento di 12 ore giornaliere (ossia 3840 ore annue). In tali condizioni dovrà essere garantita una garanzia di 24 mesi.

La struttura del forno dovrà essere compatta con incorporate la camera di cremazione, la camera di post-combustione, dove i fumi vengono trattati termicamente, e la camera controllata per il raffreddamento delle ceneri ubicata frontalmente, in corrispondenza del portello di carico. L'impianto dovrà garantire la raccolta individuale delle ceneri, per ogni cremazione eseguita.

L'impianto dovrà essere tale da limitare al massimo le operazioni manuali, in quanto il processo termico dovrà essere completamente automatizzato e gestito da specifico PLC munito delle necessarie "ricette" funzionali; specifico PLC di sicurezza dovrà gestire le funzioni di sicurezza dell'impianto, in conformità alle vigenti norme connesse alla certificazione di prodotto (marcatura CE).

L'offerta tecnica dovrà specificare la potenza elettrica assorbita complessivamente dall'impianto e il consumo di



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

metano previsto (punti 4.2 e 4.3 dell'offerta tecnica).

La pavimentazione del sito di installazione poggia direttamente a terra. Sarà cura dell'impresa realizzare le idonee fondazioni atte a reggere i pesi degli impianti; dovranno essere inoltre forniti tutti i dati e i carichi necessari alla Direzione Lavori per la presentazione dei calcoli al Genio Civile.

I dati strutturali e le portate degli elementi portanti facenti parte dell'appalto dovranno essere pienamente conformi alle disposizioni legislative vigenti; in sede di offerta tecnica dovranno essere forniti gli elaborati grafici e di calcolo atti a garantire il puntuale rispetto di tali requisiti. Precisando, inoltre, che le parti strutturali della pensilina (in caso di realizzazione a nuovo) e le parti strutturali con camminamenti rientrano nell'ambito di applicazione della norma EN 1090, prima dell'avvio della fase di installazione saranno richiesti tutti i certificati e le connesse documentazioni atte a garantire il puntuale rispetto delle normative tecniche vigenti con particolare ma non esclusivo riferimento alla norma EN 1090 su citata.

Le emissioni in atmosfera dovranno essere contenute entro i limiti conseguibili attraverso l'applicazione delle migliori tecniche disponibili e dovranno garantire, in maniera tassativa, i livelli prescritti dall'autorizzazione in essere, così come indicato al punto 47 sub 4 e allo specifico punto del disciplinare di gara. I livelli di concentrazione e di flusso di massa garantiti per tipologia di inquinante dovranno essere dichiarati in offerta tecnica secondo quanto previsto ai punti 4.1 e 4.4.

L'impianto dovrà garantire l'effettuazione di almeno 6 cremazioni nell'arco temporale massimo di 8 ore, esclusi i tempi di preriscaldamento iniziale e di raffreddamento, secondo quanto descritto ai punti 40 sub 2 del presente capitolato (relativamente alla rilevazione dei tempi) e al punto 5.1 del capitolo 14 del disciplinare di gara. L'impianto, inoltre, dovrà consentire cremazioni singole con avviamento a forno freddo (in caso di unica cremazione giornaliera) e cremazioni continuative con l'impianto a regime (in caso di più cremazioni giornaliere).

L'impianto dovrà garantire la massima affidabilità di tutti i componenti costituenti l'oggetto della fornitura, con particolare ma non esclusivo riferimento alla durata e qualità del rivestimento refrattario, dei ventilatori, dei sistemi elettrici ed elettronici di controllo e gestione installati.

L'impianto di cremazione oggetto della fornitura dovrà garantire un adeguato tempo di permanenza (almeno 2 sec. a temperatura maggiore di 850°C) dei fumi in camera secondaria, in modo tale da garantire assenza di incombusti e di odori.

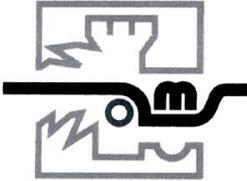
L'impianto dovrà presentare una adeguata silenziosità di funzionamento durante tutto il processo di cremazione anche attraverso l'utilizzo di specifiche pannellature fonoassorbenti poste sulle parti critiche dell'impianto. Dovranno essere garantiti livelli di rumorosità inferiori a 70 dBA all'interno del locale di caricamento. Dovranno essere garantiti i livelli di rumorosità esterna previsti dalla zonizzazione acustica in vigore nel territorio del comune di San Benedetto del Tronto, oltre ad un livello non superiore ai 65 dB(A) sul fronte Sud dell'impianto, in tutte le condizioni di funzionamento previste.

La temperatura sulle pareti esterne del forno non dovrà essere superiore ai limiti stabiliti dalle norme UNI EN 13732-1 (Ergonomia degli ambienti termici - Metodi per la valutazione della risposta dell'uomo al contatto con le superfici - Parte 1: Superfici calde) e dovrà essere tale da garantire condizioni di sicurezza e confort per gli operatori presenti nella sala operativa di inserimento.

L'impianto dovrà garantire la rispondenza alle norme di sicurezza vigenti in materia ed emesse in ambito europeo e nazionale, anche sulla base di quanto riportato ai seguenti punti.

#### Punto 47 sub 2 Modalità di Certificazione Impianto: Leggi e Norme di Riferimento

Relativamente alle direttive di armonizzazione tecnica connesse alla certificazione di prodotto e alle normative vigenti in materia di certificazione impianti e materiali, si richiede che:



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

- tutte le parti di macchina e le apparecchiature siano coperte dalle marcature CE e dalle dichiarazioni di conformità connesse al campo di impiego previsto dall'impresa costruttrice,
- l'impianto di cremazione, il quadro elettrico di impianto (potenza, comando, gestione) e l'impianto di depurazione fumi, sulla base di quanto previsto dal D.Lgs. 17/2010, siano coperti da dichiarazione di conformità redatta sulla base dell'allegato 2 parte A (dichiarazione di conformità CE della macchina),
- il campo di applicazione riportato all'interno del manuale d'uso d'impianto specifici, tra l'altro, che l'impianto coperto da dichiarazione di conformità "è destinato a funzionare all'interno di un insieme di macchine che comprende l'impianto di cremazione esistente" di cui il manuale d'uso riporterà costruttore e numero di matricola; sarà cura della stazione appaltante, acquisite tutte le certificazioni previste, procedere alla certificazione dell'insieme, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 17/2010,
- tutti gli impianti elettrici (da considerarsi come impianti a bordo macchina) siano completi di schemi di impianto e dichiarati conformi alla CEI EN 60204 in vigore, ad eccezione dell'impianto a bordo macchina dell'impianto di cremazione esistente, che sarà però gestito dal quadro di impianto oggetto della fornitura e come tale oggetto di certificazione,
- tutti gli impianti di adduzione del gas metano dovranno essere coperti da specifica dichiarazione di conformità sulla base del DM 37/2008,
- l'impianto elettrico dal punto di distribuzione al quadro elettrico di impianto, comprensivo di eventuali prese di potenza e di illuminazione presenti nei locali tecnici, dovrà essere coperto da specifica dichiarazione di conformità sulla base del DM 37/2008 e realizzato in conformità alle vigenti disposizioni in materia di rischio di atmosfere esplosive (ossia adeguatamente remotizzato rispetto a potenziali punti di fuga di gas metano sulla base di quanto previsto dal titolo XI del D.Lgs. 81/2008 o conforme alle specifiche disposizioni in materia di antideflagranza),
- tutte le parti indicate nel progetto preliminare come necessariamente da realizzare con adeguata resistenza al fuoco dovranno essere munite dei necessari certificati di conformità e delle dichiarazioni di corretta posa in opera, finalizzati a garantire, per le parti divisorie, le compartimentazioni REI richieste dal progetto preliminare allegato ai documenti di gara,
- tutte le parti strutturali dovranno essere realizzate in conformità alle disposizioni legislative vigenti. Le relazioni di calcolo relative a tali parti sono parte integrante della progettazione di dettaglio che dovrà essere redatta a cura dell'Impresa, anche tenendo conto delle sollecitazioni dinamiche connesse alla funzionalità dell'impianto. Le parti strutturali metalliche e quant'altro previsto per legge dovranno essere realizzate in conformità alle norme tecniche applicabili, anche sulla base della recente norma tecnica UNI 1090.

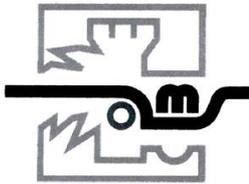
Quanto su riportato non manleva l'impresa dall'obbligo di fornire tutte le certificazioni e le dichiarazioni di conformità previste dalla legislazione vigente, anche in base a quanto richiesto dal presente capitolato d'appalto.

Al punto 47 sub 5 si riporta elenco non esaustivo del quadro normativo di riferimento, come supporto all'elaborazione dell'offerta tecnica da parte dell'impresa.

### 47.3 Sicurezza ed Igiene

Ai fini della sicurezza ed igiene, l'impianto di cremazione deve possedere i seguenti requisiti:

- a) i comandi elettrici dell'impianto oggetto della fornitura devono essere conformi a quanto previsto dalle norme UNI EN 12100 e CEI EN 60204 e devono comprendere anche la conduzione dell'esistente impianto di cremazione (anche mediante il riutilizzo parziale o totale dell'esistente quadro elettrico); i sistemi di arresto di emergenza da realizzarsi in conformità alla norma UNI EN 13850, devono essere a due livelli: sia specifici e singoli per i due impianti di cremazione e per l'impianto di depurazione, che comune ai vari impianti (impianto di cremazione oggetto della fornitura, impianto di cremazione preesistente, impianto di depurazione fumi) mediante appositi comandi chiaramente diversi rispetto agli arresti di primo livello (arresto d'emergenza di linea; ovviamente i pulsanti e gli altri dispositivi in grado di attivare l'arresto di emergenza (di ambedue i livelli) devono essere ubicati nei punti di maggior presenza operatore e nei principali punti oggetto di vigilanza, compreso l'impianto di abbattimento fumi);
- b) la camera di cremazione del nuovo impianto deve essere in costante depressione durante il funzionamento dell'impianto; tale parametro deve essere oggetto di controllo automatico costante;
- c) l'apertura del portellone di carico deve determinare il blocco dei bruciatori;
- d) l'accensione dei bruciatori deve poter avvenire solo previa verifica automatica del sistema di controllo che



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

- tutte le sicurezze ubicate sull'impianto oggetto dell'accensione e sull'impianto di depurazione fumi siano attive e regolarmente funzionanti;
- e) stante la possibilità di far funzionare anche solo uno dei due impianti di cremazione, deve essere possibile il sezionamento delle singole parti di impianto (impianto di cremazione oggetto di fornitura, impianto di cremazione esistente e impianto di depurazione fumi) da tutte le possibili fonti di energia, oltre all'intercettazione singola delle mandate di gas combustibile. In particolare deve essere possibile il sezionamento elettrico di uno dei due impianti di cremazione rispetto al resto dell'impianto, al fine di consentire anche la manutenzione di un impianto lasciando l'altro in perfette condizioni di funzionamento;
  - f) tutte le parti metalliche dell'impianto ed il quadro di comando devono essere muniti di circuito equipotenziale conforme a quanto disposto dalla CEI EN 60204 e collegati all'esistente impianto di messa, garantendo la conformità complessiva di tale parte d'impianto alle disposizioni legislative vigenti;
  - g) l'impianto deve essere provvisto di adeguata protezione acustica dei ventilatori e bruciatori atta a garantire condizioni di minima rumorosità per gli operatori addetti e per le persone presenti in sito, anche al fine di garantire le condizioni di decoro del sito;
  - h) il sistema di caricamento feretri deve essere tale da garantire idonee condizioni di sicurezza per gli operatori, riducendo al minimo gli sforzi connessi alla movimentazione manuale dei carichi;
  - i) l'apertura del portello di carico e di altri eventuali accessi alla camera di cremazione devono essere possibili solo dopo che la temperatura interna della camera è scesa sotto i 750°C, ma con la camera di post combustione avente temperatura sopra gli 850°C.
  - l) deve essere garantito il funzionamento del processo di cremazione bistadio a fiamma indiretta.

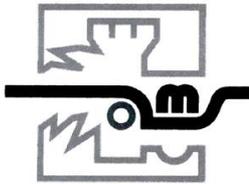
#### Punto 47 sub 4 Emissioni in atmosfera e Tempo di Permanenza dei Gas

Il tempo di permanenza dei gas in camera di post-combustione deve essere di almeno 2 secondi a temperatura maggiore di 850°C, tale da permettere la totale ossidazione dei fumi di combustione. L'impianto deve essere progettato e dimensionato anche per funzionare (mediante setting) a temperature della camera di post combustione più elevate; la massima temperatura di setting e funzionamento a regime della camera di post combustione dovrà essere dichiarata al punto 4.4 dell'offerta tecnica e sarà oggetto di valutazione qualitativa dell'impianto.

Nella progettazione del sistema di depurazione fumi devono essere adottate le migliori tecniche disponibili (MTD o BAT 'Best Available Techniques': ovvero le tecniche impiantistiche, di controllo e di gestione che - tra quelle tecnicamente realizzabili ed economicamente sostenibili per ogni specifico contesto - garantiscono bassi livelli di emissione di inquinanti), adottando come riferimento le [Brefs \(BAT Reference documents\)](http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/) disponibili sul sito <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>.

L'impianto complessivamente deve garantire che durante il suo funzionamento non vengano mai superati i seguenti valori limite di emissione nell'effluente gassoso, da intendere come concentrazioni massime su base oraria riferite all'11% di O<sub>2</sub> libero in condizioni normali (273°K e 101,3 kPa) e gas secco, di seguito riportate, sulla base della vigente autorizzazione.

n°	Tipologia di inquinante	Concentrazione limite proposta	Unità di misura
1 -	polveri totali (PTS)	10	mg/Nmc
2 -	monossido di carbonio (CO)	100	mg/Nmc
3	ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )	400	mg/Nmc
4	ossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	50	mg/Nmc
5 -	mercurio Hg	0,05	mg/Nmc
6	Cr, Pb	0,5	mg/Nmc
7	Cd	0,05	mg/Nmc
8	composti inorganici del cloro come HCl	10	mg/Nmc
9	composti inorganici del fluoro come HF	1	mg/Nmc
10	Sostanze Organiche Totali come COT	10	mg/Nmc



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

Inoltre si assume come ulteriore valore limite di riferimento il seguente riferimento:

Tipologia di inquinante	Concentrazione massima prevista	Unità di misura
PCDD/F o PCDD-PCDF	0,1	ng/Nm <sup>3</sup> TEQ

Il punto di emissione dovrà presentare un'altezza minima di 10 metri rispetto al piano di campagna e dovrà avere caratteristiche conformi al vigente regolamento edilizio comunale.

Nella progettazione e realizzazione dell'impianto, inoltre, devono essere adottate soluzioni tecnologiche in grado di garantire:

- una velocità dei fumi allo sbocco del camino almeno pari a 10 m/sec;
- un tenore di ossigeno, rilevato e registrato in continuo in uscita dalla camera di post - combustione, maggiore del 6%.

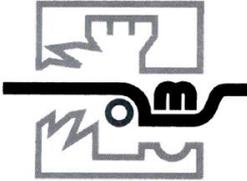
I valori di emissione prescritti dall'Ente di controllo competente per territorio mediante specifica autorizzazione, e su riportati, sono da ritenersi inderogabili.

#### Punto 47 sub 5 Quadro Normativo di riferimento

##### Prescrizioni legali nazionali e locali

Di seguito si riporta elenco non esaustivo delle prescrizioni legali alle quali l'impianto dovrà essere conforme.

- Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008, n. 37 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- Decreto Legislativo 09 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii. - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D.Lgs del 27 gennaio 2010, n.17 - Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori;
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii - Norme in materia ambientale - Parte quinta - Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera;
- Decreto Presidente Repubblica 01/08/2011 n° 151 e ss.mm.ii - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.
- Decreto Ministeriale 14/01/2008 e ss.mm.ii - Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni
- Decreto Presidente della Repubblica 10 settembre 1990, n.285 e ss.mm.ii - Approvazione del regolamento di polizia mortuaria;
- Legge 30 marzo 2001, n. 130 e ss.mm.ii - Disposizioni in materia di cremazione e dispersione delle ceneri;
- Legge 06 dicembre 1971, n. 1083 e ss.mm.ii - Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 01 marzo 1991 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno; oltre al Piano di zonizzazione acustica in vigore nel Comune di San Benedetto del Tronto
- Decreto Ministeriale del 12 aprile 1996 e ss.mm.ii - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.
- Decreto Ministeriale 01 dicembre 1975 e ss.mm.ii. - Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione.

#### Normativa Tecnica di riferimento

- Norme Tecniche citate e contenute nella "Comunicazione della Commissione nell'ambito dell'applicazione della direttiva 2006/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 maggio 2006, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (rifusione)" o nella sua modifica, integrazione, sostituzione (secondo quanto presente ed in vigore sul sito <http://eur-lex.europa.eu>)
- Norma UNI 9496 - Impianti di incenerimento di rifiuti speciali. Offerta, fornitura e collaudo;
- Norme UNI CIG: Norme UNI applicabili all'impianto oggetto della fornitura emesse dalla Commissione Tecnica E01 dell'UNI
- Norme CEI: Norme CEI applicabili all'impianto oggetto della fornitura e utilizzabili ai fini della corretta applicazione di quanto previsto dal DM 37/2008

### **CAPITOLO 48 DESCRIZIONE DELLE PARTI ESSENZIALI DELL'IMPIANTO OGGETTO DI FORNITURA**

#### Punto 48 sub 1 Sistema di caricamento feretri

Al fine di poter effettuare una rapida introduzione del feretro entro il forno crematorio, è prevista la fornitura di un idoneo dispositivo montafereetri automatico che ridurrà al minimo l'entità dell'intervento dell'operatore e garantirà nel contempo condizioni di sicurezza e protezione dal riverbero di calore.

Tale sistema dovrà essere rotante su asse centrale (o munito di altro sistema traslante) atto a permettere l'introduzione del feretro sia sull'impianto di cremazione oggetto della fornitura che sull'esistente impianto di cremazione, dato atto che, in occasione della prevista fermata dell'impianto dovuta alla dismissione dell'impianto di depurazione o comunque nel periodo previsto per l'esecuzione lavori, la Stazione Appaltante procederà anche al rifacimento della suola della camera di cremazione dell'impianto esistente. A tale proposito dovrà essere parte dell'offerta tecnica (a pena l'esclusione) il progetto del sistema di caricamento proposto, oltre al progetto particolare e di dettaglio della suola sia dell'impianto oggetto dell'appalto che dell'impianto esistente.

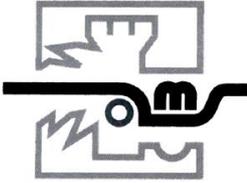
Si precisa che l'importo a base d'asta non comprende il rifacimento della suola dell'impianto esistente e, pertanto, esso non sarà oggetto del presente appalto.

Al fine di garantire la sicurezza degli operatori, deve essere previsto il blocco dei bruciatori durante la fase di introduzione del feretro (mediante idonei dispositivi sul portello), ed un pulsante generale di sicurezza, che realizzerà il blocco di tutte le operazioni, posto in posizione idonea e di facile accesso per l'operatore.

#### Punto 48 sub 2 Impianto di Cremazione oggetto della fornitura

##### A) Impianto di cremazione

L'impianto di cremazione dovrà essere di tipo statico a suola calda con processo di cremazione bistadio a



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

fiamma indiretta; il processo di cremazione si deve sviluppare in due distinte camere integrate a monoblocco:

- camera di cremazione in cui avviene, con l'ausilio di una ridotta quantità di ossigeno, la gassificazione e la combustione delle varie componenti organiche del feretro;
- camera di post-combustione, integrata nella struttura del forno, all'interno della quale viene totalmente ossidata, ad elevata turbolenza e con l'ausilio di un bruciatore termoregolato, la miscela gassosa proveniente dalla camera di cremazione.

Il processo di cremazione, in due distinte fasi, dovrà ottenere la perfetta ossidazione dei fumi; l'alta temperatura sviluppata nella reazione termica di post-combustione, unitamente al prescritto tempo di permanenza (2 secondi), deve assicurare l'eliminazione totale di odori, garantendo il rispetto dei limiti di legge.

L'intero iter di cremazione e di ossidazione dei fumi dovrà essere gestito da un PLC a logica programmabile che comanderà, tramite apposite interfacce, inverter e valvole di regolazione, anche l'immissione di aria in camera di cremazione e in camera di post-combustione.

L'impianto di cremazione dovrà avere struttura a monoblocco rettangolare delle dimensioni idonee per essere inserito negli spazi previsti nel progetto redatto dalla Stazione Appaltante e allegato alla documentazione di gara (vedi elaborati grafici). La raccolta delle ceneri avverrà a mezzo pala sagomata con la quale le ceneri saranno poste in apposita camera controllata in fase di raffreddamento, segregata attraverso un apposito dispositivo dalla camera di cremazione.

#### B) Camera di Cremazione e Postcombustione

Nel forno, le camere di cremazione e di postcombustione integrate a monoblocco dovranno essere realizzate con mattoni in materiale refrattario ceramico ad alto tenore di allumina; il tenore di allumina dovrà essere dichiarato nell'offerta tecnica (con le altre caratteristiche prestazionali rilevanti) e successivamente certificato dall'Impresa all'atto del collaudo mediante certificazioni e rapporti di prova riferibili al lotto di materiale refrattario utilizzato. In particolare il materiale refrattario scelto dall'Impresa dovrà avere idonee caratteristiche termiche atte a sopportare temperature di funzionamento a regime superiori ai 1350 °C e adeguate caratteristiche di resistenza atte a:

- garantire una durata della suola per almeno 2000 cremazioni
- evitare un rifacimento complessivo del refrattario prima di 6500 cremazioni.

La camera di post-combustione dovrà essere dimensionata in modo da evitare tutte le condizioni che possano favorire l'instaurarsi di percorsi preferenziali lungo le pareti e/o gli spigoli ed assicurare condizioni di elevata turbolenza.

La sezione di passaggio tra la camera di combustione e quella di post-combustione dovranno garantire una velocità di ingresso dei fumi adeguata ed un'ottima miscelazione.

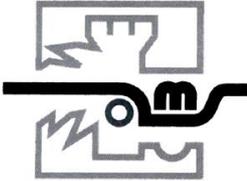
La struttura metallica del forno dovrà essere termicamente isolata dalla parte refrattaria, in modo da non risentire delle sollecitazioni termiche. La struttura metallica e i relativi componenti saranno verniciati opportunamente con colore tipo RAL a scelta della Direzione Lavori; è facoltà dell'Impresa indicare (nell'offerta tecnica) una serie di colori RAL preferenziali, sulla cui base la Direzione Lavori effettuerà una prima selezione e, compatibilmente con il decoro e l'architettura del sito, procederà alla scelta, riservandosi, comunque, di prescrivere un RAL diverso da quelli proposti.

Il forno costruttivamente deve essere costituito da una struttura in acciaio con pannelli di rivestimento esterno in lamiera di acciaio verniciata ed internamente rivestito da strati refrattari.

La configurazione e la costruzione delle camere di cremazione e di post-combustione ed il loro rivestimento isolante e refrattario devono creare e mantenere una elevata inerzia termica tale da consentire la massima economicità di gestione. Le dimensioni fluidodinamiche della camera di cremazione devono consentire la corretta uniformità di circolazione dei fumi caldi all'interno della camera.

La camera di post-combustione deve essere dotata di adeguate porte di ispezione per la raccolta delle polveri volatili e per eseguire le operazioni di pulizia ed ispezione.

L'aria ossidante dovrà essere introdotta in camera di post-combustione con soluzioni tecniche che assicurino un



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

elevato grado di turbolenza della miscela gassosa, condizione essenziale per una perfetta e totale ossidazione dei fumi.

Il sostentamento termico della reazione di ossidazione esotermica dei gas nel post-combustore sarà assicurato dalla presenza di un adeguato bruciatore modulante, il cui intervento sarà modulato da un termoregolatore asservito ad una termocoppia opportunamente posizionata, al fine di garantire il mantenimento di una temperatura maggiore di 850°C, misurata alla parete.

La camera di cremazione deve presentare un occhiello di ispezione visiva, protetto da un lamierino metallico e da vetro protettivo atto a resistere alle elevate temperature del processo. Tale occhiello di ispezione deve permettere il controllo visivo della camera di cremazione e lo stato di avanzamento delle operazioni.

Una sonda all'ossido di zirconio, predisposta nella camera di post-combustione, misurerà la quantità di ossigeno libero nei fumi e, tramite un sistema di regolazione gestito da microprocessori, provvederà a regolare la portata d'aria, in maniera da assicurare, nelle condizioni di esercizio previste, i limiti prescritti dalla legislazione vigente.

Il sistema di regolazione, costituito da valvole e/o saracinesche per la regolazione fine e da motori elettrici muniti di inverter sui motori dei ventilatori per la regolazione grossolana, dovrà garantire un processo di ossidazione stabile e ottimale, al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni inerenti le emissioni in atmosfera.

#### C) Suola della Camera di Cremazione

La suola della camera di cremazione del forno, costituita in materiale refrattario, deve essere di adeguata pendenza ed inclinazione, opportunamente sagomata e liscia al fine di permettere la facile raccolta e convogliamento delle ceneri nella sottostante urna.

La suola deve essere costruita in materiale refrattario atto a resistere all'usura, alla temperatura ed all'abrasione.

La suola di cremazione deve essere in grado di sostenere i carichi previsti ed assicurare una uniforme distribuzione dell'aria e dell'effluente gassoso lungo l'intero percorso della camera di cremazione.

La suola di cremazione di prima fornitura deve garantire l'effettuazione di almeno 2000 cremazioni.

#### D) Apertura di Caricamento

Sulla parete anteriore del forno dovrà essere posta un'apertura con dimensioni utili per l'introduzione dei feretri. Un ampio portellone rivestito in calcestruzzo refrattario ad elevata densità di allumina o similare, particolarmente resistente agli sbalzi termici, deve consentire la chiusura e l'apertura. L'azionamento elettromeccanico e il movimento verticale devono consentire un'agevole e rapida introduzione dei feretri.

L'apertura del portellone di carico deve poter avvenire sia in modo automatico, mediante appositi comandi posti in prossimità della zona caricamento, sia in modo manuale, per consentirne la chiusura o l'apertura anche in caso di mancanza di energia elettrica o in situazioni di emergenza.

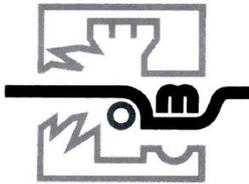
Dovrà comunque essere possibile l'inserimento anche di feretri di grandi dimensioni.

I sistemi di sicurezza adottati dovranno consentire l'apertura del portello di carico del feretro solo al raggiungimento di tre specifiche condizioni:

- temperatura della camera di cremazione maggiore della temperatura di preriscaldamento ma minore di 750° C;
- disinserimento automatico del bruciatore in camera di cremazione;
- temperatura operativa maggiore di 850°C nella camera secondaria di combustione.

#### E) Caratteristiche dei Bruciatori

I bruciatori della camera di cremazione e della camera di postcombustione saranno alimentati a gas metano di rete, con bruciatori termoregolati modulanti e funzionanti automaticamente. Tali bruciatori dovranno essere muniti di dispositivi di sicurezza che rivelano eventuali perdite di gas metano come previsto dalle norme di legge. L'impianto di adduzione del gas metano, la cui fornitura e posa in opera è a carico dell'Impresa fino al punto di alimentazione predisposto, dovrà essere realizzato in conformità a quanto stabilito dal D.M. n. 37/08. In particolare sarà a carico dell'impresa l'installazione, sulle due linee di adduzione del gas metano ai singoli impianti di cremazione, di due contatori di gas metano in grado di rilevare i consumi dei singoli impianti. Tali contatori dovranno essere corredati all'installazione di regolare certificato di taratura presso centro LAT (ex SIT) riconosciuto da Accredia e presentare incertezza di misura inferiore al 5% e sensibilità di 0,1 m<sup>3</sup>. Le linee di adduzione, inoltre, dovranno prevedere, in prossimità di tali contatori, anche specifici punti di presa per consentire l'installazione di pressostati atti a verificare la pressione di erogazione del gas metano fornita dall'ente erogatore.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

I bruciatori dovranno essere dotati di marcatura CE ed essere muniti di tutte le apparecchiature, dispositivi di sicurezza, rilevatori di perdite di gas ed accessori previsti per legge, con particolare ma non esclusivo riferimento alle norme UNI EN 746 e UNI EN 676. Tali bruciatori, inoltre, dovranno avere elevata efficienza energetica e applicare le soluzioni tecnologicamente più idonee alla riduzione al massimo delle emissioni di NOx (LowNOx o flameless).

L'accensione dovrà essere automatica ed i bruciatori dovranno essere modulanti e dotati di sistema di termoregolazione.

Nella camera di cremazione, un bruciatore primario modulante termoregolato deve avere la funzione di assicurare il pre-riscaldamento della camera di cremazione, di contribuire al processo di cremazione, e di garantire la calcinazione finale delle ossa di cremazione.

Nella camera di post-combustione, un bruciatore secondario modulante termoregolato avente potenzialità adeguata deve avere la funzione di:

- mantenere una temperatura maggiore di 850°C, compensando le perdite di calore nel condotto di collegamento con la camera di cremazione e riscaldando l'eventuale aria di arricchimento insufflata;
- portare i refrattari, ad ogni riavvio del forno, alla temperatura di esercizio in tempi piuttosto rapidi;
- assicurare il sostentamento termico della reazione di ossidazione esotermica dei gas nel post-combustore;
- assicurare il mantenimento di una temperatura operativa conforme alle indicazioni di legge.

Le termoregolazioni previste dovranno consentire i seguenti interventi:

- l'accensione del bruciatore posto in camera di post-combustione fino al raggiungimento della temperatura operativa (maggiore di 850°C) ed il mantenimento della stessa.
- l'accensione del bruciatore della camera di cremazione per il preriscaldamento, il sostentamento del processo ed il mantenimento della temperatura prefissata.

L'accensione del bruciatore della camera di cremazione, e la sua regolazione, dovrà avvenire automaticamente, sulla base dei parametri di combustione gestiti dal PLC. Il consenso all'introduzione del feretro dovrà essere dato solo dopo che in camera di post-combustione è stata raggiunta la temperatura operativa prevista dalle norme tecniche vigenti e dalla vigente autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

Prima dell'apertura del portello di introduzione del feretro, il bruciatore di camera di cremazione si dovrà spegnere automaticamente al fine di evitare pericoli dovuti alla fiamma diretta, garantendo condizioni di sicurezza agli operatori in ogni fase del processo.

La durata del processo di cremazione potrà essere gestita dall'operatore anche per mezzo di un timer programmabile. Le caratteristiche tecniche di riferimento per i bruciatori saranno:

Tipo di combustibile	gas metano	
P.C.I. combustibile	Kcal/mc	8.500
Pressione combustibile di alimentazione	mbar	25
Tensione alimentazione trifase	V	380
Tensione ausiliari monofase	V	220
Frequenza	Hz	50
Protezione elettrica	IP	55

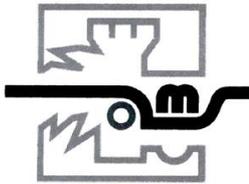
#### F) Sezione di Ventilazione

Due ventilatori di adeguate caratteristiche saranno opportunamente posizionati nel forno in una apposita struttura metallica di contenimento, adeguatamente provvista di isolamento termoacustico. Tali ventilatori forniranno l'esatta quantità d'aria necessaria allo svolgimento ed al completamento del processo di cremazione, anche grazie all'azione di regolazione svolta dal PLC sugli inverter ad asservimento dei motori elettrici dei ventilatori stessi.

I ventilatori servoassistiti, ad alta prevalenza, saranno muniti sulla bocca aspirante di rete di protezione antinfortunistica zincata a caldo con luci conformi per dimensioni rispetto alla vigente norma UNI EN 13857.

Il dosaggio dell'aria verrà assicurato da valvole di regolazione ad azionamento elettrico collegate al sistema di controllo per la regolazione fine.

Il ventilatore di combustione e il ventilatore secondario dovranno avere caratteristiche adeguate a garantire un



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

corretto funzionamento dell'impianto.

E' ammessa la fornitura di un unico ventilatore con sistema di distribuzione aria primaria e secondaria, purchè le prestazioni di adeguata regolazione del processo siano conformi alle disposizioni previste dalle norme, dalle autorizzazioni in essere e dalle prescrizioni del presente capitolato.

#### G) Ceneri di cremazione

Al termine del ciclo di cremazione l'operatore provvederà, mediante apposita paletta sagomata a far precipitare le ceneri nel sottostante cassetto cinerario che, una volta conclude le operazioni di raffreddamento, verrà estratto manualmente. Tale cassetto dovrà poter essere rimosso in condizioni di massima sicurezza, anche mentre in camera di cremazione si stà procedendo ad un'altra cremazione.

Questa operazione, infatti, sarà eseguita dopo ogni cremazione e dovrà poter essere effettuata anche nel caso di successive cremazioni senza interruzioni temporali.

La configurazione della camera di cremazione dovrà consentire una completa pulizia delle ceneri sulla intera superficie della suola senza creare zone e percorsi preferenziali.

I quantitativi di ceneri derivanti dal processo di cremazione dovranno essere mediamente pari al 3% in volume ed in peso della carica iniziale (pari a circa 3 kg per cremazione). Inoltre, le ceneri dovranno essere totalmente mineralizzate ed i residui ossei dovranno subire un trattamento completo di calcinazione per mezzo del bruciatore della camera di cremazione.

#### Punto 48 sub 3 Impianto di depurazione dei fumi

##### A) Generalità

L'impianto di depurazione dei fumi dovrà essere installato nello spazio disponibile come indicato dalla documentazione di progetto allegata al disciplinare di gara e dovrà essere a servizio sia dell'impianto oggetto di fornitura che del preesistente impianto di cremazione, garantendo una versatilità funzionale tale da permettere un funzionamento e una depurazione efficace sia in condizioni di funzionamento simultaneo dei due impianti di cremazione, che in caso di funzionamento singolo di uno dei due impianti.

Nell'offerta tecnica, e sulla base dell'ingombro previsto, va specificato se l'impianto di depurazione ha dimensioni compatibili con la tavola "Stato di progetto B0" e pertanto non risulta necessario procedere alla modifica dimensionale della pensilina esistente o se è necessario procedere alla sopraelevazione della pensilina esistente con il suo completo rifacimento, come da tavola "Stato di progetto B1" (tavole allegate al progetto).

Si precisa che la struttura di compartimentazione del nuovo impianto di cremazione dovrà avere meramente funzione di compartimentazione; la struttura portante dell'impianto di depurazione fumi dovrà essere autoportante e svincolata dalla suddetta struttura di compartimentazione.

L'impianto dovrà presentare le parti da sottoporre a manutenzione ordinaria o straordinaria facilmente raggiungibili, possibilmente con parti fisse come grigliati e passerelle, compreso il punto per l'effettuazione dei prelievi finalizzati alle analisi sulle emissioni; la parte strutturale dovrà anche prevedere sistemi di aggancio per impalcature che dovessero essere necessarie per manutenzioni straordinarie con sostituzione di parti di canalizzazioni.

A valle delle camere di post-combustione dovrà essere installato un sistema di smaltimento del calore con la funzione di raffreddare i fumi, fino alla temperatura ottimale e compatibile con il sistema di filtrazione per la successiva depurazione.

Per l'abbattimento delle polveri, dovrà essere adottata la migliore soluzione tecnologica disponibile, sia in termini di efficienza di abbattimento delle polveri che in termini di manutenzione e gestione dell'impianto.

Il sistema di abbattimento dovrà funzionare a secco; non sono infatti ammessi sistemi di depurazione ad umido che provocano la formazione di residui fangosi e l'emissione di un possibile effetto pennacchio al camino in particolari condizioni climatiche, oltre che possibili ricadute di condense nelle zone circostanti il camino.

L'impianto dovrà essere dimensionato per garantire al camino di uscita una temperatura massima dei fumi di 180°C.

##### B) Sistema di smaltimento del calore e componentistica connessa

A valle delle due camere di post-combustione, dovrà essere posizionato un idoneo dissipatore del calore dei fumi



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

atto a garantire un adeguato raffreddamento in tutte le modalità funzionali dei due impianti di cremazione, del tipo air-cooler, o di caratteristiche equivalenti (boiler a tubi di fumo, ecc.), in modo da provvedere al raffreddamento dei fumi di combustione da 850°C circa a 180°C circa.

Il sistema dovrà garantire la totale dissipazione in ambiente esterno del calore, in quanto non è previsto il recupero del calore.

Nel sistema di smaltimento calore sono da ritenersi compresi tutte le apparecchiature ed accessori per la regolazione e sicurezza (pompe di circolazione, centrale di controllo, ecc.).

Gli scambiatori dovranno essere forniti completi di sistema di pulizia automatica del fascio tubiero.

#### C) Sezione di iniezione reagenti e torre di reazione

Per abbattere i metalli pesanti ed eventuali composti organo-clorurati presenti nei fumi dovrà essere previsto un sistema di adduzione di reagente: l'impresa dovrà preventivamente comunicare la tipologia e lo schema di impianto abbinata ad una progettazione di massima; tali informazioni dovranno essere contenute nell'offerta tecnica. Inoltre l'offerta dovrà indicare anche la tipologia di reagente che dovrà essere utilizzato, abbinando la scheda di sicurezza di almeno un prodotto commerciale.

E' richiesto l'impiego di un reagente che contrasti sia le componenti acide che quelle metalliche dell'effluente gassoso.

Dovrà essere adottato un processo di abbattimento combinato di tipo chimico e meccanico per ottenere rendimenti di filtrazione elevati in grado di garantire il rispetto dei limiti di emissione stabiliti.

Il reagente proposto dovrà poter essere fornito anche dall'impresa. Le unità di vendita e i relativi contenitori dovranno essere facilmente manovrabili da un operatore nel rispetto delle norme di sicurezza e tutela dei lavoratori, già nella grammatura ottimale e attivato con agenti anti-impaccamento, eventualmente pre-miscelato con carboni attivi in percentuale variabile secondo le esigenze specifiche funzionali.

Successivamente alla fase di aggiudicazione, ma prima dell'avvio lavori, la Stazione Appaltante potrà, a suo insindacabile giudizio, prescrivere l'utilizzo di un reagente comunque presente in commercio ma avente impatti inferiori o da un punto di vista ambientale o meno critico relativamente alla sua manipolazione sulla base di quanto disposto in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro (dandone anche motivazione scritta e allegando scheda tecnica e di sicurezza del prodotto proposto). Qualora l'adozione del nuovo prodotto rendesse necessarie modifiche d'impianto rispetto a quanto proposto in offerta tecnica, tali modifiche sarebbero completamente a carico dell'impresa.

#### D) Sistema di filtraggio

E' condizione inderogabile che l'impianto sia dotato di filtro a secco per l'abbattimento delle polveri, necessario al fine di rispettare le indicazioni in materia di emissioni precedentemente indicate, in conformità a quanti riportato dall'Impresa nell'offerta tecnica.

Il sistema di filtraggio dovrà essere costituito da un filtro a maniche, o da altro dispositivo di comprovata qualità ed affidabilità (filtri ceramici, ecc.).

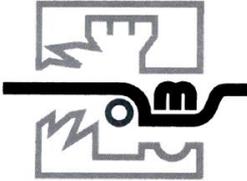
Tale sistema di filtraggio dovrà essere dimensionato in modo da ottenere una velocità di filtrazione non superiore ad 1 m/min.; l'efficienza e l'integrità del filtro dovrà essere controllata mediante pressostati differenziali. La rigenerazione e pulizia automatica del sistema dovrà essere comandata in funzione delle perdite di carico nella camera filtro.

#### E) Aspiratore Fumi

Per mantenere in depressione l'intero impianto di cremazione e fornire l'energia atta a sopperire alle perdite di carico introdotte nel circuito dei fumi dalla sezione di depurazione, dovrà essere utilizzato un ventilatore con rivestimento coibentato e silenziato, opportunamente e preventivamente dimensionato dall'Impresa:

L'aspiratore dovrà essere dotato di regolazione della portata ad inverter e pilotato da un sistema di regolazione (rilevatori e valvole) sensibile ed adeguato a garantire idonei livelli di depressione nelle due camere di cremazione.

Il sistema di aspirazione fumi dovrà prevedere la possibilità di funzionare esclusivamente sull'impianto preesistente con una portata massima di 4500 N/mc, mediante specifica impostazione sui sistemi di regolazione stessi.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

#### F) Camino di Processo

Il camino dovrà essere a doppia parete, costruito in acciaio al carbonio con rivestimento esterno in lana minerale e lamierino di inox; preferibilmente con una sezione di emissione di 0,24 mq ed un'altezza dal piano di calpestio del locale di installazione dell'impianto superiore ai 10 metri.

È comunque a carico dell'Impresa il calcolo della sezione del camino e la sua progettazione complessiva, tenuto conto dei vincoli esistenti all'altezza dello stesso, al fine di soddisfare le norme di legge e le situazioni specifiche. Non è consentito l'impiego di un camino di emergenza per evitare la fuoriuscita di fumi non filtrati in atmosfera; per la gestione delle situazioni di emergenza deve essere previsto un gruppo di continuità. Il camino deve essere provvisto di attacco per prelievo di campioni analisi fumi, come pure di tutti i sistemi di sicurezza e protezione, per l'accesso e lo svolgimento dei campionamenti periodici delle emissioni. I condotti di adduzione e scarico, nonché i punti di campionamento, dovranno essere disposti a norma di legge e chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

#### Punto 48 sub 4 Quadro di Potenza, Controllo e Comando; sistemi di misura, regolazione e registrazione

L'impianto dovrà essere fornito ed installato completo dei relativi quadri elettrici di potenza, controllo e comando; tali quadri dovranno essere muniti dei necessari sistemi di automazione e registrazione. L'impresa dovrà indicare in offerta tecnica (alla descrizione impianto) la soluzione tecnica che intende adottare da un punto di vista di controllo e regolazione (unico quadro di comando, nuovo quadro di potenza e comando interfacciato con l'esistente, un quadro per impianto con sistemi di gestione – PLC - singoli o multipli. A tale proposito si precisa che l'hardware presente nell'attuale quadro di gestione rimarrà a disposizione dell'Impresa ma l'attuale software sarà cancellato in occasione della fermata dell'impianto prevista in occasione dell'avvio lavori sull'impianto di depurazione fumi).

Comunque la quadristica elettrica dovrà essere realizzata con carpenteria componibile avente un grado di protezione pari a IP54 e realizzato in piena conformità a quanto prescritto dalle norme CEI EN 60204 e CEI 60439-1 (CEI 17/13).

Tutti i componenti attivi, nonché i vari sensori e sonde che agiscono a livello funzionale sull'impianto o distribuiti sull'impianto stesso, dovranno essere opportunamente collegati ad un sistema di supervisione e controllo computerizzato, che, sulla base delle impostazioni di servizio, nonché dei segnali provenienti dai vari sensori, dovrà consentire la gestione ottimale di tutti i vari processi, anche a distanza. Il sistema di supervisione e controllo dovrà essere provvisto di tutti i componenti hardware e software necessari alla visualizzazione di tutte le informazioni inerenti lo stato del sistema, nonché dei componenti necessari all'interfacciamento con i vari organi di controllo e comando, ovvero degli attuatori ai rispettivi livelli meccanici, idraulici, elettrici o pneumatici. La fornitura dovrà già prevedere una serie di modalità funzionali (ricette o cicli) caricate sull'hardware e in grado di garantire un adeguato presetting dell'impianto, a prescindere dall'eventuale regolazione fine effettuata dall'operatore. Su richiesta della stazione appaltante e per la durata della garanzia, l'impresa procederà alla modifica concordata o all'integrazione delle modalità funzionali presenti nel software di gestione, senza che ciò comporti costi aggiuntivi rispetto a quanto previsto dall'appalto.

Il pannello operatore dovrà consentire, inoltre, la gestione manuale delle varie apparecchiature e dei vari componenti dell'impianto.

Il controllo automatico del processo termico di cremazione dovrà consentire la gestione delle seguenti regolazioni su ambedue gli impianti:

- 1) Temperatura in camera di combustione;
- 2) Temperatura in camera di post-combustione;
- 3) Temperatura dei fumi all'uscita dello scambiatore primario
- 4) Depressione in camera di combustione;
- 5) Percentuale di Ossigeno in camera di post-combustione;
- 6) Temperatura Ingresso Filtro a tessuto.

Tali grandezze dovranno essere memorizzate all'interno del sistema di controllo e permetterne l'estrazione ed il back-up con uno storico almeno trimestrale.

Tutte queste grandezze dovranno essere costantemente monitorate dal sistema che dovrà avere la possibilità di essere reimpostato su dei valori ottimali di set point. Il funzionamento automatico del sistema dovrà, tra l'altro, garantire efficaci azioni sugli attuatori al fine di mantenere il processo all'interno dei parametri ottimali di funzionamento, tendenti ai set point impostati dagli operatori.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

La misura delle varie temperature di processo dovrà essere realizzata tramite adeguate termocoppie di adeguata sensibilità, accuratezza e precisione; asportabili per permetterne la verifica funzionale e dello stato di accuratezza aventi un livello di precisione di classe 1 e sensibilità uguale o maggiore di una cifra decimale (0,1 °C).

L'analizzatore di ossigeno dovrà essere costituito da una sonda a base di ossido di zirconio e platino, munita di adeguata sensibilità, accuratezza e precisione, collegato al sistema di regolazione al fine di garantire, attraverso l'afflusso di aria diretta in camera di post combustione, un valore di ossigeno costantemente maggiore del 6%.

In caso di superamento dei valori operativi di riferimento in grado di compromettere l'efficienza del processo o la funzionalità dell'impianto, l'Impresa dovrà prevedere un collegamento ad un sistema di allarme sia visivo che sonoro che consentirà all'operatore di intervenire opportunamente ed eseguire le azioni correttive previste.

Il sistema di controllo dell'impianto dovrà essere munito un sistema di misura e registrazione in continuo che nella sua esecuzione minima dovrà risultare in grado di rilevare e registrare i seguenti parametri:

- temperatura nella camera di post-combustione;
- tenore di ossigeno nella camera di post-combustione;
- temperatura nella camera di cremazione.

Detto sistema rileverà i dati e dovrà garantirne l'archiviazione su supporto informatico in un formato di facile estrazione e lettura (tale formato dovrà essere non modificabile); la memoria del sistema dovrà consentirne la corretta archiviazione per almeno un anno di funzionamento.

Inoltre l'impianto dovrà essere munito di sistemi contatore di funzionamento (anche inclusi nel sistema software di gestione) atti a fornire i seguenti elementi:

- n° di ore di impianto sotto tensione (da primo avvio impianto),
- n° di ore complessive di funzionamento (ossia da avvio preriscaldamento a fine ciclo di raffreddamento giornaliero) dei singoli impianti di cremazione preesistente, cremazione oggetto dell'appalto, impianto di depurazione (da primo avvio impianto),
- n° di ore complessive di funzionamento (ossia da avvio preriscaldamento a fine ciclo di raffreddamento giornaliero) dei singoli impianti di cremazione preesistente, cremazione oggetto dell'appalto, impianto di depurazione (da avvio periodo resettabile dall'operatore),

L'impianto dovrà consentire l'avvio delle fasi di preriscaldamento sui singoli impianti di cremazione in maniera automatica mediante specifici timer; in tal caso dovranno essere garantiti i livelli di sicurezza previsti dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica.

Tutti i sistemi di registrazione dati dovranno essere muniti di sistemi (tipo batterie tampone) atti a garantire la corretta conservazione di tutti i dati registrati per almeno un semestre, anche in assenza di collegamento alla rete elettrica di alimentazione.

Tutte le grandezze registrate e visionabili in remoto, con possibilità di intervento e riprogrammazione da parte dell'impresa, dovranno essere rese accessibili in remoto e in sola visione su almeno due terminali indicati dalla Stazione Appaltante, nel rispetto delle leggi vigenti in materia di protezione della proprietà intellettuale.

Il funzionamento automatico dell'impianto deve permettere di evitare possibili errori di conduzione dovuti all'operatore ed i conseguenti impatti ecologici negativi che ne potrebbero derivare.

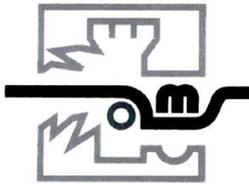
#### Punto 48 sub 5 Attrezzi di governo e altre specifiche

Le apparecchiature accessorie ed ausiliare che dovranno essere fornite a completamento dell'impianto di cremazione salme, sono essenzialmente costituite da:

- n. 2 cassette cinerari in acciaio inox;
- n. 2 palette sagomate per la raccolta delle ceneri e la pulizia della camera di cremazione.

L'impresa, nell'ambito delle previste attività dovrà essere disponibile all'installazione di:

- 4 prese di forza motrice a 380 o 220 Volt secondo le indicazioni della Stazione Appaltante,
- 4 punti di alimentazione a 220 destinati all'alimentazione di punti luce, secondo le indicazioni della Stazione



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

Appaltante  
e alle conseguenti attività previste dalla vigente normativa tecnica.

L'impianto nel suo complesso dovrà prevedere almeno 4 rilevatori di gas metano (conformi alle vigenti disposizioni antincendio) che saranno installati secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Tali rilevatori dovranno essere gestiti da un apposito sistema di comando in grado, in caso di attivazione, di sezionare l'afflusso di metano ad ambedue gli impianti di cremazione, segnalare l'allarme di impianto e garantire un segnale in uscita interfacciabile con una specifica centralina di allarme.

#### **CAPITOLO 49. SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE ORDINARIA**

Ai fini della corretta esecuzione delle attività di manutenzione ordinaria e per tener conto delle peculiari esigenze legate all'efficacia della suddetta manutenzione, la Stazione Appaltante riterrà non applicabile al suddetto servizio di assistenza tecnica e manutenzione ordinaria quanto prescritto dal capitolo 18 del presente capitolato e quanto prescritto dal capitolo 9 del disciplinare di gara. Pertanto eventuali attività di subappalto relative al servizio di cui al presente capitolo possono essere omesse in sede di gara ed oggetto di specifica autorizzazione da richiedersi alla Stazione appaltante di volta in volta o comunque successivamente all'avvenuto collaudo dell'impianto, di cui al capitolo 40.

L'autorizzazione del subappalto non esime comunque l'Impresa dalle responsabilità derivate dal contratto, incluse le prestazioni a carico del subappaltatore.

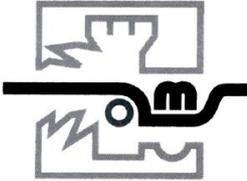
##### Punto 49 sub 1

Costituisce Prestazione Secondaria compresa nell'oggetto dell'appalto il servizio di assistenza e di manutenzione ordinaria e straordinaria "on site" (ovvero presso il luogo di utilizzo) dell'impianto di cremazione oggetto della fornitura, dell'impianto di abbattimento fumi, delle parti impiantistiche (anche a bordo macchina) ed edili oggetto del presente appalto. Tale prestazione dovrà essere garantita per un periodo di due anni dalla data del "verbale di consegna dell'impianto" e dovrà obbligatoriamente essere abbinata all'effettuazione della manutenzione ordinaria sull'esistente impianto di cremazione. Il servizio di assistenza e manutenzione sarà caratterizzato dalle seguenti attività:

- a) servizio di manutenzione ordinaria organizzato mediante visite trimestrali all'impianto nel suo complesso finalizzate alla verifica funzionale e dovrà comprendere le attività di cui all'**allegato L Specifiche di manutenzione ordinaria**; tale servizio di manutenzione ordinaria sarà definito e calendarizzato sulla base della relazione tecnica sulla manutenzione di cui al disciplinare di gara (punto 14.2 lettera d)
- b) servizio di manutenzione straordinaria solo sulla parte di impianto oggetto della fornitura (nuovo impianto di cremazione, parte impiantistica e quadristica oggetto della fornitura, impianto di depurazione fumi, parti edili), da effettuarsi secondo quanto previsto al capitolo 50,
- c) servizio di assistenza tecnica da intendersi come attività di formazione ed addestramento da effettuarsi sul personale tecnico chiamato alla conduzione dell'impianto nel suo complesso, sia esso dipendente della Stazione Appaltante o personale terzo individuato e autorizzato dalla Stazione Appaltante stessa; tale attività di assistenza tecnica sarà da erogarsi secondo le modalità descritte al punto 49 sub 4.

Il servizio di assistenza tecnica e manutenzione dovrà comprendere la possibilità di un'assistenza telefonica 24h su 24/7 giorni su 7, al fine di supportare il personale addetto con istruzioni operative in caso di gravi problemi o gravi malfunzionamenti dell'impianto.

In alternativa a ciò, l'assistenza di cui al precedente capoverso sarà utilizzata per informare dei guasti o malfunzionamenti (successivamente formalizzati a mezzo e-mail alla casella di posta elettronica indicata dall'impresa), a fronte dei quali l'impresa dovrà garantire le tipologie e le tempistiche di intervento indicate nel disciplinare di gara e nell'offerta tecnica.



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto –  
Capitolato speciale d'appalto

#### Punto 49 sub 2

Il costo annuo complessivo per i servizi di cui al punto 49 sub 1 lettere a), b) e c) sono da considerare come costi fissi per i primi due anni. Il costo annuo previsto è di euro 20.000,00 + IVA.

Successivamente ai primi due anni, l'Impresa potrà dichiarare in offerta tecnica la sua disponibilità ad offrire la sola manutenzione ordinaria di tutto l'impianto (sia la parte oggetto della fornitura che la esistente) ad un costo prefissato di euro 7.000 + IVA a partire dal 3° anno fino al 6° anno incluso. Tale importo sarà di volta in volta rivalutato secondo l'indice di inflazione annuo ISTAT rilevato.

Da tali importi è escluso l'eventuale rifacimento della suola che sarà gestito come intervento di manutenzione straordinaria e sarà da regolarsi con un importo a parte, a fronte di una specifica offerta .

#### Punto 49 sub 3

L'offerta tecnica dovrà riportare:

- le tempistiche di intervento per il servizio di cui al punto sub. 1 lettera b) sia per interventi urgenti che non urgenti;
- dichiarazione di disponibilità all'assunzione della manutenzione ordinaria e straordinaria così come definita al punto 49 sub 1 per tutto l'impianto nel suo complesso per un numero di anni non inferiore a due, fino ad un massimo di sei.

#### Punto 49 sub 4

L'impresa, oltre alla formazione iniziale, è tenuta, per i primi due anni di funzionamento dell'impianto, all'istruzione e formazione del personale indicato dalla Stazione Appaltante che sarà preposto alla gestione/conduzione dell'impianto. Tale attività di formazione deve essere di approfondimento ed intensità tale da consentire a detto personale di avere piena autonomia nella conduzione e gestione ordinaria dell'Impianto stesso in tutte le sue modalità funzionali.

L'attività di formazione precedentemente descritta va erogata mediante riunioni di formazione da effettuarsi a personale tecnico già capace ed esperto nella conduzione dell'impianto, da intendersi come approfondimento e ripetizione delle corrette procedure di conduzione. Tale attività va effettuata almeno due volte l'anno su richiesta della Stazione Appaltante e deve essere della durata minima di 4 ore per volta. Essa va formalizzata agli addetti partecipanti mediante il rilascio di specifico attestato di formazione ed il costo è compreso nell'importo stabilito per la manutenzione di cui al punto 49 sub 2.

Il programma del corso da 4 ore deve prevedere:

- funzionamento dell'impianto in condizioni di sicurezza,
- procedure da osservare per garantire il corretto funzionamento dell'impianto da un punto di vista ambientale,
- modalità funzionali, conduzione e gestione dell'impianto,
- descrizione degli interventi eseguibili dall'operatore con relative indicazioni finalizzate all'effettuazione delle operazioni in condizioni di sicurezza e nel pieno rispetto dell'ambiente,
- problematiche più frequenti che possono avvenire sull'impianto e modalità di risoluzione.

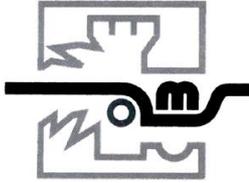
Eventuali ulteriori attività di formazione rivolte a personale tecnico non specializzato o ad altro personale gestore dell'impianto possono essere richieste dalla Stazione Appaltante e l'Impresa è tenuta alla sua organizzazione. Il costo di tali sessioni straordinarie sarà da definirsi di volta in volta.

La formazione dovrà essere condotta in lingua italiana ed essere concordata con il committente, sia per il programma sia per l'articolazione del calendario.

#### Punto 49 sub 5 Penalità

Per ogni difformità o ritardo nelle prestazioni di cui al presente articolo, la Stazione Appaltante avrà facoltà di applicare una sanzione pecuniaria, secondo la procedura di seguito descritta:

- l'addebito rilevato verrà contestato per iscritto, con raccomandata A.R., all'Aggiudicataria;
- l'Aggiudicataria potrà presentare osservazioni o controdeduzioni nel termine di quindici giorni dal ricevimento della contestazione;



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

- trascorso tale termine la Stazione Appaltante valuterà insindacabilmente se vi sia stata la violazione delle specifiche contrattuali, comunicando l'esito per iscritto all'Aggiudicataria.

L'importo della penale applicata, verrà detratto dal compenso spettante all'Aggiudicataria nella prima fattura utile o mediante escussione della cauzione relativa al periodo di garanzia e, in funzione della gravità della difformità o ritardo, potrà avere un valore variabile dalle 200,00 euro (ritardo non superiore alla 6 ore rispetto a quanto contrattualmente stabilito) alle 1.000 euro (fermo impianto con intervento in ritardo di un girono rispetto a quanto contrattualmente stabilito).

In caso di mancato intervento di manutenzione di cui ai punti precedenti verrà applicata una penale pari a € 1000,00 per ogni giorno di fermo impianto, oltre a tutti gli altri eventuali costi correlabili al mancato o ritardato intervento.

Costituiscono fattispecie di risoluzione di diritto, Art. 1456 Codice Civile, i mancati interventi di manutenzione al forno che compromettono il funzionamento dello stesso e che si ripetono per 2 volte nell'arco di 6 mesi. In tali casi è facoltà della Stazione Appaltante procedere all'escussione della garanzia fideiussoria presentata dall'impresa.

#### Punto 49 sub 6 Responsabilità in merito alla manutenzione ordinaria

L'impresa è responsabile per quanto possa accadere per imperizia, negligenza, mancata o imperfetta esecuzione degli interventi di riparazione, sostituzione dei materiali. La Ditta è altresì responsabile di ogni danno che le proprie maestranze arrechino alle attrezzature ed agli impianti assunti in manutenzione ed è tenuta a risarcire, sostituire o riparare, a proprie spese, quanto sia stato danneggiato o asportato dalla ditta stessa.

#### Punto 49 sub 7 Rapporti di intervento, visite e verifiche.

A conclusione di ogni intervento, l'impresa dovrà rilasciare regolare rapporto d'intervento con la sintetica descrizione delle attività svolte, delle verifiche e degli elementi eventualmente sostituiti, anche riferendoli per numero o codice a quanto riportato nella relazione sulla manutenzione di cui alla lettera d) del punto 14.2 del disciplinare di gara.

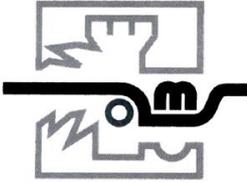
La Stazione Appaltante si riserva il diritto di eseguire o fare eseguire tutte le visite o verifiche che riterrà opportune sul controllo della manutenzione e sullo stato di conservazione degli impianti e dei relativi accessori. A seguito di ogni verifica, verrà redatto apposito verbale che sarà inviato all'impresa.

## **CAPITOLO 50 MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

Ai fini della corretta esecuzione delle attività di manutenzione straordinaria e per tener conto delle peculiari esigenze legate all'efficacia della suddetta manutenzione, la Stazione Appaltante riterrà non applicabile al suddetto servizio di manutenzione straordinaria quanto prescritto dal capitolo 18 del presente capitolato e quanto prescritto dal capitolo 9 del disciplinare di gara. Pertanto eventuali attività di subappalto relative al servizio di cui al presente capitolo possono essere omesse in sede di gara ed oggetto di specifica autorizzazione da richiedersi alla Stazione appaltante di volta in volta o comunque successivamente all'avvenuto collaudo dell'impianto, di cui al capitolo 40. L'autorizzazione del subappalto non esime comunque l'Impresa dalle responsabilità derivate dal contratto, incluse le prestazioni a carico del subappaltatore.

#### Punto 50 sub 1

La manutenzione straordinaria dell'impianto oggetto di fornitura, così come descritto al punto 49 sub 1 lettera b) deve intendersi per i primi due anni compresa nell'importo di cui al punto 49 sub 2 e comunque comprensiva di tutti i materiali, attrezzature, strutture, impianti, lavori di posa in opera, installazione, montaggio ed assemblaggio, e



**Azienda Multi Servizi S.p.A.**  
Sede legale: Via T. Mamiani 29  
63074 San Benedetto del Tronto (AP)  
Cod.fisc. e P.iva: **01219810445**  
Tel. 0735/658899 - fax 0735/651190  
**WWW.SBT.IT** Email: **ams@sbt.it**

Appalto di fornitura ed installazione di un impianto di cremazione di salme, completo di un impianto di depurazione fumi, ed esecuzione lavori, previa progettazione esecutiva. Appalto da eseguirsi presso il Cimitero di San Benedetto del Tronto – Capitolato speciale d'appalto

quanto altro necessario per garantire la perfetta funzionalità complessiva dell'impianto oggetto della fornitura sia da un punto di vista operativo che ambientale.

Il servizio di manutenzione straordinaria dovrà effettuarsi garantendo le tempistiche di intervento indicate nell'offerta tecnica che sono da intendersi come perentorie e che sono distinte per due diverse tipologie di intervento: intervento urgente (ossia intervento necessario per ripristinare la interrotta funzionalità dell'impianto o garantire il suo funzionamento nel rispetto delle prescrizioni vigenti in materia di sicurezza o di ambiente) e intervento non urgente (ossia intervento finalizzato a garantire la perfetta funzionalità dell'impianto ma che non ne pregiudica la possibilità di utilizzo per almeno 40 ore o comunque per 4 giorni lavorativi, sulla base delle informazioni acquisite in remoto); qualora dalle informazioni fornite, l'esecutore non fosse in grado di catalogare l'intervento, esso sarà da intendersi come intervento urgente, rimanendo comunque l'esecutore responsabile di eventuali danni all'impianto o a terzi correlabili all'errata o mancata classificazione dell'intervento.

#### Punto 50 sub 2

Per il rifacimento della suola sia sul vecchio impianto che sul nuovo impianto di cremazione, ove richiesto dalla Stazione Appaltante, l'impresa dovrà redigere specifica offerta riportante i costi previsti per i singoli rifacimenti. Tale offerta dovrà avere validità annuale e rimarrà nelle facoltà della Stazione Appaltante l'emissione di specifici ordini all'impresa relativi ai singoli interventi o l'assegnazione dei suddetti interventi di rifacimento ad impresa terza, senza che ciò possa essere oggetto di rivalsa da parte dell'impresa assegnataria.

#### Punto 50 sub 3

Per ogni difformità o ritardo nelle prestazioni di cui al presente articolo, la Stazione Appaltante avrà facoltà di applicare una sanzione pecuniaria, secondo la procedura di seguito descritta:

- l'addebito rilevato verrà contestato per iscritto, con raccomandata A.R., all'Aggiudicataria;
- l'Aggiudicataria potrà presentare osservazioni o controdeduzioni nel termine di quindici giorni dal ricevimento della contestazione;
- trascorso tale termine la Stazione Appaltante valuterà insindacabilmente se vi sia stata la violazione delle specifiche contrattuali, comunicando l'esito per iscritto all'Aggiudicataria.

L'importo della penale applicata, verrà detratto dal compenso spettante all'Aggiudicataria nella prima fattura utile o mediante escussione della cauzione relativa al periodo di garanzia e, in funzione della gravità della difformità o ritardo, potrà avere un valore variabile dalle 200,00 euro (ritardo non superiore alla 6 ore rispetto a quanto contrattualmente stabilito) alle 1.000 euro (fermo impianto con intervento in ritardo di un giorno rispetto a quanto contrattualmente stabilito).

In caso di mancato intervento di manutenzione di cui ai punti precedenti verrà applicata una penale pari a € 1.000,00 per ogni giorno di fermo impianto, oltre a tutti gli altri eventuali costi correlabili al mancato o ritardato intervento.

Costituiscono fattispecie di risoluzione di diritto, Art. 1456 Codice Civile, i mancati interventi di manutenzione al forno che compromettono il funzionamento dello stesso e che si ripetono per 2 volte nell'arco di 6 mesi. In tali casi è facoltà della Stazione Appaltante procedere all'escussione della polizza assicurativa presentata dall'impresa.

\*\*\*\*\*