

Azienda	ALLEGATO 8 – MODELLO OFFERTA TECNICA Appalto di fornitura ed installazione di impianto di cremazione completo di impianto di abbattimento NOx	Rev ____ Data ____ Pagina 1 di 5
---------	---	--

## OFFERTA TECNICA

*(In corsivo le parti da elaborare, completare a cura dell'offerente)*

### Premessa e descrizione dell'impianto

*Descrizione complessiva del progetto e dei suoi aspetti peculiari, con riportata la componentistica critica che si intende utilizzare tipo:*

- *marca e modello dei bruciatori con relativa potenza,*
- *marca e modello del PLC di gestione e controllo,*
- *marca e modello dei moduli di sicurezza o del PLC di sicurezza,*
- *marca e modelli degli inverter,*
- *marca e modelli delle varie valvole di regolazione,*
- *marca e modelli dei motori elettrici e dei ventilatori,*
- *marca e modello della sonda a ossigeno,*
- *marca e modello dell'impianto di abbattimento degli NOx,*
- *marca e modello degli strumenti di misura posti a corredo dell'impianto,*
- *marca e modello della strumentazione utilizzata per la registrazione in continuo dei parametri di processo richiesti dall'autorizzazione alle emissioni (ossigeno e temperatura camera di post combustione),*
- *eventuale modalità utilizzata per la visualizzazione e gestione anche in remoto dei parametri di processo con modalità di recording,*
- *tipologia di materiale refrattario che sarà usato nei vari strati del forno, con indicazione delle tipologie di mattoni nelle varie posizioni, allegando per ogni tipologia scheda tecnica con composizione chimica (tra cui il tenore di allumina) e caratteristiche prestazionali,*
- *RAL proposti per la struttura metallica esterna,*
- *Materiali metallici usati per la struttura e la pannellatura esterna, con tipologia di trattamento/rivestimento esterno avente finalità protettive (in caso di zincatura o verniciatura indicare gli spessori di rivestimento garantiti; in caso di utilizzo di acciaio inox, indicare la tipologia di Inox AISI utilizzato),*
- *ecc.*

*Se si ritiene opportuno, possono essere allegate (da citare come posizione negli elaborati di cui al punto b) schede tecniche della componentistica; si ricorda che gli allegati alla presente offerta tecnica non rientrano nel conteggio delle pagine, ma tutti gli elementi essenziali di valutazione devono essere riportati in offerta tecnica e non negli allegati.*

*Indicazione della tipologia dei materiali refrattari utilizzati nella realizzazione dell'impianto.*

*Descrizione della modalità di gestione che si intende utilizzare per garantire in funzionamento singolo, sincrono e/o abbinato dei due impianti di cremazione abbinato all'esistente sistema di depurazione*

<p style="text-align: center;"><b>Azienda</b></p>	<p style="text-align: center;">OFFERTA TECNICA</p> <p>Appalto di fornitura ed installazione di impianto di cremazione completo di sezione depurazione fumi presso il cimitero di San Benedetto del Tronto</p>	<p>Rev ____</p> <p>Data ____</p> <p>Pagina 2 di 5</p>
---	---	---

### **a) Relazione tecnica specifica per l'impianto di cremazione**

#### 1.1 Soluzioni migliorative o in grado di elevare le prestazioni di sicurezza dell'impianto, rispetto a quanto prescritto dal capitolato

*Descrizione delle soluzioni migliorative in termini di sicurezza impianto*

#### 1.2 Presenza di sistema di raffreddamento delle ceneri prima del loro prelievo dall'impianto

- Sistema di raffreddamento ceneri presente
- Sistema di raffreddamento ceneri non presente

*Descrizione del sistema di raffreddamento delle ceneri e modalità di utilizzo*

#### 2.1 Dimensioni di ingombro dell'impianto: disponibilità di spazi adeguati per l'effettuazione delle manutenzioni, tenendo conto dei vincoli e delle parti in muratura di compartimentazione esistenti

*Dimensioni ingombro, indicazione degli interventi di manutenzione previsti e relativi punti di intervento posti in pianta*

#### 2.2 Disponibilità di punti di accesso e di ispezione atti a garantirne efficace manutenzione

*Indicazione dei punti di accesso e della strumentazione di controllo sia interna che a bordo macchina. Indicazione della presenza e delle dimensioni degli sportelli di accesso ed, eventualmente, degli strumenti e attrezzi da utilizzare specificando se essi fanno parte della dotazione iniziale del macchinario o se devono essere procurati e/o predisposti a cura della stazione appaltante*

#### 2.3 Accessibilità della sonda a ossigeno e semplicità delle relative procedure di pulizia

*Indicazione del posizionamento della sonda ad ossigeno, indicazione delle modalità di pulizia del condotto in prossimità della sonda con definizione dello specifico punto di accesso (ad esempio ubicazione sportello con relative dimensioni ed indicazione dell'attrezzo da utilizzare per la pulizia specificando se esso fa parte della dotazione iniziale del macchinario o se deve essere procurato e/o predisposto a cura della stazione appaltante*

#### 2.4 Presenza di soluzioni tecniche atte a garantire una facile pulizia dell'impianto, ad evitare accumuli di polvere nei condotti e a non liberare in ambiente residui o elementi inquinanti

*Indicazione delle soluzioni tecniche per facilitare la pulizia e ispezione dei canali, dei condotti e dell'impianto nel suo complesso.*

<p style="text-align: center;"><b>Azienda</b></p>	<p style="text-align: center;">OFFERTA TECNICA</p> <p>Appalto di fornitura ed installazione di impianto di cremazione completo di sezione depurazione fumi presso il cimitero di San Benedetto del Tronto</p>	<p>Rev ____</p> <p>Data ____</p> <p>Pagina 3 di 5</p>
---	---	---

*Indicazione delle soluzioni tecniche adottate per evitare la dispersione di emissioni diffuse o concentrate in ambiente sia a forno chiuso che nelle fasi di apertura.*

### 2.5 Miglioramento del sistema di caricamento in essere

*Descrizione di eventuali miglioramenti del sistema di caricamento presente finalizzati a:*

- *riduzione degli sforzi da movimentazione manuale dei carichi,*
- *garantirne una migliore efficacia ed efficienza nel servizio congiunto alle due bocche di carico*

### 2.6 Facilità di controllo e/o di monitoraggio della lancia del DeNox

*Descrizione di eventuali soluzioni tecniche finalizzate al controllo di efficienza e funzionalità della lancia del DeNox*

### 3.1 Soluzioni tecniche atte ad una adeguata mutenibilità dell'impianto in termini di interventi, costi, durata delle parti di impianto

*Definizione del piano di manutenzione dell'impianto, compreso il DeNox con indicazione dei costi e delle tempistiche di intervento*

### 3.2 Fornitura di sistemi di tracciamento delle salme in grado di servire ambedue gli impianti di cremazione

- Sistema di tracciamento delle salme presente
- Sistema di tracciamento delle salme non presente

*Descrizione del sistema di tracciamento delle salme in grado di servire ambedue gli impianti e modalità di utilizzo*

### 4.1 Minor concentrazione di NOx nei fumi in rispetto al limite del capitolato di 180 mg/Nmc

*Descrizione delle soluzioni adottate per il contenimento degli NOx al punto di emissione ed eventuale impegno al rispetto di una specifica concentrazione di NOx inferiore ai 180 mg/Nmc (al tenore di ossigeno dei fumi anidri, alle condizioni fisiche normali di 0° e 1013 mbar e dell'11% di Ossigeno in volume) da rilevarsi al punto di emissione in caso di prova con Horiba e in funzionamento singolo, da intendersi come media nel corso di una cremazione di salma e, comunque, di un'ora, con uno dei programmi preimpostati per la cremazione*

### 4.2 Consumi di metano per cremazione contenuti e garantiti in offerta tecnica

<p style="text-align: center;"><b>Azienda</b></p>	<p style="text-align: center;">OFFERTA TECNICA</p> <p>Appalto di fornitura ed installazione di impianto di cremazione completo di sezione depurazione fumi presso il cimitero di San Benedetto del Tronto</p>	<p>Rev ____</p> <p>Data ____</p> <p>Pagina 4 di 5</p>
---	---	---

*Descrizione delle soluzioni adottate per garantire consumi di metano contenuti durante le attività di cremazione.*

Il consumo medio garantito di metano nel funzionamento dell'impianto specifico (espresso in mc alla pressione di 25 Millibar –mbar- ossia 0,025 bar) per salma è di \_\_\_\_\_.

#### 4.3 Potenza elettrica complessiva assorbita dall'impianto a pieno carico

*Descrizione delle soluzioni adottate per garantire consumi di energia elettrica contenuti.*

La potenza elettrica massima assorbita dall'impianto a vuoto con 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 al 100% della potenza è di \_\_\_\_\_ (se inferiore al valore massimo riportato in capitolato).

#### 4.4 Interventi di miglioramento sull'esistente impianto di depurazione fumi

*Descrizione di eventuali soluzioni di miglioramento da adottarsi sull'esistente impianto di depurazione con costi compresi nella fornitura proposta*

#### 5.1 N° di cremazioni eseguibili in 8 ore di funzionamento dal solo nuovo impianto

*Descrizione delle soluzioni adottate per garantire un elevato numero di cremazioni.*

Il n° massimo di cremazioni eseguibili in 8 ore di funzionamento, tenendo conto delle modalità di verifica descritte al punto 40 sub 2 del capitolato speciale d'appalto 8e quindi esclusi i tempi di preriscaldamento) è di \_\_\_\_\_.

#### 5.2 Tempo di fermo impianto in costruzione

Durante la fase di realizzazione dell'appalto, si garantisce un tempo di fermata dell'impianto esistente inferiore a \_\_\_\_ giorni

<b>Azienda</b>	OFFERTA TECNICA Appalto di fornitura ed installazione di impianto di cremazione completo di sezione depurazione fumi presso il cimitero di San Benedetto del Tronto	Rev ____ Data ____ Pagina 5 di 5
----------------	--	--

### **b) Particolari costruttivi relativi all'impianto**

Si allegano:

- elaborati grafici con caratteristiche costruttive e di posizionamento degli impianti adeguatamente quotati, con dimensioni, punti di accesso per la manutenzione, spazi perimetrali per la manutenzione, punti di ispezione e di prelievo per i fumi (corredati dei relativi mezzi di stazionamento e di accesso tipo passerelle, scale di servizio, parapetti, ecc.),
- elaborati grafici relativi alla suola di caricamento (disegni costruttivi quotati)
- *altri elaborati e schede tecniche necessarie alla piena definizione dell'offerta tecnica*

Luogo e data

Firma del legale rappresentante