



OGGETTO: SERVIZIO DI PULIZIA ORDINARIA E STRAORDINARIA DEL FOSSATO, DEGLI SPALTI E DEI TORRIONI DEL CASTELLO MEDIOEVALE DI CASALE

RELAZIONE TECNICA

CONDIZIONE ATTUALE DEI LUOGHI D'INTERVENTO

Il CASTELLO MEDIOEVALE di Casale Monferrato è un'imponente Fortezza risalente al XIV secolo, localizzato in prossimità della sponda destra del fiume Po, al centro della Piazza Castello. L'intero Castello è circondato da un ampio e profondo fossato e da bastioni terrapienati, collegato alla Piazza da due ponti in muratura all'altezza dei due ingressi principali, posti uno nel lato Est (verso la città) e l'altro nel lato Ovest (verso il fiume Po).

La struttura fortificata presenta una pianta pressochè rettangolare, con i lati lunghi a 'saliente' e quattro Torrioni a pianta circolare posti agli angoli. In particolare le mura perimetrali ed i Torrioni sono "terrapienati" cioè colmati di terra per consentire la difesa della Fortezza. La terra vegetale in grande quantità favorisce la crescita della vegetazione sia al piano degli Spalti che sulla muratura di facciata, e da qui nasce l'esigenza di eseguire periodici tagli per ridurre il degrado delle murature esterne ad opera delle infestanti, che agiscono sia per azione fisico/chimica che meccanica.

Oltre alle murature delle cortine perimetrali e degli Spalti, anche il Fossato che circonda la Fortezza deve essere periodicamente ripulito: il servizio relativo all'esecuzione di tali manutenzioni periodiche e/o straordinarie costituisce oggetto del presente appalto.

OGGETTO DEL SERVIZIO

Formano oggetto del presente servizio le prestazioni necessarie per la pulizia dalle erbe infestanti della FACCIATA su Piazza Castello recentemente restaurata, dell'intero FOSSATO perimetrale, degli SPALTI e dei TORRIONI "terrapienati" del Castello Medioevale, da eseguirsi **nell'arco temporale di TRE anni, per il periodo 2011 - 2014.**

In particolare gli interventi previsti sono i seguenti:

1. FACCIATA: pulizia della muratura dalle erbe infestanti e trattamento biocida ove strettamente necessario, in periodo primaverile (marzo/aprile) ed in periodo autunnale (agosto/settembre);
2. FOSSATO: sfalcio dell'erba senza la rimozione della frazione verde, rimozione e smaltimento dei rifiuti solidi urbani presenti sul fondo mediante n.3 interventi di pulizia nell'arco del semestre aprile/ottobre di ogni anno;
3. SPALTI E TORRIONI: sfalcio dell'erba senza la rimozione della frazione verde e rimozione di eventuali piante d'alto fusto, mediante n.3 interventi di pulizia nell'arco del semestre aprile/ottobre di ogni anno;

Il presente Appalto ha per oggetto le prestazioni occorrenti all'espletamento del **servizio di PULIZIA ORDINARIA E STRAORDINARIA DEL FOSSATO, DEGLI SPALTI E DEI TORRIONI DEL CASTELLO MEDIOEVALE DI CASALE**, negli spazi indicati nella 'Tavola d'insieme' (TAV.01).

Le attività di manutenzione in argomento, hanno l'obiettivo di impedire l'ulteriore degrado delle murature della Fortezza mediante la ripulitura periodica delle infestanti radicate sulle cortine perimetrali, sugli Spalti, nel Fossato e nei Terrapieni del Castello.

Nel presente Appalto vengono distinti i servizi di MANUTENZIONE ORDINARIA e di MANUTENZIONE STRAORDINARIA come di seguito definiti:

- **SERVIZI DI MANUTENZIONE ORDINARIA** gli interventi finalizzati a contenere il degrado della murature mediante interventi di pulizia periodica: si tratta di servizi che per la loro esecuzione possono essere effettuati da personale tecnicamente qualificato.
- **SERVIZI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA** gli interventi che contemplano la pulizia delle infestanti su esplicita richiesta dell'Amministrazione finalizzati all'apertura della Fortezza in occasione di eventi non previsti nel presente appalto. Tra le attività di manutenzione straordinaria sono da considerarsi anche quelle che si rendano necessarie per cause di forza maggiore, dovute ad avverse condizioni atmosferiche.

- Inoltre, se nel corso degli interventi programmati, l'Appaltatore rilevasse la necessità di intervenire al fine di evitare un danno grave, e pertanto si configurasse un intervento urgente di manutenzione straordinaria, dovrà richiedere il sopralluogo in contraddittorio con l'ufficio LLPP, inteso a valutare l'opportunità e l'entità dell'intervento. Effettuato il sopralluogo, qualora si riconosca la straordinarietà dell'intervento, l'Appaltatore dovrà presentare un preventivo operativo che indichi tempi, modalità e costi dell'intervento ritenuto necessario. Pertanto le attività erogate extra/canone saranno preventivate computando i prezzi di Listino della "Regione Piemonte 2010: Opere a Verde" ed applicando il ribasso percentuale offerto in sede di gara.

IMPORTO COMPLESSIVO DEL SERVIZIO

L'importo complessivo del servizio ammonta ad **€23.416,17 (IVA esclusa)**, di cui **€16.012,35 soggetti a ribasso d'asta**, **€ 1.714,86 per Oneri Generali** ed **€ 5.688,96 per Oneri Speciali e costi per complessivi €7.403,82** non soggetti a ribasso d'asta, come meglio risulta nel seguente prospetto:

SERVIZI	Specie corrispettivo	IMPORTO EURO
FACCIATA	a corpo	€ 1.080,00
FOSSATO	a corpo	€ 12.035,61
SPALTI E TORRIONI	a corpo	€ 4.611,60
ONERI SPECIALI di sicurezza (NON compresi in EPU)	a misura	€ 5.688,96
IMPORTO DEL SERVIZIO SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA	-----	€ 16.012,35
ONERI GENERALI di sicurezza (compresi in EPU)	a corpo	€ 1.714,86
ONERI SPECIALI di sicurezza (NON compresi in EPU)	a misura	€ 5.688,96
IMPORTO COMPLESSIVO DEL SERVIZIO	-----	€ 23.416,17

L'esecuzione del servizio sarà compensata a corpo.

I prezzi indicati sono, dove non diversamente specificato :

- al netto dell'IVA
- si riferiscono ad un arco temporale triennale

La validità di tali prezzi al netto del ribasso è triennale per le attività a canone, ed i prezzi si intendono fissi ed invariabili, fermo restando il ribasso percentuale. La revisione prezzi non è prevista.

Tuttavia i prezzi afferenti al servizio in oggetto saranno soggetti ad aggiornamento in base all'Indice ISTAT a partire dall'anno 2012.

DURATA DEL SERVIZIO

L'appalto avrà durata triennale, dal 2011 e fino al 2014.

Le attività di manutenzione ordinaria sopra descritte dovranno essere espletate nell'arco temporale di 1 anno, e quindi regolarmente ripetute negli anni successivi, salvo imprevisti.

Allegato alla presente progetto è il Listino "Regione Piemonte/ Opere a Verde/ anno 2010": eventuali lavori extra Contratto saranno pagati secondo i prezzi del Listino in oggetto, applicando il ribasso d'asta offerto in sede di gara. Inoltre agli interventi straordinari non coperti da canone e quantificati sulla base dei prezzi ribassati, l'importo sarà diminuito della franchigia fissa di 50 euro.

Infine i prezzi afferenti al servizio saranno soggetti ad aggiornamento in base all'Indice ISTAT a partire dall'anno 2011.

OPERE PROVVISORIALI

Gli **ONERI SPECIALI** comprendono i costi relativi all'utilizzo del cestello aereo per l'esecuzione in sicurezza della pulizia della facciata principale su Piazza Castello.

Gli **ONERI GENERALI** comprendono adeguati DPI (casco, scarpe, guanti, occhiali) necessari ad evitare i rischi durante le operazioni di taglio nel fossato (caduta di oggetti dal piano della Piazza Castello, oggetti taglienti a fondo fossato, ecc.), e durante quelle di taglio sui terrapieni.

I servizi igienici utilizzabili saranno quelli ubicati sul Cortile Orientale già funzionanti.

Non esistono interferenze di cantiere in quanto il servizio è da eseguirsi su spazi esterni ai cantieri edili.

LOCALIZZAZIONE DELLE AREE DI LAVORAZIONE DI CANTIERE

L'ingresso Est su Piazza Castello, consente l'accesso al Cortile Orientale ormai completamente fruibile. Tale ingresso è dotato di serratura per la chiusura serale e durante le pause di lavoro.

Le operazioni di pulizia della FACCIATA sono da eseguire sulla muratura compresa tra il Torrione Nord ed il Torrione Sud prospettante Piazza Castello: nel corso dei lavori, il cantiere temporaneo e mobile costituito dal cestello aereo, dovrà essere recintato e segnalato con idonea segnaletica e controllato da personale a terra. La dotazione DPI dovrà comprendere imbragatura e scarpe antinfortunistiche e nel caso di utilizzo di prodotti biocidi dovranno essere utilizzate le maschere a viso.

Per quanto riguarda la pulizia del FOSSATO, questo risulta per circa ml 6,00 al disotto del piano stradale e quindi esiste il rischio di caduta di oggetti dal piano della Piazza Castello: è opportuno prevedere un controllo a terra durante le operazioni di sfalcio dell'erba nel fossato.

La dotazione DPI dei lavoratori dovrà comprendere casco, cuffia antirumore, occhiali, tuta antitaglio, scarpe antinfortunistiche. Inoltre per la raccolta dell'RSU sul fondo del fossato il lavoratore, dovrà essere dotato di guanti antitaglio.

Per quanto riguarda la pulizia di SPALTI E TORRIONI, che si presentano a picco sul fossato per un'altezza costante di circa ml 13,50 deve essere valutato il rischio di caduta dall'alto durante le operazioni di sfalcio. Pertanto dovrà essere previsto un adeguato sistema di imbracatura del personale ed ancoraggio al piano degli spalti, che consenta agli operatori di lavorare in sicurezza.

La dotazione DPI dei lavoratori dovrà comprendere casco, cuffia antirumore, occhiali, tuta antitaglio, scarpe antinfortunistiche.

INOLTRE E' DA SEGNALARE CHE IL TORRIONE SUD/EST SI PRESENTA INAGIBILE PER UN CEDIMENTO DELLA MURATURA DI FACCIATA E DI PARTE DI QUELLA SOPRASTANTE, CHE RENDE PERICOLOSO IL CALPESTIO DEL TERRAPIENO.

E' PERTANTO VIETATO IL TAGLIO DELL'ERBA SUL TERRAPIENO DEL TORRIONE SUD/EST PROSPETTANTE L'INGRESSO PRINCIPALE, come indicato nella tavola 01 'layout di cantiere'

ALL'INTERNO della Fortezza, e più precisamente nel Cortile Occidentale in prossimità dell'ingresso, sono stati individuati gli spazi per l'ufficio, il deposito di eventuali materiali e attrezzature, insieme a spogliatoi e mensa per il personale.

I servizi igienici utilizzabili saranno quelli ubicati sul Cortile Orientale e già funzionanti.

Casale Monferrato, 10 febbraio 2011

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO