



Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

DIREZIONE GENERALE MUSEI
POLO MUSEALE DELLA LOMBARDIA



CENACOLOVINCIANO
Leonardo's Last Supper Museum

MUSEO DEL CENACOLO VINCIANO MILANO (MI)

SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE PROGRAMMATA DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CONDIZIONAMENTO E FILTRAZIONE DELL'ARIA E DEI RELATIVI IMPIANTI ELETTRICI, DELL'IMPIANTO DI AUTOMAZIONE E SUPERVISIONE, DELL'IMPIANTO IGIENICO-SANITARIO E DELLE SERRANDE TAGLIAFUOCO

CIG: 8099435932

2 – CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

Polo Museale della Lombardia:
Direttore: dott.ssa Emanuela Daffra
Responsabile unico del procedimento: dott.ssa Michela Palazzo
Responsabile Procedure di gara: dott. Arles Calabrò
Collaboratore per le attività amministrative: Luisa Di Falco
Direttore operativo: Gianfranco Picariello

Data:

25 ottobre 2019



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

POLO MUSEALE DELLA LOMBARDIA

Corso Magenta, 24 – 20123 Milano - telefono 02.80294401

PEC: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

PEO: pm-lom@beniculturali.it

CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE RELATIVO AL SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE PROGRAMMATA DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CONDIZIONAMENTO E FILTRAZIONE DELL'ARIA E DEI RELATIVI IMPIANTI ELETTRICI, DELL'IMPIANTO DI AUTOMAZIONE E SUPERVISIONE, DELL'IMPIANTO IGIENICO-SANITARIO E DELLE SERRANDE TAGLIAFUOCO DEL MUSEO NAZIONALE DEL CENACOLO VINCIANO DI MILANO.

1) OGGETTO DEL CAPITOLATO

Il presente capitolato regola il servizio di gestione e manutenzione programmata per il periodo di dodici mesi degli impianti di riscaldamento, condizionamento e filtrazione dell'aria, impianti elettrici relativi, impianto di automazione e supervisione, impianti idrico-sanitari e serrande tagliafuoco presenti nel Museo Nazionale del "Cenacolo Vinciano", di proprietà demaniale, sito nel comune di Milano - piazza S. Maria delle Grazie, n. 2.

Detto servizio prevede le operazioni di seguito elencate.

A – TUTTI GLI IMPIANTI.

- a) Conduzione con visita giornaliera di personale specializzato e abilitato al servizio, nei giorni lavorativi (da lunedì a venerdì compreso) e negli orari da concordare con la Direzione del Museo, la quale si riserva di chiedere la visita anche nei giorni di sabato e festivi (in questo caso verranno riconosciuti i costi per gli interventi straordinari indicati al successivo punto 2). L'intervento consiste nel controllo generale degli impianti, con la verifica del loro corretto funzionamento e, nel caso di avarie, con intervento immediato per il ripristino delle condizioni funzionali.
- b) Manutenzione programmata degli impianti sotto descritti, comprendente tutti gli interventi necessari a garantire il buon funzionamento delle apparecchiature componenti gli impianti, secondo le scadenze precisate nel Piano della Manutenzione Programmata (allegato).
Tutti gli interventi comprendono gli oneri derivanti dalla fornitura e messa in opera di minuterie di ricambio, materiale di uso e consumo e gli interventi di tecnico specializzato.
Tutti gli interventi devono venire annotati sia su schede apposte in prossimità di ogni singola macchina ("Schede Macchina"), sia su un registro conservato presso il Museo ("Registro Interventi"); dovrà venire utilizzata esclusivamente la modulistica allegata (MOD SM, MOD RI).

B - IMPIANTI DI SOLO RISCALDAMENTO.

L'impianto è composto da:

- Centrale termica a gas a condensazione da 300Kw
- Impianto di riscaldamento a pannelli radianti per il Refettorio (Cenacolo) (al momento fuori servizio).
- Impianto di riscaldamento a radiatori per le palazzine attigue al Museo con abitazioni private.
- Impianto a lama d'aria calda per il locale ingresso-biglietteria, con relativo pannello di comando (al momento fuori servizio).
- Quadro elettrico di comando centrale termica, con segnalazioni allarmi (regolatori circuiti radiatori e pannelli radianti).
- Quadri e linee elettriche

La centrale termica alimenta con fluido caldo anche gli impianti di condizionamento estivo e invernale di cui al successivo paragrafo C.

La temperatura da mantenere nei locali è la seguente:

- nel Refettorio del Cenacolo 22°C in inverno e 24°C in estate;
- in tutti gli altri locali riscaldati, dovrà essere compresa tra i 18 e i 20°C, quale sia la temperatura esterna, fino a 5°C sotto lo zero, misurata secondo le modalità della norma tecnica UNI 5364.

L'esercizio dell'impianto dovrà essere limitato alle 14 ore giornaliere per le utenze private, mentre la necessità di mantenere una temperatura omogenea nel Museo richiede l'attivazione dell'impianto con continuità per 24 ore giornaliere, in tutti i giorni del predetto periodo di riscaldamento, compresi quelli festivi o di chiusura del Museo, in modo costante e senza interruzioni.

Qualora lo richiedano particolari condizioni climatiche sfavorevoli, accertate dalle competenti autorità, o, relativamente alla conservazione dei dipinti presenti nel Cenacolo, temperature e tassi di umidità relativa diversi dai valori ottimali indicati dal I.S.C.R. di Roma, potrà rendersi necessario l'ampliamento del periodo annuale di



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

POLO MUSEALE DELLA LOMBARDIA

Corso Magenta, 24 – 20123 Milano - telefono 02.80294401

PEC: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

PEO: pm-lom@beniculturali.it

esercizio e/o della durata oraria di attivazione dell'impianto termico. Nel qual caso la Impresa incaricata, previa richiesta scritta dell'Amministrazione, proseguirà il servizio dietro compenso contabilizzato sulla base dell'effettivo periodo di maggiore prestazione e secondo il costo indicato al successivo punto 3/A.

C - IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO ESTIVO ED INVERNALE, CON FILTRAZIONE E RICAMBIO DELL'ARIA.

Sono composti da:

- Centrale frigorifera di produzione acqua refrigerata (potenza frigorifera gruppo condensato ad aria 64,4 kW; gruppo condensato ad acqua 51,8 kW).
 - Impianto di filtrazione e addolcimento acqua di alimentazione impianti (nella centrale frigorifera).
- Impianto di filtrazione e trattamento aria (portata 4.000 mc/h), costituito da:
 - una sezione di ventilazione con filtraggio grossolano dell'aria,
 - una sezione di filtraggio dell'aria esterna con filtri ETT/Purafil tipo Puragrid per l'abbattimento di NH3 al piano terra,
 - due unità di trattamento aria (UTA1 e UTA2), con filtri chimici (Purafil) tipo DBS, filtri a tasche e filtri assoluti (HEPA F14),
 - un ventilatore di ripresa dell'aria (2000 m3/h), disposti al piano +9,39 m.
- Impianto di produzione acqua calda autonoma a gas metano per impianto trattamento aria (post-riscaldamento, potenza 29,6 Kw).
- Impianto di trattamento aria di immissione nel locale "Book Shop" (portata 2.000 mc/h) e di estrazione aria dai servizi igienici ad uso pubblico, a fianco del "Book Shop".
- Impianto di trattamento aria di immissione nel locale "EX - Book Shop" (portata 2.000 mc/h), con ripresa dell'aria e espulsione.
 - Impianto di condizionamento dell'atrio d'ingresso (a fan-coil).
 - Impianto di condizionamento del corridoio d'ingresso (fan-coil verticale).
 - Impianto di condizionamento dei locali retrostanti il Cenacolo (a fan-coil).
 - Impianto di condizionamento dell'Ufficio Direzione e Area Tecnica (a fan coils).
 - Impianto di filtrazione dell'aria del Refettorio, con UTA installata nell'Area Tecnica, completa di pre-filtri, ventilatore, filtri chimici ETT/Purafil tipo Puragrid per l'abbattimento di NH3, filtri a tasche e filtri assoluti.
 - Quadri e collegamenti elettrici relativi agli impianti sopra citati.

L'attivazione dell'impianto dovrà essere garantita con continuità, per 24 ore giornaliere, in tutti i giorni del predetto periodo, compresi quelli festivi o di chiusura del Museo, in modo costante e senza interruzioni.

Nel servizio di conduzione è compresa anche la misurazione della tenuta dei filtri assoluti (HEPA) con determinazione del valore di efficienza secondo il metodo DOP; valore minimo: 99,97% con 0,3 μ ; frequenza 2 volte l'anno e comunque dopo ogni sostituzione dei filtri stessi).

Eventuali altre misurazioni (es. valore di CO, NO_x, NO₂, SO₂, CO₂) potranno essere richieste all'Impresa dall'Amministrazione nel corso del servizio. Gli oneri derivanti da tali prestazioni aggiuntive dovranno essere preventivamente sottoposti da parte dell'Impresa all'approvazione dell'Amministrazione al fine della loro liquidazione su presentazione di regolari fatture.

Le misure dovranno venire eseguite con metodi e strumentazioni appropriate, in grado di misurare gli inquinanti gassosi nei campi di misura adatti almeno con le precisioni qui di seguito specificate:

CO 0,05 ppm

NO_x 0,4 ppb

O₃ 1,0 ppb

HC 0,05 ppm (misura di idrocarburi totali, che potrebbe essere utile misurare).

CO₂ +/- 3% del valore misurato.

La manutenzione programmata dell'impianto sopra descritto, comprendente tutti gli interventi necessari a garantire il buon funzionamento delle apparecchiature componenti l'impianto, verrà eseguita secondo le scadenze precisate nel Piano della Manutenzione Programmata (allegato).

Tutti gli interventi comprendono gli oneri derivanti dalla fornitura e messa in opera dei materiali sotto indicati (compresi minuterie di ricambio, materiale di uso e consumo e gli interventi di tecnico specializzato, con la sola



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

POLO MUSEALE DELLA LOMBARDIA

Corso Magenta, 24 - 20123 Milano - telefono 02.80294401

PEC: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

PEO: pm-lom@beniculturali.it

esclusione dei filtri Puragrid e dei media PURAFIL/ETT).

Sarà altresì compresa l'assistenza tecnica alla società Purafil/ETT per il prelievo dei granuli e dei campioni di Puragrid dalle rispettive UTA, da analizzare periodicamente e per la sostituzione dei "media" e dei filtri Puragrid quando necessario.

Dovrà essere prevista altresì la manodopera occorrente alla sostituzione e/o messa in opera del materiale necessario per il normale funzionamento dell'impianto; la durata presumibile dai valori statistici del passato, è indicativamente la seguente:

- cinghie per ventilatori (durata annuale);
- filtro piano ventilatore di mandata (mensile)
- filtro piano, ingresso UTA1 e 2 (annuale);
- filtri a tasche, UTA1 e 2 (semestrale);
- filtri assoluti (HEPA H13), UTA1 e 2 (semestrale);
- filtri piani termoventilazione Book Shop nuovo e ex-Bookshop (mensile);
- filtro piano per ventilatore ripresa aria dal Cenacolo (annuale);
- mezzo filtrante in rotolo, per gruppo frigorifero raffreddato ad aria (annuale);
- media "Odoroxidant SP" (kg. 640; solo manodopera per la sostituzione) (Filtro chimico DBS UTA1)
- filtro Puragrid AM per UTA piano terra (solo manodopera per la sostituzione)
- filtro Puragrid AM per UTA area tecnica (solo manodopera per la sostituzione)
- cilindri per umidificatori a vapore (bimestrale);
- calza per filtro acqua (annuale);
- sale per addolcitore (annuale);
- prodotto filtrante pompa dosatrice (annuale);
- corredo per analisi prodotto filtrante (annuale);
- corredo per analisi durezza acqua (annuale).

Le durate presunte, indicate tra parentesi per i singoli materiali, sono da considerarsi come indicative; le sostituzioni dei filtri dovranno venire effettuate secondo necessità; in particolare la sostituzione dei filtri Purafil dovrà venire effettuata secondo i risultati delle analisi periodiche eseguite dalla società Purafil/ETT da sottoporsi all'Amministrazione, che si riserva la facoltà di provvedere direttamente all'approvvigionamento del materiale occorrente.

L'Impresa affidataria del servizio è tenuta a fornire e approvvigionare prontamente il suddetto materiale, provvedendo, previa comunicazione all'Amministrazione, in base alle proprie cognizioni tecniche sul funzionamento ottimale dell'impianto, oppure su diretta richiesta dell'Amministrazione qualora i risultati ottenuti dalle analisi periodiche lo richiedano. I materiali forniti dovranno essere della migliore qualità, rispondere alle caratteristiche tecniche stabilite ed essere preventivamente accettati dall'Amministrazione, che si riserva la facoltà di chiedere la sostituzione di quanto non conforme all'impianto.

Il costo dei materiali forniti e approvvigionati e della manodopera occorrente per la messa in opera, sono compresi nelle quotazioni offerte al successivo punto n. 3. L'eventuale fornitura di materiali e di manodopera che esulano dalle prestazioni necessarie per il normale funzionamento dell'impianto verranno fatturate separatamente sulla base dei prezzi medi di mercato rilevabili dai bollettini commerciali vigenti al momento della fornitura.

Il costo della manodopera occorrente per la sostituzione dei filtri Purafil riconosciuto, come precisato al successivo punto 3/B dovrà comprendere ogni onere derivante dalle operazioni di innalzamento al locale centrale di filtrazione del materiale nuovo e di abbassamento al piano cortile del materiale esausto di rifiuto (nolo piattaforma o altro)

E' inoltre prevista la manutenzione programmata (n. 2 interventi a cadenza semestrale) delle serrande tagliafuoco dell'impianto di ventilazione, comprendente le seguenti operazioni:

- verifica del corretto funzionamento in chiusura di ciascuna delle 14 serrande presenti;
- verifica del corretto funzionamento del fincorsa montato a bordo della serranda e test della segnalazione al sistema di sicurezza antincendio;
- ripristino di ciascuna serranda dopo l'effettuazione del test;
- pulizia del meccanismo e lubrificazione snodi di ciascuna serranda.



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

POLO MUSEALE DELLA LOMBARDIA

Corso Magenta, 24 - 20123 Milano - telefono 02.80294401

PEC: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

PEO: pm-lom@beniculturali.it

D - IMPIANTO DI AUTOMAZIONE E SUPERVISIONE.

Gli impianti sopra descritti sono dotati di un sistema di automazione e supervisione Kieback&Peter (DDC4000), che l'Impresa dovrà apprendere a propria cura e spese prima dell'avvio del servizio. L'Impresa inoltre dovrà fornire la manodopera necessaria per la sostituzione, con frequenza annuale, dei sensori installati con altri sensori calibrati che verranno forniti dall'Amministrazione tramite la Ditta Kieback&Peter.

E - IMPIANTO IGIENICO-SANITARIO.

Il Museo è dotato di servizi igienico-sanitari ad uso del pubblico (n. 5 bagni: uomini, donne e disabili; antibagno con lavabi) ad uso del personale di vigilanza (n. 1 bagno) e ad uso del personale di biglietteria (n. 1 bagno). Il servizio di manutenzione sarà di tipo preventivo e secondo condizione. La periodicità degli interventi e le prestazioni previste sono elencate nel Piano della Manutenzione Programmata (allegato).

2) ESECUZIONE DEL SERVIZIO, INTERVENTI STRAORDINARI, RESPONSABILITÀ, PENALE E GARANZIE

Con l'inizio del servizio si intendono consegnati all'Impresa incaricata tutti gli impianti, che la stessa dovrà gestire e mantenere, e quanto altro (apparecchiature, attrezzature, locali tecnici, mobili, ecc.) l'Amministrazione metterà a disposizione per l'esecuzione del servizio.

E' a carico dell'Impresa il mantenimento in efficienza della postazione PC dell'Amministrazione installata presso il Museo (locale retro Cenacolo).

Salvo i normali deperimenti dovuti al naturale logorio d'uso, tutti gli impianti, e quanto altro messo a disposizione dall'Amministrazione, dovranno essere riconsegnati alla fine del servizio dalla Impresa nell'identico stato di manutenzione in cui furono alla stessa consegnati.

L'esercizio e la manutenzione dell'impianto termico dovranno essere condotti nel rispetto di quanto stabilito dalle vigenti norme in materia, con particolare riguardo alla legge n. 10/1991, al D.P.R. n. 412/1993, al D.Lgs. n. 192/2005 e s.m.i.

L'Amministrazione affida con la stipula del contratto, secondo quanto disposto dalla vigente normativa in materia, la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico all'Impresa prescelta, relativamente al c.d. "terzo responsabile", che deve pertanto possedere i requisiti richiesti dalla norma.

Sono a carico dell'Impresa le incombenze relative alle comunicazioni annuali F-GAS e CURIT, delle quali dovrà essere rilasciata all'Amministrazione copia dell'avvenuta trasmissione, nei termini prescritti dalla norma. Le operazioni di manutenzione degli impianti dovranno essere eseguite anche seguendo le prescrizioni delle vigenti normative UNI e CEI.

Tutte le visite, le operazioni e le misure effettuate sul posto dovranno venire registrate regolarmente sulla "Scheda Macchina" e sull'apposito "Registro Interventi" che l'Impresa dovrà conservare presso il Museo ed aggiornare tempestivamente.

Tutte le telemisure effettuate tramite il sistema di teleconduzione dovranno venire regolarmente stampate e portate con regolarità a conoscenza dell'Amministrazione.

Tramite il sistema di supervisione, con cadenza giornaliera, dovranno essere controllati i valori di temperatura e umidità all'interno della sala del Cenacolo e nel locale retrostante; detti valori dovranno essere accuratamente conservati e registrati presso la postazione di telecontrollo posta nel retro Cenacolo per essere messi a disposizione della Direzione del Museo.

Il superamento nel Cenacolo dei valori di temperatura e di umidità relativa oltre i limiti sotto riportati dovrà originare un allarme e determinare l'immediato intervento di un tecnico per il controllo del funzionamento dell'impianto; i valori stabiliti sono:

- umidità relativa minimo 45%, massimo 55%;
- temperatura ambiente minimo 18°C, massimo 24°C in inverno, massimo 28°C in estate.

Tutti gli allarmi intervenuti tramite il sistema di teleconduzione dovranno venire regolarmente stampati e portati immediatamente a conoscenza della Direzione tecnica del Museo.

Ad ogni visita manutentiva verrà rilasciata relazione scritta, a firma del tecnico incaricato, circa lo stato di funzionamento degli impianti suddetti, le operazioni eseguite e i materiali approvvigionati, mediante annotazione sul "Registro Interventi", da conservare presso il Museo. Inoltre, relativamente all'impianto termico, il responsabile dell'esercizio e della manutenzione dovrà apporre le proprie generalità e la firma sul "Libretto di centrale", come prescritto dalla normativa vigente.



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

POLO MUSEALE DELLA LOMBARDIA

Corso Magenta, 24 - 20123 Milano - telefono 02.80294401

PEC: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

PEO: pm-lom@beniculturali.it

Il servizio di conduzione e manutenzione degli impianti dovrà essere eseguito da tecnici e operai specializzati e abilitati a norma delle vigenti disposizioni in materia e in regola con quanto stabilito riguardo la tutela dei lavoratori, nei periodi prestabiliti, concordandone giorni ed orari con l'Amministrazione.

È vietato il subaffidamento di parte o dell'intero servizio a terzi, a eccezione degli interventi di tecnici specializzati (frigorista, strumentista, ecc.) e del servizio di reperibilità. Tale eventualità dovrà essere fatta presente in sede di offerta. Il subaffidamento è comunque subordinato all'autorizzazione da parte dell'Amministrazione, previa la verifica dei requisiti tecnici e professionali del subaffidatario.

Se durante l'esecuzione del servizio il personale tecnico verificasse l'impossibilità di ripristinare il funzionamento degli impianti in giornata, provvederà per la migliore e sollecita soluzione dei problemi insorti, dandone immediata comunicazione all'Amministrazione o a chi per essa presente in loco.

Nel servizio non sono comprese le prestazioni di manodopera e il costo dei materiali occorrenti per la riparazione e/o sostituzione delle attrezzature che si rendessero necessarie per guasti accidentali o per cause diverse dal normale logorio d'uso.

Sono esclusi dalle responsabilità dell'Impresa tutti i danni e/o le conseguenze derivanti dal cattivo uso, manomissioni, errori di manovra, danneggiamenti ed incuria degli impianti, non dipendenti da essa, come pure tutti i danni e/o le conseguenze dirette o indirette causate da calamità naturali come fulmini, incendi, terremoti, alluvioni, catastrofi, nonché scioperi, manifestazioni, disordini, incidenti, ecc.

E' fatto assoluto divieto all'Impresa incaricata di introdurre qualsiasi modifica nei locali e negli impianti ricevuti in consegna, senza precisa e formale autorizzazione scritta dell'Amministrazione.

Sono altresì esclusi dalle responsabilità dell'Impresa tutti i danni e/o conseguenze derivanti da interventi, modifiche, allacciamenti e forniture di materiali da parte di terzi che verranno a tutti gli effetti considerati come derivanti da manomissione.

Gli interventi straordinari, eccedenti gli interventi di manutenzione programmata, che si rendessero necessari per il buon funzionamento degli impianti, dovranno essere eseguiti tempestivamente dandone immediata comunicazione all'Amministrazione o a chi per essa presente in loco, onde evitare l'interruzione o il cattivo funzionamento degli impianti. I predetti interventi saranno fatturati separatamente, previa autorizzazione dell'Amministrazione e con cadenza da concordare con la medesima, sulla base dei costi della mano d'opera e dei materiali stabiliti dal listino della Camera di Commercio di Milano in vigore al momento dell'intervento. Il materiale fornito dovrà essere della migliore qualità e preventivamente accettato dall'Amministrazione, che si riserva la facoltà di chiedere la sostituzione di quanto non conforme alle caratteristiche tecniche dell'impianto. Per gli interventi richiesti al di fuori del normale orario di lavoro saranno riconosciute le seguenti maggiorazioni in uso sul costo della mano d'opera: interventi serali dalle ore 17,00 alle ore 22,00 o di sabato, + 50% (più cinquanta per cento); interventi festivi o feriali oltre le ore 22,00, + 100% (più cento per cento).

Eventuali prestazioni di assistenza tecnica alle ditte incaricate dall'Amministrazione di monitorare l'ambiente del Cenacolo potranno essere richieste all'Impresa nel corso del servizio. Gli oneri derivanti da tali prestazioni aggiuntive dovranno essere preventivamente sottoposti da parte dell'Impresa all'approvazione dell'Amministrazione al fine della loro liquidazione su presentazione di regolari fatture, previa applicazione del ribasso concordato.

Al fine di assicurare tutte le prestazioni sopra descritte l'Impresa incaricata del servizio dovrà garantire la reperibilità e la disponibilità di personale qualificato per tutti i giorni della settimana, 24 ore su 24, con l'impegno di raggiungere il Museo entro un'ora dalla chiamata. A tale scopo la stessa dovrà comunicare all'Amministrazione il recapito telefonico con operatore attivo 24 ore su 24. Tale onere risulta compreso nelle quotazioni offerte nel successivo punto n. 3.

Al fine di garantire l'indispensabile continuità del funzionamento dei predetti impianti, l'Amministrazione, allo scadere del presente servizio, si riserva la facoltà di richiedere all'Impresa affidataria la prosecuzione del medesimo, agli stessi prezzi pattuiti, qualora per ragioni indipendenti dalla sua volontà non riesca a procedere a nuovo incarico nei tempi stabiliti. È vietato il tacito rinnovo del contratto alla sua scadenza, senza la preventiva autorizzazione dell'Amministrazione.

Prima dell'inizio del servizio l'Impresa incaricata dovrà comunicare all'Amministrazione i nominativi e le generalità del personale tecnico incaricato della esecuzione del servizio. Detto personale dovrà esibire nell'espletamento del servizio apposito segno di riconoscimento e dovrà altresì risultare di gradimento dell'Amministrazione e tenere nel corso delle prestazioni un comportamento consono all'alto valore del luogo. Qualora dovessero verificarsi atteggiamenti inadeguati l'Impresa dovrà provvedere alla immediata sostituzione del personale.

L'Amministrazione resta esonerata da qualsiasi obbligo e da qualsiasi responsabilità per eventuali inadempienze ed



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

POLO MUSEALE DELLA LOMBARDIA

Corso Magenta, 24 - 20123 Milano - telefono 02.80294401

PEC: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

PEO: pm-lom@beniculturali.it

infortuni cagionati per imperizia dell'Impresa. Qualsiasi danno arrecato alle strutture, arredi, apparecchiature, oggetti artistici e quanto altro presente negli ambienti da parte dei tecnici incaricati sarà dall'Impresa risarcito con sollecitudine.

L'Impresa incaricata del servizio dovrà stipulare prima dell'inizio della conduzione un contratto di assicurazione R.C. terzi con Compagnia Assicuratrice per un massimale minimo di € 2.582.284,50, per eventuali danni che dovesse arrecare alle strutture, beni o persone, per colpa o dolo dei propri dipendenti, nell'esercizio del servizio in questione.

Qualora nell'esecuzione del servizio si verificassero delle inadempienze o irregolarità e l'Impresa, avutone avviso scritto, non provvedesse a rimuoverle con prontezza, l'Amministrazione avrà la facoltà di applicare una penale pari al 10% (dieci per cento) dell'importo mensile del servizio, decurtandola dall'importo delle singole fatture e ciò senza pregiudizio di risarcimento per il maggiore danno e le spese che l'Amministrazione stessa dovesse incontrare per sopperire in altro modo alle deficienze riscontrate. Tanto la penalità quanto le spese ora dette, saranno detratte dall'importo del servizio.

Qualora le inadempienze si verificassero con frequenza l'Amministrazione potrà, a suo insindacabile giudizio, risolvere in ogni momento il contratto, previo avviso scritto all'Impresa, la quale non potrà rivendicare alcun diritto d'indennità. In tal caso l'Amministrazione corrisponderà all'Impresa il prezzo contrattuale per il servizio effettuato percentualmente fino al giorno della risoluzione, deducendo le penalità e le spese da porsi a suo carico. A garanzia della perfetta esecuzione del servizio e di quanto sopra detto in merito a responsabilità e penali, l'Impresa prescelta dovrà provvedere, prima dell'inizio del servizio, alla costituzione, nei modi stabiliti dalla legge, di una cauzione di importo pari a un decimo (10%) del costo complessivo del servizio (con esclusione del costo relativo all'eventuale fornitura di materiali e manodopera derivanti dalla necessità di interventi straordinari). Detta garanzia dovrà rimanere vincolata sino all'accertamento di regolare esecuzione del servizio.

3) PREZZO, FATTURAZIONE E PAGAMENTI

A - Il costo offerto netto mensile, IVA esclusa e oneri di sicurezza compensati a parte (v. tabella), del servizio di conduzione e manutenzione dell'impianto termico, previsto per il periodo di **sei mesi** (dal 1 ottobre al 15 aprile), come sopra descritto ai punti 1/B e 1/D, è fissato in:

€ 38.100,00 (diconsi euro trentottomilacento/00)

L'Impresa dovrà essere disponibile ad eventuali prolungamenti della conduzione e manutenzione, in tale caso il maggiore onere verrà contabilizzato e liquidato a parte sulla base del costo giornaliero del servizio (ricavato dal costo mensile diviso per 30), moltiplicato per il numero dei giorni di effettivo maggiore servizio.

B - Il costo offerto netto mensile, IVA esclusa e oneri di sicurezza compensati a parte (v. tabella), del servizio di conduzione, manutenzione e manodopera occorrente alla sostituzione e/o messa in opera dei materiali dell'impianto di condizionamento e filtrazione dell'aria, compresa la fornitura e messa in opera dei materiali necessari per il normale funzionamento degli impianti (filtri, cinghie, ecc., con la sola esclusione dei media Odormix 73 SP, Odoroxidant SP, DBS, Puragrid AM), compresa la manutenzione programmata delle serrande tagliafuoco (n. 2 interventi semestrali), previsto per il periodo di **dodici mesi**, come sopra descritto ai punti 1/C e 1/D, è fissato in:

€ 49.800,00 (diconsi euro quarantanovemilaottocento/00)

L'Impresa dovrà essere disponibile ad eventuali prolungamenti della conduzione e manutenzione, in tale caso il maggiore onere verrà contabilizzato e liquidato a parte sulla base del costo giornaliero del servizio (ricavato dal costo mensile diviso per 30), moltiplicato per il numero dei giorni di effettivo maggiore servizio.

B1 -L'onere offerto per la manodopera, l'innalzamento, abbassamento e movimentazione dei materiali relativa alla sostituzione dei filtri PURAFIL comprendente:

- media "Odoroxidant SP" (kg. 640); (Filtro chimico DBS UTA1)
- filtro Puragrid AM per UTA piano terra (solo manodopera per la sostituzione)
- filtro Puragrid AM per UTA area tecnica (solo manodopera per la sostituzione)

è fissato complessivamente in:

€ 9.000,00 (diconsi euro novemila/00)



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

POLO MUSEALE DELLA LOMBARDIA

Corso Magenta, 24 - 20123 Milano - telefono 02.80294401

PEC: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

PEO: pm-lom@beniculturali.it

C – Il costo offerto netto mensile, IVA esclusa e oneri di sicurezza compensati a parte (v. tabella), del servizio di manutenzione dell'impianto igienico-sanitario, previsto per il periodo di **dodici mesi**, come sopra descritto al punto I/E, è fissato in:

€ 12.000,00 (diconsi euro dodicimila/00)

L'Impresa dovrà essere disponibile ad eventuali prolungamenti della conduzione e manutenzione, in tale caso il maggiore onere verrà contabilizzato e liquidato a parte sulla base del costo giornaliero del servizio (ricavato dal costo mensile diviso per 30), moltiplicato per il numero dei giorni di effettivo maggiore servizio.

D - I suddetti costi comprendono gli oneri inerenti alla messa in atto delle misure volte a garantire la sicurezza, la protezione, la salute e l'igiene dei lavoratori addetti al servizio a carico dei datori di lavoro (DPI, formazione, ecc.), mentre gli oneri specifici di sicurezza derivanti da rischi di interferenze e da misure collettive di protezione stimati dall'Amministrazione e non soggetti a ribasso, così come previsto dalle vigenti disposizioni di legge, ammontano complessivamente **a corpo € 1.800,00 (diconsi euro milleottocento/00)**. Detti oneri specifici di sicurezza verranno riconosciuti dall'Amministrazione all'Impresa con la fatturazione mensile del servizio, previo accertamento dell'effettivo adempimento.

Il pagamento del servizio, stante l'avvenuto accredito dei fondi da parte del superiore Ministero, avverrà in rate bimestrali posticipate, su presentazione di regolari fatture. L'Amministrazione si riserva di stabilire la suddivisione dell'importo totale in fase di stesura di contratto.

Il pagamento verrà effettuato mediante bonifico bancario o postale nel rispetto di quanto previsto dalla Legge n. 136/2010 in materia di tracciabilità dei flussi finanziari, a favore della persona autorizzata a quietanzare, il cui nominativo e le generalità dovranno essere preventivamente comunicate all'Amministrazione. Il pagamento verrà effettuato previa favorevole verifica della regolarità contributiva da parte dell'Impresa e di quanto altro previsto dalla normativa vigente in materia di imposte, tasse e subappalto.

A servizio ultimato l'Impresa incaricata provvederà a riconsegnare all'Amministrazione gli impianti e quanto altro ricevuto per l'esecuzione del servizio. Successivamente all'ultimazione del servizio e dei lavori l'Amministrazione procederà, nei termini di legge e tramite un proprio funzionario incaricato, alla verifica della regolare esecuzione e al conseguente scioglimento della garanzia fideiussoria. A conclusione del servizio l'Impresa sarà tenuta a redigere e consegnare all'Amministrazione una **relazione conclusiva** in cui vengono descritti gli interventi eseguiti durante le manutenzioni, ordinarie ed eventualmente interventi straordinari; verranno inoltre richieste, nella stessa relazione conclusiva, delle ipotesi per il perfezionamento delle operazioni manutentive.

I prezzi sopra indicati sono fissi ed invariabili per l'intera durata del servizio, senza che l'Impresa possa chiedere aumenti del compenso.

La somma dei costi indicati nel presente Capitolato sono riassunti nella seguente tabella:



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

POLO MUSEALE DELLA LOMBARDIA

Corso Magenta, 24 – 20123 Milano - telefono 02.80294401

PEC: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

PEO: pm-lom@beniculturali.it

SERVIZIO	COSTO MENSILE (NETTO IVA)	MESI	TOTALE (NETTO IVA)	INCIDENZA MANODOPERA
3/A – IMPIANTO TERMICO	€ 6.350,00	6	€ 38.100,00	80%
3/B – IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO, FILTRAZIONE DELL'ARIA E SERRANDE TAGLIAFUOCO	€ 4.150,00	12	€ 49.800,00	80%
3/B1 – SOSTITUZIONE N.3 FILTRI PURAFIL	/	/	€ 9.000,00	80%
3/C – IMPIANTO IGIENICO-SANITARIO	€ 1.000,00	12	€ 12.000,00	80%
3/D – COSTI SICUREZZA SPECIFICI	/	/	€ 1.800,00	/
TOTALE COMPLESSIVO			€ 110.700,00	80%

1) ONERI A CARICO DELL'IMPRESA

Sono a carico dell'Impresa affidataria del servizio tutti gli oneri inerenti alla stesura del contratto, di copia, di bollo e di eventuale registrazione in caso d'uso e le conseguenti spese di tenuta contabile.



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

POLO MUSEALE DELLA LOMBARDIA

Corso Magenta, 24 – 20123 Milano - telefono 02.80294401

PEC: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

PEO: pm-lom@beniculturali.it

**CENACOLO VINCIANO -OPERAZIONI DI
MANUTENZIONE****SCHEDA DI MACCHINA (fac simile)**

Macchina: <input type="text"/>

Data	Descrizione intervento	Operatore	Firma

Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

POLO MUSEALE DELLA LOMBARDIA

Corso Magenta, 24 – 20123 Milano - telefono 02.80294401

PEC: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.itPEO: pm-lom@beniculturali.it

**CENACOLO VINCIANO -OPERAZIONI DI
MANUTENZIONE**

**PAGINA DEL REGISTRO DI MANUTENZIONE (fac
simile)**

PAG. N.

(NUMERAZIONE PROGRESSIVA)

Data	Descrizione intervento	Operatore	Firma



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

POLO MUSEALE DELLA LOMBARDIA

Corso Magenta, 24 – 20123 Milano - telefono 02.80294401

PEC: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

PEO: pm-lom@beniculturali.it