

	Provincia di Pesaro e Urbino	<i>LAVORI DI RESTAURO DEL COMPLESSO IMMOBILIARE "EX CARCERE MINORILE", GIA' CONVENTO DI S. MARIA DEGLI ANGELI DI PESARO, PER L'UTILIZZO COME SEDE DEL CENTRO PROVINCIALE PER L'IMPIEGO E LA FORMAZIONE PROFESSIONALE DI PESARO SITO IN VIA LUCA DELLA ROBBIA N.4 – PESARO</i>
b.3) Metodologia degli interventi di restauro delle facciate del Chiostro		

SOMMARIO

1	SISTEMI DI MONITORAGGIO E DOCUMENTAZIONE FASI OPERATIVE	2
----------	--	----------

Impresa Mandataria



Pagina 1 di 6

Impresa Mandante



	Provincia di Pesaro e Urbino	LAVORI DI RESTAURO DEL COMPLESSO IMMOBILIARE "EX CARCERE MINORILE", GIÀ CONVENTO DI S. MARIA DEGLI ANGELI DI PESARO, PER L'UTILIZZO COME SEDE DEL CENTRO PROVINCIALE PER L'IMPIEGO E LA FORMAZIONE PROFESSIONALE DI PESARO SITO IN VIA LUCA DELLA ROBBIA N.4 – PESARO
b.3) Metodologia degli interventi di restauro delle facciate del Chiostro		

1 SISTEMI DI MONITORAGGIO E DOCUMENTAZIONE FASI OPERATIVE

L'organizzazione lavorativa della ditta, basata su decenni di esperienza (inizio attività nell'anno 1973 e fondata dal restauratore Nino Pieri dopo il conseguimento del diploma di specializzazione in restauro conseguito presso l' ICR (Istituto Centrale per il Restauro di Roma)) nella realizzazione di interventi di restauro conservativo di apparati decorativi fissi e mobili, eseguiti per committenze pubbliche e private, prevede un attento controllo delle varie fasi lavorative, elemento base per il raggiungimento di uno standard di alta qualità del lavoro di restauro e rispetto dei termini contrattuali.

Le professionalità presenti all'interno dell'organico della ditta (che consta di N.2 soci e N.7 collaboratori fissi), provengono da una formazione professionale conseguita presso le migliori scuole di restauro (ICR, Opificio delle pietre dure ecc.).

A seguito di attente analisi delle varie fasi lavorative dell'appalto oggetto della presente offerta, si è determinata la composizione della squadra tipo che prevede la presenza contemporanea e continuativa di uno dei due soci e tre unità lavorative (restauratori), per un totale di N.4 persone fisse, nonché la collaborazione di due operai comuni (muratori) che affiancheranno le operazioni di montaggio e smontaggio dei ponteggi, allestimento del cantiere e costituiranno supporto nelle lavorazioni.

La presenza costante e operativa in cantiere di uno dei due titolari è finalizzata a garantire la perfetta esecuzione delle opere di restauro con uniformità di lavorazione ed ottimizzazione della tempistica riguardante le varie fasi lavorative.

E' consuetudine della ditta di fornire alla DL ed ai funzionari preposti all'Alta Sorveglianza da parte delle Soprintendenze territorialmente competenti, tutti gli strumenti necessari per svolgere il proprio ruolo, per tenere il massimo controllo sull'andamento regolare e costante dei restauri e soprattutto per superare in tempo reale tutte quelle problematiche che dovessero presentarsi in corso d'opera e non previste in fase progettuale.

Si sottolinea al riguardo che l'intervento oggetto del presente appalto, in modo analogo alla maggior parte degli interventi di restauro di apparati decorativi fissi, può presentare difficoltà che solo al momento della fase esecutiva si riescono ad individuare.

Nello specifico si segnala, al solo titolo esemplificativo, che una analisi ravvicinata delle superfici da trattare, potrebbe rivelare uno stato di fatto che differisce da quello attualmente visibile.

Nel merito, si notano frammenti di pietra arenaria che affiorano da estesi rifacimenti e ricostruzioni cementizie sulle colonne e nei loro basamenti e nelle soglie di alcune finestre, pertanto solo dopo più estesi saggi e ripuliture con asportazione delle sovrapposizioni, sarà possibile una più attenta valutazione del tipo di intervento da applicare; intervento che sarà oggetto di discussione con la DL

Impresa Mandataria



Pagina 2 di 6

Impresa Mandante



	Provincia di Pesaro e Urbino	LAVORI DI RESTAURO DEL COMPLESSO IMMOBILIARE "EX CARCERE MINORILE", GIÀ CONVENTO DI S. MARIA DEGLI ANGELI DI PESARO, PER L'UTILIZZO COME SEDE DEL CENTRO PROVINCIALE PER L'IMPIEGO E LA FORMAZIONE PROFESSIONALE DI PESARO SITO IN VIA LUCA DELLA ROBBIA N.4 – PESARO
b.3) Metodologia degli interventi di restauro delle facciate del Chiostro		

e con l'Alta Sorveglianza sulla metodologia da applicare al caso (conservazione delle parti rifatte e/o ricostruite o demolizione di tutti gli eventuali rifacimenti).

Si premette che prima dell'inizio dei lavori e durante il loro sviluppo dovrà essere approfondita un'analisi storico-critica, condotta intrecciando le informazioni provenienti dalle fonti indirette con quelle dirette, rilevabili dal testo architettonico, indagato sia come opera d'architettura, sia come prodotto della cultura materiale, ai fini di comprendere l'entità degli eventi che hanno interessato il chiostro e nello specifico demolizioni, anomalie, cambiamenti ecc... (quali la demolizione del quarto lato - si presume fra il 1882 e il 1935 -, mancato appoggio delle lesene del secondo registro sulla trabeazione sottostante ...).

La ditta ha analizzato le problematiche del cantiere di restauro in oggetto ed ha individuato nelle seguenti fasi operative le lavorazioni da eseguirsi nell'intervento:

Allestimento cantiere:

I) Montaggio delle opere provvisorie (ove necessario) e dei ponteggi prefabbricati, completi dei piani di lavoro e piani di sicurezza rispettando tutte le modalità e le prescrizioni delle vigenti norme (L.494/96 e smn)

II) Prelievo di campioni di intonaco nelle parti murarie ancora conservate presenti in particolare nell'angolo tra le pareti Nord e Ovest del chiostro;

prelievo di materiale lapideo di pietra arenaria visibile in frammenti negli elementi architettonici delle facciate Ovest e Nord;

prelievo di campioni di stucco di cui è costituito il cornicione;

prelievo di pietra d'Istria di cui è costituita la vera ed i gradini circostanti il pozzo posto al centro del chiostro

I prelievi consentiranno di poter eseguire le analisi chimico-fisiche, mineralogiche e petrografiche delle materie, necessarie per l'individuazione dello stato di degrado dei manufatti, e permettere di classificarne i materiali costitutivi, la stratigrafia degli strati di sporco e di eventuali prodotti protettivi utilizzati; per adottare al meglio i materiali più efficaci per il raggiungimento di un restauro ottimale dal punto di vista tecnico, duraturo nel tempo ed esteticamente valido.

III) Messa in sicurezza delle parti di intonaco ancora esistenti nei punti non intaccati dagli agenti atmosferici e riscontrate in particolare negli angoli e sotto il cornicione.

Tali superfici saranno consolidate con iniezioni di malta affinché sia ristabilita coesione tra intonaco e supporto murario e fermatura dei bordi rimasti pericolanti e liberi nei punti di caduta.

La parte cromatica sembra esente da tracce di smog e fumi urbani; mentre appare ricoperta da polvere, sporco organico e leggera presenza di muffe; necessita pertanto di una pulitura a

Impresa Mandataria



Pagina 3 di 6

Impresa Mandante



	Provincia di Pesaro e Urbino	LAVORI DI RESTAURO DEL COMPLESSO IMMOBILIARE "EX CARCERE MINORILE", GIÀ CONVENTO DI S. MARIA DEGLI ANGELI DI PESARO, PER L'UTILIZZO COME SEDE DEL CENTRO PROVINCIALE PER L'IMPIEGO E LA FORMAZIONE PROFESSIONALE DI PESARO SITO IN VIA LUCA DELLA ROBBIA N.4 – PESARO
b.3) Metodologia degli interventi di restauro delle facciate del Chiostro		

impacchi con carta giapponese e acqua deionizzata per la loro eliminazione e contestualmente si potranno così individuare le cromie esistenti.

Il leggero e consunto strato di colore sarà il punto di partenza per la riproposizione del colore da adottare per le pareti dell'intero chiostro.

IV) Consolidamento delle parti lapidee in pietra gialla di arenaria affioranti da cornici, capitelli, soglie delle finestre e basamenti delle colonne.

La pietra attualmente visibile è di scarsa entità, ma si presuppone e si deduce dai frammenti che affiorano sotto i rifacimenti che l'hanno ricoperta, che si possano riportare alla luce elementi quasi integri supponendo che siano stati ricoperti totalmente per nascondere l'erosione tipica di cui è normalmente affetta tale tipo di pietra.

Tale operazione di scopertura e smontaggio delle parti ricostruite dovrà essere eseguita con estrema cautela per non compromettere le parti originali del manufatto in quanto la pietra arenaria è, appunto, estremamente friabile.

Terminato l'intervento di scopertura si procederà al restauro della pietra con il consolidamento a mezzo di iniezioni delle parti in superficie che presentino scaglie e fenditure, e l'eventuale ancoraggio con microcuciture e inserimento di perni in acciaio o altro materiale che si riterrà più opportuno, delle parti distaccate e pericolanti.

Infine si prevede la stuccatura ad integrare le lacune ed eventualmente ricostruire le parti mancanti da concordare con la DL ed i tecnici dell'Alta Sorveglianza.

Le integrazioni saranno realizzate con impasto da prepararsi in cantiere con materiali simili all'originale per colorazione e granulometria; infine si procederà al trattamento finale protettivo delle superfici restaurate.

V) Il cornicione sottotetto, realizzato in gesso su supporto ligneo, mostra qualche cedimento e dovrà essere consolidato, ricostruite e stuccate la parti mancanti e ripulito per l'asportazione delle sovrapposizioni di coloriture presenti.

L'operazione permetterà anche di risalire allo strato cromatico originale, che per la collocazione protetta dagli agenti atmosferici ne conserverà certamente numerose tracce, utili per la riproposizione del colore.

Per quanto inerente le superfici parietali delle facciate del chiostro si procederà eliminando qualsiasi elemento incongruo, quali chiodi, grappe e ferramenta di varia natura, perni e cavi elettrici dismessi.


Le parti di intonaco rifatte come rattoppi apportati negli anni, saranno rimossi se tale operazione non sarà causa di ulteriori traumi alla superficie muraria sottostante; infatti qualora fossero

Impresa Mandataria



Impresa Mandante



	Provincia di Pesaro e Urbino	LAVORI DI RESTAURO DEL COMPLESSO IMMOBILIARE "EX CARCERE MINORILE", GIÀ CONVENTO DI S. MARIA DEGLI ANGELI DI PESARO, PER L'UTILIZZO COME SEDE DEL CENTRO PROVINCIALE PER L'IMPIEGO E LA FORMAZIONE PROFESSIONALE DI PESARO SITO IN VIA LUCA DELLA ROBBIA N.4 – PESARO
b.3) Metodologia degli interventi di restauro delle facciate del Chiostro		

attaccate tenacemente al supporto la loro rimozione potrebbe causare la rottura dell'impianto a mattoni che costituisce il supporto dell'intonaco.

Saranno comunque rimosse tutte quelle parti ammalorate che possono essere veicolo per la risalita dei Sali e solfati e che risultano eseguite con materiali impropri.

VI) Posa in opera di cicogne, grondaie e discendenti che saranno inseriti in punti strategici per permettere la loro efficace funzionalità e non ingombrare le parti di maggior pregio e visibilità.

VII) Rifacimento degli intonaci utilizzando tecniche e materiali come dedotti dallo studio dei materiali costitutivi ritrovati nei frammenti originali, preparati e miscelati dal restauratore in cantiere.

Le parti basse a contatto con il terreno e soggette al fenomeno dell'umidità di risalita saranno integrate con intonaco alveolare preparato dal restauratore con materiali e deumidificanti da miscelare in giuste dosi e proporzioni.

VIII) Coloriture degli intonaci da eseguirsi con velature a base di latte di calce e terre colorate che consentiranno il raggiungimento di cromie leggere che bene si integreranno con quelle originali.

IX) Smontaggio dei ponteggi e contestualmente chiusura dei fori di ancoraggio; sgombero delle macerie in apposita discarica.

Restauro del pozzo posto al centro del chiostro e costituito in pietra d'Istria:

Il pozzo, datato 1630 è posizionato al centro del chiostro e non presenta particolari problemi, infatti ad un primo e sommario esame sembra presentarsi in pessime condizioni a causa della mancanza delle stuccature tra i vari conci di cui è costituita la vera.

Non si evidenziano dissesti né spostamenti dei vari conci, i quali, eseguiti in forme e con tagli irregolari, risultano naturalmente distanziati fra di loro.

Le deboli stuccature a base di malta sono saltate quasi totalmente, mentre sono ancora presenti le grappe ferrose originali.

Non è consigliabile e neanche necessario lo smontaggio anche parziale del manufatto che creerebbe un trauma all'opera e non risolverebbe il problema della distanza tra i conci.

Si ipotizza un eventuale aggiunta di cuciture con l'inserimento di barre in acciaio inox come ancoraggio dove quelli originali non possono più svolgere la loro funzione a causa del loro degrado, nel caso in cui siano tuttora validi saranno trattati con prodotti antiruggine e conservati.

La superficie lapidea è parzialmente ricoperta da muffe, funghi e licheni, nonché da smog e sporco organico.

	Provincia di Pesaro e Urbino	LAVORI DI RESTAURO DEL COMPLESSO IMMOBILIARE "EX CARCERE MINORILE", GIA' CONVENTO DI S. MARIA DEGLI ANGELI DI PESARO, PER L'UTILIZZO COME SEDE DEL CENTRO PROVINCIALE PER L'IMPIEGO E LA FORMAZIONE PROFESSIONALE DI PESARO SITO IN VIA LUCA DELLA ROBBIA N.4 – PESARO
b.3) Metodologia degli interventi di restauro delle facciate del Chiostro		

VIII) Demolizione delle stuccature ancora presenti tra i vari conci a mezzo di microscalpello, bisturi e spatole previo ammorbidimento delle stesse con impacchi di acqua deionizzata in polpa di cellulosa al fine di evitare microtraumi con l'eliminazione delle parti più dure e resistenti.

IX) Verifica della funzionalità e trattamento antiruggine delle grappe di ancoraggio tra i conci e della ferramenta a chiusura del pozzo; posa in opera di nuovi perni in acciaio inox ove necessario ed eventuale sostituzione di quelle non più idonee

X) Pulitura della pietra a mezzo di impacchi con polpa di cellulosa e soluzione di solventi. Eventuale utilizzo di mezzi meccanici quali il bisturi e il microscalpello nei punti in cui ci siano depositi di sporco ostinato.

Tattamento biocida delle superfici per l'eliminazione di funghi, muffe, alghe e licheni.

XI) Rifacimento delle stuccature tra i conci e stuccatura delle lacune con impasto simile all'originale per colorazione e granulometria da prepararsi in cantiere.

Tattamento consolidante e protettivo delle superfici.

Pulizia del cantiere e sgombero dei materiali in apposita discarica.

Tutti i materiali usati per l'intervento di restauro saranno selezionati e reperiti da ditte e fornitori specializzati nella commercializzazione di prodotti specifici per il restauro, opportunamente testati dai laboratori accreditati presso i maggiori istituti di restauro.

La Ditta fornirà alla DL le relative schede tecniche contenenti composizione chimica e proprietà fisiche che verificano la compatibilità e reversibilità dei prodotti da utilizzare nelle lavorazioni.

Ogni fase esecutiva del restauro verrà documentata mediante ripresa fotografica dello stato di fatto, in corso di esecuzione delle lavorazioni ed a lavori ultimati.

Impresa Mandataria



Pagina 6 di 6

Impresa Mandante

