

Capitolato tecnico e prestazionale

Indice

Criteri generali, modalità esecutive e accettazione dei materiali.....	2
Art. 1. Organizzazione del cantiere	3
Art. 2. Documentazione fotografica degli interventi di restauro	3
Art. 3. Protezioni.....	3
Art. 4. Materiali in genere. Qualità e provenienza dei materiali, prove e campionature preliminari ai lavori di manutenzione	3
Art. 5. Legnami.....	4
Art. 6. Materiali diversi	5
Art. 7. Rimozione di vetri	5
Art. 8. Restauro persiane esistenti.....	5
Art. 9. Finestre della torre dell'orologio	6
Art. 10. Realizzazione di nuovi infissi.....	6
Art. 11. Relazione di fine lavori e Indicazioni per la manutenzione ordinaria	7

Le descrizioni seguenti sono indicazioni operative e di metodo, valide per qualsiasi ambito in cui le stesse possano riscontrarsi durante l'esecuzione dell'appalto. Hanno quindi carattere prescrittivo.

Art. 1. Organizzazione del cantiere

Le lavorazioni in appalto dovranno eseguirsi con un'organizzazione delle attività di cantiere entro i limiti dell'area assegnata dal Piano di Sicurezza e di Coordinamento, e seguendo tutte le indicazioni, anche verbali, del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Art. 2. Documentazione fotografica degli interventi di restauro

Dovrà essere prodotta adeguata documentazione fotografica, eseguita da un fotografo professionista concordato con la D.L. e secondo gli standard qualitativi delle riprese in conformità delle indicazioni dell'ICCD (Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione).

Questa documentazione sarà a totale carico dell'impresa appaltatrice. Essa dovrà documentare, per ogni elemento restaurato le varie fasi operative (prima, durante e dopo) e testimoniare lo stato di fatto del manufatto, le condizioni conservative, gli interventi precedenti e/o storici e gli aspetti tecnico-esecutivi dell'intervento stesso. Le riprese fotografiche dovranno essere generali e particolari, concordate con la Direzione dei Lavori.

Alla Stazione Appaltante dovrà essere consegnata documentazione fotografica, anche in corso d'opera per consentire la regolare presa in carico ed eventuali verifiche dell'andamento dei lavori, consistente in:

- riprese digitali colore, risoluzione alta 3060x2036, su CD e 2 stampe digitali su carta con inchiostri con buona resistenza alla luce U.V., 18x24, risoluzione 600 Dpi.

Per ogni ripresa fotografica dovranno essere consegnate due copie.

Il numero di riprese fotografiche da consegnare, salvo diverse indicazione del DL, sarà compreso tra un minimo di 100 e un massimo di 150. Le riprese da inviare alla stampa secondo i metodi sopra descritti verranno concordati con la DL.

Art. 3. Protezioni

Prima e durante i lavori di restauro l'Impresa appaltatrice avrà l'obbligo di proteggere ogni elemento che possa essere danneggiato. Si dovrà inoltre provvedere a realizzare tutte quelle protezioni ai manufatti antichi in opera, in corrispondenza dei punti di sbarco, transito, carico e scarico, movimentazione di materiali, strutture e mezzi d'opera. L'Impresa dovrà provvedere a trasportare nei luoghi indicati dalla Committenza e dal D.L. tutti gli oggetti, gli elementi architettonici amovibili, le componenti tecnologiche antiche e tutto quanto gli verrà indicato, tra quanto esistente, nelle aree di cantiere interessate dagli interventi di restauro.

Imballaggi e protezioni saranno eseguiti con fogli in PVC trasparenti, anti urto.

Aperture. Dovranno essere adottate nella maniera indicata dal coordinatore per la sicurezza e dal D.L. tutte quelle protezioni, chiusure, tamponamenti ed altre cautele che si renderanno necessarie per mettere in stato di sicurezza porte, finestre, aperture ed affacci che si riscontreranno nell'ambito dell'area dell'intervento.

Art. 4. Materiali in genere. Qualità e provenienza dei materiali, prove e campionature preliminari.

L'Impresa dovrà impiegare materiali delle migliori qualità attualmente in commercio, dovrà indicarne la provenienza e posarli in opera soltanto ad accettazione avvenuta da parte della

D.L.; i nuovi materiali da impiegarsi per i restauri e gli altri interventi da attuarsi sulle strutture architettoniche antiche dovranno essere il più possibile compatibili con quelli preesistenti in modo da non interferire con le proprietà fisiche, chimiche e meccaniche dei manufatti esistenti.

Tutti i prodotti che verranno utilizzati per la realizzazione delle opere dovranno corrispondere, se non specificamente indicato nella documentazione progettuale (Elenco Prezzi, Elaborati Grafici...), alle indicazioni riportate nel Capitolato Speciale d'Appalto e comunque dovranno essere sottoposti all'accettazione della D.L., il cui giudizio sarà insindacabile.

L'appaltatore sarà obbligato, in qualsiasi momento, ad eseguire o fare eseguire, presso gli stabilimenti di produzione e/o laboratori ed istituti specializzati, tutte le prove e le campionature richieste dal presente capitolato, o dalla D.L., sui materiali impiegati o da impiegarsi, siano essi preconfezionati o formati nel corso dei lavori, ed in genere su tutte le forniture previste dall'appalto.

In particolare sui manufatti (che si ricorda essere patrimonio collettivo tutelato dalla competente Soprintendenza) sarà a cura dell'appaltatore:

- segnalare lo stato di conservazione di parti, elementi e materiali;
- individuare le cause e i meccanismi di alterazione nei punti in cui sono presenti tracce di degrado;
- controllare l'efficacia e l'innocuità dei metodi d'intervento anche mediante analisi e verifiche da effettuarsi secondo i dettami delle "raccomandazioni NORMAL" (Decreto Ministero Beni Culturali n°2093 del 11-11-1982) e le norme tecniche del CNR.

I materiali non accettati dalla D.L., in quanto a suo insindacabile giudizio non riconosciuti idonei, dovranno essere immediatamente rimossi dal cantiere e sostituiti con altri rispondenti ai requisiti richiesti. L'Appaltatore resta comunque responsabile per quanto concerne la qualità dei materiali forniti.

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, riferibili a materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, proverranno da una delle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni richieste. Nel caso di prodotti industriali la rispondenza al Capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione tecnica.

Qualora la D.L. lo ritenesse opportuno, o su specifica richiesta della competente Soprintendenza ai Beni Architettonici e al Paesaggio, l'Impresa dovrà produrre per i materiali da impiegare tutti i certificati di idoneità, omologazione o altri equipollenti rilasciati dagli istituti riconosciuti, come prescritto dalle normative vigenti, ed ogni altra eventuale dichiarazione richiesta dagli Enti competenti.

Sono a totale carico dell'Appaltatore le spese occorrenti per la predisposizione di qualsivoglia campionatura e delle prove conoscitive, qualora siano richieste, da eseguirsi sulle strutture mediante sondaggi, prelievi di campioni, prove non distruttive. Risultano a carico dell'Appaltatore le spese per l'invio e l'analisi di eventuali campioni di materiali prelevati presso istituti autorizzati per legge o, in mancanza di quest'ultimi, presso quelli indicati dalla Stazione Appaltante.

Le eventuali campionature dovranno essere eseguite in modo tale da non arrecare modifiche irreversibili alle caratteristiche originarie del manufatto e sotto costante controllo della D.L.

Art. 5. Legnami

a -Legni di recupero. L'Impresa appaltatrice avrà l'obbligo di utilizzare tutti quei legnami di recupero o provenienti dallo smontaggio che saranno richiesti da D.L. Tali legnami dovranno comunque avere tutte le caratteristiche di qualità ed essere adatti a nuovo

impiego, privi di chiodi o altri elementi estranei; dovranno ugualmente essere lavorati, tagliati ed adattati nelle forme e dimensioni al nuovo impiego. A giudizio insindacabile del D.L. saranno scartati tutti quei legnami che presentano marcescenza o attacco profondo di insetti xilofagi e parassiti, così come verranno ugualmente scartati tutti quei legnami che presentino evidenti difetti di stagionatura o segni delle precedenti lavorazioni ed impieghi di cui non sia stato possibile eliminare la presenza

b -integrazioni. Ove necessario integrare il materiale mancante o degradato con nuove parti in legno, l'impresa dovrà fornire il legname della medesima specie, essicato e stabile, che verrà preventivamente sottoposto ad approvazione della DL. Le integrazioni dovranno essere inserite nel manufatto con giunzioni che riprendono quelle tradizionali (tenone e mortasa, coda di rondine, etc...), e con ausilio di eventuali spinottature con legno duro.

c -Trattamento protettivo. Tutti gli elementi riutilizzabili saranno trattati con soluzioni impregnanti vari indicate dalla D.L. al fine di garantirne stabilità e durabilità nel tempo; il loro reimpiego dovrà essere autorizzato dalla DL. Analogo trattamento sarà obbligatorio per tutti i legni nuovi introdotti, previa accettazione da parte della DL

Art. 6. Materiali diversi

Ogni altro materiale non esplicitamente richiamato negli articoli precedenti o seguenti dovrà comunque essere fornito e introdotto dall'Appaltatore in conformità a quanto richiesto dalla D.L., per garantire la perfetta riuscita e durabilità delle opere. L'Appaltatore avrà l'obbligo di predisporre tutte le qualità e quantità dei differenti materiali richiesti dalla D.L. che si riserva di approvare le scelte a seguito di campioni sufficientemente attendibili.

Art. 7. Rimozione di vetri

Dovranno essere rimossi dalle finestre di facciata tutti i vetri in pericolo di distacco e già rotti. Per tutti gli altri ancora interi si dovrà verificare il loro fissaggio ed impedire la caduta (anche solo per effetto del degrado naturale del mastice) con eventuale disposizione di regoli fermavetro da chiodare sui profili esistenti. Le lastre di risulta o rotte dovranno essere conferite alle PP.DD

Art. 8. Restauro persiane esistenti

Il fine del presente restauro è quello della massa in sicurezza di ogni anta mobile che a fine lavori dovrà risultare funzionante, con agevoli manovre di apertura, chiusura e bloccaggio. Si dovrà cioè garantire una buona resistenza strutturale e verificare una corretta conservazione del legno esistente, così com'è, con una operazione volta a risolvere le sole situazioni che possano evolvere in rapido degrado, con possibili perdite di materiale.

Le ante dovranno essere restaurate in laboratorio specializzato seguendo le indicazioni sotto elencate, o quelle più precise che verranno fornite in sito dalla D.L.:

- etichettatura degli elementi secondo la medesima numerazione degli elaborati grafici.
- Rimozione delle ante e loro imballaggio;
- Contestuale verifica degli ancoraggi e della tenuta degli staffaggi dei telai alla muratura esistente, con eventuale rimozione delle parti di ferramenta fissa che dovranno subire piccole lavorazioni di consolidamento per la rimessa in funzione;
- interposizione di profilature ed integrazioni di tutte quelle parti metalliche fisse o mobili che si rende necessario inserire per migliorare la stabilità e la rigidità degli infissi;
- controllo della ferramenta, dei meccanismi di apertura e chiusura (serrature, maniglie, chiavistelli, cerniere, spagnolette, pivò, etc.) con sostituzione di quella

- eventualmente deteriorata mediante realizzazione di manufatti uguali in tutto e per tutto a quelli antichi;
- pulizia accurata di tutti i profili metallici mediante decapaggio con sverniciatore chimico delle vecchie pitture, spazzolatura manuale o meccanica e carteggiatura finale di tutti i profili;
- stesura di una passata di antiruggine o convertitore stesa a tutte le superfici precedentemente trattate, verniciatura finale mediante applicazione di due passate di smalto oleosintetico (o ferro micaceo) opaco per esterni previa campionatura a scelta della D.L
- stesura di una passata di protettivo non filmogeno per le parti in legno potenzialmente soggette a rapido degrado;
- integrazione degli elementi di legno mancanti e trattamento di protezione superficiale antimuffa, antitarlo, idrorepellente.

Art. 9. Finestre della torre dell'orologio

Per le finestre della torre dell'orologio, prive di persiane esterne, si procederà alla loro messa in sicurezza con operazione di restauro volta a mantenere in sito tutti gli elementi che offrano sufficienti garanzie di tenuta nel tempo. Per essi si adotterà un ciclo di restauro completo delle parti lignee e delle ferramenta. Per i manufatti non più recuperabili si procederà con la loro riproposizione ex novo, con medesima specie legnosa, dimensione, forma e sezione dei profili. Oltre alle operazioni già richiamate all'Art. 8 (valide anche per i presenti infissi), per le finestre della torre dell'orologio si procederà infine:

- posa in opera di nuovi vetri stratificati composti da due lastre spessore 3+3 mm sagomate mediante dime, al fine di aderire perfettamente ai vecchi telai, opportunamente adeguati per l'inserimento dei nuovi vetri. I vetri saranno fissati mediante regoli fermavetro in profilo di congrua sezione, fissati con viti a testa fresata e connessi negli angoli con taglio ad angletto.

Art. 10. Realizzazione di nuovi infissi

Tutti i nuovi serramenti che saranno posizionati a completamento di quelli esistenti o a sostituzione di quelli impropri dovranno essere messi in opera con caratteristiche meccaniche di resistenza, con sezioni dei profili e di materiale indicato e approvato dalla DL, Le sagome e le geometrie e le caratteristiche degli infissi saranno scelte in funzione del tipo di serramento, in modo da riprendere le peculiarità degli infissi originari, e garantire le necessarie condizioni di garanzia in termini di sicurezza, di resistenza e di tenuta ed in funzione del tipo di vetro che dovranno sostenere.

Art. 11. Portone carraio

Il portone carraio sarà restaurato e consolidato secondo proposta metodologica sottoposta ad approvazione della soprintendenza. Lo scopo dell'intervento è quello di rimettere in funzione cardini e cerniere, al fine di consentire la sua apertura e la sua chiusura. Sarà inoltre compresa la riparazione della trave orizzontale superiore, con integrazione delle parti rotte, per ripristinare la continuità dei profili di legno, ora danneggiati. Infine si dovrà procedere alla restauro della grata metallica in ferro battuto.

Analogo intervento, finalizzato ai medesimi scopi, dovrà essere attuato per i due portoni, più piccoli e tra loro contrapposti, a margine del medesimo passo carraio.

Art. 12. Relazione di fine lavori e Indicazioni per la manutenzione ordinaria

A fine lavori l'impresa appaltatrice dovrà fornire una esauriente documentazione della metodologia seguita per il restauro, evidenziando gli aspetti più significativi delle varie fasi lavorative e ogni possibile informazione di natura storica venuta alla luce.

In riferimento alle esigenze di programmazione degli interventi di ordinaria manutenzione la relazione sopra citata dovrà fornire anche le indicazioni, i prodotti e le modalità esecutive necessarie alla corretta conservazione.

Venaria Reale, 01 ottobre 2010