



**COMUNE DI FANO**  
**Provincia di Pesaro Urbino**  
Settore 5° Lavori Pubblici – Urbanistica  
U.O. Nuove Opere

**RIQUALIFICAZIONE TERRAZZA DELLA DARSENA BORGHESE**

**Progetto Esecutivo**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(Art. 34 e seg. DPR 270/2010)

**IL PROGETTISTA**

Dott. Arch. Elena De Vita

Collaboratore  
Dott. Arch. Pamela Lisotta

Responsabile del Procedimento  
Dott. Arch. Luigina Mischiatti

novembre 2015

# PARTE PRIMA

(Descrizione delle lavorazioni)

## Art.1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'area oggetto di intervento è la terrazza-belvedere delimitata da via N. Sauro lato centro storico, viale Primo Maggio e via Puccini/v.le Cairoli lato Pesaro,dalla quale, recentemente,sono stati rimossi n° 3 pannelli pubblicitari che ne occultavano la vista d'insieme e certo non contribuivano ad abbellirla.

La riqualificazione prevede il consolidamento e restauro delle parti in pietra ed in mattoni ,la realizzazione di una nuova pavimentazione da posare su quella esistente limitando al massimo le demolizioni,la tinteggiatura delle ringhiere presenti e la risistemazione della aiuola all'angolo con via Puccini/v.le Cairoli.

## Art. 2 - CONDIZIONI GENERALI

L'appalto, oltre che dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, in tutto ciò che non sia in contrasto con quanto espresso nel Capitolato Speciale d'Appalto stesso, è disciplinato:

- ↑ dal Decreto del Min.LL.PP. 19 aprile 2000, n. 145 "Regolamento recante il Capitolato Generale d'Appalto dei Lavori Pubblici" (per quanto applicabile);
- ↑ dagli articoli vigenti della Legge 20 marzo 1865 n. 2248 allegato "F" sulle opere pubbliche;
- ↑ dal Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi, forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE – Decreto Legislativo 12 Aprile 2006 n.163 e successive modificazioni ed integrazioni;
- ↑ dal D.P.R. 05 ottobre2010, n.270 e successive modificazioni ed integrazioni;
- ↑ dalla L.R. n. 49/92 come modificata dalla L.R. n. 25/95;
- ↑ la L.R n. n. 33/2008;
- ↑ dalle norme U.N.I., C.N.R., C.E.I. e tutta la normativa specifica in materia;

L'Appaltatore si intende inoltre obbligato all'osservanza delle Norme dell'Associazione Elettrotecnica Italiana (A.E.I.) e dal Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) e dall'USL per la prevenzione infortuni, per quanto riguarda linee ed apparecchiature elettriche ed impianti telefonici. Per quanto riguarda l'impiego di materiali da costruzione per i quali non si abbiano norme ufficiali, l'Appaltatore - su richiesta della Direzione dei Lavori - è tenuto all'osservanza delle norme che pur non avendo carattere ufficiale, fossero raccomandate dai competenti organi tecnici.

L'osservanza di tutte le norme prescritte si intende estesa a tutte le leggi, decreti, disposizioni, ecc. che potranno essere emanate durante l'esecuzione dei lavori e riguardino l'accettazione e l'impiego dei materiali da costruzione e quant'altro attinente ai lavori.

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta regola d'arte.

In particolare, l'Appaltatore, con la firma del contratto, accetta espressamente, a norma degli articoli 1341 e 1342 del Codice Civile, le clausole tutte contenute nelle suddette disposizioni di legge e regolamenti del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

## Art. 3 - AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dell'appalto ammonta a Euro **76.669,50** (settantaseimilaseicentosessantanove,50), - come risulta dal seguente prospetto:

### 1)LAVORI A BASE D'ASTA:

1.1)	lavori a misura (al netto dei costi della sicurezza)	€ 38.578,21
1.2)	<u>incidenza della manodopera</u>	<u>€ 25.912,87</u>
	<b>totale importo dell'asta</b>	<b>€ 64.491,08</b>

### 2) LAVORI NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA

2.1)	lavori in economia	€ 10.500,00
2.2)	oneri della sicurezza inclusi nei lavori	€ 1.396,76
2.3)	<u>oneri della sicurezza aggiuntivi</u>	<u>€ 281,66</u>
	<b>totale lavori</b>	<b>€ 76.669,50</b>

Il contratto è stipulato "a misura" ai sensi dell'art. 53 comma 4 del Decreto Legisl.vo n.163/2006 e s.m.ei. e degli articoli 43, comma 7, e 118 del D.P.R. 270/2010 e s.m.i.

L'importo contrattuale sarà quello risultante dalla somma dell'importo dei lavori in grado d'asta offerto in sede di gara dall'impresa aggiudicataria, più l'importo degli oneri relativi alla sicurezza più l'importo dei lavori in economia compresi nell'appalto.

## Art. 4 DESCRIZIONE DEI LAVORI E MODALITA' D'APPALTO

I lavori sono descritti nel progetto esecutivo.

L'Appaltatore sarà tenuto a uniformarsi alle prescrizioni di dettaglio ed integrative che gli saranno fornite durante il sopralluogo dalla D.L. Inoltre, trattandosi di intervento su un manufatto di proprietà demaniale tutelato ai sensi del D.Lgs. 42/2004, tutte le lavorazioni previste dovranno preventivamente essere concordate con la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Marche nel corso di appositi sopralluoghi durante i quali potranno essere richieste modalità esecutive e/o lavorazioni diverse da quelle previste

In nessun caso la ditta appaltatrice potrà avanzare pretese per il risarcimento di danni conseguenti ad intralci o ritardi al normale andamento dei lavori provocati da esigenze di viabilità e di traffico e dalle specifiche richieste della Soprintendenza.

I lavori oggetto dell'appalto che dovranno essere realizzati sono quelli descritti sia nella Relazione Tecnica Illustrativa del progetto esecutivo che negli elaborati grafici (TAV.1 e TAV.2), e possono riassumersi come appresso, salvo quelle speciali prescrizioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori e dalla Soprintendenza:

-rimozione del tavolato a sandwich con barre in ferro passanti di serraggio messo a protezione nel tratto di balaustra in muratura adiacente il ponte;

-interventi di ripresa della muratura mediante il sistema cuci-scuci in tutte le parti in laterizio che risultano fortemente disgregate previo idrolavaggio;

-successiva stuccatura delle connessure eseguita con malta di calce a basso contenuto di argilla

-intervento di idrolavaggio su tutte le superfici in pietra finalizzato alla rimozione di muschi e licheni, successiva stuccatura delle connessure eseguita con malta di calce a basso contenuto di argilla e polvere di pietra

- la copertina in pietra sarà oggetto di un particolare intervento volto a ricollocare le n°4 staffe non più presenti, a ricostruire le parti mancanti impiegando idonee malte a base minerale con leganti idraulici, a ripristinare il basamento della cimasa sferica mediante smontaggio della sfera, trattamento antiossidante al perno di ancoraggio e stuccatura delle fessurazioni; sarà valutata al momento la necessità di intervenire con microimpregnature e resine.

-trattamento protettivo finale idrorepellente non pellicolante su tutte le parti in pietra ed in laterizio

-realizzazione di nuova pavimentazione in graniglia gettata in opera del tipo "sassoitalia" da eseguire su un massetto di sabbia e cemento posato sulla pavimentazione esistente e trattato con idonea malta elastica e impermeabilizzante. Nelle sole parti lato centro storico in cocciopesto ed in calcestruzzo è prevista la demolizione dell'attuale pavimentazione per lo spessore necessario a consentire di gettare la nuova pavimentazione raccordando perfettamente i piani con le strade adiacenti (via N.Sauro e via Puccini)

-tinteggiatura delle colonnine e delle ringhiere del ponte

-tinteggiatura delle ringhiere zincate presenti lato centro storico

-per la risistemazione della aiuola all'angolo con via Puccini/v.le Cairoli è prevista la posa in opera di cordolo in cls identico a quello esistente per prolungare l'aiuola fino alla prima colonnina del ponte, riempimento con terreno vegetale, semina di prato e messa a dimora di essenze cespugliose volte ad occultare i quadri tecnici in vetroresina presenti a ridosso del muretto.

Il contenuto dei documenti di progetto è ritenuto idoneo a consentire all'Appaltatore di valutare esattamente e compiutamente i lavori da eseguire. Devono comunque ritenersi compresi tutti quei lavori che, pur non espressamente indicati nella descrizione delle modalità esecutive delle singole lavorazioni, risultino comunque necessari per dare le lavorazioni stesse eseguite a perfetta regola d'arte.

L'opera finita dovrà risultare perfettamente realizzata e funzionante nonché perfettamente pulita da qualsiasi residuo di cantiere o altro.

La gara d'appalto verrà esperita tra ditte in possesso dei requisiti di qualificazione di cui al D.P.R. 34/2000 in possesso di attestazione SOA per la categoria OG2 per la classifica di importo I<sup>^</sup> indicate nella sottostante tabella:

lavorazione	Cate- goria D.P.R. 34/2000	Clas- sifica	Qualificaz.ne obbligatoria (si/no)	importo (euro)	%	indicazioni speciali ai fini della gara	
						prevalente o scorporabile	subap- paltabile (si/no)
Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela	OG2	I <sup>^</sup>	SI	€. 65.887,84	100	prevalente	Si – fino al 30%

Le opere di cui alla sopracitata categoria prevalente OG2 comprendono le seguenti lavorazioni:

a) interventi su muratura e parti in pietra	€	11.700,47
b) pavimentazioni	€	49.607,95
c) opere di finitura (aiuola, tinteggiatura ringhiere ecc)	€	4.579,42
	=====	
TOTALE	€	<b>65.887,84</b>

All'appalto dei lavori si procederà a mezzo procedura negoziata in base a quanto previsto dall'Art. 122 comma 7 del D.Lgs 12/04/2006 n°163. La migliore offerta sarà selezionata con il criterio del prezzo più basso, inferiore a quello posto a base di gara, determinato mediante offerta a prezzi unitari, ai sensi dell'art. 82 comma 2, lettera a) del Dlgs 12/04/2006 n° 163, e per la valutazione della soglia di anomalia, si applicheranno le disposizioni di cui al comma 9 dell'art.122 del D.Lgs. 163/06 e s.m.e i.

## **Art. 5 PREZZO CHIUSO**

Ai lavori oggetto del presente appalto si applica la disciplina economica per l'esecuzione dei lavori pubblici prevista all'art.133 del Decreto Legisl.vo n.163/2006 e s.m.e i.

Ai sensi dell'art.133, comma 2, del Decreto Legisl.vo n.163/2006 e s.m.e i., non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il primo comma dell'art. 1664 del Codice civile.

## **Art. 6 DICHIARAZIONE RELATIVA AI PREZZI**

L'Amministrazione Appaltante ritiene in via assoluta che l'Appaltatore, prima di aderire all'appalto, abbia diligentemente visitato la località e si sia reso esatto conto dei lavori da eseguire, del luogo, di come e dove si possa provvedere d'acqua e di energia elettrica, delle distanze, dei mezzi di trasporto e di ogni cosa che possa occorrere per dare i lavori tutti eseguiti a regola d'arte, e secondo le prescrizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Di conseguenza i prezzi di cui all'elenco prezzi unitari del progetto, al netto del ribasso offerto dall'Impresa Appaltatrice e al netto degli oneri relativi all'attuazione dei piani di sicurezza, sotto le condizioni tutte del contratto e del presente Capitolato Speciale d'Appalto, si intendono senza restrizione alcuna, accettati dall'Appaltatore come remunerativi di ogni spesa generale e particolare e sono invariabili per tutta la durata dell'appalto.

Fermo restando che il ribasso d'asta non può essere applicato, ai sensi dei vigenti contratti collettivi nazionali dei lavoratori, al costo della manodopera, detti prezzi comprendono:

a) per i materiali: ogni spesa per la fornitura, trasporto, cali, perdite, sprechi, smaltimento a norma di legge in discariche autorizzate, ecc. nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera;

b) per gli operai: ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere; nonché, quelle per assicurazioni sociali, per infortuni, ed ogni altro onere ed indennità fissate dalle tariffe vigenti; sono inoltre comprese le quote per spese generali ed utili d'impresa;

c) per i noli: ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi d'opera pronti al loro uso, come ogni accessorio, comprensivi delle mercedi dovute ai rispettivi conducenti; sono inoltre comprese le quote per spese generali ed utili d'impresa;

d) per le lavorazioni: tutte le spese per mezzi d'opera, assicurazioni di ogni specie; tutte le forniture occorrenti e loro lavorazione ed impiego, indennità di passaggi, di depositi di cantiere, di occupazioni temporanee e diverse; mezzi d'opera provvisori, nessuna esclusa, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Impresa Appaltatrice dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco prezzi unitari ivi compresi quelli relativi alla perfetta pulizia finale dell'intera area interessata dai lavori e dal cantiere

## **Art. 6 NUOVI PREZZI**

Quando sia necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto o adoperare materiali di specie diversa o proveniente da luoghi diversi da quelli previsti nel medesimo, i nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono determinati ed approvati in conformità all'art. 163 del D.P.R. 207/2010.

## **Art. 7 LAVORI IN ECONOMIA**

L'Appaltatore è tenuto ad eseguire in economia quei lavori che per l'esigua entità e per specialità di esecuzione non sono valutabili a misura. La valutazione dei lavori in economia si effettua sulla base delle disposizioni di cui all'art. 179 e 203 del D.P.R. 207/2010. In particolare dovranno essere compilate apposite Liste Settimanali, sui modelli forniti dall'Amministrazione Comunale, dove si indicano le giornate degli operai, i noli, i mezzi d'opera nonché le provviste per la realizzazione delle opere da seguire in economia.

Le liste andranno consegnate in originale o in copia al Responsabile del procedimento secondo scadenze che verranno determinate dallo stesso all'inizio dei lavori.

I prezzi dei noli e dei trasporti saranno desunti dal Prezzario Regionale vigente mentre i prezzi della manodopera saranno rilevati dal sito del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Emilia Romagna- Marche.

**In particolare saranno eseguiti in economia i seguenti interventi:** 1)ricollocazione delle le n°4 staffe mancanti sulla copertina in pietra,ricostruzione delle sue parti mancanti e ripristino basamento della cimasa sferica con le modalità descritte all'Art.4 del presente CSA e secondo precise indicazioni fornite dalla Soprintendenza 2)rimozione dei rattoppi in bitume presenti nella pavimentazione in calcestruzzo riquadrato,3)innalzamento in quota dei n° 7 pozzetti alle quote della nuova pavimentazione 4) trattamento di finitura del gradone che corre longitudinalmente alla base della balaustra con le modalità da concordare con la Soprintendenza.

## **Art. 8 RESPONSABILE DEI LAVORI E COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

Il Responsabile del Procedimento assume, ai sensi dell'art. 10 c. 2 del D.P.R. n. 207/2010, il ruolo di Responsabile dei Lavori, ai fini del rispetto delle norme di sicurezza sulla salute dei lavoratori sul luogo del lavoro.

## **Art. 9 PIANI DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

I lavori di cui al presente appalto non sono al momento della progettazione soggetti all'applicazione del D.Lgs. 81 del 09-04-2008 "Testo Unico della Sicurezza". Il responsabile del procedimento si attiene alle misure generali di tutela di cui all'Art. 15 del D.Lgs. 81/2008. L'appaltatore è comunque obbligato ad adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 ed è tenuto a consegnare all'Amm.ne appaltante, entro 30 gg. dall'aggiudicazione, la seguente documentazione:

- 1) il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'Art. 131(commo 2 lettera b del D.Lgs. 163/2006 ;
- 2) il piano operativo di sicurezza di cui all'Art. 89 comma 1 lettera h del D.Lgs. 81/2008

Nel caso in cui, nel corso dell'esecuzione dei lavori vi siano le condizioni riconducibili all'applicazione dell'art.90 comma 3 del D.Lgs. 81/2008, il Responsabile dei Lavori si atterrà alle disposizioni dello stesso articolo 90 commi 4 e 5. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice deve comunicare al Responsabile dei Lavori il nominativo del "Preposto" (Art.2 comma 1 lettera e del D.Lgs. 81/2008). L'appaltatore, tramite il "Preposto", è tenuto a vigilare sull'osservanza del piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e coordinamento da parte della propria impresa. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori, ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio Piano Operativo di Sicurezza all'Impresa affidataria la quale,previa verifica della congruenza e della compatibilità rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

In merito all'organizzazione del cantiere si specifica che considerando che i lavori saranno realizzati in area destinata a percorso ciclo pedonale molto utilizzata in collegamento centro storico-zona a mare,nell'allestimento della recinzione di cantiere sono previste due fasi evidenziate nella TAV.2 di progetto: 1^ Fase: la recinzione dovrà essere collocata lasciando lato strada un percorso di circa 2 m.per consentire il transito dei pedoni; 2^ Fase: la recinzione verrà spostata a filo sede carrabile per consentire la realizzazione della pavimentazione.

Trattandosi di intervento su un manufatto di proprietà demaniale tutelato nell'installazione dell'impalcatura si dovranno adottare tutte le soluzioni affinché sia limitato al minimo indispensabile l'utilizzo del paramento murario dell'edificio per effettuare gli ancoraggi;dovrà altresì essere posta la massima cura nell'evitare danneggiamenti ai fregi della facciata dell'edificio (stemmi ecc.)

Nell'eventualità che la ditta in sostituzione dell'impalcatura per l'esecuzione dei lavori lato canale opti per le soluzioni alternative descritte nella relazione tecnica, dovranno essere rispettate le condizioni di cui all'articoli 18 e 19del contratto d'appalto.

## **Art. 10 UFFICIO DELLA DIREZIONE DEI LAVORI**

L'ufficio della direzione dei lavori, costituito ai sensi dell'art. 147 del D.P.R. n° 207/2010, è preposto alla direzione ed al controllo tecnico, contabile ed amministrativo dell'esecuzione del presente appalto secondo le vigenti disposizioni di legge e nel rispetto degli impegni contrattuali.

Il Direttore dei Lavori sarà nominato internamente all'Ente.

## **Art. 11 SUBAPPALTO**

L'affidamento in subappalto o in cottimo è sottoposto alle condizioni di cui all'art. 118 del Decreto Lgs. N.163/2006 e s.m.e i.

E' considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività che richiedono l'impiego della manodopera, quali le forniture con posa in opera ed i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2% dell'importo dei lavori affidati e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50% dell'importo del contratto da affidare.

Si darà applicazione alle disposizioni dell'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici in tale materia

## **Art. 12 RESPONSABILITA' IN MATERIA DI SUBAPPALTO**

L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

Il direttore dei lavori e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del D. Legs.81/2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto.

Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dalle normative vigenti

## **Art. 13 PRESA IN CONSEGNA ANTICIPATA**

Qualora l'Amm.ne appaltante abbia necessità di occupare od utilizzare l'opera realizzata prima che venga emesso il certificato di regolare esecuzione, può procedere alla presa in consegna anticipata ai sensi dell'art. 230 del D.P.R. n. 207/2010 ed a condizione che l'occupazione e l'uso dell'opera sia possibile nei limiti di sicurezza, senza inconvenienti nei riguardi dell'Amm.ne stessa e senza ledere i patti contrattuali.

A tal fine si redige apposito verbale sottoscritto oltre che dall'Impresa Appaltatrice anche dal Direttore dei Lavori e dal Responsabile del Procedimento.

## **Art. 14 MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI A MISURA**

La contabilizzazione dei lavori a misura si effettua in base alle disposizioni contenute nell'art. 185 del D.P.R. n. 207/2010.

La misurazione dei lavori a misura verrà effettuata dal Direttore dei Lavori o da chi per esso, alla presenza dell'Appaltatore; se questi si rifiuta di presenziare alle misure, il Direttore dei Lavori procede alla presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti delle misure.

Le misure saranno valutate con metodi geometrici od a numero o anche a peso, ove è possibile ed a seconda dei casi, o si eseguiranno quelle regole pratiche che presentano la maggiore veridicità.

La valutazione di tutte le opere verrà effettuata applicando alle singole quantità i relativi prezzi offerti dall'appaltatore in sede di gara nella Lista delle lavorazioni, nei quali s'intende compreso e compensato, senza eccezione alcuna, ogni onere per dare ultimato il lavoro a perfetta regola d'arte sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto e dagli elaborati progettuali, e secondo le modalità di esecuzione prescritte in ogni singola voce di elenco prezzi.

## **Art. 14 bis ANTICIPAZIONE**

Ai sensi dell'art. 26 ter del DL 69/2013 convertito nella legge n. 98 del 09/08/2013 è prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore di un'anticipazione pari al 10% dell'importo contrattuale. Per le modalità di erogazione si applicano le disposizioni di cui agli art. 124, commi 1 e 2 ed art. 140, commi 2 e 3, del DPR n. 207/2010

## **Art. 14 ter – LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI**

Nel caso in cui la Stazione Appaltante, tramite la Direzione dei Lavori, ritenesse di dover introdurre modifiche o varianti in corso d'opera, ferme restando le disposizioni di cui agli articoli 132 e 205 del D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163, le stesse verranno concordate e successivamente liquidate sulla base di una nuova perizia, eventualmente redatta e approvata in base a nuovi prezzi concordati mediante apposito verbale ai sensi dell'art. 163 del D.P.R. 207/10.

In tal caso si applicherà la disciplina di cui agli artt. 161 e 162 del D.P.R. 207/10.

Se l'Appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la Stazione Appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti, i prezzi s'intendono definitivamente accettati.

Gli operai forniti per le opere in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi. Le macchine ed attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

## PARTE SECONDA

(Specificazione delle prescrizioni tecniche)

### Art. 15 MODO DI ESECUZIONE DEI LAVORI – DIFETTI DI COSTRUZIONE

In linea generale l'Appaltatore avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine indicato nell'ordine di servizio", o nel verbale di consegna purché, a giudizio della D.L., non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Ente Appaltante.

Questo si riserva in ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio o di disporre l'ordine di esecuzione del lavoro nel modo che riterrà più conveniente, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di particolari compensi.

Nell'esecuzione dei lavori l'Appaltatore si atterrà alle migliori regole dell'arte, alle norme contrattuali ed alle disposizioni che gli venissero date per iscritto dalla Direzione dei Lavori e dalla Soprintendenza nel corso di appositi sopralluoghi atti a concordare tutti gli interventi previsti

Non verranno accreditati i lavori che, nella qualità o nella quantità o nel modo di esecuzione, non fossero conformi alle succitate prescrizioni.

Durante l'esecuzione dei lavori l'Appaltatore curerà la conservazione degli elementi occorrenti per riconoscere l'opera all'epoca del collaudo, la natura e la quantità del lavoro eseguito.

In caso di motivati dubbi sulla regolare esecuzione delle opere, il Direttore dei Lavori potrà esigere quegli assaggi, prove, brecce o demolizioni necessari per le verifiche nonché, le conseguenti ricostruzioni, a spese dell'Appaltatore.

In presenza di difetti di costruzione, accertati dal Direttore dei Lavori, si procederà ai sensi degli Artt. 18 e 19 del Capitolato Generale.

Nello specifico delle lavorazioni previste e descritte nell'elenco prezzi le modalità esecutive saranno le seguenti:

1) Idrolavaggio di paramenti murari in pietra o mattoni retti o curvi, piani o inclinati: sarà eseguito con apposita apparecchiatura a qualsiasi altezza dal piano di campagna o dal pavimento, avendo cura di controllare la pressione di uscita dell'acqua in rapporto alla consistenza dei materiali in modo da evitare il danneggiamento degli stessi. detto lavaggio sarà effettuato preliminarmente alle operazioni di stuccatura dei paramenti, al fine di rimuovere i depositi di sporco ed eventuali porzioni di stuccatura incoerenti.

Nell'eseguire tale intervento si dovrà insistere particolarmente sulla copertina, sulle colonnine e sulle sfere in pietra dalle quali andranno rimosse le efflorescenze di muschi e licheni e le macchie di smog il tutto ponendo la massima attenzione a non intaccare la superficie lapidea.

Nell'effettuare tale idrolavaggio non si dovranno danneggiare i n° 2 caposaldi di livellazione dell'I.G.M. posti sulla copertina in pietra e sulla testata del muro lato centro storico.

1) Rifacimento superficiale a scuci-cuci delle murature: sia per spessori non superiori a cm 30 che per murature dello spessore superiore ad una testa l'integrazione dei mattoni nel corpo della cortina muraria dovrà essere realizzato con elementi in cotto analoghi a quelli esistenti per dimensioni impasto lavorazione e coloriture. L'evidenziazione del paramento ricostruito dovrà essere realizzata attraverso il montaggio in lieve sottosquadro.

Le malte di integrazione e ricostituzione dei giunti del paramento murario, dovranno essere analoghe a quelle originarie e comunque a base di calce idrata e/o idraulica. L'utilizzo delle stesse dovrà essere sottoposto al parere preventivo del Ministero per i beni e le attività Culturali - Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Marche, previa esecuzione da parte della ditta di campionature. Se necessario dovranno essere utilizzate iniezioni di boiacche di malte a base di calce idrata e/o idraulica.

2) Stuccatura delle connesse: nei paramenti sia in laterizio che in pietra sarà eseguita con malta di calce a basso contenuto di argilla secondo le indicazioni fornite dalla Direzione Lavori tenuto conto delle caratteristiche costruttive delle malte esistenti originali e nel caso della pietra potrà essere miscelata anche con polvere di marmo

3) demolizioni di pavimentazioni esistenti: la lavorazione è prevista nel solo lato centro storico per le parti in ciocciopesto ed in calcestruzzo; l'attuale pavimentazione va demolita solo per lo spessore necessario a consentire di gettare la nuova pavimentazione e per raccordare perfettamente i piani con le strade adiacenti (via N. Sauro e via Puccini). Nell'effettuare tale lavorazione deve essere posta la massima attenzione a non provocare danneggiamenti ai muretti in laterizio che sostengono la ringhiera zincata, ai montanti della ringhiera zincata anche lato sede carrabile, ai cordoli in pietra bocciardata rialzati e a raso, ai n°6 pozzetti presenti per i quali è previsto l'innalzamento alle quote della nuova pavimentazione.

4) i righini in pietra previsti avranno larghezza di cm. 20 e dovranno risultare identici a quelli presenti lato centro storico sia come dimensioni che come trattamento superficiale e come cromia; in corrispondenza dell'attraversamento pedonale di v.le primo Maggio si dovrà procedere abbassando il cordolo e smussandone i raccordi.

5) pavimentazione tipo "Sassoitalia" della ditta Idealwork o equivalente: trattandosi di utilizzare prodotti premiscelati e con particolari caratteristiche che la rendono idonea all'impiego su spazi pubblici esterni, per la posa di tale pavimentazione ci si dovrà attenere strettamente alla scheda tecnica della ditta produttrice ed ai contenuti della voce di elenco prezzi. Colore e tipologia della graniglia e colore del coadiuvante fibrinforzato saranno a scelta della DL da concordare con la Soprintendenza.

Tale pavimentazione verrà realizzata su un massetto di sabbia e cemento di pulizia e livellamento da eseguirsi in corrispondenza della pavimentazione in cls con riquadri nella quale andranno perfettamente intasate le fessure, gli avvallamenti e le irregolarità (previo intervento diffuso di idrolavaggio) e si avrà cura di imprimere

le adeguate pendenze per garantire lo scolo delle acque meteoriche sui 3 lati e per effettuare i raccordi a raso con i piani stradali esistenti lato centro storico , lato Pesaro ed in corrispondenza dell'attraversamento pedonale di v.le primo Maggio Prima della posa della pavimentazione in graniglia gettata in opera sul massetto andrà posato il rasante elastico impermeabile tipo "Kerabuild eco-protection" o equivalente idoneo per esterni in presenza di ambiente aggressivo e che non necessita di retina di irrigidimento.

6)Nello scavo a sezione obbligata previsto per la posa in opera dei nuovi cordoli in pietra, è da intendersi compreso l'onere per la rimozione di quelli esistenti; nell'effettuare tale rimozione si dovrà porre la massima cura nel non danneggiare il manto di asfalto di v.le primo Maggio che di fatto poi resta il limite sul quale assestare i nuovi cordoli.

7) per prolungare l'aiuola fino alla prima colonnina del ponte, il riempimento con terreno vegetale dovrà essere effettuato avendo cura di modellare la terra lasciando in vista i chiusini dei pozzetti presenti nella parte antistante i quadri tecnici in vetroresina a ridosso del muretto.

**AVVERTENZA: trattandosi di manufatto tutelato e considerata la destinazione ciclo pedonale dell'area oggetto dell'intervento sulla stessa è fatto divieto di far sostare e/o transitare qualsiasi tipo di mezzo**

## **Art. 16 OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'APPALTATORE**

- L'Appaltatore è obbligato a rimuovere, senza nulla pretendere, il tavolato a sandwich con barre in ferro passanti di serraggio messo a protezione sul tratto di balaustra in muratura adiacente il ponte; nell'effettuare tale operazione si dovrà aver cura di recuperare i mattoni disgregati e/o caduti nel piano sottostante per il loro reimpiego nel cuci-scuci.

-L'appaltatore deve attenersi a tutte le prescrizioni che verranno impartite dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Marche e dal Demanio Pubblico dello Stato Ramo Marina Mercantile i quali nel corso di appalti sopralluoghi potranno richiedere modalità esecutive e/o lavorazioni diverse da quelle previste.

L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

L'appaltatore ha l'obbligo di salvaguardare ogni opera e manufatto di proprietà privata (edifici, impianti, bocche di lupo, ecc.) e di ripristinare a regola d'arte e secondo le indicazioni della D.L. gli eventuali danni causati durante le lavorazioni.

L'Appaltatore ha inoltre l'obbligo per l'eventuale richiesta di deroga di emissione ai limiti acustici per attività temporanee di cantiere di cui alla Legge Regionale n. 28 del 14.11.2001 nonché Delibera Giunta Regionale n. 896/2003 e la relativa modifica dell'orario di lavoro.

## **Art. 17 APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI - CUSTODIA DEI CANTIERI**

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e nelle voci dell'elenco prezzi unitari di contratto ed essere della migliore qualità.

Possono essere messi in opera solo dopo l'accettazione del Direttore dei Lavori; in caso di controversia si procede ai sensi dell'art. 137 del D.P.R. 554/1999.

In ogni caso per l'accettazione, qualità, impiego dei materiali, e per gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche, valgono le disposizioni riportate negli artt. 15, 16 e 17 del Capitolato Generale.

E' fatto obbligo all'Appaltatore di presentare, ai sensi dell'art. 45, c. 3, del D.P.R. n. 554/99 e succ. modif., le certificazioni di qualità sia per quei prodotti per i quali le vigenti normative lo prevedono sia per tutti quei prodotti, forniti ed installati dall'Appaltatore e/o dai subappaltatori, per i quali il D.L. ritenga indispensabile acquisirle, a garanzia di corretta posa e di buon funzionamento degli stessi.

Qualora l'Appaltatore non provveda tempestivamente all'approvvigionamento dei materiali occorrenti per assicurare a giudizio insindacabile dell'Amministrazione appaltante la esecuzione dei lavori entro i termini stabiliti dal contratto, l'Amministrazione appaltante stessa potrà, con semplice ordine di servizio, diffidare l'Appaltatore a provvedere a tale approvvigionamento entro un termine perentorio.

Scaduto tale termine infruttuosamente, l'Appaltante potrà provvedere senz'altro all'approvvigionamento dei materiali predetti, nelle quantità e qualità che riterrà più opportune, dandone comunicazione all'Appaltatore, precisando la qualità ed i prezzi dei materiali e l'epoca in cui questi potranno essere consegnati all'Appaltatore stesso.

In tal caso detti materiali saranno senz'altro contabilizzati a debito dell'Appaltatore, al loro prezzo di costo a piè l'opera, maggiorato dell'aliquota del 5% (cinque per cento) per spese generali dell'Appaltante, mentre d'altra parte continueranno ad essere contabilizzati allo Appaltatore ai prezzi di contratto.

Per effetto del provvedimento di cui sopra l'Appaltatore è senz'altro obbligato a ricevere in consegna tutti i materiali ordinati dall'Appaltante e ad accertarne il relativo addebito in contabilità, restando esplicitamente stabilito che, ove i materiali così approvvigionati risultino eventualmente esuberanti al fabbisogno, nessuna pretesa od eccezione potrà essere sollevata dall'Appaltatore stesso che in tal caso rimarrà proprietario del materiale residuo.

L'adozione di siffatto provvedimento non pregiudica in alcun modo la facoltà dell'Appaltante di applicare in danno dell'Appaltatore, se del caso, gli altri provvedimenti previsti nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e dalle vigenti leggi.



E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

L'eventuale custodia continuativa dei cantieri installati per la realizzazione di opere pubbliche deve essere affidata a persone provviste dalla qualifica di guardia particolare giurata. L'inosservanza di tale norma sarà punita ai sensi delle leggi vigenti.

## **Art. 18 MATERIALI IN GENERE**

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere provveranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto e, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, siano riconosciuti della migliore qualità e rispondano ai requisiti appresso indicati:

### **acqua per gli impasti**

L'acqua dovrà essere dolce, limpida, scevra di materie terrose od organiche e non contenere solfati e cloruri in percentuale dannosa; è tassativamente vietato l'impiego di acqua di mare per calcestruzzi armati e per le strutture con materiali metallici soggetti a corrosione.

### **calci**

Le calci aeree (grasse, magre o idrate) e le calci idrauliche (naturali o artificiali) risponderanno ai requisiti stabiliti dalle leggi vigenti in materia e saranno fornite e conservate perfettamente asciutte;

### **INCOMPATIBILITÀ DELLA CALCE**

Esistono varie condizioni di incompatibilità nel caso della calce che vengono indicate nella tabella seguente e che dovranno essere tenute nella dovuta considerazione nell'impiego e durante la posa in opera dei materiali:

<b>TIPO DI PROBLEMA</b>	<b>MATERIALI</b>	<b>CONSEGUENZE</b>	<b>RIMEDI</b>
residui	granulati su calce	granulati con impurità sono causa di macchiatura della calce	accurato lavaggio prima dell'impiego; per i restauri usare sabbie di cava
reazioni chimiche	granulati su calce	granulati gessosi o con tenore metallico generano crateri o fessurazioni superficiali	evitare l'impiego di granulati gessosi o con tenore metallico specialmente in presenza di umidità
rigonfiamento	legno compensato su calce	umidità presente nel compensato rinviata alla calce con deterioramento	inserire fogli in plastica tra legno e calce
dilatazione	ceramiche su calce idraulica	la dilatazione delle ceramiche può provocare fessurazioni sulla calce idraulica	utilizzare calce aerea
dilatazione	materie plastiche su calce	la dilatazione delle plastiche induce deformazioni sulla calce	evitare il contatto della calce con le plastiche
respirazione	materie plastiche ed elastomeri su calce	le resine impediscono la respirazione della calce generando rigonfiamento e distacchi	applicare resine o materie plastiche ad essiccamento della calce già avvenuto
aderenza	materie plastiche ed elastomeri su calce	scarsa aderenza tra materie plastiche e calce con distacchi	creazione di giunti o eliminare i carichi agenti sulle plastiche e calce

### **cementi**

I cementi e gli agglomerati cementizi risponderanno ai requisiti stabiliti dalla Legge 26/5/1965, n. 595 e s.m.i. Dovranno essere forniti e conservati perfettamente asciutti; tutte le forniture di cemento dovranno avere adeguate certificazioni attestanti qualità, provenienza e dovranno essere in perfetto stato di conservazione; si dovranno eseguire prove e controlli periodici ed i materiali andranno stoccati in luoghi idonei. Tutte le caratteristiche dei materiali dovranno essere conformi alla normativa vigente ed alle eventuali prescrizioni aggiuntive fornite dal progetto o dalla direzione lavori.

### **ghiaia - pietrisco e sabbia per calcestruzzi**

La ghiaia, la sabbia e il pietrisco da impiegare nella formazione di calcestruzzi scevri da sostanze friabili o terrose, polverulenti, organiche o comunque dannose saranno bene assortiti in grandezza e costituiti da grani resistenti e non gelivi provenienti da rocce compatte non gessose né decomposte; saranno classificati in base alle dimensioni massime dell'elemento più grosso.

Tutte le caratteristiche, la provenienza e la granulometria saranno soggette alla preventiva approvazione della direzione lavori.

#### **inerti per pavimentazioni**

- *pietrischi - pietrischetti - graniglie - sabbie - additivi*: dovranno soddisfare ai requisiti stabiliti nelle corrispondenti "Norme per l'accettazione dei pietrischi, dei pietrischetti, delle graniglie delle sabbie e degli additivi per costruzioni stradali" del C.N.R. (Fascicolo n. 4 - Ed. 1953) ed essere rispondenti alle specificazioni riportate nelle rispettive norme di esecuzione dei lavori.

- *Ghiaie - ghiaietti*: dovranno corrispondere, come pezzatura e caratteristiche, ai requisiti stabiliti nella "Tabella U.N.I. 2710 - Ed. giugno 1945".

Dovranno essere costituiti da elementi sani e tenaci, privi di elementi alterati, essere puliti e praticamente esenti da materie eterogenee, non presentare perdite di peso per decantazione di acqua superiore al 2%.

Gli inerti per cls spazzolato a faccia vista per le pavimentazioni esterne, dovranno essere di origine locale e provenire da depositi e fornitori del posto, di tipo tondo di colore chiaro, con pezzatura 7-15mm.

#### **laterizi**

I laterizi sia pieni, che forati, risponderanno ai requisiti stabiliti dalle leggi e norme U.N.I., vigenti in materia. Essi saranno scevri nella massa da impurità, avranno facce lisce e spigoli regolari e sani, presenteranno alla frattura (non vetrosa) grana fine ed uniforme, daranno suono chiaro alla percussione, asciugheranno all'aria rapidamente l'acqua assorbita, non sfalderanno e non sfioriranno sotto l'influenza di agenti atmosferici e di soluzioni saline, non screpoleranno al fuoco.

Essi presenteranno una resistenza minima alla compressione di Kg. 100 a cmq. per i laterizi pieni e di Kg. 16 a cmq. per i laterizi forati.

#### **materiali ferrosi e metalli vari**

I materiali ferrosi in genere ed i metalli vari saranno ben fusi o laminati a seconda della specie, esenti da difetti, di screpolature, di bruciature od altro che ne vizi la forma o ne alteri la resistenza o la durata. Essi dovranno rispondere ai requisiti stabiliti dalle leggi vigenti in materia;

#### **legnami**

I legnami, da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano, dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di cui al D.M. 30.10.1912, ed alle norme U.N.I. vigenti, saranno provveduti fra le più scelte qualità della categoria prescritta e non presenteranno difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati.

La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, prove sui materiali e controllare qualità e dosaggio dei costituenti. Potrà inoltre, acquisire dalla Società Fornitrice dei prodotti, sia la certificazione di qualità ai sensi della ISO 9001:2000, sia una dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato di volta in volta.

## **Art. 19 RIFACIMENTO DEI DANNI ALLE CONDUTTURE**

L'Appaltatore è tenuto ad accertare la presenza o meno nell'ambito del cantiere, di condutture elettriche, telefoniche, idriche e ad individuare l'esatta ubicazione; eventuali danni causati a dette condutture ed impianti saranno addebitati all'Appaltatore.

## **Art. 20 PRESCRIZIONI TECNICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

Tutti i lavori definiti e provvisori, saranno eseguiti secondo le migliori regole d'arte e secondo le prescrizioni che in corso di esecuzione verranno date dalla Direzione dei Lavori, rimanendo stabilito che l'Impresa Appaltatrice attuerà a sue cure e spese, tutti i provvedimenti necessari per evitare il verificarsi di danni alle opere, alle persone e alle cose, intendendosi pertanto che l'Amministrazione Appaltante resterà sollevata ed indenne da qualsiasi responsabilità verso terzi e da qualunque molestia giudiziaria che dovessero derivare dalla esecuzione dei lavori.

In particolare l'Impresa Appaltatrice dovrà adottare tutte le cautele del caso nella esecuzione delle opere destinate ad assicurare il transito provvisorio durante la esecuzione dei lavori nonché le cautele ed i mezzi d'opera atti a prevenire i danni che potessero verificarsi ai fabbricati, servizi e beni circostanti in dipendenza della esecuzione dei lavori ed accertare eventualmente in contraddittorio con i proprietari od Enti interessati la consistenza dei fabbricati, beni o servizi rimanendo fin d'ora pattuito che l'Impresa Appaltatrice ed essa sola è responsabile degli eventuali danni ad essi arrecati, e come tale è tenuta al loro risarcimento. In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale.

L'Amministrazione si riserva il diritto insindacabile di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

I prodotti ed i materiali impiegati per l'esecuzione dell'opera oggetto del presente appalto devono possedere requisiti tecnici specifici a garanzia della qualità e del buon funzionamento degli stessi.

Per tutte quelle categorie di lavori per le quali non si trovino, nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e nelle voci descrittive di ogni lavorazione, prescritte speciali norme, l'Appaltatore dovrà seguire i migliori procedimenti prescritti dalla tecnica, attenendosi agli ordini che all'uopo impartirà la Direzione dei Lavori.

Per quanto riguarda il modo di esecuzione di ogni singola categoria di lavoro, si rimanda alla relativa voce dell'elenco prezzi unitari che fa parte integrante del contratto

## **Art. 21 DEMOLIZIONI E RIMOZIONI**

Le demolizioni devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni in modo da non danneggiare le residue murature e da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti ai lavori e da evitare incomodi o disturbi.

Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere che invece devono essere trasportati o guidati in basso e di sollevare polvere per il che, tanto le murature, quanto i materiali di risulta, dovranno essere opportunamente bagnati. Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti i quali tutti devono ancora potersi impiegare utilmente sotto pena di rivalsa di danni a favore della Stazione Appaltante.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a carico e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in pristino le parti indebitamente demolite, ferma restando ogni responsabilità per eventuali danni.

Comunque le demolizioni dovranno avvenire secondo le disposizioni dettate nel piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e coordinamento

Tutti i materiali riutilizzabili che la Direzione dei Lavori ordinasse di reimpiegare devono essere opportunamente scalcinati, puliti e custoditi nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa.

Tutti i materiali, sia di scarto che di recupero, provenienti dalle demolizioni e rimozioni, devono essere sempre dall'Appaltatore trasportati fuori del cantiere nei punti indicati ed in rifiuto alle pubbliche discariche.

## **Art. 22 MALTE E CONGLOMERATI**

I quantitativi dei diversi materiali da impiegare per la composizione delle malte e dei conglomerati, dovranno corrispondere alle seguenti proporzioni, salvo diversa indicazione stabilita nell'elenco prezzi:

a) malta comune:

- Calce spenta in pasta mc 0,25 : 0,40

- Sabbia mc 0,85 : 1,00

b) malta cementizia per murature:

- Cemento tipo Portland q.li 3

- Sabbia mc. 1,00

c) malta cementizia per intonaci:

- Cemento tipo Portland q.li 1,5

- Sabbia mc. 1,00

- Calce spenta in pasta mc. 0,25

d) calcestruzzo comune:

- Cemento tipo Portland q.li 3,0

- Sabbia q.li 0,400

- Pietrisco o ghiaia q.li 0,800

e) conglomerato cementizio con cemento tipo Portland, per c.a.:

- Cemento a lenta presa, tipo 425 q.li 3,0

- Sabbia mc. 0,400

- Pietrisco o ghiaia mc. 0,800

f) conglomerato cementizio con cemento ad alta resistenza per cemento armato:

- Cemento tipo 425 q.li 3,5

- Sabbia mc. 0,400

— Pietrisco o pietrischetto mc. 0,800

## **Art. 23 MURATURE**

Tutte le murature dovranno essere realizzate concordemente ai disegni di progetto, eseguite con la massima cura ed in modo uniforme, assicurando il perfetto collegamento in tutte le parti. PER LE RIPRESE DOVRA ESSERE UTILIZZATO MATERIALE SIMILE ALL'ESISTENTE DA SOTTOPORRE ALL'ACCETTAZIONE DELLA DL e DEL MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI - SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI DELLE MARCHE

Durante le fasi di costruzione dovrà essere curata la perfetta esecuzione degli spigoli, dei livelli di orizzontalità e verticalità, la creazione di volte, piattabande e degli interventi necessari per il posizionamento di tubazioni, impianti o parti di essi.

Le murature in genere procederanno uniformemente, con collegamento lasciando gli eventuali vani necessari in modo da non scalpellare i muri costruiti:

a) murature in mattoni : si eseguiranno impiegando mattoni bagnati per immersione che verranno posti sopra un abbondante strato di malta. Le connesure avranno spessore compreso tra 5 e 8 mm;

## **Art. 24 OPERE IN FERRO**

La tinteggiatura delle ringhiere dovrà essere effettuata come da voce di elenco prezzi salvo diverse disposizioni che potranno essere impartite dalla Soprintendenza. Nell'effettuare tale lavorazione si dovrà porre la massima attenzione nel proteggere la muratura faccia vista per evitare di macchiare tale superficie.

## **Art. 25 NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI A MISURA**

Per la valutazione dei lavori a misura o della parte dei lavori a misura si riportano di seguito alcune norme:

### **1) DEMOLIZIONI**

Le demolizioni totali o parziali di fabbricati o strutture in genere, verranno compensate a metro cubo vuoto per pieno calcolato dal piano di campagna alla linea di gronda del tetto; l'Appaltatore è, comunque, obbligato ad eseguire a suo carico la demolizione delle fondazioni, del pavimento del piano terra e di tutte le strutture al di sotto della linea di gronda. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta computando le superfici esterne dei vari piani con l'esclusione di aggetti, cornici e balconi e moltiplicando queste superfici per le altezze dei vari piani misurate da solaio a solaio; per l'ultimo piano demolito sarà preso come limite superiore di altezza il piano di calpestio del solaio di copertura o dell'imposta del piano di copertura del tetto.

I materiali di risulta sono di proprietà dell'Appaltante, fermo restando l'obbligo dell'Appaltatore di avviare a sue spese tali materiali a discarica.

### **2) CALCESTRUZZI**

I calcestruzzi e conglomerati cementizi realizzati con getti in opera per l'esecuzione di fondazioni, strutture in elevazione, solai, murature e strutture in genere, verranno computati a volume.

La fornitura e messa in opera degli acciai per cementi armati viene calcolata a parte ed il volume di tale acciaio deve essere detratto da quello del calcestruzzo. Il compenso per i calcestruzzi e conglomerati cementizi include tutti i materiali, i macchinari, la mano d'opera, le casseforme, i ponteggi, l'armatura e disarmo dei getti, l'eventuale rifinitura, le lavorazioni speciali; l'uso di additivi, se richiesti, sarà computato solo per la spesa dei materiali escludendo ogni altro onere.

Le lastre ed opere particolari saranno valutate, se espressamente indicato, in base alla superficie ed il prezzo fissato sarà comprensivo di ogni onere necessario alla fornitura ed installazione.

Queste prescrizioni vengono applicate a qualunque tipo di struttura da eseguire e sono comprensive di ogni onere necessario per la realizzazione di tali opere.

### **3) MURATURE**

Tutte le murature andranno computate, secondo il tipo, a volume o superficie su misurazioni effettuate al netto di intonaci; verranno detratte dal calcolo le aperture superiori a 1 mq., i vuoti dei condotti per gli impianti superiori a 0,25 mq., le superfici dei pilastri o altre strutture portanti.

Sono comprese nella fornitura e messa in opera di tale voce tutte le malte impiegate, il grado di finitura richiesta, le parti incassate, le spallette, gli spigoli e quanto altro necessario per la perfetta esecuzione delle lavorazioni successive. Nei prezzi delle murature, non eseguite con finitura faccia a vista, dovrà essere compreso il rinzafo delle facce visibili dei muri che dovrà, comunque, essere eseguito sempre compreso nel prezzo, su tutte le facce di murature portanti o per terrapieni per i quali dovranno essere realizzate, a carico dell'Appaltatore, feritoie per il deflusso delle acque.

Qualunque sia la curvatura della pianta o sezione delle murature queste saranno valutate come murature rotte senza alcun sovrapprezzo.

Le lavorazioni per cornici, lesene, pilastri di aggetto inferiore ai 5 cm. verranno eseguite senza sovrapprezzo; nel caso di aggetti superiori ai 5 cm. dovrà essere valutato il volume effettivo dell'aggetto stesso.

Nei prezzi delle murature realizzate con materiali di proprietà dell'Appaltante sono comprese le lavorazioni, il trasporto ed ogni onere necessario alla loro messa in opera; il prezzo di tali murature verrà valutato a parte oppure diminuendo di una percentuale stabilita le tariffe concordate per lo stesso lavoro completamente eseguito dall'Appaltatore.

### **4) MURATURE DI MATTONI AD UNA TESTA O IN FOGLIO**

Le murature di mattoni ad una testa od in foglio saranno misurate al rustico, vuoto per pieno, deducendo le aperture di superficie uguale o superiore ad 1 mq., restando sempre compresi nel prezzo i lavori per spallette, piattabande e la fornitura e posa in opera dei controtelai per i serramenti e per le riquadrature.

#### **5) PARAMENTI FACCIA A VISTA**

Il prezzo fissato per le lavorazioni faccia a vista, valutate separatamente dalle murature, comprende il compenso per i piani di posa e di combaciamento, per la lavorazione faccia a vista e qualunque altro eventuale costo del pietrame di rivestimento, qualora questo fosse previsto di qualità e provenienza diversa da quelle del materiale impiegato per la costruzione della muratura interna.

La misurazione di tali paramenti e della cortina in mattoni verrà effettuata in base alla superficie effettiva, deducendo i vuoti e le parti occupate da pietra da taglio od artificiale.

#### **6) MURATURE IN PIETRA DA TAGLIO**

La muratura in pietra da taglio verrà calcolata a volume sulla base del minimo parallelepipedo circoscrivibile a ciascun elemento; le lastre di rivestimento o le parti usate per decorazioni saranno valutate a superficie oppure a metro lineare (nel caso di bordi, etc.).

#### **7) OPERE IN MARMO O PIETRA**

La valutazione di tali opere sarà effettuata a volume, a superficie, a metro lineare, secondo i criteri stabiliti o fissati di volta in volta.

Il prezzo comprenderà i tagli, la lavorazione dei raccordi o degli spigoli, gli incassi, i giunti, gli ancoraggi metallici, i sigillanti, gli strati di fissaggio, la preparazione delle superfici.

Dovranno essere incluse nel prezzo tutte le lavorazioni per la movimentazione del materiale in cantiere, il deposito, il trasporto e l'eventuale scalpellamento delle strutture murarie con ripresa e chiusura di tali interventi.

Nel caso di cordolature per marciapiedi o lavori particolari la cui messa in opera comporterà l'uso di massetti o strati di fissaggio con spessore superiore a 4 cm., le quantità di materiale di supporto eccedenti quelle indicate verranno valutate a parte.

#### **8) OPERE DA CARPENTIERE**

Per lavorazioni particolari richieste per questo tipo di opere la valutazione, salvo altre prescrizioni, verrà effettuata a volume e sarà comprensiva della preparazione, dei legnami, dei chiodi, dei bulloni, dei fissaggi, delle impalcature e di tutti i lavori, materiali, mezzi e mano d'opera necessari per la completa esecuzione di quanto richiesto.

Le stesse prescrizioni si applicano per tutte le carpenterie metalliche, i casseri rampanti, le cassaforme a tunnel, gli impalcati speciali per ponti, etc..

#### **9) OPERE IN METALLO**

Le opere in metallo saranno valutate, salvo altre prescrizioni, a peso e le quantità verranno stabilite sui manufatti completati prima della loro posa in opera e della verniciatura.

Nei prezzi dei lavori in metallo sarà compreso ogni onere per forniture accessorie, lavorazioni e montaggio necessari a dare l'opera completa in ogni sua parte incluse anche le lavorazioni per la predisposizione di eventuali ancoraggi su supporti murari o di altro tipo.

Il prezzo indicato per le opere in metallo o le tubazioni sarà, inoltre, comprensivo di raccordi, connessioni, giunti, ed ogni altro onere necessario alla completa esecuzione dei lavori indicati.

#### **10) SIGILLATURE**

I lavori di sigillatura di notevole entità, espressamente indicati come opere da valutare a parte, saranno calcolati a metro lineare e comprenderanno la preparazione e la pulizia delle superfici interessate, l'applicazione dei prodotti indicati e tutti gli altri oneri e lavorazioni necessari.