

**ENTE ACQUE UMBRE-TOSCANE  
AREZZO**



**INTERVENTI DI ORDINARIA MANUTENZIONE PER LE OPERE DA FABBRO  
ALL'ADDUZIONE DA MONTEDOGLIO PER LA VALDICHIANA**

**ELABORATO 7  
Capitolato speciale di appalto**

**Progettista**  
Ing. Thomas Cerbini

**Collaboratore**  
Arch. Andrea Cardelli

**NOVEMBRE 2017**

**ENTE ACQUE UMBRE TOSCANE  
AREZZO**

INTERVENTI DI ORDINARIA MANUTENZIONE DELLE OPERE DA FABBRO ALL'ADDUZIONE DA  
MONTEDOGLIO PER LA VALDICHIANA

**PERIZIA LAVORI NOVEMBRE 2017  
CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO**

**CAPO I            OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO E DESIGNAZIONE DELLE OPERE DA  
REALIZZARE**

**Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO**

Il presente Capitolato stabilisce le norme particolari di esecuzione che regolano l'appalto dei lavori per gli interventi di manutenzione ordinaria delle opere da fabbro, relativi alle opere di adduzione dalla diga di Montedoglio alla Valdichiana per il tratto che inizia dal Ponte Canale sul torrente Chiassaccia in loc. Camitolino del comune di Anghiari, sino alle opere esistenti nei comuni Arezzo, Castiglion Fiorentino, Foiano della Chiana, Marciano della Chiana, Cortona, Tuoro sul Trasimeno ed infine di Castiglione del lago e Montepulciano.

Il presente Capitolato vale anche per l'esecuzione delle varianti od aggiunte al progetto su indicato che in qualsiasi momento l'Ente appaltante intendesse apportare, nonché per tutte le prestazioni complementari che l'Ente stesso, fino al collaudo, intendesse richiedere all'Impresa, e che l'Impresa si obbliga sin d'ora a soddisfare come specificato al seguente art. 8.

**Art. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO**

L'importo complessivo del presente appalto è composto dai lavori a base d'asta, compensati a corpo ed a misura assoggettabili a ribasso, nonché dai costi per la sicurezza non assoggettabili a ribasso.

L'appalto si riferisce agli anni 2018, 2019 e 2020 e l'importo determinato nel triennio precedentemente detto ed elaborato in stima di progetto esecutivo, corrisponde ad € 28.157,60 (ventottomilacentocinquantesette/60) per lavori, € 825,00 (ottocentoventicinque/00) per costi della sicurezza per un totale di € 28.982,60 (ventottomilanovecentottantadue/60).

L'importo liquidato deriverà dall'applicazione delle lavorazioni effettivamente eseguite dall'impresa, dei prezzi unitari offerti in sede di gara; i costi della sicurezza verranno invece liquidati proporzionalmente all'avanzamento dei lavori.

Il corrispettivo di appalto, relativamente alla parte lavori, verrà liquidato fino all'importo massimo determinato dall'applicazione del ribasso offerto in sede di gara, all'importo lavori stimato nel triennio e come sopra indicato pari ad €28.157,60 (ventottomilacentocinquantesette/60).

Il suddetto importo per lavori è costituito esclusivamente da lavori a misura di €28.157,60 (ventottomilacentocinquantesette/60).

Dalla sottoscrizione del contratto non deriva all'Appaltatore il diritto a pretendere il raggiungimento dell'importo previsto per ciascuna delle singole prestazioni contrattuali né dell'importo massimo complessivo sopra previsto.

I costi della sicurezza non saranno soggetti a ribasso d'asta ai sensi del punto 4.1.4 dell'allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008 e dall'art. 23, c.16, ultimo periodo del D.Lgs. n.50/2016.

Si precisa inoltre che i prezzi a corpo offerti dall'impresa verranno liquidati proporzionalmente alla parte effettivamente eseguita, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori.

L'importo dei costi della sicurezza rimarrà invece quello indicato nel presente Capitolato; esso non subirà quindi variazioni, anche nel caso di aumento o diminuzione dei lavori eseguiti e/o del tempo contrattuale, ovvero di variazione nelle tipologie di lavorazione, rispetto a quanto previsto nel progetto e nel piano di sicurezza redatto da parte dell'Impresa esecutrice ai sensi di quanto previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni.

I lavori sono stati computati sulla base dell'Elenco Regionale dei prezzi Regione Toscana – edizione 2016.

Nel caso durante l'esecuzione dell'appalto fossero necessarie lavorazioni, componenti e manodopera non previsti, si farà riferimento ai relativi prezzi riportati nel Prezzario LL.PP. della Regione Toscana 2016 (o in subordine nel Prezzario LL.PP. della Regione Umbria 2016) a cui verrà applicato il ribasso offerto in fase di gara.

L'appalto verrà aggiudicato al prezzo più basso derivante dall'applicazione ai singoli prezzi di elenco del ribasso offerto in sede di gara; il costo della sicurezza rimarrà fisso ed invariabile,

Il ribasso predetto sarà valido anche per l'esecuzione di ulteriori lavorazioni, oltre a quelle elencate nel precedente art.1 e nell'elenco dei prezzi di progetto, qualora ordinate dalla Direzione Lavori.

Nei singoli prezzi di elenco è da intendersi compensato, oltre a quelli indicati negli artt.2, 4 e 9, ogni altro onere per l'esecuzione degli interventi a perfetta regola d'arte

L'Impresa appaltatrice dà atto che i prezzi offerti sono remunerativi di ogni qualsiasi propria spettanza per l'esecuzione dell'appalto così come già dichiarato in sede di offerta, ivi compresi gli oneri per la sicurezza.

L'Amministrazione, nel rispetto delle norme vigenti, si riserva l'insindacabile facoltà di introdurre nelle opere, all'atto esecutivo, quelle varianti che riterrà necessarie nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, senza che l'Appaltatore possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie, non stabiliti dal presente Capitolato e nel Capitolato generale; in particolare l'Impresa si impegna a mettere a disposizione dell'Ente appaltante, per tutti i lavori a corpo, mano d'opera e mezzi d'opera la cui idoneità sarà stabilita in maniera insindacabile dalla Direzione Lavori.

### **Art. 3 - DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE**

Sommariamente esse possono riassumersi come appresso indicato:

1. Lavori di riparazione di opere metalliche esistenti e nuova realizzazione di opere da fabbro (cancelli, scale, recinzioni, opere di carpenteria metallica).
2. Lavorazioni varie per rotture e guasti.

**SUDDIVISIONI DEI LAVORI E QUADRO DELLA PRESUNTA INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA**

	Importi	Importo manodopera
<b>Lavori a misura</b>		
Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica, ecc.	€28.157,60	11.263,04
<b>Sommano</b>	€28.157,60	€11.263,04 (40%)

Categorie di lavoro	Importi €	%	Importo pres. mano d'opera
OS6	€28.157,60	40	11.263,04

**CAPO II NORME DI CARATTERE GENERALE E DISPOSIZIONI PARTICOLARI RELATIVE ALL'APPALTO**

**Art. 4 - CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI DI APPALTO**

L'assunzione dell'appalto di cui al presente Capitolato implica da parte dell'Impresa la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono alle opere, quali la disponibilità ed il costo della mano d'opera, la natura del suolo e del sottosuolo, la presenza o meno di acqua (sia che essa occorra per l'esecuzione dei lavori, sia che debba essere allontanata), l'andamento climatico, il regime dei corsi d'acqua, ed in generale di tutte le circostanze principali ed accessorie che possono influire sul giudizio dell'Impresa circa la convenienza ad assumere l'appalto e sul ribasso offerto.

E' altresì sottinteso che l'Appaltatore si è reso conto, prima di formulare l'offerta, di tutti i fatti che possono influire sugli oneri di manutenzione delle opere fino al collaudo.

Resta pertanto esplicitamente convenuto che l'appalto si intende assunto dall'Impresa a tutto suo rischio ed in materia aleatoria in base a calcoli di sua convenienza, con rinuncia ad ogni rivalsa per caso fortuito, compreso l'aumento dei costi per l'applicazione di imposte, tasse e contributi di qualsiasi natura e genere, nonché di qualsiasi altra sfavorevole circostanza che possa verificarsi dopo l'aggiudicazione, salvo quanto disposto in materia di revisione prezzi e di danni cagionati da forza maggiore.

**Art. 5 - NORME GENERALI**

L'esecuzione dell'appalto nel suo complesso e specificatamente la esecuzione delle singole opere, lavori e forniture, sono regolate dalle norme riportate nel presente Capitolato speciale e nel contratto.

Per quanto non in contrasto con esse od in esse non previsto e specificato, valgono le norme, le disposizioni ed i regolamenti contenuti nei testi seguenti che, per tacita convenzione, non si allegano:

- Codice dei contratti pubblici di cui al Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (richiamato come "Codice" nel presente capitolato);
- Linee Guida ANAC di attuazione del D.Lgs. n.50 del 18 aprile 2016;

- Decreti attuativi del D.Lgs. n.50 del 18 aprile 2016;
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 (richiamato come “Regolamento” nel presente Capitolato) per la parte ancora in vigore ;
- il Capitolato generale di appalto dei lavori pubblici, D.M. LL.PP. n. 145/00 per la parte ancora in vigore;
- il Decreto legislativo 81/08 e successive modifiche ed integrazioni relativo alla sicurezza ed igiene nei luoghi di lavoro;
- la Legge n. 159/2011 e successive modifiche ed integrazioni, recante disposizioni per la prevenzione della delinquenza di tipo mafioso;
- Il DPR 380/01 e delle LL.RR. 65/14 (Toscana) e 01/15 (Umbria)
- Norme API Standard 650, con le relative appendici
- Norme in materia ambientale, D.Lgs. n.152 del 3 aprile 2006;
- Norme Tecniche per le costruzioni (NTC08) di cui al D.M. Infrastrutture e Trasporti 14.01.2008;
- Capitolato speciale di appalto per opere di edilizia edito dal Ministero per le Infrastrutture nella edizione vigente;
- Tutte le leggi, decreti, regolamenti, ordinanze, normative tecniche, emanate per le rispettive competenze dallo Stato, dalle Regioni, dalle Province, dagli Enti preposti ed autorizzati nel settore delle costruzioni, degli impianti, della tutela dell’ambiente e dei beni archeologici ed architettonici, della sicurezza ed igiene sui luoghi di lavoro.

L'osservanza di tutte le norme sopra indicate, sia in materia esplicita che generica, si intende estesa a tutte le leggi, decreti, disposizioni, regolamenti, ecc. che potranno essere emanati durante l'esecuzione dei lavori.

#### **Art. 6 - CONTRATTO DI APPALTO**

Faranno parte integrante del contratto di appalto, oltre all’offerta prezzi, il Capitolato Speciale di Appalto e gli elaborati grafici progettuali .

Eventuali altri disegni e particolari costruttivi delle opere da eseguire, anche se non allegati al contratto, potranno essere consegnati all'Appaltatore dall’Ente appaltante durante il corso dei lavori.

Sono a carico dell’appaltatore le spese di contratto e tutti gli oneri connessi alla sua stipulazione.

#### **Art. 7 - GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE**

L’Impresa dovrà prestare tutte le cauzioni, garanzie e fideiussioni previste dalle leggi, secondo i modi e con i termini specificati nelle norme e nel bando i gara.

#### **Art. 8 - VARIAZIONI DELLE OPERE PROGETTATE**

L’Appaltatore non potrà per nessun motivo introdurre di sua iniziativa variazioni o addizioni ai lavori assunti rispetto alle previsioni contrattuali.

La violazione del divieto, salvo diversa valutazione dell’Amministrazione, comporta l’obbligo dell’Appaltatore di demolire a sue spese i lavori eseguiti in difformità, fermo che in nessun caso egli potrà vantare compensi, rimborsi od indennizzi per i lavori medesimi.

L’Appaltatore ha l’obbligo di eseguire, entro il quinto in più o in meno dell’importo contrattuale, tutte le variazioni disposte dall’Amministrazione.

In merito alle varianti ordinate dall'Amministrazione si applicano le disposizioni previste dalle leggi.

**Art. 9 - RAPPRESENTANZA, PERSONALE, DOMICILIO, DIREZIONE DEL CANTIERE DELL'IMPRESA**

L'Appaltatore elegge domicilio, per tutti gli effetti del contratto di appalto, nel luogo ove ha sede la Direzione e la Sorveglianza dei lavori appaltati.

Tutte le intimazioni e le notificazioni dipendenti dal contratto possono essere fatte alla persona dell'Appaltatore, oppure alla persona che lo rappresenti presso i lavori, oppure al domicilio eletto.

Nel contratto saranno indicate le persone, e il relativo indirizzo cui inviare gli avvisi, autorizzate dall'Appaltatore a riscuotere e quietanzare i pagamenti delle somme dovute in acconto o a saldo. Eventuale cessazione, decadenza o rinuncia all'incarico della persona indicata a riscuotere dovrà essere tempestivamente notificata all'Amministrazione.

L'Appaltatore che non conduce i lavori personalmente deve farsi rappresentare per mandato, depositato presso l'Amministrazione, da persona gradita all'Amministrazione e fornita dei requisiti d'idoneità tecnici e morali. Tale persona potrà essere allontanata e sostituita a richiesta dell'Amministrazione previa motivata comunicazione all'Appaltatore.

L'Appaltatore è tenuto ad affidare la direzione tecnica del cantiere ad un direttore tecnico dell'Impresa o ad altro tecnico formalmente incaricato; questo è tenuto a rilasciare dichiarazione scritta di accettazione dell'incarico.

Il Direttore dei lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'Appaltatore, ad esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplinazione, incapacità o grave negligenza.

**Art. 10 - CONSEGNA DEI LAVORI, TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI, PENALE IN CASO DI RITARDO**

La consegna dei lavori all'Appaltatore avverrà con i modi e nei termini stabiliti dalle leggi.

La consegna risulterà da processo verbale esteso in concorso con l'Appaltatore.

Dal giorno della consegna ogni responsabilità in merito ai lavori, alle opere e ai danni diretti e indiretti al personale a qualunque titolo presente nel cantiere, grava interamente sull'Appaltatore.

Qualora si dovesse provvedere in casi di somma urgenza, nei quali qualunque indugio diventi pericoloso, si procederà sulla base di quanto disposto dalle leggi.

Il tempo utile previsto per lo svolgimento delle lavorazioni previste è pari a **3 anni** e decorre dal giorno successivo della data del verbale di consegna.

Qualora alla scadenza temporale del Contratto non sia esaurito l'importo massimo complessivo di cui all'Art. 2, il committente, a suo insindacabile giudizio e previa comunicazione scritta da inviarsi con un anticipo di almeno 30 (trenta) giorni rispetto alla scadenza, potrà prorogare la durata contrattuale fino al raggiungimento dell'importo massimo e per un periodo comunque non superiore ai 12 (dodici) mesi salvo diverso accordo tra le parti.

L'Appaltatore è obbligato a dare inizio ai lavori necessari entro le **6 ore** dalla chiamata da parte del tecnico responsabile dell'impianto anche in giorni festivi; la richiesta di intervento potrà aver luogo in qualsiasi momento durante le 24 ore giornaliere compresi i giorni festivi.

Tutti i danni che dovessero derivare dal mancato rispetto dei tempi, come sopra stabiliti, saranno posti a totale carico dell'Appaltatore.

In caso di negligenza e ritardo dell'appaltatore nello svolgimento dei lavori descritti all'art. 3 del presente Capitolato Speciale d'Appalto, è stabilita una penale in misura giornaliera dello 0,3‰ (zerovirgolate per mille) dell'ammontare netto contrattuale.

L'ammontare complessivo della penale non potrà eccedere il dieci per cento dell'importo contrattuale; nel caso di superamento del limite suddetto, l'Ente procederà secondo il disposto dall'art.108 D.lgs. n.50/2016.

In caso di grave inadempimento, grave ritardo e grave errore che avrebbe potuto causare pericolo per la pubblica incolumità, l'appaltatore subirà una trattenuta del 10% dell'importo contrattuale e si procederà immediatamente alla risoluzione del contratto secondo la normativa vigente oltre all'accollamento di tutte le maggiori spese e danni provocati ascrivibili al comportamento dell'appaltatore nei modi previsti dal Codice.

#### **Art. 11 - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI**

L'Appaltatore potrà sviluppare i lavori nei modi che riterrà più convenienti per consegnarli perfettamente eseguiti senza pregiudizio per la buona riuscita dell'opera e agli interessi della Stazione Appaltante a giudizio della D.L.

#### **Art. 12 - SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI - PROROGHE**

Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche, ragioni di pubblico interesse o necessità, o altre simili circostanze speciali impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, il Direttore dei lavori, di propria iniziativa o su segnalazione dell'Appaltatore, può ordinarne la sospensione, disponendone la ripresa quando siano cessate le ragioni che determinarono la sospensione.

La sospensione e ripresa dei lavori sono regolate dall'art.107 del Codice e del punto 7.4 delle Linee guida ANAC sui compiti del Direttore dei lavori.

La sospensione disposta per causa di forza maggiore o per pubblico interesse è regolata dal Codice; durante i periodi di sospensione per cause dipendenti dall'Amministrazione, se richiesta, la sorveglianza del cantiere dovrà essere continuativa e a cura dell'Appaltatore, ma a carico dell'Amministrazione.

La durata della sospensione, salvo che non sia dovuta a cause attribuibili all'Appaltatore, non è calcolata nel termine fissato nel contratto per l'ultimazione dei lavori, e pertanto verrà aggiunta a tale data.

I verbali di sospensione e ripresa dei lavori saranno firmati dal Direttore dei lavori e dall'Appaltatore e inviati all'Amministrazione.

L'Appaltatore, qualora non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato a causa di comprovate circostanze eccezionali e imprevedibili, ed in ogni caso ad esso non imputabili, può presentare, purché con congruo anticipo rispetto alla scadenza contrattuale, domanda di proroga, opportunamente motivata.

L'Amministrazione, sentito il parere del Direttore dei lavori, risponderà in merito alla richiesta entro trenta giorni dal suo ricevimento.

La concessione della proroga non pregiudica i diritti che possono competere all'Appaltatore per il fatto che la maggior durata dei lavori sia imputabile all'Amministrazione. Nel periodo di proroga è sempre a carico dell'Appaltatore la sorveglianza dell'intero cantiere.

#### **Art. 13 - CONTABILITÀ E RISERVE**

La contabilità dei lavori sarà tenuta secondo quanto disposto al Titolo IX del Regolamento.

Le contestazioni dell'Impresa affidataria su aspetti tecnici che possano influire sull'esecuzione dei lavori (Riserve) saranno proposte dall'appaltatore e trattate dalla stazione appaltante ai sensi di quanto disposto dal punto 7.3.2 delle Linee guida ANAC sui compiti del Direttore dei lavori e dall'art.205 del Codice.

#### **Art. 14 - PAGAMENTI IN ACCONTO**

L'Impresa ha diritto all'emissione di stati di avanzamento in corso d'opera ogni due mesi dalla data di consegna dei lavori, sempre che il credito raggiunto non sia inferiore ad € 1.500,00 (millecinquecento/00).

L'ultimo stato di avanzamento sarà pagato qualunque sia il suo ammontare.

Il corrispettivo di appalto dei lavori a corpo sarà liquidato in base al disposto del successivo art. 35.

Il corrispettivo di appalto degli oneri della sicurezza verrà liquidato proporzionalmente all'importo dello stato di avanzamento.

I materiali approvvigionati in cantiere, regolarmente accettati dalla Direzione lavori, verranno, ai sensi e nei limiti di quanto riportato al punto 7.1 delle Linee Guida D.L. dell'ANAC, compresi negli stati di avanzamento dei lavori. L'Impresa resterà però sempre unica responsabile della conservazione dei suddetti materiali fino al loro impiego. La Direzione lavori ha la facoltà insindacabile di ordinarne l'allontanamento dal cantiere qualora, all'atto dell'impiego, risultassero deteriorati o resi inservibili, o comunque non accettabili.

Il pagamento degli acconti e della rata di saldo sarà effettuato nei termini previsti dal Codice.

Qualsiasi ritardo nel pagamento degli acconti non darà diritto all'Impresa di sospendere o rallentare i lavori, né di richiedere lo scioglimento del contratto, avendo essa soltanto il diritto al pagamento degli interessi con i modi e nei termini stabiliti dall'art 113bis del D.Lgs. n.50/2016 esclusa ogni altra indennità o compenso.

#### **Art. 15 - CONTO FINALE - COLLAUDO PROVVISORIO E DEFINITIVO DEI LAVORI**

Il conto finale dei lavori verrà compilato dopo la data di ultimazione degli stessi (punto 9.2.e delle Linee Guida D.L. dell'ANAC).

Il certificato di regolare esecuzione, ai sensi dell'art. 102 del D.Lgs. n.50/2016, verrà emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori.

Le operazioni di collaudo si svolgeranno secondo quanto disposto al Titolo V, art. 102 del D.Lgs. n.50/2016.

Sono ad esclusivo carico dell'Appaltatore tutti gli oneri indicati nell'art. 224 del Regolamento.



Decorso il termine fissato per il completamento delle operazioni di collaudo definitivo, ferme restando le responsabilità eventualmente accertate a carico dell'Appaltatore dal collaudo stesso, si estinguono di diritto le garanzie fidejussorie prestate ai sensi del Codice.

#### **Art. 16 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

Nel caso l'Amministrazione proceda alla risoluzione del contratto per reati accertati nei confronti dell'Appaltatore ovvero per grave inadempienza, grave irregolarità o grave ritardo, si applicano le apposite norme del Codice.

L'Amministrazione ha inoltre il diritto di recedere in qualunque momento dal contratto, con le procedure e gli oneri stabiliti dall'art. 109 del Codice.

#### **Art. 17 - DANNI DI FORZA MAGGIORE**

L'Appaltatore deve approntare tutte le provvidenze atte ad evitare il verificarsi di danni alle opere, alle persone e alle cose.

In caso di danni causati da forza maggiore, a seguito di eventi imprevedibili ed eccezionali e per i quali siano state approntate le normali e ordinarie precauzioni, l'Appaltatore ne fa denuncia all'Amministrazione immediatamente o al massimo entro cinque giorni da quello dell'avvenimento.

I danni saranno accertati in contraddittorio dal Direttore dei lavori che redigerà apposito verbale; l'Appaltatore non potrà sospendere o rallentare i lavori, rimanendo inalterata la sola zona del danno e fino all'accertamento di cui sopra.

Il compenso per la riparazione dei danni sarà limitato all'importo dei lavori necessari, contabilizzati ai prezzi e condizioni di contratto, con esclusione di danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, ponteggi e attrezzature dell'Appaltatore; nessun compenso sarà dovuto qualora a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Appaltatore.

Non saranno considerati danni di forza maggiore gli scoscendimenti del terreno, le solcature, l'interramento delle cunette e l'allagamento dei cavi di fondazione.

#### **Art. 18 - ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE**

Oltre agli oneri di cui all'art. 224 del Regolamento ed agli altri indicati nel presente Capitolato speciale, ovvero a maggiore specificazione degli stessi, sono a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi appresso specificati.

- 1) Tutte le spese relative alla partecipazione alla gara di appalto ed alla stipulazione del contratto; tutte le imposte e le tasse su esso gravanti; il costo delle copie del contratto e dei documenti allegati, compresi i diritti di segreteria; l'imposta di bollo sui documenti richiamati nella Risoluzione dell'Agenzia delle Entrate n.97/5 del 27.03.02; ogni spesa per imposte sui materiali esistenti all'atto dell'appalto o stabilite successivamente, sotto qualsiasi forma applicate, anche se attribuite per legge alla Stazione appaltante, intendendosi trasferite sempre all'Impresa l'onere e la cura della relativa denuncia ed ammettendo comunque la rivalsa dell'Ente verso l'Impresa stessa.
- 2) I gravami di qualsiasi genere che fossero comunque imposti da Amministrazioni ed Enti nella cui giurisdizione rientrano le opere; i canoni e le imposte erariali a qualsiasi titolo dovuti; le tasse sui trasporti e per contributi di utenza stradale, che per qualsiasi titolo fossero richieste all'Appaltatore in conseguenza delle opere appaltate e dell'esecuzione dei lavori.

- 3) L'osservanza di tutte le leggi, le norme ed i regolamenti vigenti, o che potranno entrare in vigore durante l'esecuzione dei lavori, in materia di lavoro e di mano d'opera; di tutti gli obblighi previdenziali, assistenziali ed assicurativi previsti dalla legge; di tutte le disposizioni per l'assunzione della mano d'opera attraverso gli Uffici locali a questo preposti e per l'assunzione obbligatoria degli invalidi di guerra e del lavoro, nonché dei portatori di handicap. A tutela di quanto sopra è condizione vincolante, per l'emissione dei certificati di pagamento, che l'Appaltatore abbia presentato in precedenza alla Direzione lavori le polizze di assicurazione contro gli infortuni relative alla mano d'opera impiegata e abbia dimostrato di essere in regola con tutti i versamenti assicurativi, previdenziali ed assistenziali a cui è obbligato.
- 4) L'adozione, per il personale addetto ai lavori e per tutta la durata di questi, di condizioni normative e retributive non diverse né inferiori di quelle previste dai contratti collettivi di lavoro e da eventuali accordi integrativi, in vigore nelle zone dove si svolgono i lavori.
- Le norme suddette valgono anche per i subappaltatori, per i quali l'Appaltatore rimarrà sempre responsabile nei confronti dell'Ente appaltante.
- La non appartenenza dell'Appaltatore o dei subappaltatori alle categorie o associazioni firmatarie dei contratti collettivi o degli accordi di cui sopra, oppure l'eventuale recessione da esse, non li esimono dall'obbligo di osservare i contratti e gli accordi in questione.
- 5) L'accettazione dell'accantonamento, operato dall'Ente appaltante e pari al 20% delle somme a qualunque titolo spettanti all'Appaltatore, nel caso che dal medesimo Ente appaltante, oppure a seguito di denuncia da parte degli uffici del lavoro, previdenziali o assicurativi, venga accertata la violazione degli obblighi di cui ai precedenti punti nn. 4 e 5. Tale accantonamento, sul quale non sarà corrisposto nessun interesse e a nessun titolo, verrà effettuato a prescindere dalle norme che regolano la costituzione e lo svincolo della cauzione e delle ritenute regolamentari.
- La liberazione, a favore dell'Appaltatore, della somma accantonata, potrà avvenire solamente dopo che l'Ispettorato del Lavoro, o chi altro avente titolo, avrà accertato e rilasciato ufficiale dichiarazione che tutti gli obblighi siano stati da quello adempiuti; che i dipendenti, i quali hanno prestato la loro opera nella realizzazione del presente appalto, null'altro hanno a pretendere per le loro prestazioni e che sia stata definita ogni eventuale vertenza a queste riferentesi.
- 6) La comunicazione all'Ente appaltante, entro i primi cinque giorni di ogni mese, di tutti i dati e notizie relativi all'impiego della mano d'opera; in difetto, vi provvederà direttamente la Direzione lavori, addebitando all'Appaltatore le spese per acquisire e comunicare i suddetti dati e notizie.
- 7) L'impegno, fino alla conclusione delle operazioni di collaudo, a porre a disposizione dell'Ente appaltante la mano d'opera e le attrezzature necessarie per l'esecuzione di eventuali lavori complementari, o interventi di qualsiasi genere, che si rendessero necessari prima e dopo la messa in esercizio delle opere.
- 8) L'esecuzione delle opere secondo le disposizioni impartite dalla D.L..
- L'obbligo di tenere efficiente un recapito fisso, dotato di telefono e/o ponte radio, si da garantire in qualsiasi momento il ricevimento della chiamata e quindi l'eventuale intervento di chiusura delle condotte ed entro le dodici ore la riparazione delle condotte anche durante le festività.
- 9) Il riconoscimento della facoltà dell'Ente appaltante, nei casi di giustificata urgenza o in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione/fornitura di altre opere/impianti, di imporre all'Appaltatore termini perentori per

l'esecuzione di determinati lavori od opere. L'Appaltatore non potrà rifiutarsi, né avanzare, per tale evenienza, richiesta di speciali indennizzi.

Sempre per le medesime ragioni su esposte, l'Ente appaltante si riserva anche la facoltà di richiedere all'Appaltatore la effettuazione di lavoro notturno o festivo, nel rispetto della vigente normativa.

- 10) Le spese necessarie per l'adozione di tutte le misure preventive previste dal piano di sicurezza e coordinamento e dal piano generale atte a garantire le difese ed i provvedimenti per l'incolumità degli operai, di tutte le persone adette ai lavori e dei terzi, nonché la protezione da eventuali danni di beni pubblici e privati e quanto altro ritenuto necessario ed opportuno.  
A tale scopo l'Appaltatore dovrà redigere il Piano Operativo di sicurezza di cui al Decreto Legislativo 81/08 e successive modifiche ed integrazioni; tale Piano Operativo dovrà essere consegnato alla stazione appaltante entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori .
- 11) La presa in consegna, scarico, deposito, custodia e conservazione, sotto la propria responsabilità, di qualsiasi materiale, anche se di esclusiva proprietà dell'Ente appaltante, da impiegarsi nel cantiere, il relativo trasporto a piè d'opera, nonché, dopo l'ultimazione dei lavori, il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate.
- 12) Le spese per l'esecuzione e la conservazione in perfetto stato delle opere provvisorie che si rendessero necessarie durante il corso dei lavori, comprese le difese di manufatti, edifici e di qualsiasi opera o impianto a rischio di danneggiamento.
- 13) La segnalazione diurna e notturna, a norma del Codice della strada, nelle piste di cantiere, nonché nei tratti stradali interessati dai lavori; ogni responsabilità per eventuali sinistri dovuti a carenze nella segnaletica suddetta, anche se approvata dalla Direzione lavori, rimarrà a totale carico dell'Appaltatore.
- 14) La concessione del libero accesso nei cantieri agli incaricati dell'Ente appaltante, ovvero ai funzionari e tecnici degli organi di controllo e sorveglianza.
- 15) La concessione, dietro semplice richiesta dell'Ente appaltante, del libero transito nei cantieri al personale e agli automezzi di altre Ditte, anche non direttamente impegnate nei lavori di cui al presente appalto.
- 16) La rimozione ed il totale sgombero, al termine dei lavori, di attrezzature, impianti ed installazioni di cantiere, in maniera da ripristinare lo stato originario dei luoghi.
- 17) Il risarcimento degli eventuali danni per infortuni di qualsiasi genere che potessero derivare, sui luoghi di lavoro, al personale dell'Ente appaltante, ai funzionari degli organi di vigilanza e controllo, a qualunque altro visitatore del cantiere.
- 18) L'approvvigionamento nelle quantità necessarie di tutti i materiali necessari per la realizzazione delle opere, al fine di garantirne la omogeneità.

L'Impresa dichiara espressamente che di tutti gli oneri ed obblighi sopra citati e di ogni altro inerente alla buona esecuzione dei lavori, ha tenuto conto nell'offrire il ribasso d'asta.

#### **Art. 19 - RESPONSABILITÀ DELL'ASSUNTORE VERSO TERZI**

L'Impresa si obbliga a provvedere di propria iniziativa affinché nella esecuzione dei lavori, sia garantita la incolumità alle persone e non ne derivino danni alle cose. L'Ente potrà ordinare per lo stesso argomento anche maggiori disposizioni.

ni precauzionali e protettive, pur restando in ogni caso l'Impresa unica e piena responsabile di ogni eventuale danno alle persone ed alle cose, sollevando l'Ente stesso ed il personale di questo da qualsiasi responsabilità.

Nell'esecuzione delle installazioni e nel corso dei lavori l'Impresa dovrà predisporre le opere atte a proteggere la regolare continuità, ed il loro esercizio e godimento, delle strade interessate di qualsiasi categoria, dei sentieri, dei passaggi pubblici e privati, delle linee elettriche, telegrafiche e telefoniche, dei corsi d'acqua, degli acquedotti e dei pozzi per uso potabile ed irriguo, delle proprietà pubbliche e private, rimanendo a suo carico gli oneri relativi, come pure quelli derivanti dalle limitazioni ed interruzioni di esercizio e godimento ancorché autorizzate

L'Impresa si obbliga ad ottemperare alle prescrizioni delle Amministrazioni proprietarie, concessionarie, esercenti, tutelatrici, delle opere pubbliche e dei beni suddetti, si riconosce unica e diretta responsabile di ogni eventuale danno ed inconveniente che, per fatto proprio o dei suoi dipendenti, possa derivare alle persone, alle cose ed ai beni stessi, alla regolarità ed alla sicurezza dell'esercizio, al godimento ed al traffico relativo ed alla libertà del deflusso delle acque.

#### **Art. 20 – A DISPOSIZIONE**

#### **Art. 21 - A DISPOSIZIONE**

#### **Art. 22 - REVISIONE DEI PREZZI**

Per il presente appalto non è ammessa la revisione dei prezzi contrattuali, fatto salvo quanto disposto dalla normativa di settore in vigore al momento della presentazione dell'offerta.

#### **Art. 23 - DICHIARAZIONE RELATIVA AI PREZZI**

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

In conseguenza i prezzi stabiliti in elenco, diminuiti del ribasso d'asta offerto e sotto le indicazioni tutte del contratto e del presente Capitolato Speciale, si intendono, senza eccezione alcuna, accettati dall'Impresa come remunerativi di ogni spesa generale e particolare, in quanto essi comprendono:

- a) per i materiali, ogni spesa per la fornitura, trasporto, dazi, cali, perdite, sprechi, ecc. nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto del lavoro, anche se fuori strada;
- b) per gli operai e mezzi d'opera: ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere;
- c) per i noli: ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi di opera pronti al loro uso con ogni accessorio;
- d) per i lavori a misura ed a corpo, in quanto comprensivi di ogni onere relativo a renderli compiuti in ogni loro parte: tutte le spese per mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie; tutte le forniture occorrenti e loro lavorazione e impiego, indennità di cave, di passaggi, di depositi, di cantiere, di occupazione temporanee e diverse; mezzi d'opera ed apprestamenti professionali, carichi, trasporti e scarichi di ascesa o discesa, ecc. e quanto occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Im-

presa dovrà sostenere a tale scopo. In particolare si intendono compensati tutti gli oneri a carico dell'Impresa, ed in particolare quelli per la guardiania e manutenzione delle opere sino al collaudo provvisori. I prezzi medesimi si intendono dunque accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e pericolo e quindi sono da ritenersi fissi ed invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità, anche di forza maggiore o straordinaria, per tutta la durata dell'appalto;

e) tutti gli oneri per il rispetto delle vigenti normative sulla sicurezza nei cantieri.

Con la firma del contratto, l'Appaltatore riconosce esplicitamente che nella determinazione dei prezzi l'Ente appaltante ha tenuto conto di quanto può occorrere per eseguire ogni singolo lavoro compiuto ed a regola d'arte, incluso il di lui beneficio.

#### **Art. 24 - RISOLUZIONE AMMINISTRATIVA DELLE CONTROVERSIE**

Per le controversie che possono insorgere fra l'Amministrazione e l'Appaltatore si applicano le norme di cui all'art. 204 del Codice.

Le contestazioni dell'Impresa affidataria su aspetti tecnici che possano influire sull'esecuzione dei lavori (Riserve) saranno proposte dall'appaltatore e trattate dalla stazione appaltante ai sensi di quanto disposto dal punto 7.3.2 delle Linee guida ANAC sui compiti del Direttore dei lavori e dall'art.205 del Codice.

Per i lavori del presente appalto viene esclusa la competenza arbitrale. Il tribunale competente è quello di Arezzo.

### **CAPO III QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI**

#### **Art. 25 - NORME GENERALI**

I materiali da impiegare per i lavori di cui al presente progetto dovranno corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle vigenti leggi, regolamenti e norme in materia e nei successivi articoli; in particolare tutti quelli rientranti nella Direttiva 89/106/CE (CPD – Constriction Product Directive), recepita con Regolamento di attuazione D.P.R. 246/1993, dovranno essere muniti di marcatura C.E.

In ogni caso i materiali, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Direzione Lavori. I materiali proverranno da località o fabbriche che l'Impresa riterrà di sua convenienza, purché rispondenti ai requisiti di cui sopra.

Quando la Direzione lavori abbia rifiutato una qualsiasi provvista non atta all'impiego, l'Impresa dovrà sostituirla con altra che risponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e spese dell'Impresa. Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori, l'Impresa resta totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

#### **Art. 26 - PROVE SUI MATERIALI**

L'Impresa sarà obbligata a prestarsi in ogni tempo alle prove sui materiali impiegati o da impiegare, sottostando a tutte le spese per il prelievo, la formazione e invio dei campioni ad Istituti e Laboratori specializzati ufficiali scelti dalla Direzione Lavori, nonché per le corrispondenti prove ed esami.

I campioni verranno prelevati in contraddittorio; degli stessi potrà essere ordinata la conservazione nei locali indicati dalla Direzione Lavori, previa apposizione di sigilli e firme della Direzione Lavori stessa e dell'Impresa e nei modi più adatti a garantirne l'autenticità e la conservazione.

I risultati ottenuti in tali laboratori saranno i soli riconosciuti validi e ad essi esclusivamente si farà riferimento a tutti gli effetti del presente appalto.

#### **Art. 27 - MATERIALI METALLICI**

I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, saldature, soffiature e da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, ecc. Essi dovranno soddisfare a tutte le condizioni previste dal nel D.M. 29.02.1908 come modificato dal D.M. 15.07.1925 e dal R.D. 16.11.1939 n.2229, nonché dalle specifiche norme UNI e dalle seguenti:

- a) gli acciai per strutture metalliche e strutture composte acciaio-calcestruzzo dovranno essere conformi alla norme armonizzate della serie UNI EN 10025 (per i laminati), UNI EN 10210 (per i tubi senza saldatura) e UNI EN 10219-1 (per tubi saldati), recanti la marcatura CE, cui si applica il sistema di attestazione della conformità 2+. Le caratteristiche meccaniche da impiegare nei calcoli saranno quelle riportate al punto 11.3.4.1 del D.M. Infrastrutture 14.01.2008. Per i processi di saldatura si applicano le norme richiamate al punto 11.3.4.5 del D.M 14.01.2008. Per i bulloni ed i chiodi si applicano le norme richiamate al punto 11.3.4.6 del D.M 14.01.2008.
- b) la ghisa dovrà essere di prima qualità di seconda fusione, dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello; di frattura grigia, finemente granosa e perfettamente omogenea; esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomare la resistenza; dovrà inoltre essere perfettamente modellata; è assolutamente escluso l'uso di ghisa fosforosa;
- c) la zincatura sarà sempre realizzata per immersione a caldo nello zinco allo stato fuso secondo UNI EN ISO 1460; il piombo sarà almeno del tipo ZN A 98,25 UNI 2013-74. Il tipo di zincatura sarà conforme a quelli riportati nella tabella seguente, con la prescrizione che non possa risultare inferiore allo Z275:

TIPO DI RIVESTIMENTO	MASSA COMPLESSIVA DI ZINCO SU TUTTE LE SUPERFICI (g/m <sup>2</sup> )	
	media di tre determinazioni	single determinazioni
Z600	600	525
Z450	450	400
Z350	350	300
Z275	275	245
Z200	200	175
Z150	150	135
Z100	100	90

### **Art. 28 - MATERIALI PER LAVORI DA PITTORE**

Nei lavori da pittore dovranno essere rispettate le norme delle Leggi 19 Luglio 1961 n. 706 e 5 Marzo 1963 n. 245.

Tutti i materiali dovranno pervenire in cantiere in recipienti originali chiusi, muniti di marchi e sigilli recanti chiaramente leggibile il nome della ditta produttrice, la marca e la qualità. I materiali dovranno essere immagazzinati in ambienti idonei.

## **CAPO IV MODO DI ESEGUIRE I LAVORI**

### **Art. 29 – A DISPOSIZIONE**

### **Art. 30 – LAVORI DA PITTORE**

Materiali - Terminologia - Preparazione delle superfici

I materiali da impiegare per l'esecuzione dei lavori in argomento dovranno corrispondere alle caratteristiche riportate all'art. 40 del presente Capitolato ed a quanto più in particolare potrà specificare l'Elenco Prezzi o prescrivere la Direzione Lavori.

Per la terminologia si farà riferimento al "Glossario delle Vernici" di cui al Manuale Unichim 26. Resta comunque inteso che con il termine di "verniciatura" si dovrà intendere il trattamento sia con vernici vere e proprie che con pitture e smalti.

Qualunque operazione di tinteggiatura o verniciatura dovrà essere preceduta da una conveniente ed accurata preparazione delle superfici e precisamente da raschiature, scrostature, stuccature, levigature e lisciature con le modalità ed i sistemi più atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro. In particolare dovrà curarsi che le superfici si presentino perfettamente pulite e pertanto esenti da macchie di sostanze grasse od untuose, da ossidazioni, ruggine, scorie, calamina, ecc. Speciale riguardo dovrà aversi per le superfici da rivestire con vernici trasparenti.

Colori - Campionatura - Mani di verniciatura

La scelta dei colori è demandata al criterio insindacabile della Direzione Lavori.

L'Appaltatore avrà l'obbligo di eseguire, nei luoghi e con le modalità che gli saranno prescritte, ed ancor prima di iniziare i lavori, i campioni delle varie finiture, sia per la scelta delle tinte che per il genere di esecuzione, e ripeterli eventualmente con le varianti richieste sino ad ottenere l'approvazione della stessa Direzione.

Le successive passate (mani) di pitture, vernici e smalti dovranno essere di tonalità diverse in modo che sia possibile, in qualunque momento, controllarne il numero. Lo spessore delle varie mani dovrà risultare conforme a quanto particolarmente prescritto; tale spessore verrà attentamente controllato dalla Direzione Lavori con idonei strumenti e ciò sia nello stato umido che in quello secco. I controlli, ed i relativi risultati, verranno verbalizzati in contraddittorio.

Le successive mani di pitture, vernici e smalti dovranno essere applicate, ove non fosse prescritto diversamente, a distanza non inferiore a 24 ore e sempreché la mano precedente risulti perfettamente essiccata. Qualora per motivi di

ordine diverso e comunque in linea eccezionale l'intervallo dovesse prolungarsi oltre i tempi previsti, si dovrà procedere, prima di riprendere i trattamenti di verniciatura, ad una accurata pulizia delle superfici interessate.

#### Preparazione dei prodotti

La miscelazione dei prodotti monocomponenti con i diluenti e dei bicomponenti con l'indurente ed il relativo diluente dovrà avvenire nei rapporti indicati dalla scheda tecnica del fornitore della pittura. Per i prodotti a due componenti sarà necessario controllare che l'impiego della miscela avvenga nei limiti di tempo previsti alla voce "Pot-life".

#### Umidità ed alcalinità delle superfici

Le opere ed i manufatti da sottoporre a trattamento di verniciatura dovranno essere asciutti sia in superficie che in profondità; il tenore di umidità, in ambiente al 65% di U.R., non dovrà superare il 3%, il 2% o l'1%, rispettivamente per l'intonaco di calce, di cemento (o calcestruzzo) o di gesso (od impasti a base di gesso); per il legno il 15% (riferito a legno secco).

Dovrà accertarsi ancora che il grado di alcalinità residua dei supporti sia a bassissima percentuale, viceversa si dovrà ricorrere all'uso di idonei prodotti onde rendere neutri i supporti stessi, od a prodotti vernicianti particolarmente resistenti agli alcali.

L'accertamento del grado di alcalinità verrà effettuato, previa scalfitura delle superfici ed inumidimento con acqua distillata, con una soluzione di fenolftaleina all'1% mediante tamponamento. La comparsa di colorazione violetta e la tonalità della stessa sarà indice del grado di alcalinità.

#### Protezioni e precauzioni

Le operazioni di verniciatura non dovranno venire eseguite, di norma, con temperature inferiori a 5°C o con U.R. superiore all'80% (per pitture bicomponenti, a filmazione chimica). La temperatura ambiente non dovrà in ogni caso superare i 40°C, mentre la temperatura delle superfici dovrà sempre essere compresa fra 5 e 50°C.

L'applicazione dei prodotti vernicianti non dovrà venire effettuata su superfici umide; in esterno pertanto, salvo l'adozione di particolari ripari, le stesse operazioni saranno sospese con tempo piovoso, nebbioso od in presenza di vento. In ogni caso le opere eseguite dovranno essere protette, fino a completo essiccamento in profondità, dalle correnti d'aria, dalla polvere, dall'acqua, dal sole e da ogni altra causa che possa costituire origine di danni o di degradazioni in genere. L'Appaltatore dovrà adottare inoltre ogni precauzione e mezzo atti ad evitare spruzzi, sbavature e macchie di pitture, vernici ecc. sulle opere già eseguite, restando a carico dello stesso ogni lavoro e provvedimento necessari per l'eliminazione dei degradi nonché degli eventuali danni apportati.

#### Obblighi e responsabilità dell'Appaltatore

La Direzione Lavori avrà la facoltà di modificare, in qualsiasi momento, le modalità esecutive delle varie lavorazioni; in questo caso il prezzo del lavoro subirà unicamente le variazioni corrispondenti alle modifiche introdotte, con esclusione di qualsiasi extracompenso.

La stessa Direzione avrà altresì la facoltà di ordinare, a cura e spese dell'Appaltatore, il rifacimento delle lavorazioni risultanti da esecuzione non soddisfacente, e questo sia per difetto dei materiali impiegati, sia per non idonea preparazione delle superfici, per non corretta applicazione degli stessi, per mancanza di cautele o protezioni o per qualunque altra



causa ascrivibile all'Appaltatore. Questo dovrà provvedere con immediatezza a tali rifacimenti, eliminando nel contempo eventuali danni conseguenti dei quali rimane, in ogni caso, unico responsabile.

#### Disposizioni legislative

Nei lavori di verniciatura dovranno essere osservate le disposizioni antinfortunistiche di cui alle Leggi 19 luglio 1961, n. 706 e 5 marzo 1963, n. 245 e successive.

#### SUPPORTI IN ACCIAIO - VERNICIATURE E PROTEZIONI

Prima di ogni trattamento di verniciatura o di protezione in genere, l'acciaio dovrà essere sempre adeguatamente preparato; dovranno essere eliminate cioè tutte le tracce di grasso o di unto dalle superfici, gli ossidi di laminazione ("calamina" o "scaglie di laminazione") e le scaglie o macchie di ruggine. La preparazione delle superfici potrà venire ordinata in una delle modalità previste dalle norme SSPC (Steel Structures Painting Council), con riferimento agli standard fotografici dello stato iniziale e finale elaborati dal Consiglio Svedese della Corrosione e noti come "Svensk Standard SIS".

#### SUPPORTI IN ACCIAIO ZINCATO

##### Condizioni di essenzialità

Qualunque manufatto in acciaio zincato, con grado di zincatura non superiore al "Z 275" dovrà essere sottoposto a trattamento di protezione anticorrosiva mediante idonea verniciatura.

##### Pretrattamento delle superfici zincate

Le superfici di acciaio zincato, da sottoporre a cicli di verniciatura, dovranno essere innanzi tutto sgrassate (se nuove) mediante idonei solventi od anche spazzolate e carteggiate (se esposte da lungo tempo); quindi lavate energicamente e sottoposte a particolari pretrattamenti oppure all'applicazione di pitture non reattive verso lo zinco.

I sistemi di pretrattamento più idonei per ottenere una adeguata preparazione delle superfici zincate saranno realizzati in uno dei due modi seguenti:

- a) Fosfatazione a caldo: sarà eseguita in stabilimento e consisterà nella disposizione di uno strato di fosfato di zinco seguita da un trattamento passivante con acido cromatico e successivo lavaggio neutralizzante a freddo.
- b) Applicazione di "wash primer": si effettuerà trattando la superficie zincata con prodotti formulati a base di resine polivinilbutirraliche, resine fenoliche e tetraossicromato di zinco ed acido fosforico, quale catalizzatore. Lo spessore del wash primer, a pellicola asciutta, dovrà risultare non inferiore a 5 micron.

##### Fondi che non richiedono pretrattamento

Saranno costituiti di norma da anticorrosive epossidiche ad alto spessore (A.S.) bicomponenti (con indurente poliammidico) o da fondi poliuretanic bicomponenti (o monocomponenti) a base di dispersioni fenoliche. Tali strati saranno dati, se non diversamente prescritto, in una sola mano, a spruzzo od a pennello, con spessore reso non inferiore a 80 micron.

##### Pigmenti

Risulta tassativamente vietato impiegare pitture con pigmenti catodici rispetto allo zinco (ad esempio: minio e cromato di piombo).

##### Cicli di verniciatura

Con riferimento a quanto in precedenza espresso ai punti 64.2.1 e 64.2.2 i manufatti in acciaio zincato dovranno essere sottoposti, se non diversamente disposto, a cicli di verniciatura protettiva effettuati come di seguito:

- sgrassaggio, spazzolatura e successivo lavaggio a caldo delle superfici.
- fosfatazione a caldo od applicazione di "Wash primer" od ancora applicazione di pitture di fondo che non richiedano pretrattamento.
- doppia mano di antiruggine al cromato di zinco (80 micron in totale) od unica mano di antiruggine vinilica A.S. (70 micron) nel caso di pretrattamenti a "wash primer".
- doppia mano di pittura oleosintetica o di smalto sintetico nei tipi e colori prescritti ed in rapporto al tipo dei fondi.

### **Art. 31 – OPERE E MANUFATTI IN ACCIAIO OD ALTRI METALLI**

#### ACCETTAZIONE DEI MATERIALI

Tutti i materiali in acciaio od in metallo in genere, destinati all'esecuzione di opere e manufatti, dovranno rispondere alle norme di cui all'art. 27 del presente Capitolato, alle prescrizioni di Elenco od alle disposizioni che più in particolare potrà impartire la Direzione Lavori.

L'Appaltatore sarà tenuto a dare tempestivo avviso dell'arrivo in officina dei materiali approvvigionati di modo che, prima che ne venga iniziata la lavorazione, la stessa Direzione possa disporre il prelievo dei campioni da sottoporre alle prescritte prove di qualità ed a "test" di resistenza.

#### MODALITÀ DI LAVORAZIONE

Avvenuta la provvisoria accettazione dei materiali, potrà venirsene iniziata la lavorazione; dovrà comunque esserne comunicata la data di inizio affinché la Direzione possa disporre i controlli che riterrà necessari od opportuni.

Tutti i metalli dovranno essere lavorati con regolarità di forme e di dimensioni e nei limiti delle tolleranze consentite. Il raddrizzamento e lo spianamento, quando necessari, dovranno essere fatti possibilmente con dispositivi agenti per pressione; riscaldamenti locali, se ammessi, non dovranno creare eccessive tensioni residue.

I tagli potranno essere eseguiti con la cesoia od anche ad ossigeno, purché regolari; i tagli irregolari, in special modo quelli in vista, dovranno essere rifiniti con la smerigliatrice. Le superfici di laminati diversi, di taglio o naturali, destinate a trasmettere per mutuo contrasto forze di compressione, dovranno essere piallate, fresate, molate o limate per renderle perfettamente combacianti. I fori per chiodi e bulloni dovranno sempre essere eseguiti con trapano, tollerandosi l'impiego del punzone per fori di preparazione, in diametro minore di quello definitivo (per non meno di 3 mm), da allargare poi e rifinire mediante il trapano e l'alesatore. Per tali operazioni sarà vietato comunque l'uso della fiamma.

I pezzi destinati ad essere chiodati o bullonati in opera dovranno essere marcati in modo da poter riprodurre, nel montaggio definitivo, le posizioni d'officina all'atto dell'alesatura dei fori.

#### PESATURA DEI MANUFATTI

Sarà eseguita in officina od in cantiere, secondo i casi e prima del collocamento in opera, verbalizzando i risultati in contraddittorio, fra Direzione Lavori ed Appaltatore.

## COLLOCAMENTO E MONTAGGIO IN OPERA - ONERI CONNESSI

L'Appaltatore dovrà far tracciare od eseguire direttamente, sotto la propria responsabilità, tutti gli incassi, i tagli, le incamerazioni, ecc. occorrenti per il collocamento in opera dei manufatti metallici; le incamerazioni ed i fori dovranno essere svasati in profondità e, prima che venga eseguita la sigillatura, dovranno essere accuratamente ripuliti.

Nel collocamento in opera dei manufatti le zanche, staffe e qualunque altra parte destinata ad essere incamerata nelle strutture murarie, dovranno essere murate a cemento se cadenti entro murature o simili, mentre saranno fissate con piombo fuso o con malte epossidiche se cadenti entro pietre, marmi o simili.

Per le strutture metalliche, qualora in sede di progetto non fossero prescritti particolari procedimenti di montaggio, l'Appaltatore sarà libero di scegliere quello più opportuno, previo benestare della Direzione Lavori. Dovrà porre però la massima cura affinché le operazioni di trasporto, sollevamento e premontaggio non impongano alle strutture condizioni di lavoro più onerose di quelle risultanti a montaggio ultimato e tali perciò da poter determinare deformazioni permanenti, demarcature, autotensioni, ecc. Occorrendo, pertanto, le strutture dovranno essere opportunamente e provvisoriamente irrigidite.

Nel collocamento in opera dei manufatti e nel montaggio delle strutture sono compresi tutti gli oneri connessi a tali operazioni, quali ad esempio ogni operazione di movimento e stoccaggio (carichi, trasporti, scarichi, ricarichi, sollevamenti, ecc.) ogni opera provvisoria, di protezione e mezzo d'opera occorrente, l'impiego di ogni tipo di mano d'opera (anche specializzata), ogni lavorazione di preparazione e di ripristino sulle opere e strutture murarie, le ferramenta accessorie e quant'altro possa occorrere per dare le opere perfettamente finite e rifinite.

## VERNICIATURA E ZINCATURA

Prima dell'inoltro in cantiere tutti i manufatti metallici, le strutture o parti di esse, se non diversamente disposto, dovranno ricevere una mano di vernice di fondo. L'operazione dovrà essere preceduta da una accurata preparazione delle superfici.

Di norma nelle strutture chiodate o bullonate, dovranno essere verniciate con una ripresa di pittura di fondo non soltanto le superfici esterne, ma anche tutte le superfici a contatto (ivi comprese le facce dei giunti da effettuare in opera) e le superfici interne dei cassoni; saranno esclusi solo i giunti ad attrito, che dovranno essere accuratamente protetti non appena completato il serraggio definitivo, verniciando a saturazione i bordi dei pezzi a contatto, le rosette, le teste ed i dadi dei bulloni, in modo da impedire qualsiasi infiltrazione all'interno del giunto.

A piè d'opera, e prima ancora di iniziare il montaggio, si dovranno ripristinare tutte le verniciature eventualmente danneggiate dalle operazioni di trasporto; infine, qualora la posizione di alcuni pezzi desse luogo, a montaggio ultimato, al determinarsi di fessure o spazi di difficile accesso per le operazioni di verniciatura e manutenzione, tali fessure o spazi dovranno essere, prima dell'applicazione delle mani di finitura, accuratamente chiusi con materiali sigillanti.

La zincatura, se prescritta, verrà effettuata sui materiali ferrosi già lavorati, mediante immersione in zinco fuso (zincatura a caldo) conformemente alle indicazioni della UNI 5744; altro tipo di zincatura potrà essere ammesso solo in casi particolari e comunque su precisa autorizzazione della Direzione Lavori.

## Art. 32 – A DISPOSIZIONE

## **CAPO V            NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI**

### **Art. 33 - DISPOSIZIONI RELATIVE AI PREZZI**

I prezzi unitari in base ai quali - sotto deduzione del ribasso contrattuale da applicarsi nei modi di seguito precisati - verranno pagate le somministrazioni di mano d'opera, i materiali ed i noleggi per lavori in economia, nonché i lavori appaltati a corpo, tengono conto e compensano quanto disposto nel presente Capitolato, quanto particolarmente indicato nelle singole voci dell'elenco e quanto appresso specificato.

- Per le somministrazioni di mano d'opera:

ogni spesa per fornire gli operai di attrezzi e di utensili del mestiere, nonché le quote per oneri di ogni genere, fiscali, previdenziali e assicurativi, posti per legge a carico del datore di lavoro, nonché per spese generali e beneficio dell'Impresa, ecc.

- Per le somministrazioni di materiali:

ogni spesa, nessuna eccettuata, sopportata dall'Impresa per la fornitura, trasporto, magazzinaggio, cali, sprechi, perdite, ecc. per dare i materiali stessi pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto del lavoro, nella qualità richiesta dalla Stazione appaltante.

- Per i noleggi:

ogni spesa, nessuna eccettuata, per fornire le macchine ed attrezzi in perfetto stato di utilizzabilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Nel prezzo sono compresi quindi tutti gli oneri e tutte le spese per il loro trasporto a piè d'opera, montaggio ed allontanamento dal cantiere, nonché per la mano d'opera per la manovra, il combustibile o l'energia elettrica, i lubrificanti, i materiali di consumo e tutto quanto occorre per il funzionamento.

### **Art. 34 - VALUTAZIONI DEI LAVORI**

#### **a) Lavori in economia**

Per le prestazioni di mano d'opera in economia verranno accreditati all'Impresa i costi correnti all'atto delle prestazioni stesse, quali risultanti dalle tabelle provinciali della Commissione Regionale del Ministero dei LL.PP., maggiorati delle aliquote per spese generali dell'Impresa e per utili offerte dall'Appaltatore in sede di gara; per i prezzi non previsti nelle Tabelle predette si farà ricorso a Listini Ufficiali in vigore nella zona. Tale accreditamento sarà soggetto al ribasso contrattuale limitatamente alle aliquote predette, l'importo dei lavori in economia non verrà considerato ai fini della eventuale compensazione dei prezzi di appalto.

Per i noleggi di automezzi, meccanismi e macchinari i prezzi verranno applicati all'orario di effettivo funzionamento utile, esclusi spostamenti e soste. Detti prezzi saranno computati per frazioni di quarto d'ora oltre la prima. Il tempo durante il quale i mezzi rimarranno per qualsiasi causa inattivi, sul posto di lavoro od in cantiere, non sarà compensato. Qualora l'Impresa ritenesse una determinata prestazione non contrattuale e quindi contabilizzabile solo come lavoro in economia, dovrà preventivamente darne avviso per iscritto alla D.L., pena la decadenza.

#### **b) Lavori a misura**

I lavori a misura saranno pagati con i prezzi offerti in sede di gara.

## Sommario

<b>CAPO I</b>	<b>OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO E DESIGNAZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE</b>	<b>1</b>
Art. 1 -	OGGETTO DELL'APPALTO	1
Art. 2 -	AMMONTARE DELL'APPALTO	1
Art. 3 -	DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE	2
	SUDDIVISIONI DEI LAVORI E QUADRO DELLA PRESUNTA INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA	3
<b>CAPO II</b>	<b>NORME DI CARATTERE GENERALE E DISPOSIZIONI PARTICOLARI RELATIVE ALL'APPALTO</b>	<b>3</b>
Art. 4 -	CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI DI APPALTO	3
Art. 5 -	NORME GENERALI	3
Art. 6 -	CONTRATTO DI APPALTO	4
Art. 7 -	GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE	4
Art. 8 -	VARIAZIONI DELLE OPERE PROGETTATE	4
Art. 9 -	RAPPRESENTANZA, PERSONALE, DOMICILIO, DIREZIONE DEL CANTIERE DELL'IMPRESA	5
Art. 10 -	CONSEGNA DEI LAVORI, TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI, PENALE IN CASO DI RITARDO	5
Art. 11 -	ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI	6
Art. 12 -	SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI - PROROGHE	6
Art. 13 -	CONTABILITÀ E RISERVE	7
Art. 14 -	PAGAMENTI IN ACCONTO	7
Art. 15 -	CONTO FINALE - COLLAUDO PROVVISORIO E DEFINITIVO DEI LAVORI	7
Art. 16 -	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	8
Art. 17 -	DANNI DI FORZA MAGGIORE	8
Art. 18 -	ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE	8
Art. 19 -	RESPONSABILITÀ DELL'ASSUNTORE VERSO TERZI	10
Art. 20 -	A DISPOSIZIONE	11
Art. 21 -	A DISPOSIZIONE	11
Art. 22 -	REVISIONE DEI PREZZI	11
Art. 23 -	DICHIARAZIONE RELATIVA AI PREZZI	11
Art. 24 -	RISOLUZIONE AMMINISTRATIVA DELLE CONTROVERSIE	12
<b>CAPO III</b>	<b>QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI</b>	<b>12</b>
Art. 25 -	NORME GENERALI	12
Art. 26 -	PROVE SUI MATERIALI	12

<b>Art. 27 - MATERIALI METALLICI</b>	<b>13</b>
<b>Art. 28 - MATERIALI PER LAVORI DA PITTORE</b>	<b>14</b>
<b>CAPO IV MODO DI ESEGUIRE I LAVORI</b>	<b>14</b>
<b>Art. 29 – A DISPOSIZIONE</b>	<b>14</b>
<b>Art. 30 – LAVORI DA PITTORE</b>	<b>14</b>
<b>Art. 31 – OPERE E MANUFATTI IN ACCIAIO OD ALTRI METALLI</b>	<b>17</b>
<b>Art. 32 – A DISPOSIZIONE</b>	<b>18</b>
<b>CAPO V NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI</b>	<b>19</b>
<b>Art. 33 - DISPOSIZIONI RELATIVE AI PREZZI</b>	<b>19</b>
<b>Art. 34 - VALUTAZIONI DEI LAVORI</b>	<b>19</b>