

COMUNE DI PORTOFERRAIO

Area 3

PROGETTO DI RECUPERO E RESTAURO DEL FORTE FALCONE INTERVENTI DI COMPLETAMENTO II

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PROGETTO ESECUTIVO

Data. dicembre 2014

Il Progettista
Arch. Elisabetta Coltelli



COMUNE DI PORTOFERRAIO

Provincia di Livorno

Area 3

Sede Municipale Via Garibaldi - 57037 PORTOFERRAIO - Tel. 0565/937111 - Fax 916391 - Cod. fisc. 82001370491

Capitolato Speciale di Appalto

**Oggetto: Lavori di recupero e restauro del Forte Falcone
interventi di completamento II**

- Importo lavori soggetto a ribasso d'asta Euro 150.002,99;
 - Oneri per la sicurezza D.Lgs. 81/08 non soggetti a ribasso d'asta pari a Euro 766,50;
 - Importo totale lavori a misura Euro 150.769,49.
- +

Art. 1: Oggetto dell'Appalto

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, lavori e provviste occorrenti per eseguire e dare ultimati i lavori di **Lavori di recupero e restauro del Forte Falcone interventi di completamento II**, con tutte le opere connesse ed accessorie così come specificato negli elaborati grafici e nel computo metrico allegati.

Art. 2: Ammontare dell'Appalto – Categorie dei Lavori

L'importo complessivo a misura dei lavori compresi nell'appalto ammonta a: **Euro 150.769,49:**

- Importo lavori soggetto a ribasso d'asta **Euro 150.002,99=**
- Oneri per la sicurezza D.Lgs. 81/08 non soggetti a ribasso d'asta pari a **Euro 766,50=**

Agli effetti della tabella delle categorie dei lavori (DPR del 25 gennaio 2000 n. 34) le opere sono così individuabili:

Codice	Categoria d'iscrizione	Importo EURO	Aliquo- ta %	Incid. Manod.
	Lavori			
OG11	IMPIANTI TECNOLOGICI	21'935.91	14.549%	0.79%
OG2 prevalente	RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA AI SENSI DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI BENI CULTURALI E AMBIENTALI	128'833.58	85.451%	38.84%
	Totale Lavori	150'769.49	100.000%	
	Somme a Disposizione			
4 IMPREVISTI		153.56		0.00%

Codice	Categoria d'iscrizione	Importo EURO	Aliquo-ta %	Incid. Manod.
	FONDO INCENTIVANTE (0.00%)	0.00		
	Totale Somme a Disposizione	153.56		
	Totale	150'923.05		
	Totale Incidenza Manodopera	50'215.43		33.27%

Le cifre del precedente prospetto, che indicano gli importi presuntivi delle diverse categorie dei lavori, potranno variare, tanto in più quanto in meno, per effetto di variazioni nelle rispettive quantità e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni, a seguito di tutte quelle modifiche, variazioni, aggiunte o soppressioni di qualsiasi natura e specie che l'Amministrazione riterrà necessario ed opportuno apportare al progetto sia all'atto della consegna sia in corso di esecuzione con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 10, 11 e 12 del vigente Capitolato Generale approvato con D.M. n° 145 del 19.04.2000.

Art. 3: Opere ed Importi

Le opere formanti oggetto del presente appalto, risultanti o desumibili dalle descrizioni e disegni di progetto allegati, possono sommariamente riassumersi come segue:

Codice	Categoria d'opera	Importo EURO	Aliquo-ta %	Incid. Manod.
	Lavori			
	Opere a Misura			
1	OPERE MURARIE			
6	intonaci	41'009.23	27.200%	62.25%
13	pulizia	14'222.59	9.433%	19.82%
	Totale OPERE MURARIE	55'231.82	36.633%	
4	LAVORI DI PITTORE E VERNICIATORE			
1	Tinteggiatura pareti e soffitti	6'566.88	4.356%	45.88%
2	Coloritura serramenti	504.26	0.334%	63.06%
	Totale LAVORI DI PITTORE E VERNICIATORE	7'071.14	4.690%	
5	OPERE: FERRAILOLO, FABBRO, LATTON.			
2	Ferro lavorato per ringhiere	6'767.79	4.469%	10.00%
4	Infissi	404.80	0.268%	0.10%
5	opere in ferro	15'318.09	10.160%	17.53%
	Totale OPERE: FERRAILOLO, FABBRO, LATTON.	22'490.68	14.917%	
8	OPERE DA FALEGNAME			
1	Serramenti per finestre	1'051.87	0.696%	14.91%
2	Porte	19'059.20	12.641%	56.28%
	Totale OPERE DA FALEGNAME	20'111.07	13.339%	
9	IMPIANTI ELETTRICI			
1	Impianti elettrici	21'832.85	14.481%	0.79%
	Totale IMPIANTI ELETTRICI	21'832.85	14.481%	
10	IMPIANTI IDRICO-SANITARI E RISCALD.			
1	Impianto idrico	5'390.82	3.576%	14.33%
2	Impianto sanitario	204.27	0.135%	4.31%

Codice	Categoria d'opera	Importo EURO	Aliquo-ta %	Incid. Manod.
34	Totale IMPIANTI IDRICO-SANITARI E RISCALD.	5'595.09	3.711%	
3	MANUTENZIONE VERDE PUBBLICO			
	Manutenzione aree a giardino	2'927.75	1.942%	8.00%
36	Totale MANUTENZIONE VERDE PUBBLICO	2'927.75	1.942%	
	NOLEGGI			
1	Betoniera	364.32	0.242%	30.00%
2	Autocarro ribaltabile	838.37	0.558%	81.12%
4	Minipala	1'288.80	0.855%	0.10%
6	Autocarro con Gru	1'856.00	1.231%	0.10%
7	porteggi	2'675.39	1.907%	0.10%
	Totale NOLEGGI	7'222.88	4.791%	
37	MAESTRANZE			
1	Operaio Specializzato	810.96	0.538%	100.00%
2	Operaio Comune	910.40	0.604%	100.00%
3	Operaio Qualificato	755.05	0.501%	100.00%
	Totale MAESTRANZE	2'476.41	1.643%	
38	OPERE DI PREPARAZIONE CANTIERE			
1	Recinzione	1'500.82	0.995%	0.01%
	Sottocategoria non definita	4'308.98	2.858%	0.01%
	Totale OPERE DI PREPARAZIONE CANTIERE	5'809.80	3.853%	
	Totale Opere a Misura	150'769.49	100.000%	
	Totale Lavori	150'769.49		
	Somme a Disposizione			
4	IMPREVISTI	153.56		0.00%
	FONDO INCENTIVANTE (0.00%)	0.00		
	Totale Somme a Disposizione	153.56		
	Totale	150'923.05		
	Totale Incidenza Manodopera	50'215.43		33.27%

I lavori oggetto dell'appalto verranno eseguiti in conformità ai disegni di progetto ed a quanto descritto in maniera dettagliata negli articoli successivi.

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 possibilità di utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, la distanza da cave di adatto materiale, l'andamento climatico, la zona dei lavori, ed in generale di tutte le circostanze principali ed accessorie che possono influire sul giudizio dell'Impresa circa la convenienza di assumere l'appalto e sull'offerta presentata.

In particolare l'Impresa dà atto di conoscere i vincoli e gli oneri eventualmente connessi con l'attraversamento di aree urbanizzate nonché quelli connessi con l'obbligo di mantenere in esercizio, con propri interventi di surrogazione le opere di urbanizzazione che possano essere incise nel corso dell'esecuzione del contratto.

L'appaltatore si è reso conto, prima dell'offerta, di tutti i fatti che possano influire sugli oneri di manutenzione delle opere fino al collaudo.

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

L'impresa dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori un curriculum delle opere eseguite in precedenza con simili caratteristiche e con simili difficoltà costruttive riferite principalmente ad opere di restauro similari a quelle oggetto del presente intervento. Se la ditta non dimostra di aver eseguito opere similari, dovrà garantire l'utilizzo di personale con tale esperienza lavorativa certificata da apposita documentazione attestante le opere eseguite, tale documentazione dovrà essere presentata alla Stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori.

Art.5 Disposizioni Generali

L'appalto è disciplinato dal contratto, dal bando e dal disciplinare, dal presente Capitolato Speciale; dalla normativa prevista dal D.Lgs 163/2006, dal regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici (D.P.R. 207/2010) e, per espresso richiamo, dal Capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici (Decreto del Ministero dei LL.PP. n.145/2000). In caso di discordanza tra le fonti sopra richiamate, prevale il disposto delle prime su quello delle successive.

Nello svolgimento dell'appalto dovranno essere rispettate tutte le norme vigenti in Italia, derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, di polizia urbana, dei cavi stradali, alle norme sulla circolazione stradale, a quelle sulla sicurezza ed igiene del lavoro vigenti al momento della esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il personale dell'Impresa, o di eventuali subappaltatori e cottimisti, che per quello della Amministrazione, in modo particolare per quello addetto ai lavori di ispezione in fogne e galleria), alle disposizioni di cui al D.Lgs. 3.4.2006, n. 152 o impartite dalle AA.SS.LL., alle norme CEI (Comitato Elettronico Italiano), U.N.I. (Ente Nazionale Italiano di Unificazione), C.N.R. (Consiglio Nazionale delle Ricerche).

Per quanto riguarda le opere in cemento armato, cemento armato precompresso e acciaio dovranno essere rispettate le disposizioni di cui alla legge 1086 del 1971 e le conseguenti norme di attuazione di cui al D.M. del 14.2.1992 e successivi aggiornamenti, nonché la normativa U.N.I. sui calcestruzzi preconfezionati.

Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al D.P.R. 524 dell'8.6.1982 nonché del D.L. 626/94 in materia di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro, nonché le disposizioni di cui al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 sui "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", e successive integrazioni per quanto concerne l'uso dei macchinari ed attrezzature di cantiere:

1) I motocompressori ed i gruppi elettrogeni debbono essere opportunamente schermati, in modo che il livello di rumore ambientale non superi di 5 dB(A) (con sorgenti in funzione) il livello del rumore residuo misurato senza le sorgenti in funzione, dalle ore 7.00 alle ore 22.00. Dalle ore 22.00 alle ore 7.00 (notturne) il funzionamento dei predetti macchinari è vietato.

2) I martelli pneumatici e le apparecchiature consimili debbono essere di tipo "silenzioso" ed il loro funzionamento deve essere limitato dalle ore 7.00 alle ore 14.00 e dalle ore 16.00 alle ore 19.00. In caso di violazione si procederà alla denuncia alla Autorità Giudiziaria (Art. 650 C.P.).

Tutti i rapporti scritti e verbali tra l'Amministrazione e l'Appaltatore, comunque inerenti il presente appalto, dovranno avvenire in lingua italiana.

Art. 6: Consegna dei Lavori - Inizio e Termine per L'esecuzione.

Ai sensi dell'art.106 del D.P.R.207/10, prima della stipulazione del contratto il Responsabile del procedimento e l'impresa appaltatrice devono concordemente dare atto, con verbale da entrambi sottoscritto, del permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

La consegna dei lavori avverrà con le modalità prescritte dall'art. 153 del D.P.R. 207/10;

a) Consegna dei lavori - inizio e termine per l'esecuzione degli stessi

Nel giorno e nell'ora fissati dall'Amministrazione, l'Appaltatore dovrà trovarsi sul posto indicato per ricevere la consegna dei lavori, che sarà certificata mediante formale verbale redatto in contraddittorio.

All'atto della consegna dei lavori, l'Appaltatore dovrà esibire le polizze assicurative contro gli infortuni, i cui estremi dovranno essere esplicitamente richiamati nel verbale di consegna.

L'appaltatore è tenuto a trasmettere all'Amministrazione, prima dell'effettivo inizio dei lavori e comunque entro dieci giorni dalla consegna degli stessi, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile) assicurativi ed infortunistici.

Lo stesso obbligo fa carico all'Appaltatore per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte delle proprie imprese subappaltatrici, cosa che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori e comunque non oltre dieci giorni dalla data dell'autorizzazione del subappalto o del cottimo.

Entro 10 giorni dalla consegna dei lavori, l'Impresa presenterà alla Direzione dei Lavori una proposta di programma operativo dettagliato per l'esecuzione delle opere, che dovrà tenere conto del tempo concesso per dare le opere ultimate entro il termine fissato dal presente Capitolato e dal programma lavori indicativo predisposto dall'Amministrazione.

Al programma sarà allegato un grafico che metterà in risalto: l'inizio, l'avanzamento mensile ed il termine di ultimazione delle principali categorie di opere, nonché una relazione nella quale saranno specificati tipo, potenza e numero delle macchine e degli impianti che l'Impresa si impegna ad utilizzare in rapporto ai singoli avanzamenti; il tutto secondo gli accordi intercorsi con la Direzione dei Lavori.

Entro quindici giorni dalla presentazione, la Direzione dei Lavori comunicherà all'Impresa l'esito dell'esame della proposta di piano; qualora esso non abbia conseguito l'approvazione, l'Impresa entro ulteriori 10 giorni, predisporrà una nuova proposta, oppure adeguerà quella già presentata, secondo le direttive che avrà ricevuto dalla Direzione dei Lavori.

Per quanto sopra l'Appaltatore non potrà avanzare richiesta di compenso alcuno né formulare riserve o avanzare pretese di sorta.

La proposta approvata sarà impegnativa per l'Impresa, la quale rispetterà i termini di avanzamento mensili ed ogni altra modalità proposta, salvo modifiche al programma operativo in corso di attuazione, per comprovate esigenze non prevedibili, che dovranno essere approvate od ordinate dalla Direzione dei Lavori.

Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito a ricevere la consegna dei lavori, gli verrà assegnato un termine perentorio, trascorso il quale inutilmente, l'Amministrazione avrà diritto a rescindere il contratto, incamerando la cauzione versata dall'Appaltatore.

b) Consegne parziali

Qualora la natura e l'estensione delle opere non consentano la consegna totale dei lavori la consegna stessa potrà essere data anche parzialmente per singoli tratti.

In tal caso, dopo la prima consegna parziale, si procederà per consegne successive, ed il termine per l'esecuzione dei lavori comincerà a decorrere dalla data del primo verbale di consegna parziale, senza che ciò costituisca valido motivo per la proroga dei termini di ultimazione o per qualsivoglia pretesa o richiesta dell'Appaltatore.

L'intervallo di tempo tra la prima consegna e la definitiva, non potrà però superare giorni 60 (sessanta) naturali e consecutivi.

Nel caso in cui si superi il detto limite l'Appaltatore può chiedere di recedere dal contratto, senza che per ciò abbia diritto ad alcun compenso o indennizzo.

In carenza di richieste di recessione da parte dell'Appaltatore, quest'ultimo non avrà diritto a compenso od indennizzo alcuno, qualunque sia il periodo di tempo intercorso fino alla consegna totale o alla consegna parziale successiva.

Qualora le date delle consegne frazionate o di quella definitiva non consentano, per obiettivi motivi, non imputabili a fatto dell'Appaltatore, il rispetto del termine di ultimazione dei lavori contrattualmente fissato, l'Amministrazione si riserva di stabilire, a richiesta dello stesso, una adeguata protrazione del termine suddetto, senza che per detta protrazione l'Appaltatore possa pretendere compenso o indennizzo alcuno.

Il tempo di esecuzione di ogni parte di opera oggetto di consegna parziale sarà fissato dalla Direzione Lavori al momento di tale consegna, e non potrà comunque superare il termine di ultimazione lavori previsto dal presente articolo.

c) Ultimazione dei lavori

L'Appaltatore dovrà dare compiute tutte le opere appaltate entro il termine di complessivi giorni **180 (centottanta)** naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna, rispettando il programma di ultimazione dei lavori suddivisi per categorie.

All'atto della redazione del verbale di ultimazione lavori, tutta la zona interessata dai lavori stessi dovrà risultare completamente libera, sgomberata dalle terre, dal materiale e dagli impianti di cantiere.

In caso contrario, non potrà essere redatto il verbale di ultimazione e nei confronti dell'Appaltatore si applicheranno le penalità di cui al successivo articolo 27.

La Stazione Appaltante, a sua esclusiva discrezione, e comunque entro un periodo di 90 giorni dalla data del verbale di ultimazione dei lavori, procederà alla presa in consegna anticipata dell'area e delle opere ultimate.

Al termine di dette operazioni verrà redatto apposito verbale.

Dalla data del predetto verbale cessa, pertanto, l'obbligo della sorveglianza delle opere da parte dell'Appaltatore, al quale, peraltro, compete la manutenzione dell'opera.

d) Proroghe

L'Appaltatore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga nei termini e nei modi previsti dall'art. 26 del D.M.LL.PP. n. 145/2000.

Art. 7: Sospensione dei Lavori - Penali

Le sospensioni dei lavori sono regolate dalla normativa vigente (art. 158 del D.P.R. 207/2010 e artt. 24- 25 del D.M.LL.PP. n. 145/2000).

E' ammessa la sospensione dei lavori ordinata dal Direttore dei lavori nei casi di avverse condizioni climatiche, forza maggiore o altre circostanze speciali (tra le quali la necessità di redigere una variante in corso d'opera nei casi indicati dall'art. 132, comma 1, del D.Lgs 163/2006).

Fuori dai predetti casi il responsabile del procedimento può, per ragioni di pubblico interesse o necessità, ordinare la sospensione dei lavori nei limiti e con gli effetti previsti nell'art. 24 comma 4 del D.M.LL.PP. n. 145/2000.

La penale giornaliera per il ritardo non si applica nei soli casi in cui il ritardo stesso dipenda da condizioni di maltempo tempestivamente comunicate dall'Impresa.

Tenuto conto dei limiti di impiego per le gru nell'edilizia stabiliti nella circolare del Ministero del lavoro e della Previdenza sociale n. 13 del 20/01/1982 (art. 27) le condizioni di maltempo considerate ai fini della non applicazione delle penali giornaliere per il ritardo sono definite come segue:

1. vento con raffiche a velocità massima 60 km/h e velocità media non inferiore a 30 km/h per una durata complessiva non inferiore a 4 ore durante gli orari lavorativi nei giorni feriali (dalle ore 08.00 alle ore 17.00, esclusi il sabato, domenica e feste nazionali);
2. pioggia non inferiore a 10 mm. nell'arco delle 24 ore di ciascun giorno feriale lavorativo.

Sarà onere dell'Impresa denunciare entro 10 giorni eventuali condizioni di maltempo che impediscano il normale svolgimento dei lavori, come sopra definite, nonché documentate mediante bollettini meteorologici ufficiali dell'Aeronautica Militare o di altri Istituti meteorologici territoriali legalmente riconosciuti.

L'Appaltatore medesimo dovrà, per tutta la durata del ritardo stesso, rimborsare all'Amministrazione appaltante le spese di protratta assistenza nella misura che l'Amministrazione stessa stabilirà. L'ammontare della penale nonché le spese di protratta assistenza verranno detratte dal credito dell'Impresa in sede di conto finale.

Né la penale, né il risarcimento dovuto ai sensi del comma precedente soddisferanno l'ulteriore danno o i pregiudizi economici che potranno derivare all'Amministrazione dalla mancata realizzazione secondo i tempi contrattualmente stabiliti.

La sospensione dovrà risultare da regolare verbale, redatto in contraddittorio tra Direzione Lavori ed Appaltatore, nel quale dovranno essere specificati i motivi della sospensione e, nel caso di sospensione parziale, le opere sospese.

Durante il periodo di sospensione i macchinari e le attrezzature debbono essere allontanati dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore.

Qualora, per circostanze particolari, l'Appaltatore volesse lasciare nel cantiere in tutto o in parte macchinari ed attrezzature di cui sopra, dovrà farne richiesta scritta al Responsabile del procedimento per ottenere il relativo benestare scritto; in ogni caso quanto sopra non potrà dar titolo a richiesta di indennizzo alcuno.

Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori viene applicata una penale pari all'**1 per mille** dell'importo netto contrattuale)

Le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.

L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 146 del D.P.R. 207/2010, in materia di risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Art. 8: Programma dei Lavori

I lavori dovranno essere eseguiti uniformandosi ai criteri generali richiesti dal programma indicativo dei lavori dell'Amministrazione Appaltante,

L'impresa dovrà presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo, anche indipendente dal cronoprogramma di cui all'art. 42 comma 10, del DPR 207/2010 e s.m. nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.

Art. 9: Valutazione dei Lavori

Tutti i lavori previsti nel presente appalto debbono essere accertati in contraddittorio tra la D.L. e l'Appaltatore e contabilizzati secondo le seguenti modalità:

Lavori a misura:

Le opere da realizzare a misura saranno contabilizzate secondo l'effettivo stato di avanzamento dei lavori, le misure saranno prese in contraddittorio, mano a mano che si procederà all'esecuzione dei lavori, e riportate sui supporti informatici e cartacei firmati dagli incaricati della Direzione dei Lavori e dall'Impresa.

Restano sempre salve in ogni caso, la possibilità di verifica e di rettifica delle misure, nonché le verifiche ed eventuali modifiche e rettifiche in fase di collaudo in corso d'opera.

Le spese di misurazione per i lavori a misura sono a carico dell'Appaltatore che, a richiesta, deve fornire gli strumenti o i mezzi di misura e la mano d'opera necessari.

È fatto obbligo all'Appaltatore di avvertire in tempo debito la Direzione dei Lavori perché provveda a far rilevare le misure ed i pesi di quelle quantità che rimarrebbero nascoste od inaccessibili, o comunque non verificabili, con la prosecuzione del lavoro, e ciò sotto pena di inammissibilità di ogni riserva in seguito eventualmente avanzata in merito alle quantità stesse.

Art.10: Varianti in Corso d'opera e Variazioni ai Lavori

Le varianti in corso d'opera e le variazioni ai lavori possono essere ammesse, sentito il Direttore dei Lavori, esclusivamente nei casi e nei limiti indicati dall'art. 132 del D.Lgs 163/2006, secondo le procedure indicate nell'art. 161 del D.P.R. 207/2010 e negli artt. 10 e 11 del D.M.LL.PP. n. 145/2000.

L'appaltatore non può per nessun motivo introdurre di sua iniziativa variazioni o addizioni ai lavori assunti. Egli ha comunque l'obbligo di eseguire eventuali varianti e variazioni ai lavori che si rendessero necessarie ai sensi del predetto articolo, senza che possa trarne motivo per avanzare pretese di compensi o indennizzi di sorta, oltre ai normali compensi desumibili dalle opere che si andranno a realizzare.

Eventuali varianti al progetto saranno valutate con i prezzi desumibili dal prezziario ufficiale del provveditorato alle OO.PP. della Toscana, ovvero dal bollettino Ingegneri della Regione Toscana, se non desumibili da tali documenti, con la formulazione di nuovi prezzi, ai sensi dell'art. 163 del D.P.R. 207/2010 e s.m. .

Si applicherà ai suddetti prezzi un ribasso pari a quello offerto dall'Appaltatore.

Per tutte le variazioni ai lavori che si rendessero necessarie l'Appaltatore non avrà diritto a compensi di sorta per il compimento procedurale dei relativi atti Tecnico-Amministrativi , nonché per i tempi ivi indicati o comunque previsti nell'atto d'obbligo di accettazione a eseguire la variante, salvo che tali tempi procedurali non dipendano da inusitati ritardi imputabili al comportamento dell'Amministrazione

Art.11 : Particolari delle Opere

Qualora le opere da realizzare richiedessero interventi particolari non chiaramente desumibili dall'appaltatore dagli elaborati progettuali in descrizione, numero, quantità, colore e forma, sarà propria cura chiedere gli opportuni chiarimenti alla D.L., la quale ne specificherà le modalità di esecuzione senza che l'appaltatore possa trarne argomento per chiedere l'aumento dei prezzi contenuti nell'elenco prezzi di riferimento. Rientrano in questi casi i particolari costruttivi o decorativi comunque necessari come infissi, coperture speciali, zone di collegamento e contatto con le strutture esistenti, pannellature, davanzali, carpenterie, armatura delle strutture in c.a, particolari della carpenteria in ferro e in legno, ordinario e lamellare, ecc. che potranno variare rispetto al progetto esecutivo a seconda delle scelte costruttive dell'Impresa all'atto della realizzazione. In tal caso potranno essere richieste dall'impresa, qualora concordemente sia ritenuto confacente alle lavorazioni da eseguire, soluzioni tecnicamente diverse ma ugualmente efficaci che andranno convalidate dalla D.L. Comunque l'appaltatore non avrà diritto al riconoscimento di alcun aumento dei prezzi contenuti nell'elenco prezzi unitari.

Relativamente agli obblighi di cui alla L.46/90 l'Appaltatore dovrà inoltre provvedere al rilascio di apposita certificazione di conformità.

Art. 12: Pagamenti in Acconto e Ritenute

Durante il corso dei lavori saranno pagati all'Appaltatore acconti dell'ammontare non inferiore a € 60.000,00 (Euro sessantamila/00) valutato sulla base delle quantità di opere realizzate e

contabilizzate, al netto del ribasso d'asta e al lordo delle ritenute di legge. Nell'importo dell'acconto sono compresi gli oneri della sicurezza attinenti ai lavori liquidati.

Il certificato di pagamento dell'ultima rata verrà corrisposto, qualunque ne sia l'ammontare, dopo l'ultimazione dei lavori.

I materiali approvvigionati in cantiere, ancorché siano stati accettati dalla D.L., non verranno compresi negli stati di avanzamento dei lavori per i pagamenti suddetti.

In caso di sospensione totale dei lavori, di durata superiore a novanta giorni, la rata d'acconto, relativa alle opere eseguite fino alla data della sospensione dei lavori stessa verrà corrisposta qualunque sia il suo ammontare.

Sui certificati di pagamento, verrà applicata a titolo di garanzia, una ritenuta, a norma di legge, pari allo 0.50% (zerocinquanta per cento) sull'importo netto progressivo dei lavori, a garanzia degli obblighi dell'Appaltatore sulla tutela, protezione, assicurazione ed assistenza dei lavoratori, che verrà restituita dopo l'approvazione del collaudo.

Ai sensi dell'art. 29 del D.M.LL.PP. n. 145/2000 così come modificato dal D.Lgs.192/2012 il termine per l'emissione dei certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo d'appalto non può superare 30 giorni a decorrere dalla maturazione di ogni stato di avanzamento dei lavori. Il termine per disporre il pagamento degli importi dovuti in base al certificato non può superare i 30 giorni a decorrere dalla data di emissione del certificato stesso.

Il termine di pagamento della rata di saldo e di svincolo della garanzia fideiussoria non può superare i 90 giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio.

Il pagamento della rata di saldo è vincolato alla presentazione di garanzia fideiussoria da parte dell'appaltatore nei modi previsti dall'art.102 del D.P.R.554/99.

Al sensi del Decreto Interministeriale Attività Produttive-Infrastrutture n. 123 del 12.03.2004, l'impresa, in luogo della polizza fideiussoria o atto di fideiussione di cui sopra, può presentare, a questa Stazione appaltante esclusivamente la scheda tecnica Tipo 1.4, debitamente sottoscritta dal contraente e dal garante

Art. 13: Conto finale e manutenzione

Ai sensi dell'art. 200 del Reg. n° 207/2010 si stabilisce che il conto finale verrà compilato entro 90 ,(novanta) giorni dalla data di ultimazione dei lavori.

All'atto della certificazione dell'ultimazione dei lavori entro 15 gg la D.L. provvederà alle verifiche, prove e constatazioni necessarie per accertare se le singole opere e le loro parti possano essere prese in consegna, con facoltà di uso.

Fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio, l'Appaltatore resterà responsabile della conservazione delle opere eseguite tranne che per danni derivanti dall'uso, ed avrà perciò a proprio carico, senza diritto ad alcun compenso, gli oneri di mantenimento delle opere stesse.

Entro 15 giorni dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio, l'opera eseguita verrà consegnata al Comune di Portoferraio (LI) e l'Impresa cesserà da qualsiasi obbligo di manutenzione.

Qualora per esigenze dell'Amministrazione debba procedersi ad utilizzare in parte le opere già realizzate, si procederà, per le parti suddette, alla consegna al Comune di Portoferraio (LI).

Si procederà a tal riguardo secondo quanto indicato nell'art. 230 del D.P.R. 207/2010.

L'Impresa rimane comunque responsabile, fino all'approvazione degli atti di collaudo definitivo, dei difetti e dei vizi di costruzione, anche se rilevati dopo l'attivazione predetta, secondo quanto stabilito dall'art. 229 del D.P.R. 207/2010.

Le opere di manutenzione verranno ordinate all'Impresa a mezzo di ordine di servizio nel quale dovranno essere precisate la data di inizio e la durata dei lavori.

Qualora entro tre giorni dalla data fissata nell'ordinativo per l'inizio di un lavoro di manutenzione l'Appaltatore non provveda all'esecuzione di quanto ordinato, l'Ufficio avrà, tra l'altro la facoltà di

fare eseguire i lavori servendosi di una diversa Impresa e addebitando il relativo importo all'Appaltatore inadempiente.

Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, 2° comma del Codice Civile.

Art. 14: Collaudo Tecnico Amministrativo

Il collaudo dell'intervento deve essere ultimato non oltre 6 mesi dalla ultimazione dei lavori (art. 219 del DPR 207/2010). Ai sensi dell'art. 29 del Capitolato Generale d'Appalto n° 145 del 19.04.2000 il termine di pagamento della rata di saldo e di svincolo della garanzia fidejussoria non può superare i 90 giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione ai sensi dell'art. 28 c. 9 della legge. Nel caso l'appaltatore non abbia preventivamente presentato garanzia fidejussoria il termine di 90 giorni decorre dalla presentazione della garanzia stessa.

Ai sensi dell'art. 229 del D.P.R. 207/2010 il certificato di collaudo, redatto secondo le modalità vigenti, ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi due anni dalla data di emissione che dovrà avvenire entro e non oltre sei mesi dall'ultimazione dei lavori.

Ai sensi dell'art. 234 del D.P.R. 207/2010 la stazione appaltante ha facoltà di procedere ad un nuovo collaudo finché non è intervenuta l'approvazione degli atti di collaudo.

Secondo quanto previsto nell'art.224 del D.P.R.207/2010 l'appaltatore, a propria cura e spesa, mette a disposizione dell'organo di collaudo gli operai ed i mezzi d'opera necessari ad eseguire le operazioni di riscontro, le esplorazioni, gli scandagli, gli esperimenti, compreso quanto necessario al collaudo statico.

Rimane a carico dell'appaltatore quanto occorre per ristabilire le parti del lavoro che sono state alterate nell'eseguire tali modifiche. Nel caso in cui l'appaltatore non ottempera a siffatti obblighi il collaudatore dispone che sia provveduto d'ufficio, deducendo la spesa dal residuo credito dell'appaltatore.

L'appaltatore dovrà apportare alle opere tutte quelle modifiche, sostituzioni e riparazioni che fossero prescritte in sede di collaudo anche parziale.

Art. 15: Direzione dei Lavori, Coordinamento e Direzione del Cantiere

L'Appaltatore dovrà provvedere per proprio conto a nominare un Direttore del cantiere ed il Capo Cantiere, nonché a designare le persone qualificate ad assistere alla misurazione dei lavori ed a ricevere gli ordini della Direzione dei lavori e dal Coordinatore per l'esecuzione.

L'Appaltatore, all'atto della consegna dei lavori, dovrà comunicare all'Amministrazione appaltante, per iscritto, il nominativo delle persone di cui sopra.

Il Direttore di cantiere dovrà essere in possesso dei requisiti prescritti dal DPR 25.1.2000, n.34. e comunque, il Direttore di cantiere dovrà dimostrare l'abilitazione Tecnica alla professione (Iscrizione ad Albo o Collegio).

Il Direttore di cantiere ed il Capo cantiere designati dall'Appaltatore dovranno comunicare per iscritto l'accettazione dell'incarico loro conferito, specificando esplicitamente di essere a conoscenza degli obblighi derivanti dal presente Capitolato e dalla normativa vigente in materia di LL.PP., sicurezza, igiene del lavoro, previdenza ed infortuni.

Il Direttore di cantiere dovrà in particolare specificare di essere a conoscenza degli obblighi derivanti dai successivi artt. 25-26-27-28.

Art. 16: Condotta dei Lavori

Nella esecuzione delle opere l'Appaltatore dovrà attenersi a quanto previsto nei disegni e negli altri atti d'appalto e seguire, ove impartite, le istruzioni della Direzione dei Lavori e del Coordinatore per l'esecuzione, senza che ciò costituisca diminuzione delle responsabilità per quanto concerne i materiali adoperati e la buona esecuzione dei lavori.

Gli ordini, le comunicazioni, le istruzioni saranno date all'Appaltatore, per iscritto.

Durante lo svolgimento dei lavori, dovrà essere sempre presente in cantiere un rappresentante dell'Appaltatore, qualificato a ricevere ordini dalla Direzione dei Lavori e dal Coordinatore per l'esecuzione, rilasciandone ricevuta.

L'Appaltatore o il Capo Cantiere che si rifiuta di firmare per ricevuta la copia degli ordini di servizio sarà passibile della applicazione della penalità prevista all'art. 27 punto 1.

I lavori da effettuarsi in prossimità di manufatti pubblici o privati, o di stabilimenti in esercizio o di altri, dovranno essere eseguiti dall'Appaltatore rispettando le norme dei regolamenti dei proprietari interessati; i lavori dovranno essere inoltre condotti in modo da non arrecare disturbo o intralcio al funzionamento degli impianti stessi.

La sorveglianza del personale dell'Amministrazione, non esonera l'Appaltatore dalla responsabilità circa l'esatto adempimento degli ordini impartiti e la perfetta esecuzione delle opere, la scrupolosa osservanza delle buone regole dell'arte e l'ottima qualità di ogni materiale impiegato, anche se eventuali deficienze fossero passate inosservate al momento dell'esecuzione.

In particolare i prezzi unitari, ancor depurati del ribasso offerto, sono comprensivi del trasporto a discarica convenuta dei materiali provenienti dagli scavi e demolizioni.

La stazione appaltante si riserva, quindi, ogni più ampia facoltà di indagini e di sanzioni in qualsiasi momento, anche posteriore alla esecuzione delle opere.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla condotta dei lavori con personale tecnico idoneo, di provata capacità ed adeguato anche numericamente alle necessità.

E' facoltà della direzione lavori allontanare dal cantiere personale non ritenuto idoneo o sprovvisto di necessaria esperienza nel campo del restauro necessaria per ottemperare ai compiti da svolgere, o personale che non rispetta scrupolosamente le norme della sicurezza disposte dal D.lgs. 81/08. Il non rispetto delle normative di sicurezza di cui al D.lgs 81/08 da parte del personale dell'impresa può risultare oltre che da accertamenti eseguiti anche da documentazione fotografica, in tal caso il personale è diffidato dall'ingresso in cantiere per tutta la durata dell'appalto.

L'Appaltatore risponderà dell'idoneità del Direttore Tecnico del Cantiere, dei suoi altri dirigenti ed in genere di tutto il personale addetto al cantiere medesimo.

Durante i lavori il personale dell'Impresa qualificato a ricevere gli ordini della D.L. e del Coordinatore per l'esecuzione e ad assistere alle misure dovrà essere sempre presente in cantiere.

La custodia dei cantieri dovrà essere affidata a personale qualificato.

L'Appaltatore dovrà in ogni caso provvedere, a propria cura e spese, ad effettuare una completa ed efficace sorveglianza di tutta la zona dei lavori e ciò anche in relazione alla estensione del cantiere ed al fatto che i lavori appaltati potranno essere eventualmente eseguiti per tratti e saltuariamente nel tempo, impiegando a tale scopo la mano d'opera che, secondo le circostanze e l'estensione del cantiere, si dimostrerà necessaria per accensione lumi, ripristino recinzioni e segnaletica di cantiere, eventuale controllo funzionamento pompe per aggrottamento ecc.

I lavori si svolgeranno nelle ore diurne, ma dovranno proseguire anche durante le ore notturne e festive qualora la natura delle opere da eseguire lo richieda o quando la Direzione Lavori e/o il Coordinatore per l'esecuzione lo ritengano necessario per garantire la tempestività della ultimazione di tutti o di parte dei lavori, o ritenga necessario per sopravvenute esigenze di traffico o di interesse pubblico.

Il tecnico nominato dall'Appaltatore quale Direttore di Cantiere dovrà assolvere a tutti gli adempimenti previsti dai regolamenti in vigore per la realizzazione delle opere ed in particolare di quelle strutturali oggetto dell'appalto.

L'Appaltatore deve comunicare al Committente ovvero al Responsabile dei lavori, al Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

L'Appaltatore deve promuovere ed istituire nel cantiere oggetto del presente capitolato, un sistema gestionale permanente ed organico diretto alla individuazione, valutazione, riduzione e controllo costante dei rischi per la sicurezza e la salute dei dipendenti e dei terzi operanti nell'ambito

dell'impresa e promuovere le attività di prevenzione, in coerenza a principi e misure predeterminati; promuovere un programma di informazione e formazione dei lavoratori, individuando i momenti di consultazione dei dipendenti e dei loro rappresentanti; mantenere in efficienza i servizi logistici di cantiere (uffici, mensa, spogliatoi, servizi igienici, docce, ecc.).

L'Appaltatore deve assicurare:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro;
- le più idonee condizioni di movimentazione dei materiali;
- il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito.

L'Appaltatore inoltre deve:

- rimuovere ed eventualmente riallocare, al fine di garantirne la funzionalità, nelle sole zone interessate dai lavori, gli esistenti sottoservizi previo sezionamento degli stessi da realizzarsi di concerto con gli Enti erogatori (gas - acqua - energia elettrica - linee telefoniche) e delle linee fognanti e provvedere al loro trasporto a discarica. Quanto sopra senza richiesta di dilazione del tempo di ultimazione né oneri aggiuntivi;
- assicurare il tempestivo approntamento in cantiere delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive previste dai piani di sicurezza ovvero richieste dal Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori;
- disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative, segnalando al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori l'eventuale personale tecnico ed amministrativo alle sue dipendenze destinato a coadiuvarlo;
- rilasciare dichiarazione al Committente di aver sottoposto tutti i lavoratori presenti in cantiere a sorveglianza sanitaria secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o qualora le condizioni di lavoro lo richiedano;
- provvedere alla fedele esecuzione di quanto contenuto nel piano per la sicurezza e nei documenti di progettazione della sicurezza ed in particolare delle attrezzature e degli apprestamenti previsti conformemente alle norme di legge;
- fornire raccolta dei manuali di conduzione e manutenzione di ogni singolo impianto, copia dei bollettini, cataloghi ed istruzioni dei fabbricanti di ogni apparecchiatura, schede tecniche dei materiali utilizzati; tali documenti sono necessari per la redazione del piano di manutenzione dell'intervento, ai sensi dell'art. 38 del DPR 207/2010;
- tenere a disposizione dei Coordinatori per la sicurezza, del Committente ovvero del Responsabile dei lavori e degli Organi di Vigilanza, copia controfirmata della documentazione relativa alla progettazione ed al piano di sicurezza;
- provvedere alla tenuta delle scritture di cantiere a norma di contratto, per quanto attiene alle attrezzature, agli apprestamenti ed alle procedure esecutive previste dal piano di sicurezza;
- fornire alle imprese subappaltatrici e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere:
 - a adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico - organizzativo;
 - b le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali nelle immediate vicinanze del cantiere, dalle condizioni logistiche all'interno del cantiere, dalle lavorazioni da eseguire, dall'interferenza con altre imprese secondo quanto previsto dal D.Lgs.81/2008;
 - c le informazioni relative all'utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;
- mettere a disposizione di tutti i Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione delle imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi il progetto della sicurezza ed i piani della sicurezza;
- informare il Committente ovvero il Responsabile dei lavori e il Coordinatore per la sicurezza delle proposte di modifica ai piani di sicurezza formulate dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi;

- organizzare il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori in funzione delle caratteristiche morfologiche, tecniche e procedurali del cantiere oggetto del presente appalto ;
 - affiggere e custodire in cantiere una copia della notifica preliminare;
 - fornire al Committente o al Responsabile dei lavori i nominativi di tutte le imprese e i lavoratori autonomi ai quali sono affidate l'esecuzione di particolari lavorazioni, previa verifica della loro idoneità tecnico - professionale;
 - partecipare a tutte le riunioni periodiche, convocate e presiedute dal Coordinatore della Sicurezza per l'esecuzione, ogni qualvolta questi lo ritenga necessario, sia al fine di prevenire potenziali pericoli derivanti da interferenze tra le lavorazioni concretizzatisi successivamente che per valutare l'andamento della sicurezza in cantiere;
 - conformarsi, nel caso in cui il Committente ravvisi che l'esecuzione dell'opera non proceda secondo quanto stabilito dalle parti, ed a regola d'arte, alle condizioni, anche temporali imposte dal Committente. Trascorso inutilmente il termine fissato per conformarsi a quanto stabilito, il Committente avrà la facoltà di ordinare la sospensione dei lavori ed anche di recedere dal contratto salvo il diritto al risarcimento del danno, secondo quanto prescritto dall'art.1662, comma 2, del Codice Civile;
 - fornire, prima dell'inizio dei lavori in cantiere, il nominativo, l'indirizzo e la posizione contributiva ed assicurativa dei propri lavoratori nonché dei dipendenti delle eventuali imprese subappaltatrici. Dovrà fornire al Committente copia dei Mod. F24 o, in alternativa, una dichiarazione attestante la correttezza contributiva rilasciata dall'INPS, sia per il proprio personale che per il personale delle eventuali imprese subappaltatrici;
 - assicurare l'utilizzo, per i propri dipendenti e per il personale delle eventuali imprese subappaltatrici, dei dispositivi di protezione individuale previsti dalle norme per la sicurezza e la tutela della salute dei lavoratori;
 - predisporre ogni provvedimento atto ad evitare ogni forma di inquinamento ambientale in dipendenza dei lavori da eseguire e di smaltire i rifiuti derivanti dalle lavorazioni in cantiere secondo quanto previsto dalle specifiche norme;
 - dare immediata comunicazione scritta per qualsiasi infortunio in cui incorra il proprio personale e/o quello delle eventuali imprese subappaltatrici, precisando circostanze e cause e provvederà a tenere il Committente informato degli sviluppi circa le condizioni degli infortunati, i relativi accertamenti e le indagini delle autorità competenti;
- Nello svolgere tali obblighi l'Appaltatore deve instaurare un corretto ed efficace sistema di comunicazione con il Committente ovvero con il Responsabile dei lavori, con i coordinatori per la sicurezza e tutti i lavoratori a lui subordinati.

Art. 17: Piano per la Sicurezza

Ai sensi dell'art. 131 del D.Lgs 163/2006, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore redige e consegna all'Amministrazione:

- a) eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano generale di sicurezza, dopo aver consultato il Rappresentante per la Sicurezza, sia per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa, sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso;
- b) un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento.

Gli oneri di cui sopra ai sensi del D.Lgs. 81/08 non sono soggetti a ribasso d'asta. Le gravi o ripetute violazioni dei piani di sicurezza da parte dell'Appaltatore, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto. Il Direttore di cantiere e il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza. Le accertate difformità delle misure di sicurezza ed igiene effettivamente adottate nel corso dei lavori rispetto a quelle previste dal piano (o dai piani) di

cui al presente articolo, ferme restando le eventuali altre iniziative di legge, comporteranno, qualora la accertata carenza di sicurezza non possa essere immediatamente eliminata, la sospensione totale o parziale delle lavorazioni.

Il piano (o i piani) dovranno essere predisposti con la finalità di coordinare ed ottimizzare le misure di sicurezza ed igiene del lavoro da adottare durante l'intero svolgimento dell'appalto e dovranno prevedere:

- il numero di operai o altri dipendenti di cui si prevede l'impiego nelle varie fasi di lavoro e le conseguenti attrezzature fisse e/o mobili di cui sarà dotato il cantiere quali: spogliatoi, servizi igienici, eventuale mensa, attrezzature di pronto soccorso etc;
- le previsioni di disinfestazione periodica, ove necessaria;
- le dotazioni di mezzi e strumenti di lavoro che l'Impresa intende mettere a disposizione dei propri dipendenti quali: caschi di protezione, cuffie, guanti, tute, stivali, maschere, occhiali etc., che dovranno essere rispondenti alle prescrizioni relative alle varie lavorazioni;
- le fonti di energia che l'Impresa intende impiegare nel corso dei lavori, sia per l'illuminazione che per forza motrice per macchinari, mezzi d'opera ed attrezzature, che dovranno essere rispondenti alle prescrizioni relative ai luoghi ove si dovranno svolgere i lavori ed alle condizioni presumibili nelle quali i lavori stessi dovranno svolgersi;
- i mezzi, i macchinari e le attrezzature che l'Appaltatore ritiene di impiegare in cantiere, specificando, ove prescritto, gli estremi dei relativi numeri di matricola, i certificati di collaudo o revisioni periodiche previste dalle normative, le modalità di messa a terra previste e quanto altro occorra per la loro identificazione ed a garantirne la perfetta efficienza e possibilità di impiego in conformità alla normativa vigente.

I certificati di collaudo o di revisione dovranno essere tenuti a disposizione in cantiere.

L'Appaltatore dovrà altresì mettere a disposizione le attrezzature e le apparecchiature necessarie a verificare la rispondenza alle norme delle messe a terra realizzate, la presenza di gas in fogne o cunicoli etc.;

- le opere provvisorie necessarie per l'esecuzione dei lavori quali: cassature, sbatacchiature, ponteggi etc., corredate di relazione descrittiva ed ove occorra di opuscoli illustrativi, elaborati grafici, verifiche di calcolo, firmati da progettista all'uopo abilitato per legge;

- quanto altro necessario a garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro in relazione alla natura dei lavori da eseguire ed ai luoghi ove gli stessi dovranno svolgersi.

Il piano (o i piani) dovranno comunque essere aggiornati nel caso di nuove disposizioni in materia di sicurezza e igiene del lavoro, o di nuove circostanze intervenute nel corso dell'appalto, nonché ogni qualvolta l'Impresa intenda apportare modifiche alle misure previste o ai macchinari ed attrezzature da impiegare.

Il piano (o i piani) dovranno comunque essere sottoscritti dall'Appaltatore, dal Direttore di Cantiere e, ove diverso da questi, dal progettista del piano, che assumono, di conseguenza:

- il progettista: la responsabilità della rispondenza delle misure previste alle disposizioni vigenti in materia;
- l'Appaltatore ed il Direttore di Cantiere: la responsabilità dell'attuazione delle stesse in sede di esecuzione dell'appalto.

L'Appaltatore dovrà preventivamente portare a conoscenza del personale impiegato in cantiere il piano (o i piani) di sicurezza ed igiene, del lavoro e gli eventuali successivi aggiornamenti, nonché inviarne copia alle AA.SS.LL. competenti per la prevenzione infortunistica, l'igiene e l'ambiente di lavoro.

L'Appaltatore dovrà inoltre osservare tutte le norme di cui al D.L. 19/9/94 n. 626 di attuazione della normativa CEE in ordine alla sicurezza dei lavoratori sul luogo di lavoro.

L'Appaltatore dovrà inoltre garantire che il personale impiegato in cantiere sia unicamente quello iscritto nei libri paga dell'Appaltatore o delle Ditte subappaltatrici o dei cottimisti autorizzati dalla

Amministrazione appaltante ai sensi e per gli effetti dell'art. 118 del d. lgs. 163/2006 e s.m., curando tutti gli adempimenti di cui all'art. 27 "Controllo del personale impiegato in cantiere";

Art. 18: Coordinatore

Al Coordinatore in materia di sicurezza per l'esecuzione dei lavori nominato dal committente, competeranno le seguenti responsabilità:

1. Verificare con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nei piani di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
2. Verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo ed adeguare il piano di sicurezza e di coordinamento ed il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute e verificare che le imprese esecutrici adeguino i rispettivi piani operativi di sicurezza;
3. Organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
4. Verificare, nel caso siano presenti in cantiere più imprese, quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti per la sicurezza finalizzati al miglioramento della sicurezza in cantiere;
5. Segnalare al committente od al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese ed ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli artt. 7, 8 e 9 del D. Lgs. n°81/08 ed alle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi del cantiere o la risoluzione del contratto;
6. Sospendere, in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate;

Nello svolgere tali obblighi il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori deve instaurare un corretto ed efficace sistema di comunicazione con il Committente ovvero con il Responsabile dei lavori, con l'Appaltatore, con il Direttore Tecnico di cantiere e con il Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza.

Art. 19: Direttore di Cantiere

Ferme restando le specifiche responsabilità dell'Appaltatore, il Direttore di Cantiere è responsabile: della esecuzione – dei lavori a perfetta regola d'arte e della rispondenza degli stessi ai progetti appaltati ed alle disposizioni impartite dalla Direzione dei Lavori nel corso dell'appalto;

della conduzione – dell'appalto per quanto concerne ogni aspetto della conduzione stessa, con particolare riguardo al rispetto di tutta la normativa in materia di sicurezza ed igiene del lavoro vigente al momento della esecuzione dei lavori, da parte di tutte le Imprese e subappaltatori impegnati nell'esecuzione dei lavori, nonché di tutte le norme di legge o richiamate nel presente Capitolato in materia di subappalti e di eventuali cottimi fiduciari.

A tal fine il Direttore di Cantiere dovrà garantire una adeguata presenza in cantiere e dovrà curare:

- a) che il piano operativo di sicurezza ed igiene del lavoro venga scrupolosamente rispettato, in fase esecutiva, da parte di tutte le Imprese e subappaltatori impegnati nella esecuzione delle lavorazioni. In caso di accertate difformità dal piano, tali da costituire fonti di pericolo, il Direttore di Cantiere è tenuto, qualora la difformità stessa non possa essere immediatamente eliminata, a disporre la sospensione parziale o totale delle lavorazioni;
- b) che da parte dell'Appaltatore non si dia in alcun modo corso a subappalti né a cottimi non autorizzati dall'Amministrazione appaltante, e che venga rigorosamente rispettato quanto stabilito dall'Amministrazione appaltante,

c) che il personale impiegato in cantiere sia unicamente quello iscritto nei libri paga dell'Appaltatore o delle Ditte subappaltatrici o dei cottimisti autorizzati dall'Amministrazione appaltante, curando tutti gli adempimenti di cui all'art. 20 "Controllo del personale impiegato in cantiere";

d) che in cantiere non accedano persone non addette ai lavori e non espressamente autorizzate dal Responsabile dei lavori;

Il Direttore di Cantiere è tenuto a dare tempestiva comunicazione scritta alla Direzione dei Lavori ed al Coordinatore, di particolari provvedimenti adottati in materia di sicurezza ed igiene del lavoro. L'accertata mancata osservanza, da parte del Direttore di Cantiere, di quanto previsto al presente articolo potrà dar luogo alla richiesta da parte della Direzione Lavori di tempestiva sostituzione del Direttore di Cantiere.

L'accertata inosservanza da parte del Direttore di Cantiere di quanto previsto alle precedenti lettere a), b), c) e d) darà comunque luogo alla richiesta di sostituzione del Direttore di Cantiere, fatta salva ogni altra iniziativa eventualmente prevista per legge.

Art. 20: Controllo del Personale Impiegato in Cantiere

L'Appaltatore è tenuto ad esporre liste settimanali e ad esibire i documenti del personale dipendente impiegato nei lavori in atto nonché analoghi elenchi per il personale impiegato dalle Ditte subappaltatrici o dai cottimisti.

Tali elenchi, sottoscritti dal Direttore di Cantiere o dall'Assistente di Cantiere, dovranno specificare per ciascun dipendente:

- generalità complete;
- qualifica professionale;
- estremi iscrizione ai libri paga dell'Impresa appaltatrice o della Ditta subappaltatrice.

In caso di subappalto o cottimi concernenti parte dell'opera, l'appaltatore è tenuto a far assumere all'Impresa Subappaltatrice l'obbligo di fornire le informazioni di cui sopra per i propri dipendenti aventi accesso al cantiere.

Gli elenchi del personale di cui sopra dovranno essere sempre in possesso del responsabile del cantiere ed essere esibito, su richiesta, al rappresentante dell'Amministrazione (Direttore dei Lavori, Coordinatore e/o altro funzionario che svolga funzioni di controllo).

Se, a seguito di controllo, risulterà che uno o più addetti ai lavori non sono compresi negli elenchi di cui sopra, verranno prese le generalità degli stessi e il Direttore dei lavori, nell'informare l'Ufficio competente, proporrà l'applicazione a carico dell'Appaltatore della penale prevista nel successivo articolo 27), salvo successivi provvedimenti previsti dalla legislazione in materia.

Gli elenchi di cui sopra dovranno essere firmati dall'Appaltatore e dal Direttore di cantiere che ne assumono pertanto ogni responsabilità.

L'Appaltatore è tenuto a provare l'identità del proprio personale dotandolo di tessera di riconoscimento con fotografia. Tale obbligo è esteso al personale delle imprese in sub-appalto o in nolo, con l'indicazione se il personale impiegato è dipendente o lavoratore autonomo.

Art. 21: Personale dell'Appaltatore

Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato alle caratteristiche delle opere provvisorie in oggetto; sarà dunque formato e informato in materia di approntamento di opere provvisorie, di presidi di prevenzione e protezione e in materia di salute e igiene del lavoro. L'Appaltatore dovrà inoltre osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori impegnati sul cantiere, comunicando, non oltre 10 giorni dalla consegna dei lavori, gli estremi della propria iscrizione agli istituti previdenziali ed assicurativi.

Tutti i dipendenti dell'Appaltatore sono tenuti ad osservare:

- e) I regolamenti in vigore in cantiere;

- f) Le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;
- g) Le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e le indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione;
- h) Le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e preposti, ai fini della protezione individuale e collettiva;
- i) Dovranno utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro;
- j) Dovranno utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione;
- k) Dovranno segnalare immediatamente le deficienze dei mezzi e dispositivi di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo;
- l) Non dovranno rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- m) Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre non di propria competenza ovvero che possano compromettere la sicurezza propria e di altri lavoratori;
- n) Sottoporsi a controlli sanitari;
- o) Contribuire all'adempimento di tutti gli obblighi per tutelare la sicurezza e la salute durante il lavoro;
- p) Sottoporsi ai programmi di formazione o di addestramento eventualmente organizzati;
- q) Utilizzare le attrezzature conformemente alla formazione ed all'addestramento ricevuti;
- r) Avere cura delle attrezzature;
- s) Tutti i dipendenti e/o collaboratori dell'Appaltatore saranno formati, addestrati e informati alle mansioni disposte, in funzione della figura, e con riferimento alle attrezzature ed alle macchine di cui sono operatori, a cura ed onere dell'Appaltatore medesimo.

Art. 22: Lavoratori Autonomi E Imprese Subappaltatrici

Al lavoratore autonomo ovvero all'impresa subappaltatrice competono le conseguenti responsabilità:

1. Rispettare tutte le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e tutte le richieste del direttore tecnico dell'Appaltatore;
 2. Utilizzare tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale in conformità alla normativa vigente;
 3. Collaborare e cooperare con le imprese coinvolte nel processo costruttivo;
 4. Non pregiudicare con le proprie lavorazioni la sicurezza delle altre imprese presenti in cantiere;
 5. Informare l'Appaltatore sui possibili rischi per gli addetti presenti in cantiere derivanti dalle proprie attività lavorative.
 6. Il **subappalto** sarà autorizzato ai sensi dell'art. 118 del D. Lgs 163/2006 e s.m. ed integrazioni.
- Nello svolgere tali obblighi le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi devono instaurare una corretta ed efficace comunicazione con l'Appaltatore e tutti i lavoratori a lui subordinati.

Art. 23: Oneri Dell'appaltatore

Sono a carico dell'Appaltatore, senza diritto ad alcun compenso, i seguenti oneri:

- 1) Le spese di contratto, bollo, registrazione, autenticazione notarile delle firme e quanto altro richiamato nel Capitolato Generale di appalto dei lavori pubblici come pure tutte le spese di cancelleria, di copie cianografiche, fotostatiche e fotografiche, dei disegni dello appalto e di copiatura dattiloscritta dei relativi atti. Se al termine dei lavori il valore del contratto risultasse maggiore di quello originariamente previsto è obbligo dell'appaltatore provvedere all'assolvimento dell'onere tributario mediante pagamento delle maggiori imposte dovute sulla differenza. Il pagamento della rata di saldo e lo svincolo della cauzione da parte della stazione appaltante sono subordinati alla dimostrazione dell'eseguito versamento delle maggiori imposte.

- 2) Le spese relative alle segnalazioni ed agli oneri previsti dal Codice della Strada e relativo Regolamento.
 - 3) Le spese occorrenti alla provvista di acqua ed energia necessaria alla esecuzione dei lavori.
 - 4) Le spese occorrenti a prelevare campioni e ad eseguire collaudi, prove di laboratorio ed in loco, ed esperimenti di qualsiasi genere, allo scopo di conoscere le qualità e la resistenza dei materiali da impiegare o impiegati e ciò anche dopo la provvista a piè d'opera, senza che l'Impresa possa chiedere alcun indennizzo per eventuali sospensioni o ritardi dei lavori, in dipendenza dell'esecuzione delle prove.
 - 5) Le spese per provvedere agli strumenti geodetici e al personale necessario per le eventuali operazioni di tracciamento, livellazioni, trasporto di capisaldi, ecc. nonché alla redazione dei disegni esecutivi delle opere da realizzare con l'appalto, e dei disegni da allegare alla contabilità dei lavori.
 - 6) La spesa per la custodia dei propri materiali nei luoghi di lavoro esonerando l'Amministrazione da ogni e qualsiasi responsabilità per eventuali distruzioni, danneggiamenti o furti.
 - 7) La spesa per la fornitura di fotografie a colori delle opere in corso, ogni qualvolta richieste dalla D.L. e dal Coordinatore, nel numero di copie e nel formato che saranno di volta in volta indicati.
 - 8) Le spese per apporre n. 1 tabella di cantiere di dimensioni non inferiori a mt 1.20 (larghezza) per mt 2.00 (altezza) contenenti i dati indicati dalla Direzione dei Lavori.
 - 9) Le spese per la delimitazione e la eventuale guardiania del cantiere, anche nei periodi di sospensione dei lavori, compresi segnalazioni e lumi, ottenuta sia con lamiera continua sia con steccati, con cavalletti mobili e simili, o in altro modo adeguato, venga ordinato dalla Direzione Lavori, nonché le spese per qualunque spostamento dovesse subire la recinzione durante lo svolgimento delle opere anche se in dipendenza delle esigenze del traffico o di altri cantieri edili e stradali di altre Ditte ed Enti che eseguono i lavori nella zona, ovvero di sistemazioni di canalizzazioni di pubblici servizi eseguiti dagli Enti aventi governo delle medesime, anche se non riportate nel programma indicativo lavori predisposto dall'Amministrazione appaltante.
 - 10) La pulizia dei manufatti in costruzione ed in corso di ultimazione col personale necessario, anche se occorra per sgomberare materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte e da maestranze che lavorino alla diretta dipendenza dell'Amministrazione, nonché lo sgombero, a lavori ultimati, di ogni opera provvisoria, materiali di residuo, di scarico o detriti.
 - 11) L'adozione di tutti i provvedimenti necessari perché, nel caso venga disposta la sospensione dei lavori, anche se non riportata dal programma indicativo lavori predisposti dalla Stazione Appaltante, siano impediti deterioramenti di qualsiasi genere alle opere già eseguite, restando inteso che saranno a carico esclusivo dell'Appaltatore e non considerati come dovuti a cause di forza maggiore i danni che potranno derivare da inadempienza alla presente clausola, conseguenti ad opere di ripristino inerenti sempre il tipo di lavori appaltati.
 - 12) L'onere per lo smaltimento di rifiuti in discariche per legge autorizzate a raccogliarli, a seconda della natura dei rifiuti stessi, senza che per tale motivo all'Impresa venga corrisposto alcun ulteriore compenso oltre a quello previsto per il trasporto allo scarico di materiali di risulta.
 - 13) Gli oneri relativi al mantenimento in cantiere, durante eventuali periodi di sospensione dei lavori, di macchinari ed attrezzature, previamente autorizzati.
 - 14) L'obbligo di apporre i cartelli di indicazione delle opere come da normativa vigente con eventuale allegato.
- L'Impresa per quanto concerne eventuali impianti o attrezzature elettromeccaniche, elettroniche, ecc. realizzate nel corso dell'appalto, dovrà fornire – unitamente agli altri elaborati di cui sopra i relativi elaborati grafici, gli schemi, le descrizioni e quanto altro necessario ad illustrarne la struttura ed il funzionamento, i manuali di manutenzione e gestione (ove necessari) nonché i benestare e i certificati di collaudo previsti dalle vigenti normative.
- 15) Gli oneri relativi alla pulizia ed al ripristino delle aree di cantiere che dovranno essere riconsegnate nello stato ante – operam.

Per l'inosservanza delle disposizioni del presente articolo saranno applicate le sanzioni di cui all'art. 27.

16) L'appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m. e si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura-ufficio territoriale del governo della provincia di Livorno della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

Art. 24: Occupazione di Suolo

L'Appaltatore non avrà diritto a compensi addizionali relativi agli oneri derivanti dall'occupazione degli spazi, qualunque siano le condizioni effettive nelle quali debbano eseguirsi i lavori, non potrà pretendere compenso od indennizzo alcuno per soggezioni derivanti da non concessa chiusura di una strada o tratto di strada alla circolazione stradale, restando riservata, alla D.L. e al Coordinatore, la facoltà di apprezzamento sulla necessità di chiusura.

Per l'occupazione di suolo pubblico, per deposito di materiali, macchinari ed attrezzature varie di cantiere, nelle adiacenze dei luoghi dove si vanno svolgendo i lavori, oggetto del presente appalto, sarà richiesta la tassazione agevolata, trattandosi di occupazione effettuata da impresa affidataria di lavori da realizzare per conto di questa Amministrazione comunale, si richiede l'esecuzione prevista dall'art. 49, comma 1, lettera "a" del D.L. n. 507 del 15/11/1993, come previsto dalla Risoluzione 10/08/2000 n. 125/E del Ministero delle Finanze, Dipartimento Entrate.

Per la eventuale occupazione di suolo privato, l'Amministrazione dovrà provvedere, a richiedere i necessari permessi e ad assolvere al riconoscimento delle relative indennità di occupazione, mentre il ripristino delle aree una volta completati i lavori oggetto dell'appalto resta a carico dell'Appaltatore.

Art. 25: Ritrovamento di Oggetti e Materiali

Qualunque oggetto rinvenuto in occasione degli scavi, demolizioni od altre opere qualsiasi, inerenti il presente appalto, che a giudizio insindacabile dell'Amministrazione abbia valore artistico, storico od altro qualsiasi, sarà soggetto alle disposizioni vigenti.

L'Appaltatore sarà tenuto, appena avvenuto il ritrovamento, a darne immediata comunicazione alla Direzione Lavori.

Art. 26: Responsabilità dell'Appaltatore per Danni di Esecuzione e Responsabilità Civile Verso Terzi

L'Appaltatore è obbligato, ai sensi dell'art. 129 c. 1 del D.Lgs 163/2006 e dall'art. 125 DPR 207/2010, a stipulare una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, verificatesi nel corso di esecuzione dei lavori, compresi i danni dell'incendio, dello scoppio del gas e del fulmine per gli impianti e attrezzature di cantiere, per i materiali a piè d'opera e per le opere già eseguite o in corso di esecuzione per l'importo pari al *"cinque per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro"* con un massimale per l'assicurazione contro la R.C. verso terzi determinato ex art. 125 DPR 207/2010 di Euro 500.000,00.

L'Appaltatore sarà inoltre responsabile di tutti i danni, di qualsiasi natura, che possano derivare a persone o cose, a causa del mancato o tardivo intervento, nonché a causa della realizzazione delle opere, sia in corso di esecuzione che già ultimate. L'Appaltatore si obbliga a garantire e rilevare la Stazione Appaltante da qualunque pretesa, azione, domanda, molestia od altro che possa derivare da terzi in dipendenza dell'appalto, o per mancato adempimento degli obblighi contrattuali o per trascuratezza o per colpa nell'adempimento dei medesimi o in conseguenza diretta o indiretta della manutenzione.

La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

L'Appaltatore trasmette alla stazione appaltante copia della polizza di cui sopra almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori.

L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia.

La garanzia assicurativa dovrà essere fornita da primaria compagnia assicuratrice, che sia di gradimento dell'Amministrazione.

L'Appaltatore sarà responsabile verso la Stazione Appaltante, verso terzi e verso gli utenti di eventuali danni alle canalizzazioni di pubblici servizi esistenti nel sottosuolo a qualunque profondità ubicate, prodotti sia nel corso dell'esecuzione dei lavori che comunque a questi ultimi consegnati. Sarà ugualmente responsabile dei danni arrecati ai manufatti, e beni dell'Amministrazione Comunale di Portoferraio (LI), per i quali dovrà provvedere alla riparazione e qualora, a seguito di ordinazione, non dovesse ottemperarvi, a discrezione della Stazione Appaltante, si provvederà con l'esecuzione in danno", ai sensi del Regolamento di attuazione del D. Lgs. 163/2006 in materia di lavori pubblici, oppure con la quantificazione diretta dei danni con detrazione della relativa spesa dalla contabilità dei lavori.

Sarà infine obbligo dell'appaltatore adottare nella esecuzione di tutti i lavori, le provvidenze, i procedimenti e le cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, in osservanza a tutte le norme vigenti in materia, che qui s'intendono integralmente riportate.

Ai sensi del Decreto Interministeriale Attività Produttive-Infrastrutture n. 123 del 12.03.2004, l'impresa, in luogo della polizza fideiussoria o atto di fideiussione di cui sopra, può presentare, a questa Stazione appaltante esclusivamente la scheda tecnica Tipo 2.3, debitamente sottoscritta dal contraente e dal garante

Art. 27: Penalità

Fermo quanto disposto dagli artt. 134, 135 e 136 del D. Lgs 163/2006 e s.m. che disciplinano i casi di risoluzione e di recesso del contratto ai quali si rimanda integralmente, il negligente comportamento dell'Appaltatore circa l'inosservanza delle disposizioni impartite dalla Direzione dei lavori nella conduzione dell'appalto, degli adempimenti contrattuali e di quant'altro possa recare danno all'esecuzione dell'appalto è sottoposto alle seguenti penalità.

1) Violazioni alle Prescrizioni Generali del Capitolato. Le trasgressioni alle prescrizioni generali del presente Capitolato, la mancata o ritardata osservanza degli ordini dell'Ufficio Dirigente, il rifiuto da parte dell'Appaltatore a firmare per ricevuta gli ordini di servizio della D.L. e del Coordinatore, la lentezza nella esecuzione dei lavori, la deficienza di organizzazione, il danneggiamento dei manufatti e materiali dell'Amministrazione saranno passibili di penalità. Per ogni violazione saranno applicate penalità pari a Euro 5.000,00 = (Euro cinquemila).

2) Violazioni a Prescrizioni Particolari del Capitolato, fermo restando ogni altra azione che l'Amministrazione riterrà opportuno intraprendere nei confronti dell'Appaltatore, daranno luogo alle seguenti sanzioni:

2.1 Violazione della normativa di cui all'art. 118 del d. Lgs 163/20060:

- penale pari all'1% del valore di ogni subappalto o cottimo iniziato prima della autorizzazione e comunque mai inferiore a € 5.000,00 (Euro cinquemila) per ciascuna infrazione;

2.2 Mancato rispetto dei termini di inizio e fine lavori Ritardo nel compimento delle opere nei termini di cui all'art. 6 del presente Capitolato:

- applicazione di una penale giornaliera pari allo 1 per mille dell'ammontare netto contrattuale e comunque complessivamente non superiore al 10% dell'ammontare netto contrattuale.

Qualora il ritardo nell'adempimento determini un massimo della penale superiore al 10%, il responsabile del provvedimento programma l'avvio delle procedure previste per la risoluzione del contratto.

2.3 Mancato rispetto degli oneri dell'Appaltatore per inadempienze rispetto a quanto previsto all'art. 22 "Oneri dell'Appaltatore"

- ogni altra inadempienza alle prescrizioni dell'art. 29 darà luogo alla applicazione della penale di cui al punto 1 del presente articolo.

Art. 28: Difetti di Costruzione

L'Appaltatore deve demolire e rifare a sue spese le lavorazioni che il direttore dei lavori accerta eseguite senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rilevato difetti o inadeguatezze.

Se l'Appaltatore contesta l'ordine del direttore dei lavori, la decisione è rimessa al Responsabile Unico del procedimento; qualora l'Appaltatore non ottemperi all'ordine ricevuto, si procede di ufficio a quanto necessario per il rispetto del contratto addebitando gli oneri all'Appaltatore negligente.

Qualora il direttore dei lavori presuma che esistano difetti di costruzione, può ordinare che le necessarie verifiche siano disposte in contraddittorio con l'Appaltatore. Quando i vizi di costruzione siano accertati, le spese delle verifiche sono a carico dell'Appaltatore, in caso contrario l'Appaltatore ha diritto al rimborso di tali spese e di quelle sostenute per il ripristino della situazione originaria, con esclusione di qualsiasi altro indennizzo o compenso.

I controlli e le verifiche eseguite dalla stazione appaltante nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità dell'appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'appaltatore stesso per la parti di lavoro e materiali già controllati. Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'appaltatore, né alcuna preclusione in capo alla stazione appaltante.

Art. 29: Garanzie

Salvo il disposto dell'art. 1669 del C.C. e le eventuali prescrizioni del presente Capitolato, l'Appaltatore si impegna a garantire il Committente, per la durata di un anno dalla data del verbale di collaudo, per i vizi e difetti, di qualsiasi grado e natura, che diminuiscono l'uso e l'efficienza dell'opera e che non si siano precedentemente manifestati.

Per lo stesso periodo l'Appaltatore si obbliga a riparare tempestivamente tutti i guasti e le imperfezioni che si manifestino negli impianti e nelle opere per difetto di materiali o per difetto di montaggio, restando a suo carico tutte le spese sostenute per le suddette riparazioni (fornitura dei materiali, installazioni, verifiche, mano d'opera, viaggi e trasferte del personale).

Per tutti i materiali e le apparecchiature alle quali le case produttrici forniranno garanzie superiori ad un anno, queste verranno trasferite al Committente.

Art. 30: Danni Cagionati da Forza Maggiore

Qualora si verificano danni ai lavori causati da forza maggiore, questi devono essere denunciati alla direzione dei lavori, a pena di decadenza, entro il termine di 3 giorni da quello del verificarsi del danno (art. 166 del DPR 207/2010).

I danni di forza maggiore saranno compensati con le modalità e le limitazioni stabilite dall'art. 14 del Capitolato Generale d'Appalto.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

L'Appaltatore non può sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.

Art. 31: Cessione del Credito

L'eventuale cessione del credito deve essere notificata al Dirigente del Servizio competente dell'Amministrazione appaltante. La cessione del credito non ha efficacia se non per effetto di un provvedimento formale di adesione. Resta comunque la facoltà dell'Amministrazione di valutare l'opportunità dell'accoglimento o meno della richiesta, ai sensi dell'art. 117 del D.Lgs 163/2006 e D.P.R. 207/2010..

Al fine di poter beneficiare dell'istituto in oggetto il richiedente dovrà trasmettere originale, o copia autenticata, dei relativi contratti.

I pagamenti effettuati a favore dei cessionari e dei procuratori sono subordinati all'acquisizione del relativo certificato antimafia previsto dalle norme di Legge.

Nella mora dell'adozione del provvedimento, ove il cedente non richieda espressamente la sospensione dei pagamenti, gli stessi sono effettuati in favore dei beneficiari, senza tenere conto di cessioni non riconosciute.

Art. 32: Controversie

Ai fini della definizione e risoluzione delle controversie che potessero insorgere in merito alla conduzione dell'appalto e alla gestione del contratto esse saranno definite secondo quanto stabilito dall' art. 240 D.Lgs 163/2006, e con le modalità di cui al DPR 207/2010 e al Capitolato Generale d'Appalto n° 145 del 19.04.2000.

Quando tali controversie non fossero componibili in via amministrativa esse saranno sottoposte all'Autorità Giudiziaria competente per territorio, è escluso il ricorso all'arbitrato..

Art. 33: Qualità di Alcuni Materiali, Manufatti e Modalità Esecutive

1 - Qualità e provenienza materiali

I materiali da impiegarsi in tutte le categorie di lavoro previste nell'appalto dovranno essere di ottima qualità, nonché pienamente conformi alle caratteristiche fisiche, dimensionali e prestazionali stabilite dalle norme tecniche vigenti per ciascun tipo di lavorazione.

La provvista, l'accettazione e l'eventuale sostituzione dei materiali da impiegare per l'esecuzione dei lavori restano comunque regolate dalle disposizioni riportate in proposito nel Capitolato Generale per le Opere Pubbliche che si intendono qui espressamente richiamati.

2 - Acqua, inerti e agglomerati

L'acqua sarà dolce, limpida e scevra da materie eterogenee (esclusivamente acqua di pozzo /cisterna o derivante dalla rete idrica cittadina), le sabbie e le ghiaie dovranno provenire da fiumi, essere pure, ben lavate e vagliate, scevre da elementi teneri, gelivi od eterogenei in genere, risultare prive assolutamente di sostanze argillose, avere grana e dimensioni idonee al loro impiego.

La sabbia ed il ghiaia per formazione di conglomerati cementizi o malte , dovrà comunque possedere i requisiti prescritti dalle norme vigenti in materia dei conglomerati stessi.

La sabbia da aggiungere , per preparare la malta, deve essere pura e netta non deve contenere alcuna materia estranea che altrimenti rovinerà la calcina stessa e gli intonaci.

3- Calci

Le calci ed i leganti idraulici dovranno corrispondere alle prescrizioni di cui ai RR.DD. n° 2228 e n° 2331 del 1939 nonché a quelle del D.M. 14.01.1966 ed alle altre eventuali norme vigenti al momento dell'impiego. Calci idrauliche HL o naturali NHL certificate.

Ottenute dalla macinazione in forni, di calcari puri, colti dai fiumi o cavati da cava cotti a temperature fra i 900°C ed i 1000°C. Durante la cottura , i calcari ovvero il carbonato di calcio (CaCO_3), si suddivide in ossido di calcio (CaO) e anidride carbonica (CO_2). L'ossido di calcio viene usato come "calce viva" che dovrà essere bagnata (estinta) per la produzione della calce spenta (Ca(OH)_2) fornita in pasta o in polvere.

Calce idraulica naturale ottenuta dalla calcinazione a bassa temperatura (900-1200°C) di pietre detti *calcari marnosi* ovvero carbonati aventi quantità di argilla finemente disseminata al loro interno. I Calcari marnosi con identiche procedure dei calcari puri da calce grassa producono il

silicato bicalcico (C2S) il quale dovrà essere immediatamente spento con sistemi vari nella sua esclusiva parte di calce aerea, senza attivare il silicato di calcio che altrimenti darebbe principio ad una presa di tipo idraulico e non aereo.

Calci realizzate da campione dopo aver fatto esaminare un campione estratto sul sito d'intervento per la verifica del legante e granulometria dell'inerte utilizzato per la realizzazione di una malta simile all'esistente.

3 - Pietrame in genere – marmi - calcari

Le pietre naturali da impiegarsi per le strutture murarie o per qualsiasi altro tipo di lavoro, saranno a grana compatta, priva di screpolature, piani di sfaldamento, venature, ecc.. Dovranno presentare buona adesività alle malte ed elevata resistenza allo schiacciamento.

Saranno assolutamente escluse le pietre porose, quelle alterabili dall'azione degli agenti atmosferici e quelle provenienti da cappellaccio di cava.

Le pietre da taglio, del tipo e provenienza che verranno prescritti, non dovranno presentare peli di frattura, noduli o interclusioni di sostanze estranee, dovranno risultare sonore alla percussione, di elevata resistenza, perfettamente lavorabili e non sottoposte all'azione degli agenti atmosferici.

Tutte le pietre naturali da costruzione dovranno altresì corrispondere alle norme del D.L. 16.11.1933 n. 2232 nonché a quelle successivamente emanate in materia.

I marmi di qualsiasi tipo dovranno essere sempre delle migliori qualità, perfettamente sani, senza scaglie, breccie, vene, spaccature, nodi, peli od altri difetti che possono comunque influire sulla loro omogeneità e resistenza.

Non saranno tollerate stuccature o tassellature anche minime. Le facce vista dovranno sempre risultare levigate e, se richiesto dalla Direzione dei Lavori, lucidate a piombo.

4 - Laterizi

I laterizi di qualsiasi tipo debbono avere grana fine, uniforme, giusto grado di cottura e presentare facce lisce e spigoli regolari.

Debbono assorbire velocemente acqua per immersione ed asciugarsi all'aria con sufficiente rapidità. Non debbono sfaldarsi o sfiorire sotto l'azione degli agenti atmosferici, né contenere sostanze capaci di determinare successivamente rifiorimenti salini.

I mattoni pieni, sia asciutti che bagnati, debbono avere una resistenza alla compressione non inferiore a Kg. 100+150 per cmq. secondo l'impiego cui sono destinati.

I laterizi forati debbono resistere ad un carico non inferiore ai Kg. 25 per cmq. sulla superficie totale compresa e Kg. 120 per cmq. su quella corrispondente alle costole.

Le tegole piane o curve, poggiate ai bordi su due regoli, debbono poter sopportare un carico graduale concentrato in mezzzeria di Kg. 120, nonché sostenere senza deteriorarsi l'urto di una sfera di ghisa del peso di Kg. 1 cadente dall'altezza di cm. 20. Dovranno inoltre rimanere impermeabili sotto un carico di mm. 50 di acqua mantenuto in loco per 24 ore.

I mattoni fatti a mano usati per il restauro di parti del monumento dovranno rispettare le caratteristiche di quelli esistenti sul sito d'intervento, pertanto potranno essere richiesti anche "a campione" e dovranno essere certificati dalla ditta produttrice relativamente ai materiali e tecniche utilizzate.

Tutti i laterizi dovranno comunque corrispondere alle norme stabilite dal D.L. 16.11.39 n. 2233 a quelle successivamente emanate in materia.

5 - Materiali ferrosi

I materiali ferrosi da impiegare nei lavori saranno esenti da scorie, soffiature, brecciate, paglie o da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili.

Dovranno rispondere a tutte le condizioni di cui al D.M. 29 febbraio 1908 modificato dal Decreto 15 luglio 1925 ed alle successive norme e disposizioni emanate in materia nonché presentare i seguenti requisiti:

Ferro - Il ferro comune dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace di marcatissima struttura fibrosa. Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperte e senza altre soluzioni di continuità.

Acciaio trafilato o laminato - Tale acciaio, nella varietà dolce (cosiddetto ferro omogeneo), semidura e dura, dovrà essere privo di difetti, di screpolature, di bruciature e di altre soluzioni di continuità. In particolare, per la prima varietà sono richieste perfette malleabilità e lavorabilità a freddo e a caldo, senza che ne derivino screpolature o alterazioni, esso dovrà essere altresì saldabile e non suscettibile di prendere la tempera, alla rottura dovrà presentare struttura lucente e finemente granulare.

Ghisa - La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione, dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello, di fattura grigia finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomare la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata.

Metalli vari - Il piombo, lo zinco, il rame e tutti gli altri metalli o leghe metalliche da impiegare nelle costruzioni devono essere delle migliori qualità, ben fusi o laminati a seconda della specie dei lavori a cui sono destinati, e scevri da ogni impurità o difetto che ne vizi la forma, o ne alteri la resistenza o la durata.

6 - Legnami

I legnami, di qualunque essenza essi siano, dovranno sempre corrispondere a quanto prescritto dal D.M. 30.10.1912 ed alle norme di legge che fossero successivamente intervenute in materia. Saranno della migliore qualità esistente nella categoria prescritta e non presenteranno, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, difetti comunque suscettibili di recare pregiudizio, anche minimo, per l'uso cui sono destinati.

I legnami da impiegarsi nella costruzione di infissi, dovranno essere di prima scelta, di struttura e fibra compatta e resistente, perfettamente sana, diritta e priva di spaccature sia in senso radiale che circolare.

Dovranno essere perfettamente stagionati o essiccati artificialmente, presentare colore e venatura uniforme, essere privi di alburno ed esenti da nodi, cipollature ed altri difetti.

I legnami rotondi, o pali, dovranno provenire dal tronco dell'albero e non dai rami, essere sufficientemente dritti, scortecciati per tutta la loro lunghezza e conguagliati alla superficie.

La differenza fra i diametri delle estremità, non dovrà superare il quarto del valore del diametro maggiore.

I legnami a spigolo vivo dovranno presentare facce perfettamente piane e normali fra di loro nonché spigoli su una sola linea, senza alburno né smussature di sorta.

Quelli squadrati uso Trieste dovranno avere facce ben spianate senza scarniture con smusso non maggiore di un sesto del lato minore del trave.

7 - Manufatti di cemento e travetti prefabbricati

I manufatti di cemento, qualunque ne sia il tipo, verranno di norma eseguiti con impasto a 350 Kg. Di cemento titolo R = 425 per mc. 1,200 d'inerti perfettamente lavati e presentanti idonea granulometria. In casi particolari potranno essere richiesti impasti con maggior tenore di cemento. Tutti i manufatti dovranno essere vibrati in modo da assicurare l'assoluta mancanza di vuoti e porosità.

L'armatura metallica dei manufatti sarà quella necessaria, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, per garantire con ogni sicurezza la resistenza dei manufatti stessi tenuto conto delle sollecitazioni alle quali verranno sottoposti.

La esecuzione dei manufatti sarà la più accurata possibile in modo da consentire superfici piane e lisce nonché spigoli, dentellature e rientranze perfettamente sagomate e integre.

Verranno senz'altro scartati tutti quegli elementi che presentassero sbocconcellature, deterioramenti parziali, linee di frattura, anche superficiali e minime, o comunque non risultassero perfetti in ogni loro parte.

I manufatti dovranno essere ben stagionati ed offrire suono ben chiaro se battuti con martello. La loro resistenza verrà accertata dalla Direzione dei Lavori con le modalità che la stessa riterrà più opportune, in relazione al previsto tipo d'impiego.

I travetti prefabbricati in conglomerato di cemento o del tipo misto in laterizio e malta grassa di cemento, qualunque sia l'impiego cui siano destinati (tetti, soffitti, solai, ecc.) avranno caratteristiche tali, per sezioni ed armatura metallica, da offrire ogni garanzia di resistenza alle sollecitazioni alle quali saranno sottoposti in opera.

La Direzione dei Lavori avrà sempre facoltà di controllare i calcoli stessi come di scartare tutti quei tipi di travetto che, a suo giudizio insindacabile, non ritenesse idonei allo scopo.

8 - Opere in ferro

Nei lavori in ferro, questo deve essere lavorato diligentemente con maestria, regolarità di forme e precisione di dimensioni, secondo i disegni che fornirà la Direzione dei Lavori, con particolare attenzione nelle saldature e bolliture. I fori saranno tutti eseguiti col trapano, le chiodature, ribaditure, etc. dovranno essere perfette, senza sbavature, i tagli essere rifiniti a lima.

Saranno rigorosamente rifiutati tutti quei pezzi che presentassero imperfezione od indizio di imperfezione.

Ogni pezzo od opera completa in ferro dovrà essere fornita a piè d'opera colorita a modello, per la preventiva approvazione.

L'appaltatore sarà in ogni caso obbligato a controllare gli ordinativi ed a rilevare sul posto le misure esatte delle diverse opere in ferro, essendo egli responsabile degli inconvenienti che potessero verificarsi per l'omissione di tale controllo.

In particolare si prescrive :

Inferriate, cancellate, cancelli, ecc. - Saranno costruiti a perfetta regola d'arte, secondo i tipi che verranno indicati all'atto esecutivo. Essi dovranno presentare tutti i regoli ben dritti, spianati ed in perfetta composizione. I tagli delle connessioni per i ferri incrociati mezzo a mezzo dovranno essere della medesima precisione ed esattezza, ed il vuoto di uno dovrà esattamente corrispondere al pieno dell'altro, senza la minima ineguaglianza o discontinuità. Le inferriate con regoli intrecciati ad occhio non presenteranno nei buchi formati a fuoco, alcuna fessura. In ogni caso l'intreccio dei ferri dovrà essere dritto ed in parte dovrà essere munito di occhi in modo che nessun elemento possa essere sfilato.

I telai saranno fissati ai ferri di orditura e saranno muniti di forti grappe ed arpioni, ben inchiodati ai regoli di telaio, in numero, dimensioni e posizioni che verranno indicate.

Le zincature a caldo dovranno essere perfettamente estese a tutto il manufatto, eventuali tagli e saldature dovranno essere riprese con materiali idonei.

9 - Norme sugli impianti

L'Impresa è tenuta al rispetto delle Leggi vigenti, in particolare: D.P.R. 547/55, Legge 168/68, norme U.N.I. e C.E.I., Legge 46/90, D.P.R. 447/91; a redigere il certificato di conformità secondo la L.46/90; L.10/91 e successive modifiche ed integrazioni, L.18/94 e D.M. 12-4-96 n.74.

Art. 34: Norme per la Valutazione delle Opere e Forniture

1 - Norme generali

L'Appalto è a misura e pertanto non saranno riconosciute opere in economia se non su precisa disposizione del Direttore dei lavori e sulla base di nuovi prezzi o prestazioni da concordare.

Su tutti i prezzi si terrà conto del ribasso d'asta.

2 - Noleggi

I macchinari, le attrezzature e i mezzi di trasporto richiesti in noleggio, devono essere sempre in perfette condizioni di funzionamento e provvisti di ogni accessorio necessario al funzionamento medesimo.

La manutenzione dei mezzi noleggiati, durante il periodo di noleggio è a carico esclusivo dell'appaltatore, compreso in essa ogni riparazione o sostituzione di elementi che si rendesse necessaria.

Il prezzo del noleggio, salvo diversa indicazione dell'elenco prezzi, comprende sempre la mano d'opera, il carburante, lubrificante, l'energia elettrica e quant'altro occorra per il regolare funzionamento del macchinario. Comprende altresì, e pertanto con lo stesso s'intendono

compensati, gli oneri e tutte le spese per il trasporto al luogo d'impiego, il montaggio, lo smontaggio e l'allontanamento dal cantiere.

Il prezzo del noleggio verrà corrisposto per tutto il periodo durante il quale il macchinario, l'attrezzatura, etc., resterà a disposizione dell'Amministrazione, sempreché la sua presenza in loco sia tuttora richiesta dalla Direzione Lavori.

Per i mezzi di trasporto il prezzo del noleggio verrà corrisposto esclusivamente per le ore di effettivo lavoro, incluso in esso i periodi di sosta per carico e scarico.

3 - Trasporti

Il prezzo di trasporto verrà commisurato al volume del materiale trasportato, valutato in base alle dimensioni del mezzo trasportatore e dell'altezza che in esso raggiungono i materiali trasportati.

4 - Forniture a piè d'opera

Il prezzo dei materiali in provvista comprende sempre, oltre la fornitura degli stessi, ogni altro onere per il trasporto, lo scarico e tutte le prestazioni occorrenti per darli pronti all'impiego nel luogo stabilito dalla Direzione dei Lavori.

I materiali in provvista saranno misurati secondo le indicazioni del relativo titolo di elenco prezzi.

In linea generale le malte, i calcestruzzi e gli inerti verranno computati a mc., valutandone la quantità mediante cassa metrica od altro idoneo sistema. Gli agglomerati invece saranno valutati a peso.

Il pietrame, a seconda che debba essere impiegato per murature o per rivestimenti e pavimentazioni, sarà rispettivamente misurato a mc. o mq. La pietra lavorata e sagomata per elementi decorativi verrà invece computata a volume secondo il minimo parallelepipedo circoscritto.

I marmi in genere saranno misurati a superficie, il travertino a superficie o a volume a seconda che trattasi di materiale in lastra o di elementi per ricorsi, cimase, davanzali, ecc.. Di norma marmi e travertini saranno forniti con le facce viste lucidate.

I laterizi saranno misurati a superficie o a numero secondo il tipo degli elementi forniti.

Il ferro ed i materiali metallici in genere saranno valutati a peso, salvo i casi particolari previsti dall'elenco prezzi, le docce e i tubi pluviali a ml. Gli infissi metallici di qualsiasi tipo saranno misurati in base alla loro superficie considerata al filo esterno dei rispettivi telai.

I manufatti di cemento quali tubi, travetti prefabbricati e liste terminali, saranno valutati a ml. Quelli per pozzetti, fosse biologiche, etc. a numero.

I legnami normali verranno valutati a mc, quelli compensati a mq o mm/mq.

I materiali per pavimenti e rivestimenti saranno conteggiati a superficie in base alla quantità risultante in opera.

5 - Lavori ed opere compiute

Le demolizioni, i disfacimenti, gli smontaggi, etc., salvo casi particolari previsti dall'elenco prezzi, saranno sempre misurati geometricamente, a volume, superficie, o lunghezza in base alla effettiva quantità di lavoro eseguito. Di norma il prezzo unitario delle demolizioni e disfacimenti comprende sempre, oltre agli altri oneri, quelli relativi alla esecuzione dei necessari ponteggi all'accatastamento del materiale riutilizzabile e al trasporto a rifiuto del rimanente.

Quanto sopra vale anche per gli smontaggi, salvo sempre non risulti diversamente dalla dizione del relativo titolo.

I ponteggi e gli sbarramenti verranno misurati a mq. o ml. di effettiva esecuzione, nonché in base al periodo di tempo durante il quale saranno richiesti in opera. Il prezzo unitario comprende anche il trasporto dei materiali occorrenti, lo smontaggio e l'allontanamento.

Gli scavi di sbancamento o splateamento, cioè quelli presentanti il lato aperto o che comunque, data la loro estensione consentono la possibilità di una rampa di accesso ad automezzi meccanici, verranno misurati col metodo delle sezioni ragguagliate, oppure effettuando il prodotto della superficie scavata per la media delle altezze di scavo rilevate a distanze uniformi.

Il volume degli scavi di fondazione o a pozzo risulterà dal prodotto della base dello scavo per la sua profondità al di sotto del piano di sbancamento o, in mancanza, di campagna.

Gli scavi di sottofondazione saranno misurati in base al volume dello scavo effettivamente eseguito al di sotto della struttura preesistente, mentre lo scavo risultante al di fuori del piano verticale passante per il filo esterno della struttura stessa verrà considerato quale scavo di fondazione o, eventualmente, di sbancamento.

I prezzi unitari degli scavi comprendono sempre, oltre agli altri oneri quelli relativi ai necessari puntellamenti e armature, e gli eventuali aggrottanti.

I rilevati e i riempimenti saranno misurati come gli scavi di sbancamento.

Le casseforme di qualsiasi tipo saranno valutate a mq. in ragione dello sviluppo dell'effettiva superficie di contenimento del conglomerato.

Il ferro per cementi armati sarà valutato in base al peso effettivo degli elementi di armatura già approntata. In caso non sia possibile procedere alla pesatura, ne verrà stabilito il peso misurando lo sviluppo dei vari tondini ed adottando il peso teorico riportato dall'ultima edizione del manuale "Colombo" per i vari diametri.

Per i conglomerati si adotterà il volume risultante dallo scavo tenuto conto dell'altezza del getto se trattasi di conglomerati di fondazione, oppure il volume risultante dalle dimensioni del conglomerato stesso, se trattasi di cementi armati, muretti, platee, etc.

Tutte le murature saranno misurate geometricamente, a volume o superficie, secondo la categoria.

Nella misura delle murature a volume si terrà conto dello spessore al vivo, escludendo quello dell'eventuale intonaco.

Nelle murature di spessore superiore a cm. 15 verranno detratti i vuoti aventi superficie maggiore di mq. 0,25. In quelle di mattoni ad una testa o per costa, verranno detratti i vuoti con superficie maggiore di mq. 1.

Il prezzo unitario delle varie murature comprende l'onere della esecuzione di archi di scarico, spallette, piattabande, architravi, ecc., e quindi tale onere non sarà mai compensato a parte.

Gli intonaci verranno compensati in ragione della superficie sottostante, sia questa piana, curva o inclinata. L'esecuzione di spigoli, gusci di raccordo, ecc. s'intende compresa nel prezzo.

Gli intonaci interni (estesi per l'intera superficie) su muri aventi spessore maggiore di cm. 15 saranno commutati a vuoto per pieno, senza tenere conto della riquadratura dei vani, dell'esistenza di lesene, ecc.. Saranno però detratti dalla misura i vuoti aventi superficie maggiore di mq. 4 ed in tal caso verranno valutate a parte le riquadrature di detti vuoti.

Gli intonaci su pareti ad una testa o per costa, e quelli esterni, saranno misurati per la loro superficie effettiva, detraendo cioè i vuoti di qualunque dimensione siano.

Gli intonaci eseguiti per zone d'intervento, anche limitate, per riprese dell'antico intonaco ammalorato e cadente, vengono misurati per la loro superficie effettiva.

I vespai ed i pavimenti di qualsiasi tipo saranno sempre misurati per la loro superficie effettiva.

Verranno compensati a parte, con il relativo prezzo di elenco a ml. gli eventuali zoccolini e gusci terminali.

I rivestimenti di parete, qualunque ne sia il tipo, saranno misurati per la loro superficie effettiva. Il prezzo a mq. comprende tutti i pezzi speciali di raccordo, gusci, angoli, terminali, ecc. che pertanto non verranno compensati a parte.

I solai e soffitti in genere saranno misurati per la loro superficie netta risultante fra il vivo dei muri o pareti sottostanti.

Le coperture in genere saranno computate a mq., misurando geometricamente le falde quali risultano tenuto conto della pendenza. Verranno dedotte le superfici occupate da lucernari, camini, ecc., qualora eccedano i mq. 1.

Le tubazioni in genere verranno misurate a ml/cm. di diametro interno per la loro effettiva lunghezza, senza tener conto delle soprammettiture dovute ai giunti. I pezzi speciali saranno ragguagliati a ml. di tubazione nel modo seguente: curve e gomiti ml. 1, braghe semplici ml. 1,25, braghe doppie e ispezioni con tappo ml. 1,75, triple ml. 2,00, sifoni ml. 2,75. Le riduzioni saranno valutate per ml. 1 di tubo del diametro minore.

Le tubazioni di ghisa verranno valutate a peso, quelle di ferro a ml. di effettiva lunghezza, ugualmente a ml. saranno valutati i canali di gronda ed i tubi di scarico in lamiera zincata.

Per i manufatti metallici valutabili a peso la determinazione del peso stesso verrà effettuata prima della loro posa in opera, in esso saranno considerati anche tutti gli elementi metallici accessori che, a posa in opera avvenuta, risulteranno pertinenti al manufatto.

Le verniciature per le opere in ferro si valuteranno:

- per le opere in ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata una sola volta l'intera superficie effettiva, misurata sempre in proiezione, ad esclusione dei sostegni e grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;

- per le opere in ferro ornate, cioè come alla lettera precedente, ma con ornati ricchissimi, nonché per le pareti metalliche e le lamiere striate, sarà computata una volta e mezzo la loro superficie, misurata come sopra.