

COMUNE DI PRATO

---

# MUSEO CIVICO

PALAZZO PRETORIO E ADDOSSATO PROGETTO ESECUTIVO

**1° STRALCIO-ADDOSSATO E PIAZZETTA PORCELLATICO**

PROGETTO ARCHITETTONICO    ARCH. BIANCA BALLESTRERO  
COLLABORAZIONE            PROF. ARCH. PIERO PAOLI

COMPUTI E STIME  
COLLABORAZIONE    ARCH. LUCIANO SAMBO

---

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

---

DATA	<b>Maggio 2006</b>
AGGIORNAMENTO	<b>Ottobre 2006</b>

## INDICE

### CAPITOLO I

#### **OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO - DESIGNAZIONE FORMA E**

<b>DIMENSIONE DELLE OPERE.....</b>	<b>pag. 1</b>
Art. 1 Oggetto dell'appalto.....	pag. 1
Art. 2 Ammontare dell'appalto - designazione delle opere .....	pag. 1
Art. 3 Opere escluse dall'appalto .....	pag. 2
Art. 4 Documenti che fanno parte del contratto - Discordanze negli atti di contratto .....	pag. 2
Art. 5 Imposta sul valore aggiunto .....	pag. 3
Art. 6 Descrizione delle opere .....	pag. 3
Art. 6bis Occupazioni temporanee di suolo .....	pag. 6

### CAPITOLO II

#### **NORME GENERALI .....**

<b>NORME GENERALI .....</b>	<b>pag. 7</b>
Art. 7 Scelta dell'appaltatore .....	pag. 7
Art. 8 Domicilio dell'appaltatore .....	pag. 7
Art. 9 Conoscenza delle condizioni di appalto .....	pag. 7
Art. 10 Osservanza leggi regolamenti, capitolato generale .....	pag. 8
Art. 11 Contratto – stipula .....	pag. 11
Art. 12 Cauzione provvisoria e definitiva - Garanzie e coperture assicurative .....	pag. 11
Art. 13 Sub - appalto .....	pag. 12
Art. 14 Direzione dei lavori da parte dell'appaltante .....	pag. 13
Art. 15 Rappresentante dell'appaltatore sui lavori - Personale dell'Appaltatore .....	pag. 13
Art. 16 Elenco nominativo dei prestatori d'opera - Obblighi dell'appaltatore .....	pag. 13
Art. 17 Approvvigionamento materiali - Custodia dei cantieri .....	pag. 13
Art. 18 Oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore .....	pag. 14
Art. 19 Oneri per la redazione e verifica di calcoli tecnici .....	pag. 18
Art. 20 Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori e programma dei lavori .....	pag. 20
Art. 21 Tempo utile per l'ultimazione dei lavori - Sospensione e riprese .....	pag. 20
Art. 22 Penali .....	pag. 20
Art. 23 Consegna dei lavori .....	pag. 20
Art. 24 Esecuzione d'ufficio dei lavori - rescissione dal contratto .....	pag. 20
Art. 25 Responsabilità dell'appaltatore .....	pag. 21
Art. 26 Pagamenti in conto ed a saldo lavori .....	pag. 21
Art. 27 Anticipazioni all'appaltatore .....	pag. 21
Art. 28 Conto finale e collaudo definitivo .....	pag. 22
Art. 29 Difetti di costruzione, garanzia e manutenzione delle opere eseguite .....	pag. 22
Art. 30 Lavori eventuali non previsti .....	pag. 22
Art. 31 Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori .....	pag. 23
Art. 32 Definizione delle controversie .....	pag. 23
Art. 33 Disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro .....	pag. 23
Art. 34 Obblighi circa le assicurazioni degli operai e responsabilità verso terzi .....	pag. 23
Art. 35 Varianti in corso d'opera .....	pag. 24

### CAPITOLO III

#### **DISPOSIZIONI E MODO DI VALUTARE I LAVORI .....**

<b>DISPOSIZIONI E MODO DI VALUTARE I LAVORI .....</b>	<b>pag. 25</b>
Art. 36 Accertamento, misurazione e contabilizzazione dei lavori .....	pag. 25
Art. 37 Revisione dei prezzi contrattuali .....	pag. 25

### CAPITOLO IV

#### **QUALITA' PROVENIENZA E NORME DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI -**

#### **MODI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO - PROVE VERIFICHE E**

<b>COLLAUDO .....</b>	<b>pag. 26</b>
Art. 38 Provvista dei materiali .....	pag. 26
Art. 39 Sostituzione dei luoghi di provenienza dei materiali non previsti .....	pag. 26
Art. 40 Accettazione, qualità ed impiego dei materiali .....	pag. 26
Art. 41 Modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro .....	pag. 27
Art. 42 Norme generali per il collocamento in opera e di riferimento .....	pag. 27

### Appendice

<b>Normativa tecnica di riferimento .....</b>	<b>pag. 27</b>
<b><u>Nota all'Elenco Prezzi Opere Compiute</u> .....</b>	<b>pag. 38</b>

## CAPITOLO I

### OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO DESIGNAZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

#### Art. 1. OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di opere e forniture necessarie per la ristrutturazione e restauro del Museo Civico (Palazzo Pretorio e Addossato).

1° STRALCIO-ADDOSSATO E PIAZZETTA PORCELLATICO.

Le indicazioni del presente capitolato, gli elaborati ed i disegni di cui al successivo art. 4 ne forniscono la consistenza quantitativa e le caratteristiche di esecuzione.

#### Art. 2. AMMONTARE DELL'APPALTO - DESIGNAZIONE DELLE OPERE

L'importo complessivo del presente appalto è composto da lavori *a misura* parte dei quali soggetti al ribasso di gara e parte, relativi alla sicurezza e salute, non soggetti al ribasso ai sensi dell'art. 12, comma 1 del D.Lgs. 494/1996, come specificato in seguito.

Essi sono stati stabiliti mediante prezzi di mercato **verificati con analoghi edifici realizzati recentemente** e la tariffa di cui al prezzario pubblicato sul Bollettino degli Ingegneri della Regione Toscana, Provincia di Prato, con le eventuali correzioni nella descrizione, negli oneri o nel prezzo, come risulta più esattamente dalle voci dell'elenco prezzi allegato al progetto: pertanto le voci dell'elenco dei prezzi saranno le uniche alle quali l'Appaltatore dovrà fare riferimento nelle proprie valutazioni tecniche ed economiche.

L'importo complessivo dell'appalto da pagarsi **a misura ai sensi dell'art. 53 D. Lgs. 12/04/2006 n. 163**, ammonta presuntivamente ad **euro 1.000.000,00 di cui euro 970.873,78** quale importo lavori soggetto a ribasso d'asta ed **euro 29.126,22** quali oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, come risulta dal prospetto seguente:

<b>PARTI D'OPERA E CATEGORIE</b>	<b>Importo categorie</b>
<b>Categoria OG2 OPERE EDILI</b>	
Scavi, demolizioni e rimozioni	111.156,55
Opere strutturali e murature	488.469,23
Massicciata, massetti, pavimenti	53.626,65
Intonaci, tinteggiature	62.738,58
Opere da fabbro, verniciature, tubazioni	11.989,21
Opere in legno, in ferro e vetrate	49.987,79
Impermeabilizzazioni, protezioni	7.268,65
Finiture	12.730,12
Economie opere edili e strutturali	66.857,00
Impianti idro/termo/sanitari	85.550,00
Impianti elettrici	20.500,00
<b>TOTALE LAVORI SOGGETTI A RIBASSO</b>	<b>970.873,78</b>
<b>Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso</b>	<b>29.126,22</b>
<b>TOTALE CATEGORIA OG2</b>	<b>1.000.000,00</b>

- Categoria prevalente

**OG2** - Opere Edili:

Euro 1.000.000,00

Si precisa che gli oneri per la sicurezza sono valutati nello specifico computo e saranno corrisposti in base

alla loro effettiva realizzazione da contabilizzare nell'ambito dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.

Le cifre del prospetto di cui sopra, che indicano gli importi presuntivi delle diverse categorie di lavoro a **misura**, soggetti al ribasso d'asta, potranno variare tanto in più che in meno per effetto di variazioni nelle rispettive quantità, e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni, ovvero anche a causa di soppressione di alcune categorie previste e di esecuzione di altre non previste, senza che l'Appaltatore possa trarne argomento per chiedere compensi non contemplati nel presente Capitolato, purché l'importo complessivo dei lavori resti dentro i limiti dell'art. 10 del Capitolato Generale d'Appalto dei lavori pubblici approvato con Decreto Ministero dei Lavori Pubblici 19 Aprile 2000 n. 145, cioè entro i limiti di un quinto del prezzo complessivo convenuto, fatta eccezione per le fondazioni, il cui importo non viene computato ai fini del superamento di tali limiti.

### Art. 3. OPERE ESCLUSE DALL'APPALTO

Il presente appalto non prevede opere da affidarsi ad altre ditte.

Le indicazioni del presente capitolato, i disegni e le specifiche tecniche allegate forniscono la consistenza quantitativa e qualitativa e le caratteristiche di esecuzione delle opere oggetto del contratto.

### Art. 4. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO - DISCORDANZE NEGLI ATTI DI CONTRATTO

Le opere che formano oggetto dell'appalto, salvo eventuali variazioni disposte dall'Amministrazione ai sensi del precedente art. 2, nonché degli artt. 10 del Capitolato Generale d'Appalto per le opere di competenza del Ministero dei Lavori Pubblici sopra richiamato, risultano dai disegni e dai documenti di progetto di seguito elencati, facenti parte del contratto.

#### PROGETTO GENERALE

- Relazione illustrativa
- Specifiche Tecniche
- Capitolato Speciale d'Appalto
- Elenco Prezzi Unitari
- Bozza di contratto
- Piano della Sicurezza

#### PROGETTO ARCHITETTONICO

- N. 17 Tavole da S0 a S16

#### PROGETTO STRUTTURALE

- Relazione di sintesi addossato
- N. 6 elaborati analisi POR e FEM
- Fascicolo grafici di progetto formato A3 da 1 a 38 Tavole

#### PROGETTO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

- N. 14 Tavole da M1 a M14 per gli Impianti Meccanici
- N. 4 Tavole da E1 a E4 per gli Impianti Elettrici

Sono esclusi dal contratto tutti gli elaborati progettuali diversi da quelli di cui sopra e che, se pure facenti parte del progetto esecutivo, non costituiscono alcun riferimento negoziale e non potranno, quindi, essere invocati dalle parti a sostegno di propri interessi.

Tali documenti sono redatti dall'Amministrazione al solo scopo del riscontro sulle offerte che i concorrenti presenteranno alla gara.

E' fatto divieto all'Appaltatore, ed ai suoi collaboratori, dipendenti e prestatori d'opera, di fare o autorizzare terzi ad esporre o diffondere riproduzioni fotografiche e disegni delle opere appaltate e di divulgare, con qualsiasi mezzo, notizie e dati di cui Egli sia venuto a conoscenza per effetto dei rapporti con l'Amministrazione.

Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'Appaltatore ne farà oggetto di immediata segnalazione scritta all'Amministrazione Appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.

Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore.

In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.

Per quanto riguarda le dimensioni delle strutture fanno fede quelle del progetto strutturale rispetto a quelle riportate nel progetto architettonico.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto, fermo restando quanto stabilito nel precedente capoverso, l'Appaltatore rispetterà nell'ordine quelle indicate dagli atti seguenti: Contratto - Documenti di Gara - Capitolato Speciale d'Appalto - Elenchi Prezzi Unitari Allegati al contratto - Disegni.

#### Art. 5.

### IMPOSTA SUL VALORE AGGIUNTO

I prezzi e gli importi prescritti sono sempre al netto dell'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.).

#### Art. 6.

### DESCRIZIONE DELLE OPERE

L'ubicazione, la forma, il numero e le principali dimensioni delle opere oggetto dell'appalto, risultano dal progetto sopra indicato, salvo quanto verrà meglio precisato in sede esecutiva dalla Direzione dei Lavori. In concreto l'appalto comprende la realizzazione delle seguenti opere:

#### **A) OPERE EDILI E STRUTTURALI**

- Scavi, demolizioni e rimozioni:
  - scavi interni al piano terra dell'Addossato per realizzazione di fondazioni;
  - scavi esterni per realizzazione di vano tecnico su piazzetta in via del Porcellatico e per realizzazione di massiciata e massetto di sottofondo per pavimentazione della Piazzetta su Via del Porcellatico;
  - realizzazione di cunicolo interrato per il passaggio degli impianti dalla centrale termica all'edificio principale;
  - demolizione vuoto per pieno del volume situato in fondo alla piazzetta dei futuri locali tecnici su via del Porcellatico;
  - demolizione di intonaci interni sui locali dell'Addossato;
  - demolizione di intonaci sulle pareti del passaggio tra corte e piazzetta su Via del Porcellatico, compreso pareti degli edifici sulla piazzetta;
  - demolizione andante di muratura e scale per Addossato, piazzetta su via del Porcellatico;
  - demolizioni e taglio a forza di muratura per apertura di porte o vani a sezione obbligata per l'Addossato;
  - demolizione di solai al piano terra e mezzanino dell'Addossato;
  - taglio di volta con consolidamento della stessa, al piano primo dell'Addossato;
  - rimozione di controsoffitti a stuoia nell'Addossato;
  - demolizione di pavimenti interni per l'Addossato, esterni per la piazzetta su via del Porcellatico;
  - rimozione di parte di tetto dell'Addossato per successivo rifacimento;
  - smontaggio di infissi interni ai due piani dell'Addossato,
  - smontaggio di infissi esterni ai due piani dell'Addossato
  - esecuzione di scassi e tracce su muratura di pietrame o mista, per inserimento di putrelle e longarine e per l'incasso di pluviali (Addossato);
  - disancoraggio e smontaggio di gradini portanti in pietra, incastrati alle murature per due rampe di scale nell'Addossato.
- Opere strutturali e murature:
  - opere in conglomerato cementizio armato per travi di fondazione Addossato, fondazione a pali per i locali tecnici sulla piazzetta e soletta di fondazione, fondazioni per la muratura di recinzione su via del Porcellatico, strutture in elevazione per pareti locali tecnici e soletta in elevazione;
  - realizzazione di solai al piano terra dell'Addossato;
  - realizzazione di solaio in lamiera di acciaio grecata zincata per l'Addossato;
  - consolidamento di volta al piano primo Addossato;
  - strutture in acciaio per cerchiature di vani sull'Addossato, struttura portante solai e ballatoi Addossato, struttura scale Addossato, struttura lucernario Addossato;
  - muratura rettilinea andante in foratoni pesanti 25x25x12, posti per piano, spessore cm. 25 per sostegno solaio al piano terra dell'Addossato;
  - murature in c.l.s. armato per muro di cinta su via del Porcellatico, murature in mattoni pieni e forati

- pesanti per strutture interne all'Addossato (piano terra e piano primo);
- tamponatura di vani di porte o finestre o chiusura di altre aperture, anche centinate, eseguita con mattoni pieni, spessore cm. 12 per l'Addossato;
- rimpello per regolarizzazione di pareti con tavelline murate per costa in aderenza alla parete, o con scaglie di laterizio per la parete dei locali dell'Addossato su via del Porcellatico;
- Massicciata, massetti, pavimenti e rivestimenti:
  - massicciata in pietrisco calcareo e massetto armato spessore cm. 10 per sottofondo alla pavimentazione esterna per parte della piazzetta su via del Porcellatico;
  - massetto armato spessore cm. 5 per pavimentazioni interne all'Addossato;
  - pavimentazione in pietra macigno di Santa Brigida dello spessore cm. 2 per i locali al piano terra, mezzanino e piano primo dell'Addossato;
  - pavimentazione in lastrico di pietra macigno Santa Brigida dello spessore cm. 6 per realizzazione di soglia di ingresso piazzetta su Via del Porcellatico.
  - rivestimento in pietra serena con lastre spessore cm. 5 delle pedate delle scale sull'addossato;
  - pareti in cartongesso con lastre REI 120 per chiusura locali tecnici al piano mezzanino dell'Addossato;
  - controsoffitto in lastre di gesso REI 120 ai piani dell'Addossato;
- Intonaci, tinteggiature e verniciature
  - intonaci interni per i locali dell'Addossato;
  - intonaci esterni con velo in grassello per pareti sul passaggio tra corte e piazzetta su Via del Porcellatico, per le pareti degli edifici sulla piazzetta, compreso la muratura di recinzione su Via del Porcellatico;
  - tinteggiatura esterna a base di silicati per pareti sul passaggio tra corte e piazzetta su Via del Porcellatico, per le pareti degli edifici sulla piazzetta, compreso la muratura di recinzione su Via del Porcellatico;
  - verniciatura di tutti i nuovi infissi metallici interni ed esterni;
  - trattamento ad intumescenza delle parti strutturali in acciaio in vista;
  - verniciatura dei nuovi infissi in legno;
- Opere in legno, in ferro e vetrate
  - rifacimento della parte di tetto demolita sull'Addossato con travi e travetti in legno, pannelle in cotto e manto di copertura;
  - infissi finestra in legno cipresso con vetrocamera mm. 24 realizzati sull'Addossato secondo casellario allegato;
  - ripristino di inferriate delle finestre dell'Addossato e delle facciate sulla piazzetta di Via del Porcellatico;
  - grate di sicurezza per l'ingresso al Museo della corte interna;
  - esecuzione di n. 3 travi centinate e calandrate in acciaio inox a sostegno dell'architrave della cancellata su Via del Porcellatico;
  - esecuzione di n. 3 cancelli in acciaio su Via del Porcellatico;
  - realizzazione di scala di servizio metallica al volume tecnico su piazzetta su Via del Porcellatico;
  - realizzazione di griglia tipo Keller a pavimento con meccanismo oleopneumatico di apertura su piazzetta su Via del Porcellatico;
  - lucernario inclinato di copertura del salone di ingresso del museo;
  - bussole di ingresso al Museo (Addossato) in vetro autoportante temperato mm. 10;
- Opere varie di impermeabilizzazione, ripristino, protezione:
  - impermeabilizzazione con guaina del rifacimento della copertura dell'Addossato;
  - impermeabilizzazione delle fondazioni e delle pareti in elevazione dei locali tecnici interrati;
  - calate in rame incassate sulla parete di ingresso al museo (Addossato);
  - calate in rame in vista sul muro di recinzione in Via del Porcellatico;
  - realizzazione di gronda in lamiera di acciaio inox 12/10 sulla parete di ingresso su Via del Porcellatico;
- Estrazione fumi:
  - realizzazione di tre condotti di areazione sull'addossato in elementi monoblocco in refrattario certificati REI 120 di sezione interna 35x35, compreso camini sul tetto;
- economie per opere di rifinitura e consolidamento e per saggi archeologici difficilmente valutabili o prevedibili.

## **B) IMPIANTI**

Il presente progetto, sinteticamente, propone l'estensione ai soli locali dell'addossato (piani terra, ammezzato e primo) a fianco dell'edificio museale, delle predisposizioni impiantistiche per le future apparecchiature ed impianti di riscaldamento, condizionamento, antincendio, ed impianti elettrici, etc.

### **B1) Impianti meccanici**

Le predisposizioni impiantistiche, nei locali dell'Addossato sulla Via del Porcellatico, saranno realizzate

essenzialmente per i seguenti futuri impianti:

A) Impianto di climatizzazione dell'aria estiva ed invernale

1. riscaldamento a pannelli radianti a pavimento ad acqua calda a bassa temperatura (invernale);
2. umidificazione dell'aria con acqua mediante sistema ad ultrasuoni nei ventilconvettori (invernale);
3. condizionamento dell'aria tipo multisplit a pompa di calore (VRV) centralizzato per l'edificio, per il raffrescamento e per la deumidificazione anche nelle stagioni intermedie (estivo).

B) Impianti idrico-sanitari.

C) Impianti antiincendio

**Sistema di climatizzazione dell'aria estiva ed invernale**

**- Impianto di riscaldamento a sistemi radianti a pavimento (invernale):**

Centrale termica:

gli impianti della centrale termica al momento non verranno eseguiti.

Distribuzioni principali esterne dalla centrale termica agli edifici:

Gli impianti delle distribuzioni principali esterne, anche quelle nei cunicoli, al momento non verranno eseguiti.

Impianto di riscaldamento a pannelli radianti sotto pavimento:

nel presente appalto si prevede la prosecuzione ai locali dell'Addossato delle stesse opere realizzate nei piani superiori dell'edificio museale, ovvero la posa in opera degli impianti a pannelli radianti, dei relativi collettori di distribuzione di zona e della quota parte delle relative tubazioni di alimentazione, etc.

**- Impianto di umidificazione ad ultrasuoni nei ventilconvettori (invernale)**

nel presente appalto verranno installate solamente le tubazioni di alimentazione e di scarico ai futuri ventilconvettori senza installare alcuna apparecchiatura.

**- Impianto di condizionamento tipo multisplit a pompa di calore VRV (estivo):**

nel presente appalto verranno installate solamente le tubazioni dei circuiti frigoriferi ed elettrici ai futuri ventilconvettori, senza installare alcuna apparecchiatura, né interna né esterna.

**Impianti idrico-sanitari**

Nel presente appalto verranno installate solamente le tubazioni di adduzione dell'acqua calda, fredda e ricircolo, opportunamente coibentate, le tubazioni di scarico e ventilazione fino ad oltre le coperture, relativamente alla porzione dell'Addossato, senza installare alcuna apparecchiatura sanitaria.

Nel presente appalto verranno altresì eseguite:

- le predisposizioni ai servizi igienici dell'Addossato;
- la fossa biologica interrata nel cortile interno, il pozzetto sgrassatore e pozzetti di ispezione;
- le tubazioni di scarico interrate dalle colonne fino alla fossa biologica e pozzetti;
- le tubazioni interrate e l'allacciamento della fognatura comunale esterna.

**Impianti antiincendio**

Nel presente appalto verranno installate solamente le tubazioni delle alimentazioni idriche alle cassette antincendio, nelle posizioni come da progetto, senza installare alcuna apparecchiatura, né interna né esterna.

**B2) Impianti elettrici**

Nel presente appalto verranno installate solamente le tubazioni delle incassate e sottotraccia degli impianti elettrici, senza l'inserimento dei cavi, nelle posizioni delle apparecchiature come da progetto, senza peraltro installare alcuna apparecchiatura.

Al solo scopo di dare una descrizione delle attuali predisposizioni e dei futuri impianti da realizzare, si riportano le seguenti descrizioni.

**a) CABINA ELETTRICA ENEL DI ALIMENTAZIONE**

Non saranno installati gli impianti nella cabina elettrica.

**b) DISTRIBUZIONI ESTERNE DALLA CABINA AGLI EDIFICI**

Non saranno installati gli impianti nelle distribuzioni esterne, neppure nei cunicoli interrati, ad esclusione della posa di alcuni tratti di tubazioni interrate, come indicato nei grafici di progetto.

**c) ELENCO DELLE OPERE DA REALIZZARE**

Le opere elettriche da realizzare e che saranno di seguito descritte sono le predisposizioni per i seguenti impianti:

Predisposizioni per Linee primarie e secondarie di distribuzione impianti di energia e speciali  
Predisposizioni per Impianto di illuminazione ordinaria ed F.M.  
Predisposizioni per Impianto di illuminazione di sicurezza  
Predisposizioni per Impianto di alimentazione tecnologici  
Predisposizioni per Impianto di rivelazione automatica d'incendio  
Predisposizioni per Impianto di allarme antintrusione  
Predisposizioni per Impianto di diffusione sonora  
Predisposizioni per Impianto di TVCC  
Predisposizioni impianto telefonico e T.D  
Predisposizioni impianto TV  
Predisposizioni per Sistema di supervisione

**d) QUADRI ELETTRICI**

Non saranno realizzati quadri elettrici.

Art. 6bis.

**OCCUPAZIONI TEMPORANEE DI SUOLO**

Per l'esecuzione dei lavori previsti nel presente appalto non sono necessarie occupazioni temporanee di suolo privato in quanto le aree sono di proprietà dell'Amministrazione Comunale e pertanto immediatamente disponibili e senza vincoli specifici;



## CAPITOLO II

### NORME GENERALI

#### Art. 7.

#### SCelta DELL'APPALTATORE

La scelta del contraente Appaltatore avverrà con la procedura prevista nel bando di gara o nella lettera di invito (art. 55 D.Lgs. 12/04/2006 n. 163).

Sono ammessi a presentare offerte i soggetti di cui agli artt. 34,35,36 e 37 D.Lgs. 12/04/2006 n. 163.

La composizione delle categorie di lavoro dell'appalto, ai sensi dell'art. 30 del D.P.R. 34/2000, è la seguente:

CATEGORIE OPERE IN APPALTO			
Categoria prevalente: <b>OG2 - Opere Edili</b>	Classifica <b>III</b>	Livello fino a: <b>1.032.913,00</b>	Importo <b>Euro 1.000.000</b>

L'aggiudicazione dell'appalto avverrà sulla base dei criteri indicati nel bando di gara.

**Si evidenzia che all'interno dell'appalto sono comprese opere specialistiche quali impianti elettrici, idro-termo-sanitari e antincendio per l'esecuzione delle quali è richiesta abilitazione ai sensi della Legge 46/90.**

#### Art. 8.

#### DOMICILIO DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore dovrà eleggere nel contratto domicilio a tutti gli effetti presso la sede dell'Amministrazione appaltante.

#### Art. 9.

#### CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI DI APPALTO

L'assunzione dell'appalto di cui al presente Capitolato implica da parte dell'Appaltatore 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 all'opera, quali la natura del suolo e del sottosuolo, l'esistenza di opere nel sottosuolo quali scavi, condotte ecc., la possibilità di poter utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, la distanza da cave di adatto materiale, la presenza o meno di acqua (sia che essa occorra per l'esecuzione dei lavori e delle prove della condotta, sia che essa debba essere deviata), l'esistenza di adatti scarichi dei rifiuti ed in generale di tutte le circostanze generali e speciali che possano aver influito sul giudizio dell'Appaltatore circa la convenienza di assumere l'opera anche in relazione al ribasso da lui offerto sui prezzi stabiliti dall'Appaltante.

Nel presentare l'offerta l'Appaltatore dichiara (art. 71, comma 2, DPR 21.12.1999 n. 554) di avere esaminato gli elaborati progettuali, compreso il computo metrico, di essersi recato sul luogo dove debbono eseguirsi i lavori e nelle aree adiacenti e di aver valutato l'influenza e gli oneri conseguenti sull'andamento e sul costo dei lavori, e pertanto di:

- 1) aver preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto. La dichiarazione conterrà l'attestazione di aver effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera nonché delle attrezzature adeguate ai lavori da appaltare;
- 2) di essere a conoscenza delle finalità che l'Amministrazione intende perseguire con la realizzazione dei lavori e di concordare espressamente che l'opera riveste il carattere di pubblica utilità, e ciò soprattutto riguardo al rispetto del tempo utile per l'ultimazione dei lavori di cui all'apposito articolo e delle facoltà di procedere che l'Amministrazione si riserva in caso di ritardo per negligenza dell'Appaltatore.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi ulteriori, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria delle cause di forza maggiore di cui al successivo apposito articolo.

Art. 10.  
OSSERVANZA LEGGI, REGOLAMENTI, CAPITOLATO GENERALE

L'appalto è regolato, oltre che dalle norme del presente capitolato speciale e per quanto non sia in contrasto con le norme dello stesso, anche dal:

- **Capitolato Generale d'appalto dei lavori pubblici approvato con Decreto Ministero dei lavori Pubblici 19 Aprile 2000 n. 145;**
- **Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici, approvato con D.P.R. 21 Dicembre 1999 n. 554;**
- **D. Lgs. 12/04/2006 n. 163;**
- **L. 11/08/2006 n. 248.**

L'Appaltatore si intende inoltre obbligato all'osservanza:

- a) delle leggi, regolamenti e disposizioni vigenti, e che fossero emanati durante l'esecuzione dei lavori, relativi alle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro, l'invalidità e la vecchiaia, la tubercolosi ed altre malattie del genere, la disoccupazione involontaria, agli assegni familiari, per combattere la malaria, sul lavoro delle donne e dei fanciulli, sulla assunzione della manodopera locale, degli invalidi di guerra, mutilati civili, orfani di guerra, ecc.;
- b) delle disposizioni relative all'assunzione dei reduci di guerra 1940-43 e guerra di liberazione, nonché dei reduci dell'internamento, nelle percentuali stabilite dalle leggi in merito ed all'applicazione della legge 03.06.1950 e successive modifiche ed integrazioni per il collocamento degli invalidi di guerra nell'aliquota prevista dalla legge suddetta;
- c) delle vigenti leggi e del regolamento sulla polizia mineraria;
- d) di tutte le leggi e norme vigenti sulla prevenzione infortuni ed in particolare dei dettami ISPELS e USL.
- e) di tutte le norme di qualsiasi genere applicabili all'appalto in oggetto, emanate ed emanande ai sensi di legge dalle competenti Autorità governative, provinciali, comunali, dalle Amministrazioni delle Ferrovie dello Stato, delle Strade Statali, delle Poste e Telegrafi che hanno giurisdizione sui luoghi in cui devono eseguirsi le opere, restando contrattualmente convenuto che anche se tali norme o disposizioni dovessero arrecare oneri e limitazioni nello sviluppo dei lavori, egli non potrà accampare alcun diritto o ragione contro l'Amministrazione Appaltante, essendosi di ciò tenuto conto nello stabilire i patti ed i prezzi del presente Capitolato;
- f) del R.D. 7 maggio 1926, n. 216 (convertito in legge 15 luglio 1926, n. 1379) e delle norme integrative stabilite con R.D. 26 marzo 1927, n. 527 e successive modifiche ed integrazioni che stabiliscono norme di preferenza ai prodotti delle industrie nazionali, salvo quanto stabilito nell'ambito della CEE;
- g) della normativa vigente relativa a:
  - Norme per l'accettazione dei leganti idraulici: R.D. 16.11.1939, n. 2228 - D.M. 3.6.1968 - D.M. 27.7.1985
  - L. 5.11.1971, n. 1086 - D.M. 16.6.1976 e successive modifiche ed integrazioni;
  - Norme per l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio semplice ed armato: R.D. 16.11.1939, n. 2229 - D.M. 3.6.1968 - L. 5.11.1971, n. 1086 - D.M. 16.6.1976 - D.M. 26.3.1980 - D.M. 1.4.1983 - D.M. 27.7.1985 e successive modificazioni ed integrazioni;
  - Norme per l'accettazione delle pozzolane e dei materiali a comportamento pozzolanico: R.D. 16.11.1939, n. 2230 e successive modifiche ed integrazioni;
  - Norme per l'accettazione delle calce: R.D. 16.11.1939, n. 2231 e successive modificazioni ed integrazioni;
  - Norme per l'accettazione delle pietre naturali da costruzione: R.D. 16.11.1939, n. 2232 e successive modificazioni ed integrazioni;
  - Norme per l'accettazione dei materiali per pavimentazioni: R.D. 16.11.1939, n. 2234 e successive modificazioni ed integrazioni;
  - Norme tecniche relative alle tubazioni: D.M. 12.12.1985 con riferimento alla legge 2.2.1974 n. 64;
- h) legge n. 595 del 26.5.1965 e D.M. 3.6.1968 e successive modifiche ed integrazioni relative alle norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei leganti idraulici;
- i) della legge 2.2.1973 n. 14 e successive modificazioni (così come modificata dall'art. 231 del regolamento DPR 554/1999) – legge 3.1.1978 n.1 e s.m. (così come modificata dall'art. 231 del DPR 554/1999 e dall'art. 256 del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163);
- l) legge 2.2.1974 n. 64 concernente provvedimenti per le costruzioni in zone sismiche nonché il D.M. 24.1.1986 riguardante norme tecniche relative alle costruzioni sismiche;
- m) legge 10.12.1981, n. 741 e successive modificazioni (così come modificata dall'art. 231 del regolamento DPR 554/1999 e dall'art. 256 del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163);
- n) del D.M. 30.12.1912 e successive modifiche ed integrazioni - Norme per l'accettazione dei legnami;
- o) del D.P. 15.7.1925 e delle "Norme U.N.I." per l'accettazione dei materiali ferrosi e successive modifiche ed integrazioni;
- p) delle norme generali concernenti l'impiego e l'esecuzione della saldatura autogena emanate con decreto

- 26.2.1936, integrato con la circolare in data 20.11.1936 e successive modifiche ed integrazioni;
- q)** delle Norme dell'Associazione Elettrotecnica Italiana (A.E.I.) e del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) e dell'ISPELS per quanto riguarda linee ed apparecchiature elettriche ed impianti telefonici.
- Per quanto riguarda l'impiego di materiali da costruzione per i quali non si abbiano norme ufficiali, l'Appaltatore, su richiesta della Direzione Lavori, è tenuto all'osservanza delle norme che, pur non avendo carattere ufficiale, fossero raccomandate dai competenti organi tecnici.
- L'osservanza di tutte le norme prescritte si intende estesa a tutte le leggi, decreti, disposizioni, ecc. che potranno essere emanati durante l'esecuzione dei lavori e riguardino l'accettazione e l'impiego dei materiali da costruzione e quant'altro attinente ai lavori;
- r)** delle leggi e regolamenti relativi alle opere idrauliche ed edilizie, nonché di tutte le altre norme citate negli altri capitoli del presente Capitolato;
- s)** delle leggi antimafia 13.9.1982, n. 646, 23.12.1982, n. 936 e successive modificazioni e del Regolamento emanato con D.P.R. n. 252/98.

**Inoltre:**

- t)** Ai sensi e per gli effetti della circolare del Ministero dei LL.PP. n. 1255/U.L. del 26.8.1985:
- 1)** Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'impresa si impegna e obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavori per gli operai dipendenti delle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori suddetti.
- Le imprese artigiane si obbligano ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti delle imprese artigiane e negli accordi locali integrativi dello stesso per il tempo e nella località in cui si svolgono detti lavori.
- L'impresa si obbliga altresì, ad applicare il contratto e gli accordi predetti anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione e, se cooperativa, anche nei rapporti con i soci.
- I suddetti obblighi vincolano l'impresa anche se non sia aderente alle associazioni di categoria stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla struttura e dimensione dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica e sindacale, salva naturalmente, la distinzione prevista per le imprese artigiane.
- 2)** L'impresa è responsabile in rapporto alla stazione appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplina l'ipotesi del subappalto.
- Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato, non esime l'impresa dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della stazione appaltante.
- 3)** In caso di inottemperanza agli obblighi testé precisati, accertata dalla stazione appaltante medesima o ad essa segnalata dall'Ispettorato del lavoro, la stazione appaltante medesima comunicherà all'impresa e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.
- Il pagamento all'impresa delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.
- Per le detrazioni dei pagamenti di cui sopra, l'impresa non può opporre eccezione alla stazione appaltante, né ha titolo a risarcimento di danni.
- u)** l'appaltante d'intesa con l'Autorità competente, si riserva eventualmente di imporre che la mano d'opera non specializzata per l'esecuzione dei lavori appaltati sia assunta dagli imprenditori in loco anche mediante limitati turni settimanali senza che per ciò la ditta aggiudicataria possa affacciare pretese di speciali compensi;
- v)** la fornitura all'Ufficio del Genio Civile o alla Direzione regionale cui spetta la sovrintendenza ai lavori, di tutte le notizie relative all'impiego della manodopera o altro nel termine che sarà stabilito;
- z)** la dichiarazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile), assicurativi ed infortunistici deve essere presentata prima dell'inizio dei lavori e comunque entro trenta giorni dalla data del verbale di consegna.
- La trasmissione delle copie dei versamenti contributivi, previdenziali ed assicurativi, nonché di quelli dovuti ad organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, dovrà essere effettuata con cadenza quadrimestrale. Il Direttore dei lavori ha, tuttavia, facoltà di procedere alla verifica di tali versamenti in sede di emissione dei certificati di pagamento.
- Prima dell'emissione del primo stato di avanzamento e dello stato corrispondente al finale la ditta dovrà presentare alla direzione lavori idonea certificazione attestante la regolarità dei versamenti contributivi ed assicurativi (DURC). L'eventuale comunicazione da parte degli enti preposti della non regolarizzazione dei versamenti darà luogo a ritenzioni sullo stato di avanzamento in misura proporzionale.
- In particolare si precisa che l'Appaltatore ha l'obbligo di comunicare mensilmente al Direttore dei Lavori il proprio calcolo dell'importo netto dei lavori eseguiti nel mese, nonché il numero delle giornate-operaio

impiegate nello stesso periodo. Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere dall'Appaltatore la comunicazione scritta di tali dati entro il 25 di ogni mese successivo a quello cui si riferiscono i dati, contemporaneamente alla comunicazione che l'Appaltatore farà all'Ufficio che sovrintende ai lavori. Il Direttore dei Lavori, a sua volta, trasmetterà tempestivamente tali dati, con le eventuali note e commenti al predetto ufficio.

**La mancata ottemperanza dell'Appaltatore alle precedenti disposizioni sarà considerata grave inadempienza contrattuale.**

**In relazione alle opere di impiantistica l'Appaltatore dovrà attenersi a quanto segue e a quanto ulteriormente specificato nelle prescrizioni tecniche relative agli impianti meccanici ed impianti elettrici:**

L'impianto oggetto dell'appalto ed i suoi componenti dovranno essere conformi in tutto a prescrizioni di legge, regolamenti, circolari, normative, direttive, norme UNI (Unificazione Italiana) e CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), nonché a norme e disposizioni di qualsiasi genere applicabili all'appalto in oggetto, in vigore o emanate anche in corso d'opera dalle competenti autorità, enti, ecc, restando contrattualmente convenuto che se anche tali norme o disposizioni dovessero arrecare oneri o limitazioni nello sviluppo dei lavori, l'Appaltatore non potrà accampare alcun diritto o ragione contro l'Ente Appaltante, essendosi di ciò tenuto conto nello stabilire i patti ed i prezzi del presente capitolato.

Per quanto riguarda l'impiego di materiali componenti ed apparecchiature per i quali non si abbiano norme ufficiali, l'Appaltatore, su richiesta della Direzione Lavori, è tenuto all'osservanza delle norme che, pur non avendo carattere ufficiale, fossero raccomandate dai competenti organi tecnici.

Inoltre la ditta dovrà essere in possesso dei requisiti tecnico professionali ai sensi della legge 5-3-1990 n 46 per l'installazione degli impianti di cui al presente appalto, relativamente ai punti dell'art. 1 comma 1 lettere a) b) c) d) e) g) della legge, ed esibirà copia del certificato rilasciato dalla Camera di Commercio, Industria Artigianato.

Al termine dei lavori la Ditta rilascerà la dichiarazione di conformità ai sensi della legge 5-3-1990 n 46, corredata di tutti gli allegati obbligatori.

**Per quanto riguarda le opere di impiantistica, si richiamano in particolare le seguenti leggi, norme e regolamenti:**

La legge 09/01/1991 n° 10 (Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia) e il D.P.R. 26/08/93, n° 412 (Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della Legge 09/01/91 n° 10).

- Legge 05/03/1990 n° 46 "Norme per la sicurezza degli impianti ed il successivo regolamento di attuazione approvato con D.P.R. 6.12.1991 n° 477.
- D.M. 12/04/96, approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione costruzione ed esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.
- D.P.R. 15/11/96 n° 660, Regolamento di attuazione direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua con combustibili liquidi e gassosi.
- D.P.R. 15/11/96 n° 661, Regolamento di attuazione direttiva 90/396/CEE concernente gli apparecchi a gas.
- L. 06/12/71 n° 1083, norma per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile.
- Norme UNI-CIG 7128 e 7129 e relativi aggiornamenti, sul gas combustibile.
- Norma UNI 5364-76 relativa all'offerta e collaudo degli impianti di riscaldamento ad acqua calda.
- Norme UNI 9489, UNI 9490, UNI 9491, relativamente alle apparecchiature ed impianti di estinzione incendi automatici a pioggia ed alimentazioni idriche.
- Norma UNI-EN 671 riguardante gli idranti antincendio.
- Norma UNI 10339-95 relativa all'ordinazione offerta e collaudo degli impianti aeraulici ai fini di benessere.
- Norma UNI 9182 e FA-1/93, sugli impianti di alimentazione e distribuzione acqua fredda e calda negli edifici.
- Norma UNI 9183 e FA-1/93, sui sistemi di scarico delle acque usate negli edifici.
- Norma UNI 8065, trattamento dell'acqua negli impianti termici.

- Norme vigenti in materia di inquinamento acustico, costituite principalmente dalla legge 26/10/95 n° 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”, dal DM 16/03/98 (tecniche di misura) e dal DPCM 16/04/99 n° 215 (limiti di rumorosità).
- Le disposizioni del locale Comando dei Vigili del Fuoco.
- Le prescrizioni e raccomandazioni comunali.
- Le prescrizioni e raccomandazioni dell’Unità Sanitaria Locale.
- Le Leggi, i decreti, i regolamenti e le circolari ministeriali vigenti in materia alla data di esecuzione dei lavori, per quanto compatibili con l'avanzamento degli stessi.
- Le Leggi, i decreti, i regolamenti e le circolari emanate e vigenti per i rispettivi ambiti territoriali, nella Regione, Provincia e Comune in cui si eseguono le opere oggetto dello appalto.
- Le norme emanate dal C.N.R., le norme UNI, UNI-CIG, CEI e UNI-EN, le tabelle CEI-UNEL ed i testi citati nel presente Capitolato, nonché le altre norme applicabili agli impianti oggetto dell'intervento.
- D.M. 01/12/75, norme di sicurezza per impianti contenenti liquidi caldi sotto pressione, nonché le Circolari e Specificazioni in materia emanate dall'ANCC e dall'ISPESL.

Art. 11.  
CONTRATTO-STIPULA

Fanno parte del contratto, oltre che il presente Capitolato, gli allegati citati all'art. 4 del presente Capitolato. Per quanto riguarda il “Piano di sicurezza e coordinamento” ed il “fascicolo” previsti dall’art. 4, 1° comma del D.Lgs 494/96 e successive modificazioni, l'impresa dovrà attenersi alle disposizioni del piano già redatto da tecnico incaricato dall'Amm.ne Com.le.

Nel contratto sarà dato atto che l'impresa dichiara espressamente di aver preso conoscenza di tutte le norme richiamate nel presente Capitolato e sarà indicato il domicilio eletto dall'impresa appaltatrice.

La data e l'ora della stipula del contratto saranno, comunque, comunicati alla ditta appaltatrice mediante lettera con raccomandata a ricevuta di ritorno. La data avrà carattere perentorio.

Prima della stipula del contratto l'Amministrazione pubblicherà l'elenco degli invitati e dei partecipanti alla gara, e le altre notizie sull'appalto, salvo i casi di segretezza (art. 122 D.Lgs. 12/04/2006 n. 163).

Entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore redige e consegna all'Amministrazione eventuali proposte integrative del Piano di sicurezza e coordinamento e, in ogni caso, presenta un Piano operativo di sicurezza, da considerarsi come piano complementare di dettaglio del Piano di sicurezza e coordinamento(art. 131 D.Lgs. 12/04/2006 n. 163);

Prima della stipula del contratto l'Appaltatore ed il Responsabile del procedimento dovranno redigere un verbale relativamente al permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori (art. 71, comma 3, Regolamento Generale).

Art. 12.  
CAUZIONE PROVVISORIA E DEFINITIVA – GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

**A) Cauzione Provvisoria** - L'offerta da presentare per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori pubblici, ai sensi dell’art. 75 del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163, è corredata da una cauzione pari al 2% dell'importo dei lavori, da prestare anche mediante fidejussione bancaria o assicurativa, nonché dell’impegno del fidejussore a rilasciare la cauzione definitiva del 10% dell’importo dei lavori stessi qualora l’offerente risultasse aggiudicatario. La cauzione provvisoria copre la mancata sottoscrizione del contratto per volontà dell'aggiudicatario ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto medesimo. Ai non aggiudicatari la cauzione è restituita entro 30 giorni dall’avvenuta aggiudicazione.

La fidejussione bancaria o la polizza assicurativa relativa alla cauzione provvisoria dovrà avere validità per almeno 180 giorni dalla data di presentazione dell’offerta.

**B) Cauzione Definitiva**

La cauzione definitiva, ai sensi dell'art. 113 del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163, è stabilita nella misura del 10%.

Nel caso di ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l’aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%. Per le modalità di svincolo della cauzione definitiva si rimanda ai dispositivi dell’art. 113 D.Lgs. 12/04/2006 n. 163 . La fidejussione bancaria o la polizza assicurativa dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all’eccezione di cui all’art. 1957, comma 2, del codice civile, nonché

l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La prestazione della cauzione definitiva e la firma del contratto di appalto dovranno avvenire perentoriamente nel termine che comunicherà l'Amministrazione alla Ditta aggiudicataria dei lavori.

### C) Garanzie e coperture assicurative

1. Ai sensi dell'articolo 129, comma 1, D.Lgs. 163/2006, l'appaltatore è obbligato almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori ai sensi del comma 1 dell'art. 103 D.P.R. 554/99, a produrre una polizza assicurativa conforme allo Schema Tipo 2.3 del D.M. 12.3.2004 n. 123 che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e a garanzia della responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.
3. La polizza assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, così quantificate:  
Partita 1 - Opere - importo di contratto maggiorato dell'IVA  
Partita 2 - Opere preesistenti - per €400.000,00 (Quattrocentomila,00)  
Partita 3 - Demolizione e sgombero - per €100.000,00 (Centomila,00)
4. La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore a Euro 500.000,00 così come previsto dal comma 2 dell'art. 103 del D.P.R. 554/99.  
*(Il massimale per la copertura della responsabilità civile verso terzi dovrà essere pari al 5% della somma delle Partite 1,2,3 con un minimo di 500.000 euro ad un massimo di 5.000.000 di euro).*
5. La polizza assicurativa dovrà espressamente includere i rischi particolari specifici del lavoro di cui all'appalto.
6. Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'articolo 95 del regolamento generale, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

Si richiamo altresì i contenuti di cui all'art. 129, comma 2, D.Lgs. 12/04/2006 n. 163, ove previsto.

### Art. 13. SUB-APPALTO

L'appaltatore è tenuto ad eseguire in proprio le opere ed i lavori compresi nel contratto (art. 118 - D.Lgs. 12/04/2006 n. 163) . E' fatto assoluto divieto, a norma degli artt. 21 e 23 della L. 13.9.1982 n. 646, e sotto pena della immediata rescissione del contratto, della perdita della cauzione e del risarcimento degli eventuali danni, cedere o sub-appaltare in tutto od in parte i lavori, a meno di autorizzazione scritta dell'Amministrazione concessa ai sensi degli artt. 21 e 23 della legge sopra richiamata.

L'appaltatore, per avvalersi del subappalto, del cottimo, del nolo a caldo o di contratti simili, deve rivolgere apposita istanza all'Amministrazione, presentando la documentazione di cui all'art. 118 - D.Lgs. 12/04/2006 n. 163, dichiarando le opere e le quote da assoggettarvi. Ove tra i lavori da subappaltare siano compresi quelli per la realizzazione di impianti elettrici e meccanici, la suddetta documentazione dovrà comprendere anche l'abilitazione ai sensi degli artt. 2 e 3 della L. 46/90.

Nel caso di subappalto, l'impresa aggiudicataria dei lavori resterà comunque la sola ed unica responsabile della esecuzione dei lavori appaltati nei confronti della Amministrazione.

In relazione a quanto sopra e qualora la Stazione appaltante conceda l'autorizzazione al subappalto, l'Impresa appaltatrice si impegna per mezzo del proprio legale rappresentante al rispetto di tutti gli adempimenti previsti dalla normativa vigente ed a corrispondere essa medesima al subappaltatore l'importo dei lavori da quest'ultimo eseguiti, ai sensi dell'art. 118, comma 3, D.Lgs 163/2006.

E' fatto obbligo agli affidatari di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essi affidatari corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

Qualora durante l'esecuzione, l'Amministrazione dovesse risultare insoddisfatta del modo di esecuzione dei lavori, potrà, a suo giudizio insindacabile ed in qualsiasi momento, procedere alla revoca dell'autorizzazione con il conseguente annullamento del sub-appalto, senza che l'Appaltatore possa avanzare pretese di risarcimenti o proroghe per l'esecuzione dei lavori.

L'impresa al ricevimento di tale comunicazione di revoca, dovrà procedere immediatamente all'allontanamento del sub-appaltatore o del cottimista.

**Il subappalto sarà autorizzato dalla stazione appaltante solo se sussistono le condizioni di cui all'art. 118 - D.Lgs. 12/04/2006 n. 163.**

#### Art. 14.

#### DIREZIONE DEI LAVORI DA PARTE DELL'APPALTANTE

La stazione appaltante affiderà la Direzione dei Lavori ad un ufficio costituito da tecnici di propria fiducia, con compiti generali di controllo sulla realizzazione dell'opera appaltata in rispondenza alle prescrizioni tecniche desumibili dal progetto e dal presente contratto.

#### Art. 15.

#### RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE SUI LAVORI PERSONALE DELL'APPALTATORE

L'impresa nominerà un Direttore di cantiere, referente del Direttore dei lavori in ordine alla esecuzione a regola d'arte del progetto, della qualità dei materiali e del rispetto dei termini di esecuzione.

L'appaltatore ha l'obbligo di far risiedere permanentemente sui cantieri un suo legale rappresentante con ampio mandato, in confronti di quanto disposto all'art. 4 del Capitolato Generale.

Detto rappresentante dovrà essere anche autorizzato a far allontanare dalla zona dei lavori, dietro semplice richiesta verbale del direttore dei lavori e giusto il disposto dell'art. 6 del Capitolato Generale, assistenti ed operai che non riuscissero di gradimento all'Amministrazione appaltante.

L'appaltatore è tenuto, dietro semplice richiesta da parte della Direzione dei lavori e senza che questa sia tenuta a giustificare i motivi, a provvedere all'immediato allontanamento del suo rappresentante pena la rescissione e la richiesta di rifusione dei danni e spese conseguenti.

#### Art. 16.

#### ELENCO NOMINATIVO DEI PRESTATORI D'OPERA OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

L'appaltatore prima dell'inizio del cantiere comunicherà alla Direzione dei Lavori preposta l'elenco nominativo degli operai addetti all'esecuzione dell'opera, fornendo di ciascuno la posizione assicurativa e la relativa qualifica lavorativa. L'appaltatore assume tale obbligo anche in nome e per conto delle Ditte affidatarie di eventuali opere autorizzate in sub-appalto.

L'appaltatore dovrà presentare, prima dell'inizio dei lavori, il piano complementare di dettaglio di cui art. 131 comma 2) lett. c) del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163 .

La Ditta appaltatrice ha l'obbligo di dimostrare al Direttore dei Lavori, dopo l'installazione del cantiere e prima dell'emissione del primo S.A.L. di avere assolto gli oneri nei confronti della cassa Edile, I.N.P.S e I.N.A.I.L.

#### Art. 17.

#### APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI- CUSTODIA DEI CANTIERI

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

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

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

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

L'adozione di siffatto provvedimento non pregiudica in alcun modo la facoltà dell'Appaltante di applicare in danno dell'Appaltatore, se del caso, gli altri provvedimenti previsti nel presente Capitolato o delle vigenti

leggi.

L'eventuale custodia dei cantieri installati per la realizzazione di opere pubbliche deve essere affidata a persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata.

L'inosservanza di tale norma sarà punita ai sensi dell'art. 22 della L. 13 settembre 1982, n. 646.

#### Art. 18.

### ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre a tutte le spese obbligatorie e prescritte dagli artt. 5, 7 e 14 del Capitolato Generale d'Appalto del Ministero dei LL.PP. ed a quanto specificato nel presente Capitolato, sono a carico dell'Appaltatore **tutti gli oneri qui appresso indicati che si intendono compensati nei prezzi dei lavori** di cui ai precedenti articoli:

#### Oneri Generali

- 1 - tutte le spese di contratto come spese di registrazione del contratto, diritti e spese contrattuali, contributi a favore della Cassa per gli Ingegneri ed Architetti, ed ogni altra imposta inerente ai lavori, ivi compreso il pagamento dei diritti dell'U.T.C., se ed in quanto dovuti a sensi dei Regolamenti Comunali vigenti;
- 2 - il risarcimento dei danni di ogni genere o il pagamento di indennità a quei proprietari i cui immobili, non espropriati dall'Appaltante, fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori;
- 3 - la manutenzione e custodia di tutti i materiali a piè d'opera e di tutte le opere eseguite, in dipendenza dell'appalto, nel periodo che sarà per trascorrere dalla loro ultimazione sino al collaudo definitivo. Tale manutenzione comprende tutti i lavori di riparazione dei danni ed eventuali furti che si verificassero alle opere eseguite e quanto occorre per dare all'atto del collaudo le opere stesse in perfetto stato;
- 4 - le spese per l'energia elettrica, l'acqua, il gas, l'uso di fognatura, il telefono e i relativi eventuali contratti e canoni;

#### Oneri Amministrativi

- 5 - le spese per concessioni governative e specialmente quelle di licenze per la provvista e l'uso delle materie esplosive, come pure quelle occorrenti per la conservazione, il deposito e la custodia delle medesime;
- 6 - le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità agli operai, alle persone addette ai lavori ed ai terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati. Ogni responsabilità ricadrà, pertanto, sull'Appaltatore, con pieno sollievo tanto dell'Appaltante quanto del personale da essa preposto alla Direzione e sorveglianza; tutti gli oneri derivanti dalle disposizioni in materia di sicurezza, secondo quanto previsto dagli artt. 33 e 34 del presente Capitolato.
- 7 - la fornitura all'ufficio tecnico comunale, entro i termini prefissi dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della manodopera, notizie che dovranno pervenire in copia anche alla Direzione dei lavori. In particolare si precisa che l'appaltatore ha l'obbligo di comunicare mensilmente al Direttore dei lavori il proprio calcolo dell'importo netto dei lavori eseguiti nel mese, nonché il numero delle giornate-operaio impiegate nello stesso periodo. Il Direttore dei lavori ha il diritto di esigere dall'appaltatore la comunicazione scritta di tali dati entro il 25 di ogni mese successivo a quello cui si riferiscono i dati. La mancata ottemperanza dell'appaltatore alle precedenti disposizioni sarà considerata grave inadempienza contrattuale;
- 8 - le spese per risarcimento dei danni diretti e indiretti o conseguenti, le spese per la conservazione e la custodia delle opere fino alla presa in consegna da parte dell'Amministrazione;
- 9 - le spese per le provvidenze atte ad evitare il verificarsi di danni alle opere, alle persone e alle cose durante l'esecuzione dei lavori;
- 10 - le spese per individuare infrastrutture e condotte da attraversare o spostare e le relative domande all'ente proprietario, nonché le spese per convocare i proprietari confinanti e quelle per redigere il verbale di constatazione dei luoghi; e quelle per l'approntamento di tutte le opere, i cartelli di segnalazione e le cautele necessarie a prevenire gli infortuni sul lavoro e a garantire la vita e l'incolumità del personale dipendente dall'Appaltatore, di eventuali sub appaltatori e fornitori e del relativo personale dipendente, e del personale di direzione, sorveglianza e collaudo incaricato dall'Amministrazione. Le tettoie e i parapetti a protezione di strade aperte al pubblico site nelle zone di pericolo nei pressi del cantiere e la fornitura e la manutenzione dei cartelli stradali di avviso e dei fanali di segnalazione in base alle norme del Codice della Strada e del Regolamento di esecuzione;
- 11 - la redazione della dichiarazione di conformità degli impianti realizzati, di cui all'art. 9 della legge 46/1990, con la relazione e gli allegati ivi previsti;
- 12 - gli adempimenti e le spese connesse al rilascio del Certificato di prevenzione degli incendi, ove previsto, ai sensi del D.M. 16 febbraio 1982 e della legge 7 dicembre 1984, n. 818, e successive modifiche e integrazioni;
- 13 - la riparazione o il rifacimento delle opere relative ad eventuali danni diretti, indiretti e conseguenti che



in dipendenza dell'esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche o private o alle persone, sollevando con ciò l'Amministrazione, la Direzione dei lavori e il personale di sorveglianza da qualsiasi responsabilità;

- 14** - le spese per la ricerca delle informazioni sulla possibile presenza di ordigni bellici ed esplosivi di qualsiasi genere, eseguita presso le competenti autorità militari di zona;

In particolare l'appaltatore si obbliga a procedere, prima dell'inizio dei lavori ed a mezzo di ditta specializzata ed all'uopo autorizzata, alla bonifica della zona di lavoro per rintracciare e rimuovere ordigni bellici ed esplosivi di qualsiasi specie in modo che sia assicurata l'incolumità degli operai addetti al lavoro medesimo.

Pertanto, di qualsiasi incidente del genere che potesse verificarsi per inosservanza della predetta obbligazione, ovvero per incompleta e poco diligente bonifica, è sempre responsabile l'appaltatore, rimanendone in tutti i casi sollevato l'appaltante;

### **Oneri di Cantiere**

- 15** - La completa recinzione del cantiere, e relativa manutenzione della stessa fino ad avvenuto collaudo, che dovrà fornire idonea sicurezza per evitare intrusioni non autorizzate. E' comunque piena e sola responsabilità dell'impresa appaltatrice assicurare il completo controllo del cantiere al fine di prevenire intrusioni non autorizzate ed atti vandalici e pertanto qualsiasi danno o furto dovesse verificarsi nell'ambito del cantiere sarà posto a carico dell'impresa appaltatrice;

- 16** - l'apposizione di n. 1 cartello informativo all'esterno del cantiere di dimensioni minime cm 120 x 200, e sua manutenzione o sostituzione in caso di degrado fino alla ultimazione dei lavori, con le indicazioni usuali (previste dalla Circolare del Ministero dei LL.PP. n. 1729/UL del 1° giugno 1990): in caso di contestazione degli organi di polizia, ogni addebito all'Amministrazione verrà addebitato all'Appaltatore in sede di contabilità, con l'indicazione dell'ente appaltante, del nome dei progettisti, dei Direttori dei lavori, dell'assistente e dell'impresa, del Direttore tecnico di cantiere, del responsabile del procedimento, del tipo ed impianto dei lavori e quanto altro prescritto dall'Appaltante e dall'Istituto Mutuante;

- 17** - apposizione di tutte le cartellonistiche necessarie alla Sicurezza in base alle indicazioni del Responsabile Coordinatore della Sicurezza.

- 18** - le spese per l'uso delle discariche autorizzate di rifiuti;

- 19** - la spesa per l'installazione ed il mantenimento in perfetto stato di agibilità e di nettezza di locali o baracche ad uso ufficio per il personale dell'Appaltante, sia nel cantiere che nel sito dei lavori secondo quanto sarà indicato all'atto dell'esecuzione. Detti locali dovranno avere una superficie idonea al fine per cui sono destinati con un arredo adeguato;

- 20** - le spese occorrenti per mantenere e rendere sicuro il transito ed effettuare le segnalazioni di legge, sia diurne che notturne, sulle strade in qualsiasi modo interessate dai lavori;

- 21** - le occupazioni temporanee per formazione di cantieri, baracche per alloggio di operai ed in genere per tutti gli usi occorrenti all'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori appaltati;

- 22** - le spese per la esecuzione ed esercizio delle opere ed impianti provvisori, qualunque ne sia l'entità, che si rendessero necessarie sia per deviare le correnti d'acqua e proteggere da essa gli scavi, le murature e le altre opere da eseguire, sia per provvedere agli esaurimenti delle acque stesse, provenienti da infiltrazioni dagli allacciamenti nuovi o già esistenti o da cause esterne, il tutto sotto la propria responsabilità;

- 23** - l'onere per custodire e conservare qualsiasi materiale di proprietà dell'appaltante in attesa della posa in opera e quindi, ultimati i lavori, l'onere di trasportare i materiali residuati nei magazzini o nei depositi che saranno indicati dalla Direzione dei lavori;

- 24** - nell'esecuzione dei lavori l'appaltatore dovrà tenere conto della situazione idrica della zona, assicurando il scarico delle acque meteoriche e di rifiuto provenienti dai collettori esistenti, dalle abitazioni, dal piano stradale e dai tetti e cortili;

- 25** - le spese per formare e mantenere i cantieri e illuminarli, le spese di trasporto di materiali e mezzi d'opera, le spese per attrezzi, ponteggi ecc., le spese per i baraccamenti degli operai e le latrine, le strade di servizio del cantiere, anche se riutilizzabili dopo la presa in consegna delle opere da parte dell'Amministrazione, le spese per mantenere in buono stato di servizio gli attrezzi e i mezzi necessari anche ai lavori in economia;

- 26** - le spese per l'allontanamento delle acque superficiali o di infiltrazione che possano arrecare danni;

- 27** - le spese per rimuovere materiali o cumuli di terra o riporti relativi a strade di servizio che sono state eseguite per l'uso del cantiere ma che non sono previste nel progetto;

- 28** - le spese per lo sgombero del cantiere entro due settimane dalla ultimazione dei lavori, ad eccezione di quanto occorrente per le operazioni di collaudo, da sgomberare subito dopo il collaudo stesso;

- 29** - le spese per le operazioni di consegna dei lavori, sia riguardo al personale di fatica e tecnico sia riguardo a tutte le strumentazioni e i materiali che il Direttore dei lavori riterrà opportuni;

- 30** - la costruzione di un locale ufficio per la direzione dei lavori, nell'ambito del cantiere, con le necessarie suppellettili; le spese per l'uso e la manutenzione di strade di servizio, di ponteggi, passerelle e scalette,

- di mezzi d'opera, di sollevamento e di quanto altro necessario anche per l'uso di ditte che eseguano per conto diretto dell'Amministrazione opere non comprese nel presente appalto;
- 31 - lo scarico, il trasporto nell'ambito del cantiere, l'accatastamento e la conservazione nei modi e luoghi richiesti dalla Direzione dei lavori di tutti i materiali e manufatti approvvigionati da altre ditte per conto dell'Amministrazione e non comprese nel presente appalto;
  - 32 - l'onere della fornitura all'Amministrazione, al solo prezzo di fornitura a pié d'opera, prima della smobilitazione del cantiere, di un quantitativo di materiale per ogni tipologia di opere da considerarsi come ricambi che verrà precisato dal Direttore dei lavori;

#### **Oneri saggi, campioni, verifiche**

- 33 - la fornitura, dal giorno della consegna dei lavori, sino a lavoro ultimato, di strumenti topografici, personale e mezzi d'opera per tracciamenti, rilievi, misurazioni e verifiche di ogni genere;
- 34 - le spese per esperienze, assaggi e prelevamento, preparazione ed invio di campioni di materiali da costruzione forniti dall'Appaltatore agli istituti autorizzati di prova indicati dall'Amministrazione appaltante, nonché il pagamento delle relative spese e tasse con il carico della osservanza sia delle vigenti disposizioni regolamentari per le prove dei materiali da costruzione in genere, sia di quelle che potranno essere emanate durante il corso dei lavori e così anche durante le operazioni di collaudo. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nell'ufficio della Direzione dei lavori o nel cantiere, munendoli di suggelli a firma del Direttore dei lavori e dell'Appaltatore nei modi più adatti a garantire la autenticità;
- 35 - l'esecuzione di modelli e campioni relativi ad ogni tipo di lavorazione che la D.L. richiederà;
- 36 - il prelievo di campioni, in contraddittorio tra l'Amministrazione e l'Appaltatore e con redazione di verbale e l'apposizione di suggelli, la loro eventuale stagionatura, le prove di laboratorio richieste dalla D.L. o imposte dalle norme in vigore presso laboratori ufficialmente autorizzati;
- 37 - le spese per l'approntamento delle prove di carico delle strutture portanti e per le apparecchiature di rilevamento, come flessimetri, sclerometri, ecc., sia in corso d'opera sia in sede di collaudo, solo escluso l'onorario per i collaudatori;
- 38 - le spese per l'effettuazione di indagini, di fotografie, di formato minimo cm 10 x 15, delle opere in corso di costruzione al momento dello stato di avanzamento e nei momenti più salienti a giudizio del Direttore dei lavori, del Collaudatore amministrativo o statico che riterranno necessarie a loro insindacabile giudizio. Sul tergo delle copie dovrà essere posta la denominazione dell'opera e la data del rilievo fotografico.
- 39 - la redazione di grafici progettuali esecutivi riferiti ad opere strutturali, tecnologiche di montaggio e di finitura, inerenti le opere in appalto ivi compreso varianti ed opere suppletive che si rendessero necessarie in corso d'opera o richieste dalla D.L., da fornire entro 30 gg. dall'affidamento dell'appalto. L'appaltatore si obbliga a far approvare dalla DD.LL. gli elaborati esecutivi di officina a suo carico, si obbliga inoltre a far approvare dalla DD.LL. tali elaborati, atti alla realizzazione della struttura metallica e degli infissi e di ogni altra opera che rivesta particolare e specifica implicazione specialistica;
- 40 - oltre a quanto descritto al precedente comma relativamente alle prove dei materiali da costruzione, saranno sottoposti alle prescritte prove, nell'officina di provenienza, anche le tubazioni, i pezzi speciali e gli apparecchi che l'appaltatore fornirà. A tali prove presenzieranno i rappresentanti dell'appaltante e l'appaltatore sarà tenuto a rimborsare all'Appaltante le spese all'uopo sostenute.

**Quando l'appaltatore non adempia a tutti questi obblighi, l'appaltante sarà in diritto, previo avviso dato per iscritto, e restando questo senza effetto, entro il termine fissato nella notifica, di provvedere direttamente alla spesa necessaria, disponendo il dovuto pagamento a carico dell'appaltatore. In caso di rifiuto o di ritardo di tali pagamenti da parte dell'appaltatore, essi saranno fatti d'ufficio e l'Appaltante si rimborserà della spesa sostenuta sul prossimo acconto.**

**Sarà applicata una penale pari al 10% sull'importo dei pagamenti derivati dal mancato rispetto agli obblighi sopra descritti nel caso che ai pagamenti stessi debba provvedere l'appaltante. Tale penale sarà ridotta del 5% qualora l'appaltatore ottemperi all'ordine di pagamento entro il termine fissato nell'atto di notifica.**

Per quanto riguarda in particolare **le opere di impiantistica**, sono a carico della Ditta gli oneri ed obblighi di cui appresso:

- 1.1. Smontaggio e rimontaggio delle apparecchiature che possono compromettere a giudizio insindacabile della Direzione Lavori, la buona esecuzione di altri lavori in corso;
- 1.2. La messa a disposizione della Direzione dei Lavori degli apparecchi e degli strumenti di controllo e della necessaria mano d'opera per le misure e le verifiche in corso d'opera o in fase di collaudo dei lavori eseguiti;
- 1.3. La custodia e consegna alla D.L. delle certificazioni, omologazioni, collaudi, di componenti e singoli impianti realizzati, richiesti dalle normative in vigore e necessari per espletare le pratiche di cui sopra.

- 1.4. La fornitura prima del collaudo di un fascicolo con la monografia degli impianti realizzati, ovvero la descrizione dei sistemi e tutte le istruzioni necessarie per la corretta conduzione e la ordinaria manutenzione degli impianti realizzati.
- 1.5. La fornitura prima del collaudo di n° 2 copie eliografiche degli schemi finali degli impianti realizzati e della serie dei disegni di montaggio così come risulteranno effettivamente eseguiti, oltre a copia su supporto informatico, con la precisazione delle dimensioni, caratteristiche, modello, marca dei singoli elementi costitutivi degli impianti stessi e di tutte le apparecchiature, e gli schemi elettrici e di funzionamento (si avrà particolare cura nel rappresentare le parti di impianti che non risulteranno in vista, al fine di rendere possibile in ogni tempo la loro perfetta localizzazione);
- 1.6. Disegni della carpenteria dei quadri, schemi di cablaggio, particolari di montaggio ecc., disegni esecutivi di montaggio dei macchinari nei quali siano riportati i tipi e le apparecchiature che verranno installate, le posizioni e le dimensioni di tutti i basamenti delle macchine, le posizioni delle relative tubazioni di collegamento, entro **30 giorni dall'affidamento dell'appalto** per non causare ritardi, non solo dei lavori appaltati, ma all'opera in corso in cantiere, connessi con i lavori stessi. Tali disegni dovranno essere approvati dalla D.L. prima che la Ditta metta in lavorazione i relativi manufatti e macchinari.  
In particolare dovranno essere elaborati in scala 1:50 le planimetrie delle centrali e sotto centrali e tutte le sezioni esplicative per determinare il posizionamento di tubazioni ed apparecchiature;
- 1.7. L'avviamento di macchine ed impianti, compresi sopraluoghi dei tecnici specializzati per l'accensione di caldaie, tarature di apparecchiature di regolazione, carica ed avviamento di impianti di depurazione, condizionamento ecc.
- 1.8. Rilascio di libretto di impianto o di centrale con esecuzione a totale cura e carico della ditta di tutte le prove (di combustione ecc.) richieste prima della messa in funzione definitiva.
- 1.9. Obblighi di garanzia.  
La Ditta ha l'obbligo della garanzia completa del funzionamento e rendimento degli impianti, estesa ai materiali, alle opere alle installazioni ed alle prestazioni oggetto dell'appalto, fino ad un anno dopo il verbale di collaudo finale.  
Tale garanzia consisterà nella riparazione, sostituzione, reintegrazione di tutti i materiali che nel periodo citato riveleranno difetti di funzionamento, di costruzione e di rendimento, rotture, ecc. senza diritto a compenso, sia per quanto riguarda la mano d'opera che per il modo di assicurare i requisiti richiesti per i vari impianti.  
La garanzia riguarderà anche il sistema di supervisione e relativo software.
- 1.10. Obbligo di rilievo degli impianti.  
Nel corso dei lavori la Ditta dovrà effettuare il rilievo di tutti gli impianti installati, tenere in cantiere e consegnare periodicamente al Direttore dei lavori i rilievi planimetrici aggiornati degli impianti, gli schemi meccanici ed elettrici e tutta la documentazione grafica relativa alle installazioni oggetto dell'appalto.  
Alla fine dei lavori la Ditta consegnerà disegni e schemi finali di tutti gli impianti che, controllati e accettati dal D.L., costituiranno il corredo indispensabile per poter considerare i lavori compiuti nella loro interezza.  
Tali disegni serviranno inoltre a documentare dettagliatamente gli stati di avanzamento dei lavori e la relativa contabilità, la contabilità finale e la dichiarazione di conformità.
- 1.11. Obbligo di Assistenze murarie  
Sono a carico della ditta e comprese e compensate nei prezzi unitari a misura degli impianti, tutte le assistenze murarie o di altro genere relative all'installazione degli impianti stessi, con impiego di manodopera, materiali, attrezzature e macchinari, Tali opere consisteranno essenzialmente nelle seguenti prestazioni:
- 11.1. - manovalanza per opere provvisorie, facchinaggio ecc.;
- 11.2. - trasporto e tiro in alto dei materiali con idonei mezzi e gru di qualsiasi genere, e con il necessario aiuto di manodopera specializzata e comune;
- 11.3. - scarico dagli automezzi, collocazione in loco e sistemazione di tutti i materiali pertinenti agli impianti;
- 11.4. - creazione di baggioli o piccoli basamenti in cls per appoggio, sostegno, rialzamento di macchinari o supporto impianti;
- 11.5. - scavi e rinterri relativi a tubazioni od apparecchiature poste interrate;
- 11.6. - formazione di asole, sfondi, fori, ecc., verticali ed orizzontali, di qualsiasi dimensione, per passaggio di tubazioni, canali ecc., nei solai e murature interni ed esterni di qualsiasi consistenza e spessore comprese eventuali architravature;
- 11.7. - apertura di tracce per alloggiamento di tubazioni di ogni tipo e dimensione, di quadri, scatole ed altri componenti incassati degli impianti; su murature solai e strutture tramezzi, di ogni tipo;
- 11.8. - formazione di alloggiamento di quadri, scatole ed altri componenti incassati degli impianti;

- 11.9. - muratura di protezione delle tubazioni posate sui solai;
- 11.10.- posizionamento ed appuntatura di tubazioni, scatole e manufatti nelle tracce ed alloggiamenti con le giuste posizioni, pendenze, ecc. prima della loro chiusura;
- 11.11 - posizionamento, muratura, appoggio, sostegno di sanitari, compreso rinforzo pareti per sanitari sospesi, etc.
- 11.12.- muratura di sportelli, controtelai di bocchette, serrande e griglie, guide ecc;
- 11.13.- opere di ripristino e finitura, richiusura delle tracce, sfondi e passaggi, stuccatura e ripresa di intonaci;
- 11.14.- staffaggio di canali, tubazioni, macchine, scatole, quadri e di tutto quanto dovrà essere installato in vista alle strutture, nei controsoffitti, nelle centrali, sulle coperture ecc.;
- 11.15.- creazione di staffe in acciaio, sostegni, sistemi di sospensione e pendinature, di adeguata portata e posizione per il sostegno di macchine ed impianti
- 11.16.- ponteggi fissi e mobili interni, necessari all'esecuzione dei lavori e tutte le provvidenze necessarie per assicurare l'incolumità delle maestranze in ogni zona e fase di lavoro;
- 11.17.- Protezione dei manufatti in modo tale da preservarli da eventuali danneggiamenti derivanti dall'esecuzione di altre categorie di lavori.
- 11.18.- pulizia e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta;
- 11.19.- quant'altro necessario per consegnare le opere complete, finite e funzionanti, sollevando il committente da oneri per assistenze murarie di qualsiasi genere connesse agli impianti oggetto del presente appalto.

Per quanto riguarda **le opere di impiantistica**, alla data dell'ultimazione dei lavori, l'appaltatore dovrà presentare alla Direzione Lavori le seguenti documentazioni tecniche:

- Copia denuncia dell'impresa all'INAIL ed INPS.
- Dichiarazione di conformità di cui alla legge 46/90.
- Copia denuncia ISPESL per l'impianto di terra.
- Copia denuncia ISPESL per l'impianto termico.
- Certificati di apparecchiature e materiali soggetti ad omologazione ISPESL o soggetti a certificazione da parte di altri enti o laboratori qualificati.
- Compilazione del libretto di centrale termica ai sensi legge 10/91 e D.P.R.412/93.
- Disegni finali aggiornati degli impianti così come sono stati eseguiti, completi di piante, sezioni, schemi, etc, il tutto quotato, in modo da poter verificare in ogni momento le reti e gli impianti stessi, in n° 2 copie eliografiche oltre a copia su supporto informatico.
- Monografia in duplice copia sugli impianti eseguiti, ovvero la descrizione dei sistemi ed apparecchiature e di tutte le istruzioni necessarie per la corretta conduzione e la ordinaria manutenzione degli impianti, quali la taratura e messa a punto delle varie apparecchiature, o le eventuali operazioni stagionali di inversione estate/inverno.

#### Art. 19.

#### ONERI PER LA REDAZIONE, COMPLETAMENTO E VERIFICA DI CALCOLI STRUTTURALI ED INERENTI IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRICI, IDRICI, TERMO-SANITARI, DI SOLLEVAMENTO, ANTINCENDIO, ECC. PREVISTI IN APPALTO

Sarà a carico dell'appaltatore l'onere per la redazione dei calcoli di stabilità di tutte le opere d'arte ed in particolare **delle strutture in cemento armato normale, precompresso e della carpenteria metallica**.

Detti calcoli di stabilità ed i relativi disegni, redatti a mezzo di ingegnere o architetto, riuniti in un progetto costruttivo delle opere, dovranno corrispondere ai tipi stabiliti dalla Direzione dei lavori oltre che a tutte le vigenti disposizioni di legge e norme ministeriali in materia.

Tali progetti (disegni e calcoli) saranno consegnati alla Direzione dei lavori in n. 3 copie, unitamente ad un lucido di tutti gli elaborati.

Qualora l'appaltante fornisca, per determinate opere o parte di esse, il progetto completo di calcoli statici, la verifica di detti calcoli dovrà essere eseguita dall'appaltatore.

L'appaltatore dovrà eseguire la verifica di detti calcoli preventivamente alla gara.

Con la partecipazione alla gara l'appaltatore dichiara implicitamente assolta la condizione essenziale di:

**" PRESA VISIONE E ACCETTAZIONE PREVENTIVA SENZA RISERVA ALCUNA DI TUTTI GLI ELABORATI PROGETTUALI, NESSUNO ESCLUSO", impegnandosi detto appaltatore a formalizzare la relativa dichiarazione come al successivo paragrafo.**

Successivamente, contestualmente alla firma del Contratto e comunque prima dell'inizio dei relativi lavori e provviste, l'appaltatore dovrà dichiarare per iscritto, di aver preso conoscenza del progetto, averne controllato i calcoli statici a mezzo di ingegnere o architetto di sua fiducia (qualora l'appaltatore stesso non rivesta tale qualità), accettandone i risultati finali e riconoscendo quindi il progetto perfettamente attendibile per poterne assumere la piena ed intera responsabilità tanto del progetto come dell'esecuzione dell'opera.

L'appaltatore si obbliga a far approvare dalla DD.LL. gli elaborati esecutivi di officina a suo carico, si obbliga inoltre a far approvare dalla DD.LL. tali elaborati, atti alla realizzazione della struttura metallica e degli infissi e di ogni altra opera che rivesta particolare e specifica implicazione specialistica.

Per i progetti delle strutture è necessaria l'autorizzazione del Genio Civile, la relativa pratica, istruita a cura e spese dell'appaltatore dovrà essere trasmessa al competente ufficio solo tramite l'appaltante.

L'appaltatore dovrà inoltre predisporre a propria spesa tutte le pratiche necessarie per l'inoltro della documentazione tecnica richiesta dagli Enti di Controllo preposti e di quant'altro necessario al rilascio di certificazioni e collaudi inerenti gli impianti in appalto.

L'Appaltatore è tenuto a tutti gli adempimenti, nei confronti delle Autorità Amministrative, Enti ed Associazioni aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere e di rilasciare licenze di esercizio quali: VV.F., Società Concessionarie di Pubblici Servizi, A.C.E.A., E.N.E.L., Telecom, Comune, Provincia, Regione, etc. compreso l'espletamento di qualsiasi pratica per la richiesta delle autorizzazioni di competenza dei suddetti Enti e per il coordinamento delle visite o controlli eventualmente disposti dagli stessi.

L'Appaltatore è tenuto a presentare la sotto elencata documentazione tecnica per le opere di impiantistica elettrica e impianto antincendio:

- Stesura disegni di montaggio delle varie apparecchiature, compreso i quadri elettrici, particolari costruttivi e disegni quotati.
- Fornitura, a lavori ultimati, di tre copie di tutti i disegni aggiornati, compresi i particolari costruttivi; una copia su carta lucida ed una copia su dischetto (AUTOCAD 14) dei disegni di cui sopra e manuale di conduzione e manutenzione.
- Presentazione certificazioni ed omologazioni necessari durante l'esecuzione delle opere a giudizio della D.L. e secondo quanto richiesto dal presente Capitolato e dalla Normativa Vigente;
- Tutti gli elaborati tecnici, comprendenti disegni, relazioni e quant'altro occorra per l'ottenimento dei permessi dei vari Enti ed associazioni tecniche aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere. Sono inoltre comprese le spese da sostenere per l'esame dei progetti da parte dei predetti Enti e le spese per gli eventuali professionisti che firmeranno detti documenti
- Calcoli elettrici di verifica del dimensionamento Quadri e linee, selettività degli interventi e protezione contro i contatti indiretti.
- Tutti gli elaborati tecnici richiesti dalla legge 46/90 e regolamenti d'attuazione, relativi all'impianto e da depositare in Comune prima dell'inizio dei lavori; sono comprese anche le spese per gli eventuali professionisti che firmeranno detti documenti.
- Relazione con riportate tutte le prove di funzionamento richieste.
- Presentazione della documentazione e delle specifiche tecniche delle varie apparecchiature prima della installazione delle stesse.
- Presentazione dei certificati di collaudo di tutti i Quadri Elettrici secondo CEI 17-13.
- Rilascio della "dichiarazione di conformità", in ottemperanza alla legge 46/90.
- Rilascio di una dichiarazione che riepiloghi tutte le apparecchiature soggette ad omologazione; detta dichiarazione dovrà elencare: il tipo di dispositivo, la marca, il n. di omologazione e il termine di validità
- Graficizzazione di tutte le eventuali varianti che venissero decise durante il corso dei lavori; tali disegni dovranno essere redatti al momento della decisione di variante.
- Verifica della equipotenzialità di tutto l'impianto e rilasciare una certificazione firmata da un tecnico abilitato.
- Redazione degli schemi di potenza e funzionali di tutti i quadri elettrici in appalto e delle linee di collegamento con le apparecchiature in campo (anche su supporto informatico AUTOCAD 14 formato A4/A3)

#### **Inoltre l'Impresa dovrà rilasciare le seguenti certificazioni:**

- Certificazione, a firma di tecnico abilitato (art. 1 legge 818/84) attestante, il tipo e la resistenza al fuoco degli elementi strutturali, di separazione e dei serramenti circ. MISA 91/61, UNI 9502-03-04, UNI 9723.
- Certificazione, a firma di tecnico abilitato (art. 1 legge 818/84) dalla quale si evincano i sistemi adottati negli attraversamenti delle canalizzazioni dell'aria, ecc. e nelle coperture, al fine di impedire la propagazione delle fiamme e la conservazione della REI.
- Certificazione a firma di tecnico abilitato, (art. 1 legge 818/84), attestante l'efficienza dei presidi antincendio (impianto di rilevazione, spegnimento, evacuazione, fumi, ecc.) accompagnata dalla dichiarazione di conformità prodotta dalla Ditta installatrice ai sensi della Legge 46/90 e DPR 477/91.
- Certificazione, a firma di tecnico abilitato, (art. 1 legge 818/94), attestante la rispondenza degli impianti elettrici e di terra alla legge 186/68 (con particolare riguardo agli impianti elettrici di tipo AD con classificazione delle aree e definizione dei centri di pericolo), accompagnata dalla dichiarazione di conformità prodotta dalla Ditta installatrice ai sensi della legge 46/90 e DPR 477/91.

Art. 20.

## ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI E PROGRAMMA DEI LAVORI

In genere l'appaltatore avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché, a giudizio della Direzione, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'appaltante e comunque nel rispetto di quanto previsto nel piano di sicurezza. **L'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, dovrà predisporre ai sensi dell'art. 45, comma 10, D.P.R. n. 554/1999, un programma di esecuzione lavori.**

Esso dovrà inoltre presentare, prima della consegna dei lavori, quanto previsto dall'art. 131 del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163, in merito ai piani di sicurezza e lo sviluppo dei lavori non dovrà discostarsi da quanto previsto in tale documento, salvo modifiche da concordare con il Responsabile dei lavori, il Coordinatore per l'esecuzione in termini di sicurezza, il Direttore dei lavori e la Stazione appaltante.

Il programma dei lavori dovrà essere dettagliato il più possibile, secondo le indicazioni dell'Amministrazione.

Il programma approvato, mentre non vincola l'appaltante che potrà ordinare modifiche anche in corso di attuazione, è invece impegnativo per l'appaltatore che ha l'obbligo di rispettare il programma di esecuzione.

La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo dà facoltà all'Appaltante di non stipulare o di risolvere il contratto per colpa dell'appaltatore.

L'appaltante si riserverà il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio e di disporre altresì lo sviluppo dei lavori nel modo che riterrà più opportuno in relazione alle esigenze dipendenti dall'esecuzione delle altre opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto senza che l'appaltatore possa rifiutarsi e farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

### Art. 21.

#### TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI – SOSPENSIONI E RIPRESE

**Tutte le opere appaltate dovranno essere completamente ultimate nel termine di 360 (trecentosessanta) giorni naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna dei lavori.**

In detto tempo è compreso quello occorrente per l'impianto del cantiere e per ottenere dalle competenti Autorità le eventuali concessioni, licenze e permessi di qualsiasi natura e per ogni altro lavoro preparatorio da eseguire prima dell'effettivo inizio dei lavori.

In merito alla sospensione e ripresa dei lavori si applicano le disposizioni degli artt. 24 e 25 del DM 19.04.2000 n. 145.

### Art. 22.

#### PENALI

La penale pecuniaria di cui all'art. 22 del Capitolato Generale viene stabilita nel **1x1.000 dell'ammontare netto contrattuale** per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione dei lavori.

Tanto la penale quanto il rimborso delle maggiori spese di assistenza verranno senz'altro iscritte negli stati di avanzamento a debito dell'impresa: spetterà insindacabilmente al collaudatore stabilire l'ammontare di dette spese di assistenza.

### Art. 23.

#### CONSEGNA DEI LAVORI

La consegna dei lavori avverrà con le modalità prescritte dagli artt. 129, 130 e 131 del Regolamento di attuazione DPR 21.12.1999 n. 554 e con l'osservanza del disposto di cui all'art. 9 del Capitolato Generale d'Appalto dei lavori pubblici approvato con Decreto Ministeriale 19.04.2000 n. 145;

La consegna dei lavori avverrà sul luogo dei lavori nel giorno e ora stabiliti dall'Amministrazione con le modalità di cui all'articolo suddetto. Delle operazioni eseguite verrà redatto apposito verbale.

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

### Art. 24.

#### ESECUZIONE DI UFFICIO DEI LAVORI - RESCISSIONE DEL CONTRATTO

L'appaltante si riserva il diritto di rescindere il contratto di appalto e di provvedere all'esecuzione d'ufficio, con le maggiori spese a carico dell'Appaltatore, nei casi previsti dagli artt. 135,136,137,138 D.Lgs. 12/04/2006 n. 163.

### Art. 25.

#### RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

Sarà obbligo dell'Appaltatore di adottare nell'esecuzione dei lavori tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire l'incolumità degli operai e rimane stabilito che egli assumerà ogni ampia responsabilità sia civile che penale nel caso di infortuni, della quale responsabilità s'intende quindi sollevato il personale preposto alla Direzione e Sorveglianza, i cui compiti e responsabilità sono quelli indicati dal Regolamento 21 dicembre 1999, n. 554.

#### Art. 26.

#### PAGAMENTI IN CONTO E A SALDO DEI LAVORI

I pagamenti in acconto in corso d'opera, di cui all'art. 29 del Capitolato Generale, non potranno essere fatti se non quando il credito liquido dell'appaltatore, al netto del ribasso d'asta e di ogni pattuita e prevista ritenuta, raggiunga la somma di **Euro 160.000,00 (euro centosessantamila,00)**.

Sui pagamenti stessi sarà operata la ritenuta dello 0,5% secondo quanto disposto dall'art. 7 del Capitolato generale d'Appalto dei lavori pubblici approvato con DM 19 Aprile 2000 n. 145.

Per i lavori finanziati con mutui il pagamento della rata di acconto avverrà al momento della somministrazione del mutuo.

In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti, rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti dal capitolato speciale, che non devono comunque superare quelli fissati dal capitolato generale, spettano all'esecutore dei lavori gli interessi, legali e moratori, questi ultimi nella misura accertata annualmente con decreto del ministro dei Lavori Pubblici, di concerto con il Ministro del Tesoro, del bilancio e della programmazione economica, ferma restando la sua facoltà, trascorsi i termini di cui sopra o, nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'art. 1460 del Codice Civile.

Per l'effettuazione dei pagamenti in acconto saranno redatti dal Direttore dei lavori appositi stati di avanzamento nei quali saranno riportati per i lavori a misura le quantità che risulteranno effettivamente eseguite all'atto del loro accertamento, valutate ai prezzi contrattuali, per i lavori in economia gli importi della liste settimanali di operai eventualmente forniti dall'appaltatore.

**Si precisa che gli oneri per la sicurezza sono valutati nello specifico computo e saranno corrisposti in base alla loro effettiva realizzazione da contabilizzare nell'ambito dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.**

Nella contabilità di base per il pagamento delle rate di acconto sarà accreditato, oltre all'importo dei lavori eseguiti, anche metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto, accettati dal Direttore dei Lavori, valutati a prezzi di contratto, il tutto come previsto all'art. 28 del Capitolato Generale.

Tale accettazione provvisoria sarà fatta constatare da un processo verbale da compilarsi in contraddittorio dell'Appaltatore e con le modalità prescritte dal Regolamento suindicato.

I materiali stessi, tuttavia, rimangono sempre a rischio e pericolo dell'Appaltatore secondo quanto disposto dal terzo comma del su richiamato art. 28 del Capitolato generale e dal presente Capitolato Speciale.

Non saranno invece tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente ed in contraddizione agli ordini di servizio della Direzione dei lavori e non conformi al contratto.

Dall'importo complessivo calcolato come innanzi, saranno volta per volta dedotti, oltre le ritenute di legge, l'ammontare dei pagamenti in acconti già precedentemente corrisposti e gli eventuali crediti dell'Appaltante verso l'Appaltatore per somministrazioni fatte o per qualsiasi altro motivo, nonché la penalità in cui l'Appaltatore fosse in corso per ritardata ultimazione dei lavori o per altri motivi. Col certificato di ultimazione dei lavori sarà rilasciata l'ultima rata di acconto qualunque sia la somma cui possa ascendere.

**Nel caso che il finanziamento della presente opera venga effettuato con mutuo della Cassa DD.PP. il calcolo degli interessi per ritardato pagamento non tiene conto dei giorni intercorsi fra la spedizione della domanda di somministrazione e la ricezione del relativo mandato di pagamento (art. 13 D.L. 28.2.1983 n. 55 convertito in Legge il 26.4.1983 n. 31).**

#### Art. 27.

#### ANTICIPAZIONI ALL'APPALTATORE

Si richiamano i contenuti di cui all'Art. 5 comma 1 D.L. 28/03/1997 n. 79 convertito in Legge 28/5/97 n. 140.

#### Art. 28.

#### CONTO FINALE E COLLAUDO DEFINITIVO

Il **conto finale** verrà compilato **entro 3 (tre) mesi** dalla data di ultimazione dei lavori, quale risulta da apposito certificato del Direttore dei Lavori.

**Il collaudo** dei lavori dovrà avvenire **entro sei mesi** dalla data di ultimazione completa delle opere appaltate. Nel caso che il certificato di collaudo sia sostituito da quello di regolare esecuzione, nei casi consentiti, il certificato va emesso non oltre tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori, secondo quanto disposto dall'art. 208 del Regolamento di attuazione approvato con DPR 21.12.1999 n. 554.-

E' in facoltà dell'appaltante di richiedere, prima della ultimazione dei lavori, il funzionamento parziale o totale delle opere eseguite.

In tal caso si provvederà con un collaudo provvisorio per le opere da usare.

#### Art. 29.

### DIFETTI DI COSTRUZIONE, GARANZIA E MANUTENZIONE DELLE OPERE ESEGUITE

Valgono le norme contenute al precedente Art. 17 comma n) e dal Codice Civile.

I danni causati da difetti dei prodotti incorporati nella costruzione o funzionalmente collegati e annessi si estenderà per dieci anni dalla data della consegna, e comprenderà, in ogni caso a carico dell'Appaltatore, tutto quanto sarà necessario al completo ripristino della funzionalità di progetto, compresi la ricerca del guasto e il ripristino delle opere murarie e di finitura eventualmente alterate durante le riparazioni (D.P.R. 24 maggio 1988, n. 224).

E' fatto salvo il diritto dell'Amministrazione al risarcimento dei maggiori oneri e danni conseguenti ai difetti e ai lavori di cui sopra.

Se nel corso di dieci anni dalla data di consegna, l'opera di cui al presente appalto, che è destinata per sua natura a lunga durata, per vizio del suolo o per difetto della costruzione, rovina in tutto o in parte, ovvero presenta evidente pericolo di rovina o gravi difetti tali da ridurre le normali condizioni di godimento, l'Appaltatore è responsabile (art. 1669 c.c.) ed è tenuto al risarcimento dei danni diretti, indiretti e conseguenti.

In particolare, ai fini del presente articolo, sono da considerare gravi difetti, e quindi da assoggettare a garanzia decennale, il mancato, l'insufficiente o il distorto funzionamento delle seguenti parti dell'opera, il cui elenco è da considerare non esaustivo:

- a) dispositivi contro l'umidità e le infiltrazioni d'acqua di qualsiasi tipo, come ad esempio l'impermeabilizzazione delle coperture, dei muri maestri e dei muri contro terra, dei pavimenti e dei tramezzi dei vani scantinati, dei giunti tecnici e di dilatazione tra fabbricati contigui;
- b) dispositivi per l'allontanamento delle acque di qualsiasi tipo, come ad esempio colonne di scarico dei servizi igienici e delle acque meteoriche compresi i pozzetti, le derivazioni, i dispositivi di ancoraggio dei vari componenti, le fosse settiche della fognatura;
- c) dispositivi per evitare la formazione della condensa del vapore d'acqua, o per favorirne l'eliminazione, come ad esempio la barriera vapore nelle murature, nei soffitti a tetto piano, la coibentazione termica delle pareti fredde o di parti di esse;
- d) le condotte idriche di portata insufficiente alle esigenze di vita degli utenti cui è destinato l'immobile;
- e) le pavimentazioni interne ed esterne che presentassero distacchi e rigonfiamenti dal sottofondo, anche parziali e localizzati;
- f) le murature ed i solai, composti anche solo in parte in laterizio, che presentassero distacchi, rigonfiamenti o sbullettature tali da pregiudicare la conservazione di armature metalliche o di altri dispositivi di qualsiasi genere in esse contenuti o infissi;
- g) i rivestimenti esterni, comunque realizzati e compreso il cemento armato a vista, che presentassero pericolo di caduta o rigonfiamenti;
- h) le parti di impianti idrici e di riscaldamento sottotraccia e non in vista, se realizzate con elementi non rimovibili senza interventi murari, che presentassero perdite o trasudamenti per condensa.

#### Art. 30.

### LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI

Per la esecuzione di categorie di lavoro non previste e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, o si procederà al concordamento dei nuovi prezzi secondo i disposti dell'art. 136 – DPR 554/99, ovvero si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste fornite dall'appaltatore o da terzi. In tale ultimo caso l'appaltatore, a richiesta della Direzione lavori, dovrà effettuarne i relativi pagamenti seguendo le disposizioni dell'art. 161 – DPR 554/99

#### Art. 31.

### ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

In genere l'appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che riterrà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purchè esso, a giudizio della Direzione, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.



L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetti di richiesta di speciali compensi.

#### Art. 32.

#### DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Qualora sorgessero delle contestazioni tra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore, si procederà alla risoluzione di esse secondo i disposti dell'art. 240 D.Lgs. 12/04/2006 n. 163.

**E' esclusa la clausola arbitrale.** Per la definizione delle controversie è pertanto competente il giudice del luogo ove il contratto è stato stipulato, ai sensi dell'art. 34 del Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 19 Aprile 2000 n. 145.

#### Art. 33.

#### DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA SUL LAVORO

L'Appaltatore, i Subappaltatori ed i lavoratori autonomi operanti in cantiere saranno tenuti al rispetto delle disposizioni del D.Lgs 19/09/94 n. 626 e successive modificazioni, nonché della vigente legislazione in materia di prevenzione infortuni e di igiene del lavoro, fatte salve le disposizioni specifiche del D.Lgs 14/08/96 n. 494 e successive modificazioni, che è da applicarsi integralmente in quanto i lavori in oggetto rientrano tra quelli previsti dal Decreto stesso.

Il Committente a sua volta comunicherà i nominativi del "Coordinatore per l'esecuzione dei lavori in materia di sicurezza" ed il "Responsabile dei lavori".

Il "Piano di sicurezza e coordinamento" ed il "fascicolo" previsti dall'art. 4, 1° comma del D.Lgs 494/96 e successive modificazioni, saranno messi a disposizione dell'Impresa aggiudicataria che dovrà rispettarne le indicazioni e dovrà altresì farle rispettare da parte dei subappaltatori e lavoratori autonomi operanti in cantiere. I relativi oneri saranno evidenziati nel bando di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta.

I partecipanti alla procedura d'appalto dovranno indicare che hanno tenuto conto, nella stesura della propria offerta, degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti.

#### Art. 34.

#### OBBLIGHI CIRCA LE ASSICURAZIONI DEGLI OPERAI E RESPONSABILITÀ VERSO TERZI

In relazione a quanto prescrive l'art. 7 del Capitolato Generale d'Appalto dei lavori pubblici ed a norma delle vigenti disposizioni in materia assicurativa ed assistenziale, l'Appaltatore dovrà assumere verso gli operai ed il personale in genere impiegato nell'Appalto, tutti gli obblighi di legge e di regolamento in vigore, o che potranno intervenire in corso d'appalto ed in particolare quelli riguardanti le assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro, la invalidità e vecchiaia, la disoccupazione involontaria, ecc. L'Appaltatore è inoltre obbligato al pieno rispetto del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al D.Lgs. n. 494/96 e successive modificazioni. Pertanto dovrà attuare tutte le provvidenze atte a prevenire infortuni e ad usare tutte le cautele che valgono ad assicurare l'incolumità degli operai impiegati nei lavori e dei terzi in genere, tenendo sollevata, in ogni caso, la Direzione dei Lavori e l'Amministrazione da ogni responsabilità civile o penale per qualsiasi incidente o danno anche rispetto ai terzi. In particolare dovrà applicare le norme contenute nella L. 07/01/56 n. 164 sulla prevenzione infortuni sul lavoro nelle costruzioni, e le norme relative all'assunzione della manodopera nei lavori pubblici, ivi compresa quella riguardante l'assistenza dei profughi di cui all'art. 27 della L. 04/03/52 n. 137.

Nel caso di persistenti inadempienze da parte dell'Impresa nell'esecuzione degli interventi e delle procedure previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, la Direzione Lavori effettuerà una trattenuta del 20% sullo Stato dei Lavori immediatamente successivo, provvedendo a far eseguire ad altra Ditta quanto previsto nel Piano stesso, attingendo dalla suddetta trattenuta del 20%.

Le Imprese offerenti possono ottenere le informazioni pertinenti agli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza ed assistenza applicabili ai lavori da effettuarsi nel cantiere durante l'esecuzione dell'Appalto, presso la A.S.L. competente per territorio.

#### Art. 35.

#### VARIANTI IN CORSO D'OPERA

Qualora si rendesse necessario redigere una perizia di variante si provvederà ai sensi dell'art. 132 D.Lgs.

12/04/2006 n. 163 e degli artt. 10, 11 e 12 del Capitolato Generale d'Appalto.

## CAPITOLO III

### DISPOSIZIONI E MODO DI VALUTARE I LAVORI

Art. 36.

#### ACCERTAMENTO, MISURAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

La Direzione Lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento ed alla misurazione delle opere compiute.

L'Appaltatore metterà a disposizione tutto il personale, i materiali e le attrezzature necessarie per le operazioni di tracciamento e misura dei lavori né potrà senza autorizzazione scritta della Direzione Lavori distruggere o rimuovere capisaldi o eliminare le tracce delle operazioni effettuate anche se terminate.

Ove l'Appaltatore non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale, i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere gli verranno senz'altro addebitati.

In tal caso, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

**La contabilizzazione dei lavori sarà effettuata secondo quanto indicato dal titolo XI, capo I, del DPR 554/1999.**

La contabilizzazione dei lavori sarà effettuata applicando i prezzi di Elenco, al netto del ribasso di contratto, alle quantità delle rispettive categorie di lavoro.

Non saranno invece tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente ed in contraddizione agli ordini di servizio della Direzione Lavori e non conformi al contratto.

La manodopera sarà valutata ad ore e gli arrotondamenti in eccesso o in difetto alle mezze ore.

Il noleggio di impianti e attrezzature fisse sarà valutato a giornata, mentre il noleggio di apparecchiature e mezzi d'opera mobili, compreso i mezzi di trasporto, sarà valutato per il tempo effettivamente messo in funzione ed operante, ed il prezzo comprenderà anche la remunerazione dell'operatore.

L'Appaltatore è tenuto ad avvisare la Direzione dei lavori quando, per il progredire dei lavori, non risultino più accertabili le misure delle opere eseguite.

Art. 37.

#### REVISIONE DEI PREZZI CONTRATTUALI

Si richiamano i contenuti di cui all'art. 133 - D.Lgs. 12/04/2006 n. 163.

## CAPITOLO IV

### **QUALITA' PROVENIENZA E NORME DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI - MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO - PROVE VERIFICHE E COLLAUDO**

#### Art. 38.

#### PROVVISTA DEI MATERIALI

Se gli atti contrattuali non contengono specifica indicazione, l'appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri, né all'incremento dei prezzi pattuiti.

Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per eventuali aperture di cave, estrazioni, trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

A richiesta della stazione appaltante l'appaltatore deve dimostrare di avere adempiuto alle prescrizioni della legge sulle espropriazioni per causa di pubblica utilità, ove contrattualmente siano state poste a suo carico, e di aver pagato le indennità per le occupazioni temporanee o per i danni arrecati.

#### Art. 39.

#### SOSTITUZIONE DEI LUOGHI DI PROVENIENZA DEI MATERIALI NON PREVISTI

Qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, il Direttore dei lavori può prescriverne uno diverso, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza.

Nel caso di cui al comma 1, se il cambiamento importa una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si fa luogo alla determinazione del nuovo prezzo ai sensi dell'art. 136 del Regolamento Generale.

Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del Direttore dei lavori, che riporti l'espressa approvazione del responsabile unico del procedimento. In tal caso si applica l'articolo 16, comma 2 del Capitolato Generale d'Appalto.

#### Art. 40.

#### ACCETTAZIONE, QUALITA' ED IMPIEGO DEI MATERIALI

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del capitolato speciale e dei disciplinari tecnici allegati.

Inoltre dovranno essere della migliore qualità: possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del Direttore dei lavori; in caso di controversia, si procede ai sensi dell'art. 137 del Regolamento Generale.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il Direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo la introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in questo ultimo caso l'appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.

Ove l'appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal Direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo.

L'appaltatore che nel proprio interesse o di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del direttore dei lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla direzione dei lavori o dall'organo di collaudo, imputando la

spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. Per le stesse prove la direzione dei lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale. La direzione dei lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'appaltatore.

Art. 41.

#### MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

Vedasi disciplinari tecnici specifici per le varie categorie di lavoro  
**(parti integranti del presente Capitolato)**

Art. 42.

#### NORME GENERALI PER IL COLLOCAMENTO IN OPERA E DI RIFERIMENTO

I materiali e le forniture da impiegare nella realizzazione delle opere dovranno rispondere alle prescrizioni contrattuali ed in particolare alle indicazioni del progetto esecutivo, e possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti e norme UNI vigenti in materia, anche se non espressamente richiamate nel presente Capitolato speciale d'appalto. In assenza di nuove ed aggiornate norme, il Direttore dei lavori potrà riferirsi alle norme ritirate o sostitutive. In generale si applicano le prescrizioni degli artt. 38,39 e 40 del Capitolato speciale d'appalto.

Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture provverranno da quelle località che l' Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione lavori, ne sia riconosciuta l' idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti dagli accordi contrattuali.

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi, in qualsiasi momento, ad eseguire od a far eseguire presso il laboratorio di cantiere, presso gli stabilimenti di produzione o presso gli Istituti autorizzati, tutte le prove scritte del Capitolato speciale d'appalto o dalla Direzione dei lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che realizzati in opera e sulle forniture in generale. Il prelievo dei campioni, da eseguire secondo le norme regolamentari ed UNI vigenti, verrà effettuato in contraddittorio con l'Impresa sulla base della redazione di verbale di prelievo.

In particolare si fa riferimento a disciplinari tecnici specifici previsti nel progetto specificatamente per le varie categorie di lavoro ed alla APPENDICE NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO di seguito riportata e parte integrante del presente capitolato.

### APPENDICE

#### NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO

Le strutture saranno costruite in conformità alle seguenti normative.

La normativa che regola la progettazione delle opere edilizie e di ingegneria civile si divide in due categorie principali:

- Legislazione obbligatoria;
- Norme tecniche volontarie UNI-ISO-DIN ( norme di riferimento intese come obbligatorie nel seguente capitolato dei lavori).

Legislazione obbligatoria: provvedimenti legislativi o simili come Leggi, Decreti Ministeriali (D.M.), Decreti del Presidente della Repubblica (D.P.R.), Decreti Legislativi (D.L.), Regolamenti Ministeriale e Circolari, che contengono norme da seguire obbligatoriamente. La mancata osservanza di tali norme può costituire reato o violazione amministrativa, quindi un comportamento sanzionabile.

Norme tecniche volontarie: indicazioni di carattere tecnico sotto forma di istruzioni per il calcolo e l'esecuzione, indicazioni sulle caratteristiche dei materiali o dei prodotti, ecc. Sono generalmente emanate da istituti di normazione o unificazione, come l'UNI, l'ISO o il DIN, o da istituzioni di ricerca, come il CNR. In questa categoria rientrano le norme europee sperimentali (ENV), o le norme straniere riguardanti argomenti non trattati dalla legislazione obbligatoria nazionale, applicabili per il principio di similitudine. Alcune di queste norme tecniche possono acquistare lo status di legislazione obbligatoria quando il loro uso è prescritto da un atto legislativo, come ad esempio le norme CNR-UNI 10011 sull'acciaio.

Di seguito è presentato un elenco di norme suddivise per argomenti:

STRUTTURE IN ACCIAIO E CEMENTO ARMATO  
STRUTTURE COMPOSTE  
STRUTTURE PREFABBRICATE  
SISMICA

MURATURE  
TERRENI E FONDAZIONI  
CARICHI E SOVRACCARICHI  
STRUTTURE IN LEGNO  
LASTRE DI VETRO  
NORME TECNICHE PARTICOLARI  
RESISTENZA AL FUOCO  
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI  
NORME UNI EDILIZIA (secondo la classificazione ICS dell'ISO)

STRUTTURE IN ACCIAIO E CEMENTO ARMATO

- **R.D.L. 22/11/1937 n. 2105** "Norme tecniche per l'edilizia e speciali prescrizioni per le località colpite dai terremoti"
- **D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547:** "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro".
- **L. 25/11/1962 n. 1684** Provvedimenti per l'edilizia ,con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- **CNR-UNI 10011**  
Costruzioni di acciaio - Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione.
- **Legge 05-11-1971, n. 1086:** "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica".
- **Circolare LL.PP. 14 Febbraio 1974 n° 11951** – “Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica – Istruzioni per l’applicazione”
- **D.M. 30 Maggio 1974** Norme tecniche per la esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- **D.M. 16/06/1976** Norme tecniche per la esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche
- **Circolare LL.PP. 31 Luglio 1979 n° 19581** – “Legge 5.11.1971 n° 1086 – Collaudo statico”
- **Circolare LL.PP. 23 Ottobre 1979 n° 19777** – “Competenza Amministrativa per la Legge 5.11.1971 n° 1086 e Legge 2.2.1974 n° 64”
- **Circolare LL.PP. 9 Gennaio 1980 n° 20049** – “Legge 5.11.1971 n° 1086 – Istruzioni relative ai controlli sul conglomerato cementizio adoperato per le strutture in cemento armato”
- **D.M. 26/03/1980** Norme tecniche per la esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- **D.M. 02/08/1980** Criteri generali e prescrizioni tecniche per la progettazione ,esecuzione e collaudo di ponti stradali.
- **D.M. 21/01/1981** Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce,la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate,i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione,l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- **Voto n. 61 del 24/02/83 del Consiglio Superiore dei LL.PP** circa l'applicazione del punto A/3 del D.M. 21/01/1981
- **D.M. LL.PP. 01/04/1983** Norme tecniche per la esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- **D.M. LL.PP. 27/07/1985** Norme tecniche per la esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche. G.U n.113 del 17/05/1986
- **Circolare LL.PP. 31 Ottobre 1986 n° 227996** – “Legge 5.11.1971 n° 1086 – Istruzioni relative alle norme tecniche per l’esecuzione delle opere in c.a. normale e precompresso e per le strutture metalliche, di cui al D.M. 27.07.1985”
- **CNR 10024/86** – “Analisi di strutture mediante elaboratore: impostazione e redazione delle relazioni di calcolo”
- **Circolare LL.PP. 1 Settembre 1987 n° 29010** – “Legge 5.11.1971 n° 1086 – D.M. 24.05.85 – Controllo dei materiali in genere e degli acciai per cemento armato in particolare”

- CNR **10029/87** - “Costruzioni di acciaio ad elevata resistenza: istruzioni per il calcolo, l’esecuzione, il collaudo e la manutenzione”
- CNR **10030/87** - “Anime irrigidite di travi a parete piena”
- CNR-UNI **10011 giugno 1988**  
Costruzioni di acciaio.  
Istruzioni per il calcolo, l’esecuzione, il collaudo e la manutenzione.
- Direttiva delle Comunità Europee 21/12/1988 n.89 /106/CEE " Riavvicinamento
- **Decreto Ministeriale 14 giugno 1989**  
Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.  
(Supplemento ordinario della Gazzetta Ufficiale n. 145 del 23 giugno 1989)
- Norma Tedesca  
**DIN 51130/92**  
Definizione delle caratteristiche antiscivolo.  
Luoghi ed ambienti di lavoro con pericoli di scivolamento particolarmente alto. Metodo di camminamento.  
Piano obliquo.
- **Norma UNI 10121-2 Data 02/06/92**  
Impianti sportivi. Separazione di spazi. Separatori per stadi per il calcio.  
Caratteristiche e prove.  
Fornisce le caratteristiche e le prove cui devono soddisfare i separatori di spazi da utilizzarsi negli stadi per il calcio, come definiti nella UNI 10121/1.  
Riprende ed integra quanto disposto dal DM 25 agosto 1989 in merito ai:
  - separatori perimetrali interni,
  - separatori di settori interni (art. 8) e separatori dei percorsi di uscita (art. 9)
  - per impianti sportivi all'aperto per il calcio con numero di spettatori maggiore di 10.000;
  - separatori perimetrali esterni (art. 17) per impianti sportivi all'aperto aventi capacità maggiore di 5.000 spettatori.
- **UNI ENV 1992-1-1** Gennaio 1993 – “Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture in calcestruzzo. Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici”
- **D.M. LL.PP. 14 Febbraio 1992** - “Norme tecniche per l’esecuzione delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche”. Supplemento all G.U. n. 65 del 18/03/1992. G.U. 191 del 16/08/1993.
- **Circolare M.LL.PP. 24 Giugno 1993 n. 37406/STC** sulla Legge 05-11-1971, n. 1086: "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica".
- UNI ENV 1993-1-1 Giugno 1994 - “Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture in acciaio. Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici ”
- UNI ENV **1993-1-4** Ottobre 1999 - “Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture in acciaio. Parte 1-4: Criteri supplementari per acciai inossidabili”
- **Circolare Ministeriale LL.PP. 10-04-1994, n. 65:** "Istruzioni per l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni in zona sismica" di cui al D.M. 16-01-1996.
- **CNR 10022/84:** Profilati d'acciaio formati a freddo "Istruzioni per l'impiego nelle costruzioni".
- **DISEG - Università di Genova:** "Studio delle azioni e degli effetti del vento sui pali e sulle torri monotubolari".
- **UNI EN 288:** "Specificazioni e qualificazione delle procedure di saldatura per materiali metallici".
- **UNI EN 40** parte 2ª: "Pali per illuminazione - Dimensioni e Tolleranze".
- **UNI EN 40** parte 4ª: "Pali per illuminazione - Protezione della superficie dei pali metallici".
- **UNI EN 10025:** "Prodotti laminati a caldo di acciaio non legati per impieghi strutturali".
- **Norma Tecnica UNI EN 10025 Data 31/01/95**

Prodotti laminati a caldo di acciai non legati per impieghi strutturali.

Condizioni tecniche di fornitura.

Versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN 10025 (edizione marzo 1990) con aggiornamento A1 (agosto 1993).

Stabilisce le prescrizioni per i prodotti lunghi e i prodotti piani laminati a caldo di acciai non legati, di base e di qualità, dei tipi e qualità indicati nei prospetti II e III (composizione chimica), V e VI (caratteristiche meccaniche), forniti negli stati di fornitura di 7.2.

Gli acciai utilizzati nella presente norma sono destinati all'utilizzazione di strutture saldate, bulloneria e chiodate per impiego a temperatura ambiente e con le limitazioni indicate. Non sono destinati a trattamento termico, ad eccezione dei prodotti forniti allo stato di fornitura N.

E' ammesso il trattamento di rilassamento.

I prodotti nello stato di fornitura N possono essere normalizzati e formati a caldo dopo la fornitura.

La presente norma non si applica ai prodotti rivestiti e ai prodotti per i quali esistono altre EURONORM oppure sono in corso di preparazione norme europee riguardanti acciai strutturali in generale.

- **D.M. 09/01/1996:** "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle opere in cemento armato, normale e precompresso e per la struttura metallica".
- **Decreto Ministeriale LL.PP. 9 gennaio 1996**  
Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso per le strutture metalliche.  
(Gazzetta Ufficiale - parte prima - Roma Lunedì 5 febbraio 1996)
- **D.M. 16-01-1996:** Norme tecniche relative ai "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi".(Gazzetta Ufficiale - parte prima - Roma Lunedì 5 febbraio 1996)
- **Decreto Ministeriale 16 gennaio 1996**  
Norme tecniche relative ai "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi".  
(Gazzetta Ufficiale -parte prima - Roma Lunedì, 5 febbraio 1996)
- **Decreto Ministeriale 18 marzo 1996**  
Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi.  
(Gazzetta Ufficiale - Parte prima -Roma, Giovedì, 11 aprile 1996)
- Circolare **04/07/1996 n.156 AA .GG/s TC** del Ministero dei LL.PP. : "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi".
- Circolare LL.PP. **15 Ottobre 1996 n° 252 AA.GG./S.T.C.** - "Istruzioni per l'applicazione delle «Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche» di cui al D.M. 9.01.1996" G.U. n277 del 26/11/1996.
- **Circolare 04-07-1996, n. 156 AA.GG/sTC.** Del Ministero Lavori Pubblici: "Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi".
- **Norma Europea UNI EN ISO 1461 settembre 1999**  
Rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi e articoli di acciaio.  
Specificazioni e metodi di prova.

#### STRUTTURE COMPOSTE

- **UNI ENV 1994-1-1** - "Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo: Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici"
- **CNR-UNI 10016/85**  
Travi composte di acciaio e calcestruzzo: istruzioni l'impiego nelle costruzioni"

#### STRUTTURE PREFABBRICATE

- **CNR 10025/84** - "Istruzioni per il progetto, l'esecuzione e il controllo delle strutture in conglomerato cementizio e per le strutture costruite con sistemi industrializzati"
- **D.M. LL.PP. 20 Novembre 1987** - "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate"
- **D.Ministero LL.PP. 17 Ottobre 1988** Proroga del termine di entrata in vigore delle norme tecniche per la



progettazione ,esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate . G.U. n251 del 25/10/1988

- **Circolare LL.PP. 16 Marzo 1989** n° 31104: "Istruzioni in merito alle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate"
- **UNI ENV 1992-1-3 Settembre 1995** - "Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture in calcestruzzo. Parte 1-3: Regole generali – Elementi e strutture prefabbricate di calcestruzzo"

#### SISMICA

- **Legge 2 Febbraio 1974 n. 64**: "Provvedimenti per le costruzioni, con particolari prescrizioni per le zone sismiche"
- **D.M. 03/03/1975** Approvazione delle norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche-Disposizioni concernenti l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche
- **D.M. LL.PP. 2 Luglio 1981**: "Normativa per le riparazioni ed il rafforzamento degli edifici danneggiati dal sisma nelle regioni Basilicata, Campania e Puglia"
- **Circolare LL.PP. 30 Luglio 1981** n° 21745: "Istruzioni per l'applicazione della normativa tecnica per la riparazione ed il rafforzamento degli edifici in muratura danneggiati dal sisma."
- **Circolare LL.PP. 12 Dicembre 1981** n° 22120: "Istruzioni relative alla normativa tecnica per la riparazione ed il rafforzamento in cemento armato ed a struttura metallica danneggiati dal sisma"-
- **DD.M.LL.PP. 19 Marzo 1982** Aggiornamento delle zone sismiche della Regione Toscana.
- **L.R. 6 Dicembre 1982 N.88** Disciplina dei controlli sulle costruzioni in zone soggette a rischio sismico .Direttiva "Indagini geologico -tecniche di supporto alla pianificazione urbanistica"
- **L.R. n. 21 17 Aprile 1984** Norme per la formazione e l'adeguamento degli strumenti urbanistica.
- **D.Ministero LL.PP. 19 Giugno 1984** Norme tecniche relative alle costruzioni sismiche - G.U n. 208 del 30/04/1984
- **D. Ministero dell'Industria e del Commercio e dell'Artigianato 22/11/1984** Modificazioni al D.M. 3 Giugno 1968 recante norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova sui cementi .
- **D. Ministero dei Lavori Pubblici 29 Gennaio 1985** Norme tecniche relative alle costruzioni sismiche
- **Circolare LL.PP. 5 Marzo 1985** n° 25882: "Istruzioni per l'applicazione delle tecniche sulle costruzioni sismiche"
- **D. Ministero LL.PP. 24 Gennaio 1986** Norme tecniche relative alle costruzioni sismiche.
- **Circolare Min. Beni Cult. 18 Luglio 1986** n° 1032: "Interventi sul patrimonio monumentale a tipologia specialistica in zone sismiche: raccomandazioni"
- **Circolare LL.PP. 19 Luglio 1986** n° 27690: "Istruzioni per l'applicazione del D.M. 24/01/1986 recante norme tecniche per le costruzioni in zona sismica."
- **Decreto Ministero dei LL.PP. 16 gennaio 1996**  
Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche.  
(Gazzetta Ufficiale - parte prima - Roma Lunedì, 5 febbraio 1996)
- **Ord. P.C.M. 12 giugno 1998** n. 2788: "Individuazione delle zone ad elevato rischio sismico del territorio nazionale "
- **Circolare LL.PP. 10 Aprile**, n° 65/AA.GG. - "Istruzioni per l'applicazione delle «Norme tecniche per le costruzioni in zona sismica» di cui al D.M. 16.01.1996"
- **UNI ENV 1998-1-1** Ottobre 1997 - "Eurocodice 8 - Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture. Parte 1-1: Regole generali – Azioni sismiche e requisiti generali per le strutture"
- **UNI ENV 1998-1-2** Ottobre 1997 - "Eurocodice 8 - Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture. Parte 1-2: Regole generali per gli edifici"
- **UNI ENV 1998-1-3** Gennaio 1998 - "Eurocodice 8 - Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture. Parte 1-3: Regole generali - Regole specifiche per i diversi materiali ed elementi"
- **UNI ENV 1998-1-4** Ottobre 1999 - "Eurocodice 8 - Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture. Parte 1-4: Regole generali - Rafforzamento e riparazione degli edifici"

- UNI ENV **1998-3** Luglio 1999 - “Eurocodice 8 - Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture. Parte 3: Torri, pali e camini”

#### MURATURE

- **D.M. LL.PP. 20 Novembre**: “Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento.”
- **D.Mistero LL.PP. 9 Gennaio 1987** Norme tecniche per ala progettazione ,esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento. G.U. n. 58 del 19/06/1987
- **D.Mistero LL.PP. 20 Novembre 1987** Norme tecniche per ala progettazione ,esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento. G.U n103 del 5/12/1987
- Decreto pubblicato sul supplemento ordinario all G.U. n. **285 del 5/12/1987** per errata corrige relativo al D.Mistero LL.PP. 20 Novembre 1987
- Circolare LL.PP. **4 Gennaio 1989** n° 30787 - “Istruzioni in merito alle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento”
- UNI ENV **1996-1-1** Marzo 1998 - “Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura. Parte 1-1: Regole generali per gli edifici - Regole per la muratura armata e non armata

#### TERRENI - FONDAZIONI

- UNI ENV **1997-1** Aprile 1994 - “Eurocodice 7 - Progettazione geotecnica. Parte 1: Regole generali”
- D.M. LL.PP. **11 Marzo 1988** - “Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l’esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione”
- Circolare LL.PP. **24 Settembre 1988** n° 30483 - “L. 2.2.1974 n°64 art. 1 - Istruzioni per l’applicazione del D.M. 11.3.1988”
- UNI ENV **1998-5** Febbraio 1998 - “Eurocodice 8 - Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture. Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici”

#### CARICHI E SOVRACCARICHI

- Circolare LL.PP. **24/05/1982, n° 22631** – “Istruzioni applicative - D.M. 12.02.82”
- CNR 10012/85 - “Istruzioni per la valutazione delle azioni sulle costruzioni”
- UNI ENV **1991-1** Ottobre 1996 - “Eurocodice 1 - Basi di calcolo ed azioni sulle strutture. Parte 1: Basi di calcolo”
- UNI ENV **1991-2-1** Ottobre 1996 - “Eurocodice 1 - Basi di calcolo ed azioni sulle strutture. Parte 2-1: Azioni sulle strutture – Massa volumica, pesi propri e carichi imposti”
- UNI ENV **1991-2-3** Ottobre 1996 - “Eurocodice 1 - Basi di calcolo ed azioni sulle strutture. Parte 2-3: Azioni sulle strutture - Carichi da neve”
- UNI ENV **1991-2-4** Marzo 1997 - “Eurocodice 1 - Basi di calcolo ed azioni sulle strutture. Parte 2-3: Azioni sulle strutture - Azion del vento”
- D.M. **16 Gennaio 1996** - “Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi”
- Circolare LL.PP. **4 Luglio 1996** n° 156 AA.GG./S.T.C. - “Istruzioni per l’applicazione delle «Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi» di cui al D.M. 16.01.1996”

#### STRUTTURE IN LEGNO

- DIN 1052 - “Costruzioni in legno: calcolo ed esecuzione”
- UNI ENV **1995-1-1** Febbraio 1995 - “Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno. Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici”

#### LASTRE DI VETRO

- UNI 7143-72 - “Vetri piani. Spessore dei vetri in funzione delle loro dimensioni, dell’azione del vento e del

carico neve”

#### NORME TECNICHE PARTICOLARI

- CNR 10022/84 - “Profilati formati a freddo: istruzioni l’impiego nelle costruzioni”
- CNR 10021/85 - “Strutture di acciaio per apparecchi di sollevamento: istruzioni per il calcolo, l’esecuzione, il collaudo e la manutenzione”
- CNR 10028/85 - “Strutture in lega di alluminio per apparecchi di sollevamento: istruzioni per il calcolo, l’esecuzione, il collaudo e la manutenzione”
- CNR 10018/87 - “Apparecchi d’appoggio in gomma e PTFE nelle costruzioni: istruzioni per il calcolo e l’impiego”

#### RESISTENZA AL FUOCO

- UNI **9502 Aprile 1989** - “Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso”
- UNI **9503 Aprile 1989** - “Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi in acciaio”
- UNI **9504 Aprile 1989** - “Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di legno”
- UNI ENV **1991-2-2 Aprile 1997** - “Eurocodice 1 - Basi di calcolo ed azioni sulle strutture. Parte 2-2: Azioni sulle strutture – Azioni sulle strutture esposte al fuoco”
- UNI ENV **1992-1-2 Gennaio 1998** - “Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture in calcestruzzo. Parte 1-2: Regole generali - Progettazione della resistenza all’incendio”
- UNI ENV **1993-1-2 Maggio 1998** - “Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture in acciaio. Parte 1-2: Regole generali - Progettazione della resistenza all’incendio”
- UNI ENV **1995-1-2 Novembre 1996**: “Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno. Parte 1-2: Regole generali - Progettazione strutturale contro l’incendio”
- UNI ENV **1996-1-2 Gennaio 1998** - “Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura. Parte 1-2: Regole generali - Progettazione della resistenza all’incendio”

#### CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

- UNI 9858 **Maggio 1991** - “Calcestruzzo. Prestazioni, produzione, posa in opera e criteri di conformità”
- UNI ENV 206 **Febbraio 1991** - “Calcestruzzo - Prestazioni, produzione, posa in opera e criteri di conformità”
- UNI EN 10025 **Gennaio 1995** - “Prodotti laminati a caldo di acciai non legati per impieghi strutturali”
- UNI EN 572-1 **Aprile 1996** - “Vetro per edilizia. Prodotti di base di vetro di silicato sodio-calcico. Definizioni e proprietà generali fisiche e meccaniche”
- UNI ENV 10080 **Maggio 1997** - “Acciaio per cemento armato - Armature per cemento armato saldabili nervate B500 - Condizioni tecniche di fornitura per barre, rotoli e reti saldate”
- UNI EN 338 **Marzo 1997** - “Legno strutturale. Classi di resistenza”

#### NORME UNI - EDILIZIA

- **01.040.03** Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Sociologia. Servizi. Organizzazione e gestione aziendale. Amministrazione. Trasporto (Nomenclatura)
- **UNI 10147**                      **19930530**                      Manutenzione. Terminologia
- **UNI EN ISO 8402**              **1995103**                      Gestione per la qualità ed assicurazione della qualità. Termini e definizioni.
- **01.040.13** Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono

		riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Protezione di ambiente e salute. Sicurezza (Nomenclatura)
- UNI 7677	19770501	Prove al fuoco. Termini e definizioni.
- 01.040.17		Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Metrologia e misure. Fenomeni fisici (Nomenclatura)
- UNI 1075-1077	19400806	Contatori per acqua fredda, a turbina e volumetrici. Definizioni. Requisiti. Prove per controlli di precisione.
- UNI 7987	1979121	Contatori di gas. Termini e definizioni.
- UNI 9810	19911101	Denominazione dei colori.
- 01.040.23		Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione).Sistemi fluidi e componenti per uso generale (Nomenclatura)
- UNI 7429	19751101	Regolatori di pressione per apparecchi utilizzatori alimentati da gas canalizzati. Termini e definizioni.
- UNI 7740	19771201	Separatori aeraulici. Termini e definizioni.
- UNI 8274	19811201	Apparecchi di utilizzazione dei combustibili gassosi. Dispositivi di intercettazione, regolazione e sicurezza. Termini e definizioni.
- UNI FA 143-84	19840401	Foglio di aggiornamento n. 1 alla UNI 8274 (dic. 1981). Apparecchi di utilizzazione dei combustibili gassosi. Dispositivi di intercettazione, regolazione e sicurezza. Termini e definizioni.
- UNI 9054	19860901	Rubinetteria sanitaria. Terminologia e classificazione.
- 01.040.25		Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Tecnica di fabbricazione (Nomenclatura)
- UNI EN 24063	19940430	Saldatura, brasatura forte, brasatura dolce e saldobrasatura dei metalli. Nomenclatura dei procedimenti e relativa codificazione numerica per la rappresentazione simbolica sui disegni.
	-	Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Ingegneria energetica e di trasferimento del calore (Nomenclatura)
- UNI 5958	19850901	Prodotti di fibre minerali per isolamento termico ed acustico - Termini e definizioni.
- UNI 7137	19730201	Apparecchi per la produzione di acqua calda a gas per uso domestico. Termini e definizioni
- UNI 8041	19851201	Brucciatori di gas ad aria soffiata. Termini e definizioni.
- UNI FA 260-88	19880301	Foglio di aggiornamento n. 1 alla UNI 8041 (dic. 1985). Brucciatori di gas ad aria soffiata. Termini e definizioni.
- UNI 8211	19811201	Impianti di riscaldamento ad energia solare. Terminologia, funzioni, requisiti e parametri per l'integrazione negli

		edifici.
- UNI ENV 247	19920901	Scambiatori di calore. Terminologia.
- 01.040.53		Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Apparecchiature per il trasporto di materiali(Nomenclatura)
- UNI ISO 4306/3	19930301	Apparecchi di sollevamento. Vocabolario. Gru a torre.
- 01.040.59		Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Imballaggio e distribuzione delle merci (Nomenclatura)
- UNI 8013/1	19791201	Rivestimenti tessili del pavimento fabbricati a macchina. Terminologia e classificazione.
- UNI EN 29092	19931031	Tessili. Non tessuti. Definizione.
- 01.040.61		Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Industria dell'abbigliamento (Nomenclatura)
- UNI 8615/1	19890401	Calzature di protezione con tomaio di cuoio. Terminologia, classificazione, requisiti generali e metodi di prova.
- 01.040.71		Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione . Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Tecnologia chimica (Nomenclatura)
- UNI 8662/2	19880401	Trattamenti del legno. Termini relativi all'impregnazione e alla preservazione
- 01.040.77		Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione . Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Metallurgia (Nomenclatura)
- UNI 552	19861001	Prove meccaniche dei materiali metallici. Simboli, denominazioni e definizioni.
- UNI EN 10020	19890501	Definizione e classificazione dei tipi di acciaio.
- UNI EN 10079	19940131	Definizione dei prodotti di acciaio.
- 01.040.79		Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Tecnologia del legno (Nomenclatura)
- UNI 3917	19830401	Nomenclatura commerciale dei legnami esotici d' importazione.
- UNI FA 1-89	19890401	Prodotti disarmanti per calcestruzzi. Definizione e classificazione.
- UNI 6467	19690701	Pannelli di legno compensato e paniforti. Termini e definizioni.
- UNI FA 58-74	19740401	Pannelli di legno compensato e paniforti. Termini e definizioni. Modifiche alla UNI 6467-69.
- UNI 8662/1	19840901	Trattamenti del legno. Termini generali.
- UNI FA 197-87	19870101	Foglio di aggiornamento n. 1 alla UNI 8662/1 (set. 1984) Trattamenti del legno. Termini generali.
- UNI 8662/3	19861001	Trattamenti del legno. Termini relativi all' essiccazione.

- UNI 8864	19870201	Segati di legno. Tecniche di essiccazione. Termini e definizioni.
- UNI 9214	19870901	Pannelli a base di legno. Pannelli di fibra a media densità Terminologia, classificazione, designazione e marcatura.
- UNI 10396	19940930	Legno multilaminare. Termini e definizioni.
- UNI ISO 5329	19870901	Blocchetti di legno per pavimentazioni. Terminologia.
- SS UNI U40.03.092.0	19890701	Pannelli a base di legno. Pannelli di particelle. Terminologia e classificazione.
- 01.040.81		Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Industrie del vetro e della ceramica (Nomenclatura)
- UNI 5832	19720901	Vetro piano. Termini e definizioni.
- UNI 6027	19720901	Taglio del vetro piano in lastre. Termini e definizioni.
- UNI 6028	19670701	Molatura del vetro piano in lastre. Termini e definizioni. Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione) • Industrie della gomma e della plastica (Nomenclatura)
- UNI EN 26927	19920201	Edilizia. Prodotti per giunti. Sigillanti. Vocabolario. Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Materiali da costruzione e edilizia (Nomenclatura)
- UNI 4542	19860701	Apparecchi sanitari. Terminologia e classificazione.
- UNI 7128	19901101	Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Termini e definizioni.
- UNI 7165	19730201	Apparecchi di riscaldamento indipendenti funzionanti a gas. Termini e definizioni.
- UNI 7861	19781101	Edilizia. Coordinazione dimensionale e modulare. Terminologia.
- UNI 7862	19781101	Edilizia. Coordinazione delle dimensioni orizzontali. Terminologia.
- UNI 7863	19781101	Edilizia. Coordinazione delle dimensioni verticali. Terminologia.
- UNI 7867/1	19781101	Edilizia. Terminologia per requisiti e prestazioni. Nozioni di requisito e di prestazione.
- UNI 7867/2	19781101	Edilizia. Terminologia per requisiti e prestazioni. Specificazione di prestazione, qualità e affidabilità.
- UNI 7867/3	19781101	Edilizia. Terminologia per requisiti e prestazioni. Verifiche di conformità relative ad elementi.
- UNI 7867/4	19790301	Edilizia. Terminologia per requisiti e prestazioni. Qualità ambientale e tecnologica nel processo edilizio.
- UNI 7939/1	19790901	Terminologia per la regolazione automatica degli impianti di benessere. Impianti di riscaldamento degli ambienti.
- UNI 7960	19790501	Edilizia residenziale. Partizioni interne. Terminologia.
- UNI 7962	19870901	Edilizia. Porte. Terminologia e simboleggiatura.
- UNI 7998	19791201	Edilizia. Pavimentazioni. Terminologia.
- UNI 8089	19800501	Edilizia. Coperture e relativi elementi funzionali. Terminologia funzionale.
- UNI 8090	19800501	Edilizia. Elementi complementari delle coperture. Terminologia.

- UNI 8091	19800501	Edilizia. Coperture. Terminologia geometrica.
- UNI 8124	19821201	Generatori di aria calda funzionanti a gas con bruciatore ad aria soffiata. Termini e definizioni.
- UNI 8131	19801001	Edilizia. Rivestimenti di legno per pavimentazioni. Terminologia.
- UNI 8290/1	19810901	Edilizia residenziale. Sistema tecnologico. Classificazione e terminologia.
- UNI FA 122-83	19830501	Foglio di aggiornamento n. 1 alla UNI 8290 (set. 1981). Edilizia residenziale. Sistema tecnologico. Classificazione e terminologia.
- UNI 8297	19950131	Rivestimenti resinosi per pavimentazioni. Terminologia.
- UNI 8369/1	19880901	Edilizia. Chiusure verticali. Classificazione e terminologia
- UNI 9065/1	19910101	Masselli di calcestruzzo per pavimentazioni. Terminologia e classificazione.
- UNI 9171	19880401	Edilizia residenziale. Serrature da infilare. Terminologia e simboli per le dimensioni.
- UNI 9379	19890201	Edilizia. Pavimenti lapidei. Terminologia e classificazione.
- UNI 9729/1	19900601	Guarnizioni a spazzolino per serramenti. Classificazione e terminologia.
- UNI 10330	19940228	Prodotti lapidei agglomerati. Terminologia e classificazione.
- UNI 10462	19950531	Elementi edilizi. Tolleranze dimensionali. Definizione e classificazione.
- UNI 10463	19950531	Elementi edilizi. Tolleranze dimensionali. Compatibilità della tolleranza naturale di processo dedotta statisticamente rispetto alla tolleranza di progetto.
- UNI 10464	19950531	Elementi edilizi. Tolleranze dimensionali. Aliquote di casi favorevoli rientranti nell'intervallo di valori definiti dalla tolleranza naturale di processo per prodotti di serie.
- UNI 10465	19950531	Pavimenti sopraelevati modulari. Termini e definizioni.
- SS UNI U32.06.205.0	19901001	Canali di gronda. Terminologia, caratteristiche e criteri di accettazione.
- 01.040.93		Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Ingegneria civile (Nomenclatura)
- UNI EN 40/1	19920301	Pali per illuminazione. Termini e definizioni.
- 01.040.97		Aspetti generali. Terminologia. Normazione. Documentazione. Nomenclatura (Le norme sulla nomenclatura sono riportate di seguito, oltre che nei gruppi e/o sottogruppi secondo il campo di applicazione)• Economia domestica. Tempo libero. Sport (Nomenclatura)
- UNI 8616	19840301	Urbanistica per lo sport. Terminologia.
- UNI 8617	19840301	Aree all'aperto. Elenco delle attività sportive e ricreative praticabili nei diversi ambienti fisici in relazione ai momenti di attività ed alla tipologia delle aree.
- UNI 8619	19840301	Sistema edilizio sportivo. Terminologia e classificazione generale.
- UNI 8650	19850101	Edilizia sportiva. Superficie sportive. Terminologia generale.
- UNI 9155	19880101	Urbanistica per lo sport. Sistema monosportivo territoriale sci. Termini e definizioni.

- UNI 9567

19891201

Urbanistica per lo sport. Sistema monosportivo territoriale sci. Classificazione delle piste e degli impianti, parametri per la valutazione urbanistica e concetti generali di protezione dalle valanghe.

### **NOTA ALL'ELENCO PREZZI OPERE COMPIUTE**

#### **Oneri ed obblighi dell'impresa:**

Tutti i titoli delle opere compiute, di cui alla lista sopra citata, devono intendersi comprensivi degli oneri per calo a terra (o sollevamento) dei materiali di risulta, carico, trasporto scarico e pagamento diritti dei medesimi alle pubbliche discariche, nonché ponteggi e noli fino ad avvenuta ultimazione dei lavori.

Gli stessi titoli debbono inoltre intendersi comprensivi di ogni opera provvisoria di natura temporanea o permanente (compreso eventuali oneri di progettazione) necessaria alla esecuzione delle opere anche nei punti non immediatamente accessibili, nelle opportune condizioni di sicurezza ed accuratezza di risultato, ivi incluso il nolo delle suddette opere provvisorie fino ad avvenuta ultimazione dei lavori. Ogni opera provvisoria dovrà essere realizzata ed utilizzata in piena conformità alla normativa anti-infortunistica in vigore alla data di formazione dell'offerta ed adeguata, senza alcun onere o responsabilità della Amm.ne Com.le o dei suoi agenti, alle modifiche della stessa normativa che potranno intervenire nel corso dei lavori.

Per quanto inerente la realizzazione di tutti gli impianti previsti in appalto (Idro/termo/sanitari ed elettrici) tutti i titoli delle opere compiute, di cui alla lista sopra citata, devono intendersi comprensivi di opere edili di assistenza alla posa dei rispettivi impianti, così riassumibili:

esecuzione di tracce, nicchie e sfondi nelle murature, nelle strutture portanti e nelle pavimentazioni per scarichi, corpi scaldanti, apparecchi tecnologici, apparecchiature idro-sanitarie, strumenti di controllo, canalizzazioni, estrattori d'aria e quanto altro previsto nei titoli progettuali. I titoli comprendono inoltre il ripristino delle murature, delle strutture portanti e dei piani interni ed esterni ad avvenuta installazione di tutte le apparecchiature ed impianti di cui trattasi, così riassumibili: riempimento di tracce e sfondi, ripristino delle superfici in intonaco con stesura finale di velo ed ogni altra cavità precedentemente eseguita. Compreso altresì carico, trasporto e scarico alla pubblica discarica dei materiali di risulta, trasporti vari, ed ogni altro onere e magistero occorrente a dare l'assistenza completa in ogni sua parte.

Si richiama l'attenzione dell'impresa sul fatto che le attività attinenti il presente appalto dovranno essere condotte con la più assoluta attenzione e cautela necessarie ad evitare ogni danno alle proprietà private. Dovranno pertanto escludersi nel modo più assoluto procedure esecutive che a queste siano suscettibili di determinare disagi.

Dovrà inoltre essere usata ogni cautela per eventuale presenza di cavi, tubazioni e/o condutture di vario genere.