



**RISERVA NATURALE MONTI  
NAVEGNA E CERVIA**  
**Comune di Castel di Tora**  
**Provincia di Rieti**



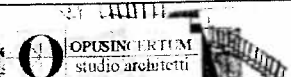
**POR FESR LAZIO 2007 - 2013, ATTIVITA' II.4**  
**Valorizzazione delle strutture di fruizione delle aree protette**  
**Sistema di fruizione per l'interpretazione del paesaggio**



**Recupero della grotta dell'eremita presso il Monte Antuni**  
**Allestimento multimediale del Centro Educazione Ambientale**  
**e del Centro per l'Interpretazione del Paesaggio**  
**Recupero e allestimento del sentiero di collegamento tra CIP e CEA**

RTI: Mandataria - ARCH. RITA RUFO

Mandanti - ARCH. ADRIANO BENNICELLI, ARCH. ALBERTO ROSSI, STUDIO ASSOCIATO DI DOTT. PIAZZI ALESSANDRO E DOTT. COZZOLINO GIACOMO, SETIN SERVIZI TECNICI INFRASTRUTTURE S.r.l., ING. DANIEL BAZZUCCHI



Via Labicana 33 - 00184 Roma  
Tel. 06.77203649 - Fax 06.77078001  
E.mail: info@opusincertum.fastwebnet.it

A. Benucelli - A. Rossi - R. Rufo



STUDIO ASSOCIATO DI DOTT. PIAZZI ALESSANDRO E DOTT. COZZOLINO GIACOMO



SETIN srl  
Servizi Tecnici Infrastrutture

PROGETTISTI:  
ARCH. RITA RUFO



ARCH. ADRIANO BENNICELLI  
ARCH. ALBERTO ROSSI  
ING. DANIEL BAZZUCCHI

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ALLESTIMENTO CEA E CIP**

**CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO**

FEBBRAIO 2011

L' ENTE

**RISERVA REGIONALE DEI MONTI CERVIA E NAVEGNA  
COMUNE DI  
CASTEL DI TORA**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**POR FESR 2007-2013 Attività II. 4**

**PROGETTO DI VALORIZZAZIONE DELLE STRUTTURE DI  
FRUIZIONE DELLE AREE PROTETTE**

**Sistema di fruizione per l'interpretazione del paesaggio  
opere di allestimento percorso espositivo CEA-CIP**

Importo lavori progettati	<b>€ 122.361,34</b>
A. di cui:	
B. per lavori soggetti a ribasso d'asta	€ 116.486,89
C. oneri per la sicurezza	€ 5.874,45

Le opere progettate sono state computate con il prezzario della regione Lazio integrato con Nuovi Prezzi per tutte le voci non comprese all'interno dello stesso.

Impresa:  
Domicilio:  
Telefono:

**INDICE**

**CAPO I** – Oggetto ed ammontare dell'appalto - descrizione, forma e principali dimensioni delle opere

- Art. 1 – Oggetto dell'appalto.....  
 Art. 2 – Forma dell'appalto – ammontare dell'appalto – opere comprese e variazioni al progetto  
 Art. 3 – Descrizione dei lavori .....  
 Art. 4 – Variazioni alle opere progettate .....

**CAPO II** – Qualità dei materiali e dei componenti - modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro - ordine a tenersi nell'andamento dei lavori

**PARTE I – QUALITÀ DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI**

- Art. 5 – Materiali in genere.....  
 Art. 6 – Prodotti a base di legno .....  
 Art.7 – Prodotti a base di polimetacrilato .....

**PARTE II –MODALITÀ DI ESECUZIONE**

- Art. 8 – Impianto elettrico .....  
 Art. 9 – Lavori diversi non specificati nei precedenti articoli.....  
 Art. 10 –Lavori eventuali non previsti .....

**PARTE III ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI**

- Art. 11 –Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori.....

**CAPO III** –Disposizioni particolari riguardanti l'appalto e modo di valutare i lavori

- Art. 12 –Categorie di opere.....  
 Art. 13 –Opere e forniture escluse – eventuale rimborsi all'Appaltatore .....  
 Art. 14 –Disposizioni generali .....  
 Art. 15 –Documenti che fanno parte integrante del contratto.....  
 Art. 16 –Elezione del domicilio .....  
 Art. 17 –Cauzione.....  
 Art. 18 –Assicurazioni .....  
 Art. 19 - Osservanza delle disposizioni normative e retributive dei contratti collettivi di lavoro, contributi ed aliquote da versare alla cassa edile mutualità ed assistenza.....

Art. 20– Consegna dei lavori –inizio e termine per l'esecuzione dei lavori, consegne parziali, sospensioni .....	
Art. 21– Conto finale – collaudo e manutenzioni .....	
Art. 22 –Valutazione dei lavori forniture a misura, varianti .....	
Art. 23 –Pagamenti in acconto e ritenute a saldo .....	
Art. 24– Direzione dei lavori e direzione del cantiere .....	
Art. 25– Condotta dei lavori .....	
Art. 26– Piano per la sicurezza .....	
Art. 27– Oneri vari.....	
Art. 28 –Penalità.....	
Art. 29 –Risoluzione del contratto, esecuzione d'ufficio dei lavori .....	
Art. 30 –Controversie .....	

**CAPO I**

Oggetto ed ammontare dell'appalto  
 Descrizione, forma e principali dimensioni delle opere

**Art. 1 - Oggetto dell'appalto**

L'appalto ha per oggetto la realizzazione di un Centro di Educazione Ambientale ubicato su Monte Antuni, e del Centro d'Interpretazione del Paesaggio ubicato all'ingresso del centro urbano di Castel di Tora. Più dettagliatamente si intendono realizzare apparati espositivi in relazione all'allestimento di un percorso espositivo incentrato sui paesaggi della Riserva.

**Art. 2 – Forma dell'appalto – ammontare dell'appalto – opere comprese e variazioni al progetto**

L'Appalto è dato a misura, l'importo complessivo dei lavori, da valutarsi a misura, compresi nell'appalto ammonta a Euro **122.361,34** di cui Euro **5874,45 per oneri sicurezza**, oltre IVA, nella misura del (20%) per Euro **24.472,27**

L'importo delle opere della sicurezza non soggetto a ribasso d'asta, compreso nella cifra relativa all'importo complessivo dei lavori a misura, ammonta a euro **5.874,45** Iva 20 % esclusa.

N° Prog	DESCRIZIONE DELLE CATEGORIE DI LAVORO	Importo delle singole categorie di lavoro	TOTALI
	<b>Categorie di lavoro da eseguire a misura</b>		
	<b>Servizi di allestimento</b>		
	Apparati espositivi	€ 118.597,25	€ 118.597,25
	<b>Opere Edili</b>		
	Impianti elettrici	€ 3.764,09	€ 3.764,09
	<b>Importo Lavori (di cui € 9.000,00 per oneri sicurezza non soggetti a ribasso)</b>		
	IVA 20%	€ 24.472,27	€ 37.370,18
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 143.069,52</b>	<b>€ 143.069,52</b>

L'importo complessivo dei lavori a misura, come risulta dall'offerta dell'Impresa, ammonta a Euro..... (diconsi euro .....).

L'importo delle opere della sicurezza, già incluse nelle cifre sopraindicate, ammonta euro 5.874,45.

Le opere come sopra indicate, sono tutte quelle definite dal progetto a base d'appalto. Eventuali necessità di modifiche nei limiti previsti dalle normative vigenti, di carattere quantitativo o qualitativo, sia nei lavori previsti a corpo che nei lavori previsti a misura, possono essere ammesse e valutate ai sensi di quanto stabilito dal nuovo Capitolato Generale di Appalto dei LL.PP., approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000, n° 145 e dal presente C.S.A. Rimane comunque la facoltà, prevista dall'art. 134 del D.Lgs n° 163 del 12/04/06, della stazione appaltante di recedere in qualunque tempo dal contratto ed in tal caso l'appaltatore non potrà chiedere danni eccedenti il compenso previsto dallo stesso C.S.A..

**Art. 3 - Descrizione dei lavori**

I lavori che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori:

#### **Lavorazioni edili**

- Modifica della rampa di scale esistente in metallo e legno in modo da consentire, nello stesso vano già disponibile, la collocazione di una piattaforma elevatrice.
- Adeguamento impianto elettrico alle nuove esigenze espositive.

#### **Allestimento**

##### **Fornitura di apparato espositivo a parete**

Fornitura e posa in opera di pannelli in metacrilato stampati al plotter in quadricromia, retroilluminati e fissati alla parete tramite profili metallici e perni di ancoraggio. E' inclusa la predisposizione per la fornitura di cornici digitali e quanto altro previsto nei dettagli di progetto.

##### **Apparato espositivo: La Riserva in 3D**

Fornitura e posa in opera di un plastico interattivo, costituito da una struttura tridimensionale rifinita in vernice chiara ad alta riflettività. Il plastico rappresenta una porzione di territorio leggermente più estesa di quella della Riserva, per poter meglio inquadrare la continuità di ambienti e di paesaggi.

Sul plastico sono indicate (in vernice e in metallo) l'idrografia superficiale, la posizione dei centri abitati, le strade principali, i confini dell'area protetta, mentre vengono proiettati, a richiesta dell'utente (che potrà manovrare un touchscreen):

- i toponimi e i perimetri amministrativi
- la suddivisione in ambienti, in base alle formazioni vegetali e alle zoocenosi presenti
- la suddivisione in paesaggi, nella quale agli ambienti si sovrappone la nozione degli usi umani, storici ed attuali.

Ogni suddivisione visibile corrisponde ad un'area sensibile che il visitatore può selezionare tramite il touchscreen (di cui è previsto la predisposizione per il montaggio) fissato sulla parete adiacente. Al tocco, si avvia una proiezione su una superficie a lato del plastico che fornisce una presentazione filmata con titoli in sovraimpressione dell'ambiente, del paesaggio o del centro abitato prescelto.

Un breve testo è inserito su un pannello a fianco del plastico e fornisce brevi indicazioni che guidano l'esplorazione dell'apparato.

##### **Apparato espositivo: Cannocchiale sul lago**

Fornitura e posa in opera di pannelli grafici in metacrilato stampati e retroilluminati che incorniciano le finestre esistenti. Le stesse saranno riquadrate da un "cannocchiale" in dibond, e coperte da uno schermo a cristalli liquidi che, nella sua configurazione ordinaria riproduce il profilo dei monti visibili (ed evidenzia toponimi ed abitati) mentre, quando il visitatore si avvicina, recupera la propria trasparenza e permette di osservare il paesaggio esterno. Su una delle superfici in metacrilato è collocato un visore con lente che permette di scorrere una panoramica a 360° del paesaggio che circonda Monte Antuni.

##### **Apparato espositivo modulare**

Fornitura e posa in opera di apparato espositivo modulare costituito da due lastre in metacrilato di dimensioni pari a 100x200 cm fissate tra di loro con perni metallici. L'espositore è concepito per essere allestito di volta in volta, a seconda delle necessità dei contenuti da trattare, con apparati audio per l'ascolto di testimonianze, teche espositive, scatole tattili, pannelli estraibili che offrono gli approfondimenti su specifici temi. Sarà possibile sostituire le scatole con monitor o/e cornici digitali.

##### **Installazione multimediale: Il paesaggio sommerso**

Fornitura e posa in opera di allestimento emozionale dedicato alle trasformazioni seguite al riempimento dell'invaso artificiale e alla scomparsa di una parte del paesaggio.

Si prevede la predisposizione per la messa in opera di due videoproiettori che proiettano su due pareti della stanza foto riprese nel passato anteriore al 1939 (bianco e nero) a cui si so-

vrappengono, creando un effetto di sommersione, le immagini a colori del presente. Sulla parete a destra grazie a luci collocate dietro velatini in tulle scenico, si ricostruirà la sensazione del fluttuare di oggetti legati alla vita rurale del passato in una materia luminosa e liquida. Ogni foto si associa a un breve audio che propone il ricordo di uno degli abitanti della zona. Di fondo si sente crescere il rumore delle acque del lago.

#### **Apparato espositivo: La Riserva oggi... e domani**

Fornitura e posa in opera di un "tavolo tecnologico" realizzato in multistrato di legno incantato sulle tematiche che riguardano il presente e la progettazione del futuro.

Un monitor mostra le attività e i progetti della Riserva, mentre uno slideshow su cornice digitale mostra le forme economiche tradizionali, i prodotti locali ancora presenti.

Un apparato audio-video raccoglie interviste e pareri sul futuro del territorio.

Un touchscreen permette ai visitatori di lasciare commenti e impressioni sulla Riserva che appaiono proiettati in sequenza su monitor. Si prevede la sola predisposizione per la messa in opera di tutte le tecnologie precedentemente descritte.

#### **Art. 4 - Variazioni alle opere progettate**

L'Amministrazione si riserva la insindacabile facoltà di introdurre nelle opere, all'atto esecutivo, quelle varianti che riterrà opportune, nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, senza che l'Appaltatore possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie, non stabiliti nel vigente Capitolato generale approvato con Decreto del Ministero dei LLPP 19 aprile 2000 n. 145 e nel presente Capitolato speciale.

## CAPO II

Qualità dei materiali e dei componenti - Modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro  
Ordine a tenersi nell'andamento dei lavori

### PARTE I - QUALITÀ DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

#### Art. 5 - Materiali in genere

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

#### Art. 6 - Prodotti a base di legno

**6.1.** Si intendono per prodotti a base di legno quelli derivanti dalla semplice lavorazione e/o dalla trasformazione del legno e che sono presentati solitamente sotto forma di segati, pannelli, lastre, ecc.

I prodotti vengono di seguito considerati al momento della loro fornitura ed indipendentemente dalla destinazione d'uso. Il Direttore dei Lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della stessa alle prescrizioni di seguito indicate.

Per le prescrizioni complementari da considerare in relazione alla destinazione d'uso si rinvia agli appositi articoli del presente capitolato ed alle prescrizioni del progetto.

**6.2.** I segati di legno, a complemento di quanto specificato nel progetto o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono forniti con le seguenti caratteristiche:

- tolleranze sulla lunghezza e larghezza:  $\pm 10 \text{ mm}$ ;
- tolleranze sullo spessore:  $\pm 2 \text{ mm}$ ;
- umidità non maggiore del 15%, misurata secondo la norma UNI 882;

**6.3.** I pannelli a base di fibra di legno, oltre a quanto specificato nel progetto, e/o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono forniti con le seguenti caratteristiche:

- tolleranze sulla lunghezza e larghezza:  $\pm 3 \text{ mm}$ ;
- tolleranze sullo spessore:  $\pm 0,5 \text{ mm}$ ;
- umidità non maggiore dell'8%,
- massa volumica: per tipo tenero, minore di  $350 \text{ kg/m}^3$ ;
- per tipo semiduro, tra  $350$  e  $800 \text{ kg/m}^3$ ;
- per tipo duro, oltre  $800 \text{ kg/m}^3$ ,

misurata secondo la norma UNI EN 323

La superficie potrà essere:

- grezza (se mantenuta come risulta dalla pressatura) .....
- levigata (quando ha subito la levigatura) .....
- rivestita su una o due facce mediante .....   
(placcatura, carte impregnate, smalti, altri).

**6.4.** I pannelli a base di particelle di legno a compimento di quanto specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono forniti con le seguenti caratteristiche:

- tolleranze sulle lunghezza e larghezza:  $\pm 5 \text{ mm}$ ;
- tolleranze sullo spessore:  $\pm 0,5 \text{ mm}$ ;
- umidità del  $10\% \pm 3\%$ ;
- superficie: grezza □; levigata X;

**6.5.** I pannelli di legno compensato e paniforti a complemento di quanto specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono forniti con le seguenti caratteristiche:

- tolleranze sulla lunghezza e larghezza:  $\pm 5 \text{ mm}$ ;
- tolleranze sullo spessore:  $\pm 1 \text{ mm}$ ;
- umidità non maggiore del 12%, misurata secondo;
- grado di incollaggio ..... (da 1 a 10), misurato secondo UNI EN 314-1 e UNI EN 314-2.

#### **Art. 7 - Prodotti a base di polimetacrilato**

Si intende per lastre di polimetilmetacrilato (in forma abbreviata PMMA) una materia plastica formata da polimeri del metacrilato di metile, estere dell'acido metacrilico, noto anche con i nomi commerciali di Plexiglas, Perspex, Lucite, Vitroflex, Limacryl e Resartglass.

Di norma è molto trasparente, più del vetro al punto che possiede caratteristiche di comportamento assimilabili alla fibra ottica per qualità di trasparenza, e con la proprietà di essere più o meno in percentuali diverse, infrangibile a seconda della sua "mescola". Per queste caratteristiche è usato nella fabbricazione di vetri di sicurezza e articoli similari, nei presidi antinfortunistici, nell'oggettistica d'arredamento o architettonica in genere.

Le caratteristiche del PMMA sono le seguenti:

- la densità: quella del PMMA è  $1,19 \text{ g/cm}^3$
- il PMMA è infrangibile
- il PMMA è più tenero e sensibile ai graffi e alle abrasioni; a questo generalmente si ovvia con un opportuno rivestimento
- il PMMA può essere modellato per riscaldamento a temperature relativamente basse ( $100 \text{ °C}$  circa)
- il PMMA è più trasparente del vetro alla luce visibile
- A differenza del vetro, esistono alcune formulazioni del PMMA che non fermano la luce ultravioletta
- il PMMA è trasparente alla luce infrarossa fino a  $2800 \text{ nm}$ , mentre la luce di lunghezza d'onda maggiore viene sostanzialmente bloccata. Esistono specifiche formulazioni di PMMA atte a bloccare la luce visibile e a lasciar passare la luce infrarossa di un dato intervallo di frequenze (usate, ad esempio, nei telecomandi e nei sensori rivelatori di fonti di calore)

Pezzi di PMMA possono essere saldati a freddo usando adesivi a base di cianoacrilati oppure sciogliendone gli strati superficiali con un opportuno solvente - diclorometano o

cloroformio. La giuntura che si crea è quasi invisibile. Gli spigoli vivi del PMMA possono inoltre essere facilmente lucidati e resi trasparenti.

Il PMMA brucia in presenza di aria a temperature superiori a 460 °C; la sua combustione completa produce anidride carbonica e acqua.

## PARTE II - MODALITÀ DI ESECUZIONE

### Art. 8 - Impianto elettrico

#### 8.1. DISPOSIZIONI GENERALI

##### 8.1.1. Direzione dei lavori

Il Direttore dei lavori per la pratica realizzazione dell'impianto, oltre al coordinamento di tutte le operazioni necessarie alla realizzazione dello stesso, deve prestare particolare attenzione alla verifica della completezza di tutta la documentazione, ai tempi della sua realizzazione e ad eventuali interferenze con altri lavori.

Verificherà inoltre che i materiali impiegati e la loro messa in opera siano conformi a quanto stabilito dal progetto.

Al termine dei lavori si farà rilasciare il rapporto di verifica dell'impianto elettrico come precisato nella «Appendice G» della Guida CEI 64-50=UNI 9620, che attesterà che lo stesso è stato eseguito a regola d'arte. Raccoglierà inoltre la documentazione più significativa per la successiva gestione e manutenzione.

##### 8.1.2. Norme e Leggi

Gli impianti elettrici dovranno essere realizzati a regola d'arte in rispondenza alla Legge 1° marzo 1968 n. 186 e 5 marzo 1990 n. 46. Si considerano a regola d'arte gli impianti elettrici realizzati secondo le norme CEI applicabili, in relazione alla tipologia di edificio, di locale o di impianto specifico oggetto del progetto e precisamente:

CEI 11-17: Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.

CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000 V in corrente alternata a 1.500 V in corrente continua.

CEI 64-2: Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio.

CEI 103-1: Impianti telefonici interni.

CEI 64-50 = UNI 9620: Edilizia residenziale - Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici.

Inoltre vanno rispettate le disposizioni del DM 16 febbraio 1982 e della Legge 818 del 7 dicembre 1984 per quanto applicabili.

##### 8.1.3. Qualità dei materiali elettrici

Ai sensi dell'art. 2 della Legge 18 ottobre 1977, n. 791 e dell'art. 7 della Legge 5 marzo 1990 n. 46, dovrà essere utilizzato materiale elettrico costruito a regola d'arte ovvero che sullo stesso materiale sia stato apposto un marchio che ne attesti la conformità (per esempio IMQ), ovvero abbia ottenuto il rilascio di un attestato di conformità da parte di uno degli organismi competenti per ciascuno degli stati membri della Comunità Economica Europea, oppure sia munito di dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore.

I materiali non previsti nel campo di applicazione della Legge 18 ottobre 1977, n. 791 e per i quali non esistono norme di riferimento dovranno comunque essere conformi alla Legge 1° marzo 1968, n. 186.

Tutti i materiali dovranno essere esenti da difetti qualitativi e di lavorazione.

## **8.2. CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI IMPIANTI E DEI COMPONENTI**

### **8.2.1. Criteri per la dotazione e predisposizione degli impianti**

Nel caso più generale gli impianti elettrici utilizzatori prevedono: punti di consegna ed eventuale cabina elettrica; circuiti montanti, circuiti derivati e terminali; quadro elettrico generale e/o dei servizi, quadri elettrici locali o di unità immobiliari; alimentazioni di apparecchi fissi e prese; punti luce fissi e comandi; illuminazione di sicurezza, ove prevedibile.

### **8.2.2. Criteri di progetto.**

Per gli impianti elettrici, nel caso più generale, è indispensabile l'analisi dei carichi previsti e prevedibili per la definizione del carico convenzionale dei componenti e del sistema.

Con riferimento alla configurazione e costituzione degli impianti, che saranno riportate su adeguati schemi e planimetrie, è necessario il dimensionamento dei circuiti sia per il funzionamento normale a regime, che per il funzionamento anomalo per sovracorrente.

Ove non diversamente stabilito, la caduta di tensione nell'impianto non deve essere superiore al 4% del valore nominale.

È indispensabile la valutazione delle correnti di corto circuito massimo e minimo delle varie parti dell'impianto. Nel dimensionamento e nella scelta dei componenti occorre assumere per il corto circuito minimo valori non superiori a quelli effettivi presumibili, mentre per il corto circuito massimo valori non inferiori ai valori minimali eventualmente indicati dalla normativa e comunque non inferiori a quelli effettivi presumibili.

È opportuno:

- ai fini della protezione dei circuiti terminali dal corto circuito minimo, adottare interruttori automatici con caratteristica L o comunque assumere quale tempo d'intervento massimo per essi 0,4 s;
- ai fini della continuità e funzionalità ottimale del servizio elettrico, curare il coordinamento selettivo dell'intervento dei dispositivi di protezione in serie, in particolare degli interruttori automatici differenziali.

Per gli impianti ausiliari e telefonici saranno fornite caratteristiche tecniche ed elaborati grafici (schemi o planimetrie).

### **8.2.3. Criteri di scelta dei componenti.**

I componenti devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle rispettive norme e scelti e messi in opera tenendo conto delle caratteristiche di ciascun ambiente (ad esempio gli interruttori automatici rispondenti alle norme CEI 23-3, le prese a spina rispondenti alla norma CEI 23-57, gli involucri di protezione rispondenti alle norme CEI 70-1).

### **8.3.2. Impianto di terra.**

È indispensabile che l'esecuzione del sistema dispersore proprio debba aver luogo durante la prima fase delle opere edili nella quale è ancora possibile interrare i dispersori stessi senza particolari opere di scavo o di infissione ed inoltre possono essere eseguiti, se del caso, i collegamenti dello stesso ai ferri dei plinti di fondazione, utilizzando così dispersori naturali.

I collegamenti di equipotenzialità principali devono essere eseguiti in base alle prescrizioni della norma CEI 64-8.

Occorre preoccuparsi del coordinamento per la realizzazione dei collegamenti equipotenziali, richiesti per tubazioni metalliche o per altre masse estranee all'impianto elettrico che fanno parte della costruzione; è opportuno che vengano assegnate le competenze di esecuzione.

Si raccomanda una particolare cura nella valutazione dei problemi di interferenza tra vari impianti tecnologici interrati ai fini della corrosione. Si raccomanda peraltro la misurazione della resistività del terreno.

### **8.3.3. Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.**

Nel caso tale impianto fosse previsto, esso deve essere realizzato in conformità alle disposizioni della Legge n. 46 del 5 marzo 1990. È opportuno predisporre tempestivamente l'organo di captazione sulla copertura ed adeguate sedi per le calate, attenendosi alle distanze prescritte dalle norme CEI 81-1. Si fa presente che le suddette norme prevedono anche la possibilità di utilizzare i ferri delle strutture edili alle condizioni indicate al punto 1.2.17 della norma stessa.

#### **Art. 9 - Lavori diversi non specificati nei precedenti articoli**

Per tutti gli altri lavori previsti nei prezzi d'elenco, ma non specificati e descritti nei precedenti articoli, che si rendessero necessari, si seguiranno le seguenti prescrizioni:

**9.1 Fornitura e posa in opera di un sistema di controllo Crestron** con le relative periferiche come successivamente descritto.

- 1 Processore Crestron
- 2 Interfaccia Crestron
- 1 Alimentatore per periferiche Crestron
- 5 Emettitori per segnali IR
- 1 Tastiera completa di segnalazioni per controllo sistema
- 1 Kit cavi per connessione apparati audio/video e periferiche Crestron

**9.2 Fornitura e posa in opera di tecnologie come lettori dvd/cd, videoproiettori, diffusori stereo amplificati, e qualsiasi altro tipo di cablaggio o materiale necessario alla realizzazione a regola d'arte del sistema.**

**9.3 Fornitura e posa in opera di pannelli in dibond, sp. 2 mm stampati al plotter elettrostatico in quadricromia.**

**9.4 Fornitura e posa in opera di pannelli in metacrilato, sp. 10 mm stampati al plotter elettrostatico in quadricromia, retroilluminati e posti in opera su profili metallici e perni di ancoraggio.**

**9.5 Fornitura e posa in opera di piattaforma elevatrice, dim 115x130 cm** costituita da un piano di carico che si muove verticalmente lungo due guide fissate ad una parete del vano di corsa. L'accesso dai piani avviene attraverso porte.

L'installazione deve essere in vano chiuso internamente liscio e senza sporgenze o rientranze. Massima sporgenza, se a spigolo: 0 s 1,5 mm, se con smusso minore di 15 • rispetto alla verticale: 1,5 s 5 mm.

Le guide sono in profilo T 70. Pattini di scorrimento in nylon.

La cabina in acciaio inox e lamiera plastificata disponibile in 6 colori o in acciaio inox e lamiera zincata o completamente in acciaio inox; pulsantiera Braille, maniglione e apparecchio telefonico (citofono, a richiesta, in alternativa al telefono); illuminazione interna; luce di emergenza, tetto non praticabile, pavimento rivestito in materiale antiscivolo; dimensioni interne utili 1350 x 900mm.

I comandi: del tipo ad "uomo presente". All'interno pulsanti Braille di selezione del piano e di allarme acustico; pulsante di arresto di emergenza.

Ai piani: pulsante di chiamata con indicazione luminosa di presente e spia luminosa di occupato, integrati nella porta, oppure su scatola di chiamata da posizionarsi sulla parete.

Il motore: Monofase 230V 50Hz; 1.8 KW (per velocità di 15 cm/s), l'alimentazione 230 +/- 10% Volt 50Hz monofase, con conduttore di terra. Corrente massima assorbita 11 - 13 A  
Velocità: 15 cm /s con rampa di accelerazione in salita e in discesa, portata 300 Kg con piattaforma e protezione; 250 Kg con cabina. Rispondenza alle normative: D.M. 236 del 14/6/89 e Direttiva macchine 98/37/CE (ex 89/392/CEE).

#### **Art. 10 - Lavori eventuali non previsti**

Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, si procederà al concordamento dei nuovi prezzi con le norme dell'art. 136 del Regolamento approvato con DPR 21 dicembre 1999 n. 554,

### **Art. 11 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori**

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché 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 oggetto di richiesta di speciali compensi.

L'Appaltatore presenterà alla Direzione dei lavori per l'approvazione, prima dell'inizio lavori, il programma operativo dettagliato delle opere e dei relativi importi a cui si atterrà nell'esecuzione delle opere, in armonia col programma di cui all'art. 42 del Regolamento approvato con DPR 21 dicembre 1999 n. 554.

### **CAPO III**

Disposizioni particolari riguardanti l'appalto e modo di valutare i lavori

#### **Art. 12 – Categorie di opere**

I lavori che formano oggetto dell'appalto, dettagliatamente illustrati nel presente capitolato speciale, nella relazione e negli elaborati progettuali allegati al progetto, appartengono alla categoria dei servizi dell'Allegato II A di cui agli Art. 21 e 21 del Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n° 163.

#### **Art. 13 – Opere e forniture escluse – eventuale rimborso all'appaltatore**

Il Responsabile del Procedimento si riserva la facoltà di ordinare ad altre ditte la fornitura e/o l'esecuzione di opere o prestazioni specialistiche, previste con rimborso a fatture, che richiedano una tecnica specializzata o siano oggetto di speciali brevetti, a suo esclusivo giudizio.

L'Amministrazione potrà procedere al pagamento della prestazione ordinata tramite rimborso all'Appaltatore previa emissione di fattura quietanza e vistata dalla D. L. ed autorizzata dal Responsabile del Procedimento. L'ammontare della fattura, verrà rimborsato all'Appaltatore in occasione del primo mandato di pagamento successivo alla presentazione della fattura stessa. Detto ammontare non sarà soggetto a ritenute contrattuali né a ribasso o aumento d'asta.

#### **Art. 14 - Disposizioni generali**

Nello svolgimento dell'appalto dovranno essere rispettate tutte le norme vigenti in Italia, derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, alle norme di igiene del lavoro vigenti al momento della esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il personale dell'Impresa, o di eventuali subappaltatori e cottimisti, che per quello dell'Amministrazione), alle disposizioni di cui al D.P.R. 10.9.82 n. 915 e successive modificazioni ed integrazioni o impartite dalle:

UU.SS.LL., alle norme CEI (Comitato Elettronico Italiano), U.N.I. (Ente Nazionale Italiano di Unificazione), C.N.R. (Consiglio Nazionale delle Ricerche), ISPESL, Vigili del Fuoco, I.S.O. (International Organization for Standardization) e, per le terre di scavo e rifiuti speciali, alle disposizioni di cui al D. Lgs. n.22/1997 e limiti di accettabilità di cui al D.M. n. 471/1999.

Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al D.P.R. 524 dell'8.6.1982 nonché del D.L. 626/94 in materia di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro, nonché le disposizioni di cui al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 sui "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", e successive integrazioni, del D.Lgs. n. 277 del 15.08.1991 ed in ottemperanza a quanto disposto nell'ordinanza Sindacale n. 151 del 21.1.88 per quanto concerne l'uso dei macchinari ed attrezzature di cantiere.

In particolare: I martelli pneumatici e le apparecchiature consimili debbono essere di tipo "silenzioso" ed il loro funzionamento deve essere limitato.

#### **Art. 15 - Documenti che fanno parte integrante del contratto**

Integrano la disciplina dell'appalto, anche se non allegati:

Il Decreto Legislativo n. 163 del 12 aprile 2006;

Il presente Schema di Contratto e l'allegato Capitolato Speciale di Appalto;

i decreti legislativi 19 settembre 1994, n.626 e 14 agosto 1996 n. 494 e successive modifiche e integrazioni;

Il D.P.R. del 21 dicembre 1999, n° 554, negli articoli non abrogati;

Nuovo Capitolato Generale di Appalto per LL.PP., approvato con D.M.LL.PP. 19 aprile 2000, n°145;

#### **Art. 16 – Elezione del domicilio**

Agli effetti del presente appalto e per tutta la durata dei lavori l'Appaltatore elegge il domicilio in \_\_\_\_\_

Ogni cambiamento di tale domicilio nel corso dell'appalto dovrà essere comunicato, all'Amministrazione, con lettera raccomandata, entro 24 ore dall'avvenuto cambiamento.

#### **Art. 17 - Cauzione**

L'appaltatore rinuncia all'eccezione dell'art. 1957 c. 2 del Codice civile ai sensi dell'art. 113, c. 2 del Dto L.gs. 163/2006.

##### **a) Cauzione definitiva**

Al momento della sottoscrizione del contratto, od in caso di consegna ad urgenza dei lavori, a copertura dell'eventuale danno derivante dal mancato o inesatto adempimento, l'aggiudicatario documenta con le medesime modalità previste per la costituzione della cauzione provvisoria, l'avvenuta costituzione di un deposito cauzionale definitivo, mediante polizza fidejussoria, ai sensi dell'art. 113 comma 2 del D.Lgs. n° 163 del 12 aprile 2006.

La garanzia fidejussoria definitiva pari al 10% dell'importo contrattuale, va aumentata di tanti punti percentuali pari ai punti che eccedono il ribasso d'asta del 10%, l'aumento della garanzia fidejussoria è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%. La garanzia fideiussoria è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75% dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidette, è automatico. Il residuo 25% è svincolato secondo la normativa vigente art. 113, comma 3, D.Lgs. n° 163 del 12 aprile 2006.

La mancata presentazione della garanzia comporta la revoca dell'affidamento e l'incameramento della cauzione provvisoria.

Al verificarsi delle condizioni previste dalla legge per l'escussione della garanzia, il pagamento, nei limiti dell'importo garantito, è eseguito a semplice richiesta del soggetto garantito entro il termine di trenta giorni decorrenti dalla data di ricezione della richiesta scritta e documentata con i prescritti dati contabili da parte del responsabile unico del procedimento.

L'istituto fideiussore, di cui all'art. 1944 C.C., non può esercitare il beneficio della preventiva escussione dell'impresa obbligata né può opporre l'eventuale mancato pagamento del premio, né il beneficio della preventiva decadenza di cui all'art. 1957 C.C.

Restano salve le azioni di legge nel caso in cui le somme pagate dall'istituto fideiussore risultino parzialmente o totalmente non dovute. Foro competente è quello ove ha sede l'Amministrazione o soggetto appaltante.

##### **b) Facoltà dell'Amministrazione di disporre della cauzione**

La cauzione viene prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento di danni derivanti dall'inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme che l'amministrazione avesse eventualmente pagato in più durante l'appalto rispetto al credito dell'appaltatore, risultante dalla liquidazione finale, salvo l'esperimento di ogni altra azione nel caso in cui risultasse insufficiente.

L'Amministrazione ha il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori, nel caso di rescissione d'ufficio.

La fideiussione bancaria o la polizza assicurativa, prestata per la cauzione provvisoria e per la cauzione definitiva dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preven-

tiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 gg., sempre a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione.

#### **Art. 18 - Assicurazioni**

E' onere dell'appaltatore, da ritenersi anch'esso compensato nel corrispettivo dell'appalto, l'accensione, presso compagnie di gradimento dell'appaltante, di polizze relative:

- 1) all'assicurazione RCT per il massimale di *euro* 1.000.000,00 per danni a persone, a cose e animali; tale polizza dovrà specificatamente prevedere l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti dell'appaltante, della direzione lavori e dei soggetti preposti all'assistenza giornaliera e al collaudo.
- 2) all'assicurazione contro i danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori, con massimale pari a *euro* 1.000.000,00.

Le Polizze di cui ai precedenti commi dovranno essere accese prima della consegna dei lavori, portare la dichiarazione di vincolo a favore dell'appaltante e coprire l'intero periodo dell'appalto fino al completamento della consegna delle opere; dovranno altresì risultare in regola con il pagamento del relativo premio per lo stesso periodo indicato ed essere esibite all'appaltante prima dell'inizio dei lavori, alla quale non si darà corso in assenza della documentazione comprovante l'intervenuta accensione delle polizze suddette.

#### **Art. 19 – Osservanza delle disposizioni normative e retributive dei contratti collettivi di lavoro contribuiti ed aliquote da versare alla cassa edile di mutualità ed assistenza**

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Appaltatore e' tenuto ad osservare, integralmente, il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi, nazionale e territoriale, in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori.

L'Appaltatore si obbliga, altresì, ad applicare il contratto o gli accordi medesimi, anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione, e, se cooperative, anche nei rapporti con soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore, anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o se receda da esse, e ciò indipendentemente dalla natura, dalla struttura, dalla dimensione dell'Impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'Appaltatore e' responsabile in solido, nei confronti della Stazione Appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti.

Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato, non esime l'Appaltatore dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della stazione appaltante.

L'appaltatore è inoltre obbligato ad applicare integralmente le disposizioni di cui al comma 6 dell'art. 118 ed all'art. 131 del D.Lgs. n° 163 del 12 aprile 2006.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dal Direttore dei Lavori e comunicata al Responsabile del Procedimento o segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la stazione appaltante medesima comunicherà all'Appaltatore e 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 a saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia degli obblighi di cui sopra. Inoltre, la mancata regolarizzazione degli obblighi attinenti alla tutela dei lavoratori non consentirà di procedere allo svincolo della cauzione definitiva dopo l'approvazione del collaudo finale provvisorio.

Il pagamento all'Appaltatore delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti siano stati integralmente adempiuti e costituisce onere dell'Impresa produrre la documentazione relativa all'avvenuto accantonamento da parte dell'Ispettorato del Lavoro.

Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra l'Appaltatore non può opporre eccezioni alla stazione appaltante, né ha titolo a risarcimento danni.

L'Appaltatore è inoltre obbligato al versamento all'INAIL, nonché, ove tenuto, alle Casse Edili, agli Enti Scuola (previsti dagli artt. 61 e 62 del contratto nazionale per gli addetti alle industrie edili stipulato il 24.7.1959 trasferito in legge con D.P.R. n. 1032 del 14.7.1960), agli

altri Enti Previdenziali ed Assistenziali cui risulti iscritto, dei contributi stabiliti per fini mutualistici e per la scuola professionale.

L'Appaltatore dovrà, inoltre, dimostrare di essere in regola con i versamenti assicurativi e previdenziali almeno per il periodo di cinque anni precedente alla stipulazione del contratto e dovrà rispettare le clausole contenute nei contratti collettivi nazionale e provinciale di lavoro e le prescrizioni di cui al Decreto Legislativo 626/94.

Nel caso di accertamento, successivo alla stipulazione del contratto o alla consegna ad urgenza dei lavori, della mancanza dei requisiti previsti al comma precedente, sarà prevista in ogni caso la risoluzione del contratto.

L'Appaltatore e' inoltre obbligato al pagamento delle competenze spettanti agli operai per ferie, gratifiche, ecc. in conformità alle clausole contenute nei patti nazionali e provinciali sulle Casse Edili ed Enti - Scuola medesimi.

L'Appaltatore e, per suo tramite le imprese subappaltatrici, dovranno presentare all'Amministrazione Comunale prima dell'emissione di ogni singolo stato avanzamento lavori, una autocertificazione circa la propria regolarità contributiva.

In caso di inottemperanza agli obblighi di cui al precedente paragrafo accertata dall'Amministrazione o ad essa segnalata dalla Cassa Edile, dall'I.N.A.I.L., dall'INPS o da altri Enti, oltre i provvedimenti previsti dalla norma in materia, si applicherà la penale di cui all'art. 29 punto 1.1 lett. d).

In caso di ritardo, da parte dell'appaltatore, nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, si applicheranno le procedure previste dall'art. 13 del Capitolato Generale di Appalto approvato con D.M. LL.PP. n°145/2000 .

## **Art. 20 - Consegna dei lavori- inizio e termine per l'esecuzione dei lavori consegne parziali - sospensioni**

### **a) Consegna dei lavori -Programma operativo - Inizio e termine per l'esecuzione degli stessi**

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

L'Appaltatore dovrà comunque dare inizio ai lavori entro il termine improrogabile di 5 giorni dalla data del verbale di consegna.

Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili a responsabilità dell'appaltatore, il programma dei lavori viene aggiornato in relazione all'eventuale incremento della scadenza contrattuale.

Eventuali aggiornamenti del programma, legati a motivate esigenze organizzative dell'appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, sono approvate dal Direttore dei Lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali.

**L'Appaltatore dovrà dare ultimate tutte le opere appaltate entro il termine di giorni 300 (trecento) naturali e consecutivi dalla data di consegna dei lavori.**

L'Appaltatore dovrà comunicare per iscritto, a mezzo lettera raccomandata A.R., alla Direzione dei Lavori l'ultimazione dei lavori non appena avvenuta.

### **c) Sospensioni**

Nella eventualità che successivamente alla consegna dei lavori, insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, impedimenti che non consentano di procedere, parzialmente al regolare svolgimento delle singole categorie di lavori e a condizione che le attività oggetto di sospensione non siano critiche rispetto all'andamento generale dei lavori, l'Appaltatore e' tenuto a proseguire i lavori eseguibili, mentre si provvede alla sospensione, anche parziale, dei lavori non eseguibili in conseguenza di detti impedimenti.

Con la ripresa dei lavori sospesi parzialmente, il termine contrattuale di esecuzione dei lavori viene incrementato, su istanza dell'Impresa, soltanto degli eventuali maggiori tempi tecnici, strettamente necessari per dare completamente ultimate tutte le opere, dedotti dal programma operativo redatto dall'Appaltatore indipendentemente dalla durata della sospensione. Tale ipotesi vale per le sospensioni relative a tipologie lavorative non interferenti con le altre lavorazioni oggetto dell'appalto.

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

Qualora, per circostanze particolari, l'Appaltatore volesse lasciare nel cantiere in tutto o in parte macchinari ed attrezzature di cui sopra, dovrà farne richiesta scritta all'Ufficio Direzione Lavori per ottenere il relativo benessere scritto.

Nel caso di sospensione dei lavori così come per la ripresa dei lavori, la D.L. provvederà a darne comunicazione agli Enti previdenziali ed assicurativi e all'Osservatorio Comunale sugli appalti.

## **Art. 21 – Conto finale – collaudo e manutenzione**

### **a) Conto finale**

L'ultimazione dei lavori deve essere tempestivamente constatata e verbalizzata ovvero comunicata per iscritto dall'appaltatore al direttore dei lavori, il quale provvede, entro cinque giorni dal ricevimento della comunicazione ad effettuare, previa formale convocazione dell'appaltatore, il relativo accertamento in contraddittorio sottoscritto anche dall'appaltatore e a trasmetterlo, per competenza, al Responsabile del Procedimento per la relativa conferma, nonché agli Enti previdenziali ed assicurativi e all'Osservatorio Comunale sugli appalti.

All'atto della redazione del certificato di ultimazione dei lavori tutta la zona interessata dai lavori stessi dovrà risultare completamente libera, sgomberata dal materiale e dagli impianti di cantiere. In caso contrario, non potrà essere redatto il certificato di ultimazione e nei confronti dell'Appaltatore si applicheranno le penali di cui all'art. 42.

Dalla data del certificato di ultimazione dei lavori l'Appaltatore avrà l'obbligo della sorveglianza delle opere, al quale, peraltro, compete la manutenzione dell'opera nei termini previsti dal presente articolo.

Entro sessanta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori redige il conto finale e lo trasmette al responsabile del procedimento, unitamente a propria relazione, in conformità di quanto disposto dall'art. 173 del Regolamento di attuazione della legge quadro sui LL.PP., approvato con D.P.R. n° 554/1999.

Qualora l'appaltatore abbia proposto riserve o domande il Direttore dei Lavori provvederà altresì ad esporre le proprie deduzioni al riguardo con apposita relazione riservata trasmessa al responsabile del procedimento che provvederà ai sensi del successivo articolo. Il conto finale deve essere sottoscritto per accettazione dall'appaltatore o dal suo rappresentante, con le modalità e le conseguenze di cui all'art. 174 del Regolamento di attuazione della legge quadro sui LL.PP., approvato con D.P.R. n° 554/1999, entro dieci giorni dall'invito che il Responsabile del procedimento provvede a rivolgergli per iscritto, previo svolgimento delle verifiche di sua competenza.

In sede di conto finale sarà acquisita, da parte del D.L., la comunicazione degli enti previdenziali relativa alla regolarità contributiva.

### **b) Collaudo**

Il certificato di collaudo è sostituito dal certificato di regolare esecuzione che verrà emesso non oltre tre mesi dalla data di ultimazione lavori ai sensi dell'art. 141 comma 3 del Dlgs n° 163 /06 e s. m. i. .

### **c) Manutenzione**

Fino alla data di approvazione del collaudo finale provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, l'Appaltatore resterà responsabile della conservazione delle opere eseguite ad eccezione dei danni derivanti dall'uso non corretto, ed avrà perciò a proprio carico, senza diritto ad alcun compenso, la manutenzione delle opere stesse, secondo quanto previsto nell'art. 5, punto h), del Capitolato Generale LL.PP. approvato con D.M. LL.PP. n°145/2000. importo all'Appaltatore.

Entro 15 giorni dalla data di conclusione degli atti di collaudo finale provvisorio, l'opera eseguita verrà consegnata per l'ordinaria manutenzione all'Ente appaltante e l'Impresa cesserà da qualsiasi obbligo di manutenzione.

## **Art. 22– Valutazione dei lavori e forniture a misura - varianti**

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

Opere a misura

Le opere realizzate a misura saranno contabilizzate con i prezzi e le modalità previste dalla Tariffa Regione Lazio 2007 con l'inserimento di alcuni articoli tratti dal Prezzario della Regione Campania 2008 relativamente agli apparati espositivi con nuovi prezzi finalizzati alla realizzazione di quanto descritto negli elaborati grafici, come meglio evidenziato nell'elenco prezzi e nel computo metrico estimativo allegati.

Le misure saranno prese in contraddittorio, man mano che si procederà all'esecuzione dei lavori e riportate su supporti informatici e cartacei firmati dagli incaricati della Direzione dei Lavori e dall'Impresa. Restano sempre salve in ogni caso la possibilità di verifica e di rettifica delle misure nonché le verifiche ed eventuali modifiche e rettifiche in fase di collaudo in corso d'opera.

Le quantità dei lavori e delle provviste saranno determinate con metodi geometrici a numero e a peso, allo scopo di verificare la corrispondenza dell'eseguito con il progetto e per preparare la banca dati necessaria alla gestione dell'opera.

Le spese di misurazione per i lavori a misura sono a carico dell'Appaltatore che, a richiesta, deve fornire gli strumenti o i mezzi di misura e la mano d'opera necessari. E' fatto obbligo all'Appaltatore di avvertire in tempo debito la Direzione dei Lavori perché provveda a far rilevare le misure ed i pesi di quelle quantità che rimarrebbero nascoste od inaccessibili, o comunque non verificabili, con la prosecuzione del lavoro, e ciò sotto pena di inammissibilità di ogni riserva in seguito eventualmente avanzata in merito alle quantità stesse.

Eventuali varianti di carattere qualitativo e quantitativo al progetto così come previste dall'art. 132 del D.to L.gls. 163 del 12 aprile 2006, saranno valutate per le opere a misura, in carenza di prezzi di contratto, con i prezzi e le modalità di cui alla Tariffa Regione Lazio 2007, applicando sui suddetti prezzi, depurati della percentuale afferente gli oneri della sicurezza, un ribasso pari a quello risultante dall'offerta presentata dall'Appaltatore; in carenza si procederà con la formulazione di nuovi prezzi determinati, in contraddittorio tra il Direttore dei Lavori e approvati dal Responsabile del Procedimento ai sensi dell'art.136 del Regolamento approvato con D.P.R. 554/1999.

Tutti i nuovi prezzi sono soggetti al ribasso d'asta e ad essi si applica il disposto di cui all'art. 133, c. 3 del D.to L.gls. 163 del 12 aprile 2006. I costi della sicurezza, previsti in progetto, saranno liquidati con ciascuno stato di avanzamento in misura proporzionale alle opere contabilizzate.

### **Art. 23 – Pagamenti in acconto e ritenute a saldo**

Durante il corso dei lavori saranno pagati all'Appaltatore acconti dell'ammontare non inferiore a **euro 20.000,00 (dicansi Euro ventimila/00)** valutato sulla base delle quantità di opere realizzate, al lordo delle ritenute di legge; l'ultima rata di acconto verrà corrisposta qualunque sia il suo ammontare.

Il calcolo dell'acconto verrà effettuato applicando i prezzi così come definiti dal presente Capitolato Speciale.

L'ammontare lordo delle opere, detratto l'importo relativo agli oneri della sicurezza dall'importo contabilizzato, è assoggettato a ribasso d'asta.

Sui certificati di pagamento verrà applicata, a titolo di garanzia, una ritenuta dello 0,50% (zerocinquanta per cento) sull'importo netto progressivo dei lavori eseguiti, a garanzia degli obblighi dell'Appaltatore sulla tutela, protezione, assicurazione ed assistenza dei lavoratori.

L'emissione dei certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo di appalto avverrà entro quarantacinque giorni dalla maturazione di ogni stato di avanzamento dei lavori, a norma dell'art. 29 del Capitolato Generale LL.PP. approvato con D.M. LL.PP. n°145/2000.

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 dagli artt. 29 e 30 del Capitolato Generale LL.PP. approvato con D.M. LL.PP. n° 145/2000, 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.

Il pagamento della rata a saldo, disposto previa garanzia fidejussoria, sarà effettuato non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. Detto pagamento non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, secondo comma, del Codice Civile. Nel caso

l'appaltatore non abbia preventivamente presentato garanzia fidejussoria, il termine di novanta giorni decorre dalla presentazione della garanzia stessa.

#### **Art. 24– Direzione dei lavori e direzione del cantiere**

La Direzione dei lavori sarà eseguita a cura di tecnici designati dal Responsabile del Procedimento.

L'Appaltatore dovrà provvedere per proprio conto a nominare un Direttore del cantiere.

#### **Art. 25 – Condotta dei lavori**

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

L'Appaltatore dovrà in ogni caso provvedere, a propria cura e spese, ad effettuare una completa ed efficace sorveglianza di tutta la zona dei lavori. I lavori si svolgeranno nelle ore diurne, ma dovranno proseguire anche durante le ore notturne e festive qualora la Direzione Lavori lo ritenga necessario per garantire la tempestività della ultimazione di tutti o di parte dei lavori.

#### **Art. 26– Piano per la sicurezza**

L'Appaltatore prima della consegna dei lavori e, in caso di consegna ad urgenza entro 5 gg. dalla data fissata per la consegna medesima, dovrà presentare, il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

#### **Art. 27 – Oneri vari**

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

- 1) Le spese di contratto, bollo, registrazione, autenticazione notarile delle firme e quanto altro richiamato all'art 8 del Capitolato Generale LL.PP. approvato con D.M. LL.PP. n°145/2000 come pure tutte le spese di cancelleria, di copie cianografiche, fotostatiche e fotografiche, dei disegni inerenti l'appalto e di copiatura dattiloscritta dei relativi atti.
- 2) Le spese occorrenti alla provvista di acqua ed energia necessaria alla esecuzione dei lavori ivi compreso, in carenza di allacciamenti da parte degli Enti erogatori, il ricorso a mezzi sussidiari che dovranno consentire la regolare esecuzione dei lavori.
- 3) Le spese occorrenti a prelevare campioni e ad eseguire collaudi ed esperimenti di qualsiasi genere, allo scopo di conoscere le qualità e la resistenza dei materiali da impiegare o impiegati e ciò anche dopo la provvista a pie' d'opera, senza che l'Impresa possa chiedere alcun indennizzo per eventuali sospensioni o ritardi dei lavori, in dipendenza dell'esecuzione delle prove.
- 4) La spesa per la custodia del cantiere con personale provvisto della qualifica di guardiano particolare giurato ai sensi dell'art. 22 della L. 13/9/82 n. 646 esonerando l'Amministrazione da ogni e qualsiasi responsabilità per eventuali distruzioni, danneggiamenti o furti.
- 5) L'obbligo di apporre, entro tre giorni dalla consegna dei lavori, il cartello di indicazione delle opere come da normativa vigente.

**Ad ultimazione dei lavori, compete ancora all'appaltatore, senza diritto ad alcun compenso:**

- 6) Il rilascio delle dichiarazioni di conformità dei vari impianti, rilasciate ai sensi dell'art. 9 della Legge 46/90 da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di cui all'art. 3 della stessa legge.
- 7) La predisposizione della documentazione per la richiesta e l'ottenimento, da parte dell'appaltante tramite il responsabile del procedimento, dei certificati di abitabilità o agibilità delle opere.
- 8) La fornitura di esperti per l'assistenza, in sede di consegna, all'avvio degli impianti;

#### **Art. 28– Penalità**

Per ogni giorno di ritardo rispetto a quello previsto per l'ultimazione dei lavori e' prevista l'applicazione di una penale pari a € 100,00.

### **Art. 29– Risoluzione del contratto – esecuzione d'ufficio dei lavori**

L'appaltante può procedere alla risoluzione del contratto, oltre che nei casi previsti dagli artt. 135, 136, 137 e 138 del D.to L.gls. 163 del 12 aprile 2006, nei casi previsti dall' art. 139, del Regolamento approvato con D.P.R. 554/1999, anche nei seguenti casi:

- a) nel caso di mancato rispetto delle ingiunzioni fattegli dall'appaltante, per ritardo nell'inizio o per ingiustificata sospensione dei lavori o per ritardo rispetto al programma di esecuzione dei lavori, inadempienza che, in relazione alle caratteristiche e alle finalità dell'appalto, viene contrattualmente configurata come negligenza grave o contravvenzione da parte dell'appaltatore agli obblighi e alle condizioni stipulate;
- b) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui ai decreti legislativi 626/94 e 494/96 e s.m.i e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal coordinatore per la sicurezza.

Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, troveranno applicazione le modalità stabilite dall'artt. 136, 138, D.to L.gls. 163 del 12 aprile 2006.

### **Art. 30– Controversie**

#### **a) RISERVE**

Le riserve dell'Appaltatore devono essere proposte nei termini e con le modalità di cui all'art. 31 del Capitolato Generale approvato con D.M LL.PP. n°145/2000.

Laddove, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare in misura sostanziale, e in ogni caso non inferiore al 10% dell'importo contrattuale, il Responsabile del Procedimento acquisisce immediatamente la relazione riservata del Direttore dei Lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo e, sentito l'affidatario, formula all'Amministrazione, entro 90 giorni dalla apposizione dell'ultima delle riserve di cui sopra, proposta motivata di accordo bonario.

Con apposito atto, l'Amministrazione, entro 60 giorni dalla proposta di cui sopra, delibera in merito con provvedimento motivato. Il verbale di accordo bonario è sottoscritto dall'affidatario.

#### **b) DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE**

Tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario previsto dal punto a) del presente articolo, potranno essere definite dalla competente Autorità Giudiziaria solo dopo l'approvazione del collaudo provvisorio finale con esclusione del ricorso al giudizio arbitrale di cui agli articoli 806 e seguenti del codice di procedura civile. Il Foro competente sarà quello di Rieti.