



REGIONE
PIEMONTE



COMUNE
DI ASTI

PISU Asti - Ovest

Programma operativo regionale 2007/2013 finanziato dal
F.E.S.R. a titolo dell'obiettivo "Competitività ed occupazione"
Asse III.2.2 "Riqualificazione aree degradate". Progetto Integrato
di Sviluppo Urbano (P.I.S.U.) denominato "Asti - Ovest".

Scheda O8

LA CULTURA SI RINNOVA

Intervento C.1.7

Museo Lapidario

Scheda P.T. 524/12

Manutenzione straordinaria impianto di illuminazione sale espositive

CUP Master G34B12000370006

CUP Progetto G32I12000240006

Capitolato speciale d'appalto

PROGETTO
Esecutivo

Elaborato:
I el

Progettista e D.L.

Ivaldi p.i. Giancarlo

Collaboratori tecnici del RUP

sig. ra Anna Degrandis

Il Responsabile del Procedimento
arch. Cristina Cirio

COMUNE DI ASTI
C.F. 00072360050
Piazza San Secondo n. 1 - ASTI

CUP MASTER G34B12000370006
CUP Progetto G32I12000240006

PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE 2007-2013 FINANZIATO DAL F.E.S.R.
TITOLO DELL'OBIETTIVO COMPETITIVITÀ ED OCCUPAZIONE-ASSE III 2.2
RIQUALIFICAZIONE AREE DEGRADATE - PROGETTO INTEGRATO DI
SVILUPPO URBANO (P.I.S.U.) DENOMINATO ASTI-OVEST – SCHEDA 08 – LA
CULTURA SI RINNOVA – INTERVENTO C.1.7. – MUSEO LAPIDARIO

SCHEDA P.T. 524/12
Manutenzione straordinaria impianto di illuminazione sale espositive

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

articolo 53, comma 4, periodi secondo, quarto e quinto, del Codice dei contratti
(articoli 43, commi 3, 4, 5 e 7, e 138, commi 1 e 2, del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

Euro

A1	Lavori a base di gara soggetti a ribasso	€ 40.319,84
A2	Oneri per la sicurezza compresi nei prezzi di stima (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 1.679,99
A	Totale appalto (A1+A2)	€ 41.999,83

Il responsabile del servizio

Il progettista

Il responsabile del procedimento

Indice

PARTE PRIMA DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 – Oggetto dell'appalto	
Art. 2 – Ammontare dell'appalto e importo del contratto	
Art. 3 – Modalità di stipulazione del contratto	
Art. 4 – Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili	
Art. 5 – Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili	

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6 – Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto	
Art. 7 – Disposizioni particolari riguardanti l'appalto	
Art. 8 – Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	
Art. 9 – Consegna e inizio dei lavori	

CAPO 3 - DISPOSIZIONI SUI CRITERI CONTABILI PER LA LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 10 – Valutazione dei lavori a corpo	
Art. 11 – Valutazione degli eventuali lavori a misura	
Art. 12 – Valutazione degli eventuali lavori in economia	

CAPO 4 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 13 – Cauzione provvisoria	
Art. 14 – Cauzione definitiva	
Art. 15 – Riduzione delle cauzioni	
Art. 16 – Coperture assicurative a carico dell'impresa	

CAPO 5 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 17 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma	
Art. 18 – Inderogabilità dei termini di esecuzione	
Art. 19 – Variazione dei lavori	
Art. 20 – Varianti per errori od omissioni progettuali	
Art. 21 – Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi	

CAPO 6 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 22 – Adempimenti preliminari in materia di sicurezza	
Art. 23 – Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere	
Art. 24 – Piani di sicurezza	
Art. 25 – Piano operativo di sicurezza	
Art. 26 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	

Capo 7 – DISPOSIZIONI SPECIFICHE

Art.27 - Cartello di cantiere - Cartellonistica, obblighi e modalità di informazione dei cantieri "PISU"	
--	--

PARTE SECONDA
PRESCRIZIONI TECNICHE IMPIANTO ELETTRICO

<u>CAPO 8el) RIFERIMENTI NORMATIVI.....</u>
<u>CAPO 9el) AMBIENTE DI INSTALLAZIONE.....</u>
<u>CAPO 10el) FORNITURE.....</u>
<u>CAPO 11el) MATERIALI PRESCRIZIONI GENERALI.....</u>
<u>CAPO 12 - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI</u>
Norme per la misurazione e valutazione dei lavori.....

TABELLE

- Tabella A** – Categoria prevalente e categorie scorporabili e subappaltabili dei lavori
Tabella B – Parti di lavorazioni omogenee - categorie contabili ai fini della contabilità e delle varianti in corso d'opera
Tabella C – Elementi principali della composizione dei lavori
Tabella D – Schema cartellonistica “PISU”

PARTE PRIMA
DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 - Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2.
2. L'intervento è così individuato:
 - a) denominazione conferita dal Stazione Appaltante: Comune di Asti - Museo Lapidario
 - b) descrizione sommaria: L'intervento consiste nelle opere e forniture per il rifacimento dell'impianto di illuminazione delle sale espositive site presso il Museo Lapidario e dell'impianto di rivelazione incendio a servizio della medesima struttura espositiva.
 - c) ubicazione: ASTI, CORSO ALFIERI
3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
5. Trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile –*Integrazione del contratto*.

Art. 2 - Ammontare dell'appalto e importo del contratto

1. L'importo dell'appalto a base d'asta dell'affidamento è definito dalla seguente tabella:

	<i>Importi in euro</i>				a misura (M)
1	Lavori (L) a misura				€ 40.319,84
<i>di cui</i>	<i>1.a</i>	<i>Costo del personale (CP)</i>			€ 4.981,59
	<i>1.b</i>	<i>Costi di sicurezza aziendali relativi al personale (CS)</i>			€ 4.247,63
	<i>1.c</i>	<i>Lavori al netto di (CP + CS)</i>			€ 9.229,22
	<i>Importi in euro</i>	a corpo (C)	a misura (M)	in economia (E)	TOTALE (C + M + E)
2	Oneri di sicurezza compresi nei prezzi di stima		€ 1.679,99		€ 1.679,99
T	IMPORTO TOTALE APPALTO (1 + 2)				€ 41.999,83

2. L'importo contrattuale sarà costituito dalla somma dei seguenti importi, riportati nella tabella del comma 1:

- a) importo dei lavori (L), al netto degli importi del costo del personale (CP) e dei costi di sicurezza aziendali relativi al personale (CS), determinati rispettivamente al rigo 1.a e al rigo 1.b, come risultante al rigo 1.c, al netto del ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara su quest'ultimo importo;
 - b) importo degli Oneri di sicurezza (OS) determinato al rigo 2.
3. Non sono pertanto soggetti a ribasso i seguenti importi, riportati nella tabella del comma 1:
- a) importo del Costo del personale (CP) determinato al rigo 1.a;
 - b) importo dei Costi di sicurezza aziendali relativi al personale (CS) determinato al rigo 1.b.
 - c) importo degli Oneri di sicurezza (OS) determinato al rigo 2.
4. Ai fini dei commi 2 e 3, gli importi sono distinti in soggetti a ribasso e non soggetti a ribasso, come segue:

	<i>Importi in euro</i>	soggetti a ribasso	NON soggetti a ribasso
1.a	Costo del personale (CP)		€ 4.981,59
1.b	Costi di sicurezza aziendali relativi al personale (CS)		€ 4.247,63
1.c	Lavori (L) al netto dei costi 1.a (CP) e 1.b (CS)	€ 31.090,62	
2	Oneri di sicurezza compresi nei prezzi di stima		€ 1.679,99
	IMPORTI SOGGETTI E IMPORTI NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 31.090,62	€ 10.909,31

5. Ai fini della determinazione della soglia di cui all'articolo 29 del Codice dei contratti e degli importi di classifica per la qualificazione di cui all'articolo 60 del Regolamento generale, rileva l'importo riportato nella casella della tabella di cui al comma 1, in corrispondenza del rigo «T – IMPORTO TOTALE APPALTO (1+2)» e dell'ultima colonna «TOTALE (C+M+E)».
6. Ai fini del combinato disposto degli articoli 86, comma 3-bis, e 89, comma 3, del Codice dei contratti e dell'articolo 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008, gli importi del costo del personale e dei costi di sicurezza aziendali indicati rispettivamente al rigo 1.a e al rigo 1.b della tabella di cui al comma 1, sono ritenuti congrui.

Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato interamente “**a misura**” ai sensi dell'articolo 53, comma 4, periodi secondo, quarto e quinto, del Codice dei contratti, e dell'articolo 43, comma 7, del Regolamento generale. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'articolo 132 del Codice dei contratti e le condizioni previste dal presente Capitolato speciale.
2. I prezzi dell'elenco prezzi unitari di cui agli articoli 32 e 41 del Regolamento generale, ai quali si applica il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara, con gli stessi criteri di cui all'articolo 2, commi 2 e 3, del presente Capitolato speciale, costituiscono l'«elenco dei prezzi unitari» da applicare alle singole quantità eseguite.
3. I prezzi contrattuali di cui al comma 2 sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed

ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 132 del Codice dei contratti.

4. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo 2, commi 2 e 3.

Art. 4 - Categorie di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. Ai sensi degli articoli 61 e 90 del Regolamento Generale e in conformità all'allegato «A» al predetto Regolamento Generale, i lavori sono riconducibili alla categoria di opere specializzate «OS30» - IMPIANTI ELETTRICI. La categoria di cui al comma 1 costituisce indicazione per il rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'allegato B al Regolamento Generale.
2. Per l'esecuzione dei lavori costituisce requisito sufficiente il possesso dei requisiti di cui all'articolo 90, comma 1, del Regolamento generale oppure, in alternativa, ai sensi del predetto articolo 90, comma 1, ultimo periodo, dello stesso Regolamento generale, il possesso dell'attestazione SOA nella categoria di cui al comma precedente

Art. 5 - Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. Le categorie di lavorazioni omogenee di cui all'articolo 132, comma 3, del Codice dei contratti, agli articoli 3 comma 1 lettera s), 43, (commi 6, 7 e 8), 161 (comma 16) e 184 del regolamento generale e all'articolo 19 del presente capitolato, sono indicati nell'allegata tabella <> quale parte integrante e sostanziale del presente capitolato speciale;
2. Gli importi a misura, indicati nell'allegata tabella <>, sono soggetti alla rendicontazione contabile ai sensi dell'articolo 10.

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del presente capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente capitolato speciale d'appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli dal 1362 al 1369 del codice civile.
4. Ovunque nel presente Capitolato si preveda la presenza di raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari, la relativa disciplina si applica anche agli appaltatori organizzati in aggregazioni tra imprese aderenti ad un contratto di rete, nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.

Art. 7 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme

vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto ed il progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione

2. Ai sensi dell'articolo 106 commi 2 e 3 del Regolamento Generale, l'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Art. 8 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sub sistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente l'articolo 167 del Regolamento Generale e gli articoli 16 e 17 del Capitolato Generale d'appalto.
3. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al d.P.R. 21 aprile 1993, n. 246.
4. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008).

Art. 9 - Consegna e inizio dei lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'appaltatore.
2. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'articolo 153, comma 1, secondo periodo e comma 4, del Regolamento Generale dell'articolo 11, comma 9, periodi terzo e quarto, e comma 12, del Codice dei contratti, qualora il mancato inizio dei lavori determini un grave danno all'interesse pubblico che l'opera appaltata è destinata a soddisfare, oppure la perdita di finanziamenti comunitari; il direttore dei lavori provvede in via d'urgenza su autorizzazione del RUP e indica espressamente sul verbale le motivazioni che giustificano l'immediato avvio dei lavori, nonché le lavorazioni da iniziare immediatamente.
3. Il R.U.P. accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi preliminari in materia di sicurezza prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito al Direttore dei lavori. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
4. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione definitiva, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) qualora eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire

motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

5. Le disposizioni sulla consegna di cui al comma 2, anche in via d'urgenza ai sensi del comma 3, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 si applica limitatamente alle singole parti consegnate, se l'urgenza è limitata all'esecuzione di alcune di esse.
6. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa Edile ove dovuta;

CAPO 3 - DISPOSIZIONI SUI CRITERI CONTABILI PER LA LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 10 - Valutazione dei lavori a misura

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente Capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti della perizia di variante.
4. La contabilizzazione delle opere è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 3, comma 2.
5. Gli oneri per la sicurezza, determinati nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 2, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata «oneri sicurezza» nella parte a misura della tabella B sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al presente Capitolato speciale, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo.

CAPO 4 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 13 - Cauzione provvisoria

1. Ai sensi dell'articolo 75, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, agli offerenti è richiesta una cauzione provvisoria con le modalità e alle condizioni cui al bando di gara e al disciplinare di gara / alla lettera di invito.

Art. 14 - Cauzione definitiva

1. Ai sensi dell'articolo 113, comma 1, del Codice dei Contratti e dell'articolo 123 del Regolamento Generale, è richiesta una cauzione definitiva, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale.
In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la cauzione definitiva è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento. Ai soli fini del presente comma, per ribasso si intende il ribasso virtuale ottenuto parametrando il ribasso offerto all'importo complessivo posto a base di gara, secondo la formula: $RV = RO \times [L - (CP + CS)] / L$ dove: RV è il predetto ribasso virtuale (utilizzato per la determinazione della misura della cauzione definitiva), RO è il ribasso offerto, L è l'importo dei lavori a base di gara al netto degli oneri di sicurezza (OS), CP e CS sono rispettivamente il costo del personale e i costi di sicurezza aziendale, come predeterminati all'articolo 2, comma 1, e non soggetti al ribasso offerto.
2. La cauzione definitiva è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, in conformità all'articolo 113, commi 2 e 3, del Codice dei contratti. La cauzione è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.
3. La cauzione è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80 per cento dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
4. La cauzione, per il rimanente ammontare residuo del 20 per cento, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio oppure del certificato di regolare esecuzione; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni. Si rinvia all'articolo 237-bis del Codice dei contratti in merito alla parziale sospensione dell'estinzione della garanzia fidejussoria in casi di presa in consegna parziale del bene.
5. La Stazione appaltante può avvalersi della cauzione definitiva, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della cauzione avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
6. La cauzione definitiva è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima cauzione può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.
7. Ai sensi dell'articolo 128, comma 1, del Regolamento Generale, in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale ai sensi dell'articolo 37, comma 5, del Codice dei contratti.
8. Ai sensi dell'articolo 113, comma 4, del Codice dei contratti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui al precedente articolo 13 da parte della Stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al

concorrente che segue nella graduatoria.

Art. 15 – Riduzione delle cauzioni

1. Ai sensi degli articoli 40, comma 7, e 75, comma 7, del Codice dei contratti, l'importo della cauzione provvisoria di cui all'articolo 13 e l'importo della cauzione definitiva di cui all'articolo 14, sono ridotti al 50 per cento per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9001:2008, di cui agli articoli 3, comma 1, lettera mm) e 63 del Regolamento Generale. La certificazione deve essere stata rilasciata per il settore EA28 e per le categorie di pertinenza..
2. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti o di consorzio ordinario, le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate:
 - a) in caso di raggruppamento temporaneo o *di consorzio ordinario* di tipo orizzontale :
 - se tutte le imprese facenti parte del raggruppamento sono in possesso della certificazione di qualità;
 - b) in caso di raggruppamento temporaneo o *di consorzio ordinario* di tipo verticale:
 - se tutte le imprese facenti parte del raggruppamento sono in possesso della certificazione di qualità;
 - se solo alcune imprese sono in possesso della certificazione di qualità, esse potranno godere del beneficio della riduzione sulla garanzia esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento in possesso del requisito di cui al comma 1;
 - il beneficio non è frazionabile tra le imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.
3. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell' 63 comma 3, del Regolamento Generale.
4. In deroga a quanto previsto dal comma 3 il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora l'impresa non sia tenuta al possesso dell'attestazione SOA , in quanto assuntrice di lavori per i quali, in ragione dell'importo, sia sufficiente la classifica II. (seconda);
5. In caso di avvalimento ai sensi dell'articolo 49 del Codice dei contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avvalimento.

Art. 16 – Coperture Assicurative a carico dell'impresa

1. Ai sensi dell'articolo 129, comma 1, del Codice dei contratti, e dell'articolo 125 del Regolamento Generale l'appaltatore è obbligato a produrre, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'articolo 9, una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una 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, mediante presentazione delle schede tecniche 2.3 e 2.3 bis in conformità agli schemi tipo 2.3 e 2.3 bis del D.M. 123/04.
2. La decorrenza delle predette garanzie è quella prevista dall'art. 5 dello schema tipo 2.3. in caso di emissione del certificato di regolare esecuzione per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa

per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, avviene ad emissione del certificato di regolare esecuzione. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 5. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. n. 123 del 2004.

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, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore. Tale polizza deve prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto incrementato dell'I.V.A.. Tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.)
4. La polizza assicurativa di cui al comma 3 deve essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
5. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00.
6. Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia:
 - a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante;
 - b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 5, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante.
7. Le garanzie di cui ai commi 3 e 5, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di concorrenti o un consorzio ordinario, giusto il regime della responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 37, comma 5, del Codice dei contratti, e dall'articolo 128, comma 1, del Regolamento Generale, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati.
8. Ai sensi dell'articolo 125, comma 3, secondo periodo, del Regolamento Generale, le garanzie di cui al comma 3, limitatamente all'importo del contratto e al comma 5 sono estese fino a 24 mesi dopo la data dell'emissione del certificato di regolare esecuzione; a tale scopo:
 - a) l'estensione deve risultare dalla polizza assicurativa in conformità alla scheda tecnica 2.3 allegata al d.m. 12 marzo 2004, n. 123;
 - b) l'assicurazione copre i danni dovuti a causa risalente al periodo di esecuzione o dovuti a fatto dell'appaltatore nelle operazioni di manutenzione previste tra gli obblighi del contratto d'appalto;
 - c) restano ferme le condizioni di cui ai commi 6 e 7.

CAPO 5 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 17 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore

1. Ai sensi dell'articolo 43 comma 10 del Regolamento Generale, entro 10 giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento, deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni

dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata, il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
 - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
 - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92 comma 1 del decreto legislativo n.81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

Art. 18 – Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di differimento di inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma esecutivo o della loro ritardata ultimazione:
 - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
 - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
 - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente capitolato speciale d'appalto;
 - f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, i subappaltatori, i subaffidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
 - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;

- i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.
2. Le cause di cui al comma 1 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe o di sospensione dei lavori di cui all'articolo 7 dello schema del contratto, per la disapplicazione delle penali né per l'eventuale risoluzione del contratto.

Art. 19 - Variazione dei lavori

1. La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 43, comma 8, 161 e 162 del Regolamento Generale e dall'articolo 132 del Codice dei Contratti.
2. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte della stazione appaltante, ove questa sia prescritta dalla legge o dal Regolamento.
3. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
4. Non sono considerati varianti ai sensi del comma 1, gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10 per cento delle categorie di lavoro dell'appalto, come individuate nella tabella «B» allegata al presente capitolato speciale, e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.
5. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione Appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5 per cento dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera al netto del 50 per cento degli eventuali ribassi d'asta conseguiti in sede di aggiudicazione.
6. Nei casi, alle condizioni e con le modalità di cui all'articolo 162, commi 4, 5 e 6, del Regolamento generale, l'appaltatore, durante il corso dei lavori può proporre alla DL eventuali variazioni migliorative ai sensi del precedente comma 5. Qualora tali variazioni siano accolte dalla DL, il relativo risparmio di spesa costituisce economia a favore della Stazione appaltante.

Art. 20 – Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Qualora, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto esecutivo, si rendessero necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indicazione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.

2. In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10%(dieci per cento) dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario.
3. Nei casi di cui al presente articolo, i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; ai fini del presente articolo si considerano errore od omissione di progettazione, l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.
4. Trova applicazione l'articolo 19 dello schema di contratto, in quanto compatibile.

Art. 21 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, commi 3 e 4.
2. Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi del comma 1, non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con i criteri di cui all'articolo 163 del Regolamento Generale, nel rispetto dei principi di cui all'articolo 2, commi 5 e 6.

CAPO 6 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 22 - Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'efficacia dell'aggiudicazione definitiva e comunque prima della redazione del verbale di consegna dei lavori qualora questi siano iniziati nelle more della stipula del contratto:
 - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
 - b) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al Direttore Lavori il nominativo e i recapiti:
 - a) del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione di cui all'articolo 31 del Decreto n. 81 del 2008.
 - b) del proprio Medico competente di cui all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008;
 - c) il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 25.
3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
 - a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme di cui alle successive lettere b), c), d) ed e), nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
 - b) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, qualora l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di imprese ai sensi dell'articolo 37, commi 1, 14 e 15, del Codice dei contratti; da tutte le imprese consorziate,

per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 34, comma 1, lettera e), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81/2008 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;

- c) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui agli articoli 34, comma 1, lettere b) e c) del Codice dei contratti qualora il consorzio intenda eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
 - d) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori ai sensi degli articoli 37, comma 7, e 36, del Codice dei contratti, qualora il consorzio sia privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; qualora siano state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata in sede di gara o comunque preventivamente comunicata alla Stazione appaltante, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
 - e) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
4. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui al presente articolo, commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori, ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.
5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 26, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.

Art. 23 - Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

1. L'appaltatore è obbligato, anche ai sensi dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008:
- a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del suddetto Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto, nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
 - b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso ad operare in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati da XVII a XXXV e XLI, allo stesso decreto;
 - c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
 - d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al presente comma.
2. L'appaltatore predisporre, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
3. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 22, commi 1, 2 o 4, oppure agli articoli 24, 25 o 26 del presente capitolato.

Art. 24 – Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza redatto ai sensi dell'articolo 131 comma 2 lett.c) del Codice dei Contratti, dell'art.89 c.1, lett. h) del Decreto 81/08 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto

decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli artt.28 e 29 del citato Decreto 81/08, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

2. Il piano operativo di sicurezza deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.
3. Ai sensi dell'articolo 131 del Codice dei contratti l'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'articolo 22, comma 4.
4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il piano operativo di sicurezza non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.

Art. 25 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81/2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV del decreto stesso.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n.81/2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione Appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. Il medesimo appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. In caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

CAPO 7 – DISPOSIZIONI SPECIFICHE

Art. 27- Cartello di cantiere - Cartellonistica, obblighi e modalità di informazione dei cantieri "PISU"

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito un esemplare di cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm.100 di base e cm.200 di altezza e secondo lo schema fornito dalla DL in sede di consegna dei lavori, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del ministero dei LL.PP. del 1/6/1990 n.1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'art.12 del DM 22/1/2008 n.37.
2. Il cartello di cantiere sarà da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate.
3. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito un esemplare di cartello esplicativo (le cui dimensioni non dovranno mai essere inferiori a cm.100 di base e cm.150 di altezza) all'interno del quale lo spazio riservato alla partecipazione comunitaria occupa almeno il 25% della superficie totale.
4. Il cartello dovrà essere fornito in conformità al modello di cui alla allegata tabella D).

PARTE SECONDA

PRESCRIZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO

CAPO 8el) RIFERIMENTI NORMATIVI

Per ciò che riguarda le disposizioni normative relative alla esecuzione degli impianti elettrici in questione si fa riferimento alle seguenti Leggi, Decreti ed alle norme CEI, inoltre dovranno essere conformi alle prescrizioni degli Enti preposti al controllo degli impianti in particolare modo a quelle dell'Ispettorato del Lavoro, all'ASL, e dei VV.FF .

D.L. 81 del 22/01/2008 Legge

(Norme per la sicurezza degli impianti)

Legge 81 del 9/04/2008

(Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro)

Marchio CE

In generale

- Norme CEI 64-8

(Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in c.a. e 1500 in c.c.)

- Norme CEI 64-50

(Edilizia residenziale, guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari, telefonici)

- Norme CEI 70-1

(Fascicolo 1915E - grado di protezione degli involucri IP)

- Norme CEI 20-20

(Fascicolo 1345 Cavi isolati in PVC tensioni fino a 450/750 V)

- Norme CEI 20-40

(Fascicolo 1772-G Guida per l'uso dei cavi a bassa tensione)

- Norme CEI 20-22

(Fascicolo 1025 - Cavi non propaganti l'incendio)

- Norme CEI 20-35

(Fascicolo 688 - Cavi non propaganti la fiamma)

- Norme CEI 20-38

(Fascicolo 1026 - Cavi a basso sviluppo di fumi e gas tossici)

- Norme CEI 23-8

(Fascicolo 335 - Tubi protettivi rigidi in PVC)

- Norme CEI 23-32

(Fascicolo 1287 - Canali portacavi in materiale plastico portacavi e portapparecchi)

Impianto di illuminazione

- Norme CEI 34-21

(Fascicolo 1348 - Apparecchi di illuminazione)

- Norma UNI EN12464

(indicazione livelli di illuminamento)

Impianto di rivelazione incendio

Norma UNI 9795 2013

CAPO 9e) AMBIENTE DI INSTALLAZIONE

Tutti i materiali che verranno forniti e tutti gli impianti che saranno eseguiti, dovranno essere idonei all'installazione nei locali siti presso il Museo Ladipario.

CAPO 10e) FORNITURE

Sarà compito dell'impresa esecutrice delle opere elettriche la fornitura in opera dei seguenti materiali componenti l'impianto :

- a) Centrale indirizzata a microprocessore, display lcd multiriga a 2 linee di collegamento non espandibili, per gestire almeno 396 dispositivi collegabili ogni linea loop; scheda di comunicazione dati predisposizione per stampante segnalazione di preallarme, allarme e guasto e interfaccia per collegamento a linea telefonica
- b) Pulsante a rottura di vetro o riarmabile, con indirizzamento a bordo F.O. di ripetitore ottico di allarme per linee loop o tradizionali
- c) Pannello acustico /luminoso con crittogramma non Autoalimentato
- d) Sensori analogici di fumo completi di unità interfaccia
- e) Pulsante a rottura di vetro
- f) Pannello acustico /luminoso
- g) Pulsante a rottura di vetro o riarmabile, con indirizzamento a bordo F.O. di ripetitore ottico di allarme per linee loop o tradizionali
- h) Pannello acustico /luminoso con crittogramma non Autoalimentato
- i) Sensori analogici di fumo, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia ad un ingresso indirizzata per sistemi di rivelazione fumi analogici
- j) Cavo twistato e schermato di colore rosso a norma UNI9795-2013, sez 2x1,5-EN da posarsi in tubazione già predisposta Twistatura con passo 10 cm circa.Grado di isolamento 4. Schermo con filo di drenaggio. Halogen Free – LSZH conforme EN50200 PH30.

- k) Faretto a LED da incasso. Sistema a LED con 6 LED High Power da 2,5 W ciascuno. Proiettore da incasso per uso in fori d'incasso in controsoffitti. Intaglio soffitto Ø 92 mm, Profondità d'incasso di almeno 100 mm. Con molle di montaggio rapido per montaggio senza l'uso di attrezzi. Con ottiche a lenti, un'ottica ogni LED. Caratteristica di emissione Flood. Flusso luminoso 700 lm, Potenza di rete 17 Watt, Luminosità dell'apparecchio 41 lm/W. Colore della luce bianco caldo (ww), temperatura del colore 3000 K. Indice di resa cromatica Ra > 80. Degradazione dei LED L80, Mortalità dei LED B10, Durata utile 50.000 ore di esercizio. Telaio da incasso in soffitto e vano ottico orientabile in pressofusione. Colore grigio argento. Orientabile su 45° e girevole su 355°. Completo di trasformatore di alimentazione Tipo SncPoint 903 LS-FL LED700ww 03 della Ditta Trilux o equivalente di altra primaria Ditta. Completo di anello di compensazione atto all'adattamento del corpo illuminante al foro esistente (diam 100 mm) E' altresì compresa la quota di allacciamento alla dorsale elettrica esistente.
- l) Proiettore ad incasso circolare con orientamento cardanico di 60°, colore argento ral 9006. Sistema a LED 52w flusso luminoso 3340 lumen, temperatura del colore 3000k. Foro soffitto 175mm. Riflettore in alluminio, a finitura brillantata, modulo led integrato nel vano ottico, emissione Flood. Completo di trasformatore elettronico. Telaio da incasso in soffitto e vano ottico orientabile in pressofusione. Incasso a soffitto con molle a spinta per il montaggio senza l'uso di attrezzi. Dimensioni 196mm per alt. 130mm. Tipo CARDAN SOLO 175 LED della Ditta Trilux o equivalente di altra primaria Ditta. E' altresì compresa la quota di allacciamento alla dorsale elettrica

CAPO 11el) MATERIALI PRESCRIZIONI GENERALI

capo11el.a) CORPI ILLUMINANTI

I corpi illuminanti saranno adeguati alle caratteristiche dell'ambiente in cui verranno installati ovvero:

- a) Fornitura e posa di piccolo faretto a LED da incasso. Sistema a LED con 6 LED High Power da 2,5 W ciascuno. Proiettore da incasso per uso in fori d'incasso in controsoffitti. Intaglio soffitto Ø 92 mm, Profondità d'incasso di almeno 100 mm. Con molle di montaggio rapido per montaggio senza l'uso di attrezzi. Con ottiche a lenti, un'ottica ogni LED. Caratteristica di emissione Flood. Flusso luminoso 700 lm, Potenza di rete 17 Watt, Luminosità dell'apparecchio 41 lm/W. Colore della luce bianco caldo (ww), temperatura del colore 3000 K. Indice di resa cromatica Ra > 80. Degradazione dei LED L80, Mortalità dei LED B10, Durata utile 50.000 ore di esercizio. Telaio da incasso in soffitto e vano ottico orientabile in pressofusione. Colore grigio

argento. Orientabile su 45° e girevole su 355°. Completo di trasformatore di alimentazione Tipo SncPoint 903 LS-FL LED700ww 03 della Ditta Trilux o equivalente di altra primaria Ditta. Completo di anello di compensazione atto all'adattamento del corpo illuminante al foro esistente (diam 100 mm) E' altresì compresa la quota di allacciamento alla dorsale elettrica esistente.

- b) Fornitura e posa di proiettore ad incasso circolare con orientamento cardanico di 60°, colore argento ral 9006. Sistema a LED 52w flusso luminoso 3340 lumen, temperatura del colore 3000k. Foro soffitto 175mm. Riflettore in alluminio, a finitura brillantata, modulo led integrato nel vano ottico, emissione Flood. Completo di trasformatore elettronico. Telaio da incasso in soffitto e vano ottico orientabile in pressofusione. Incasso a soffitto con molle a spinta per il montaggio senza l'uso di attrezzi. Dimensioni 196mm per alt. 130mm. Tipo CARDAN SOLO 175 LED della Ditta Trilux o equivalente di altra primaria Ditta. E' altresì compresa la quota di allacciamento alla dorsale elettrica

Capo 11el.b) IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO

A servizio del complesso edile è già esistente un idoneo impianto antintrusione ed antifurto il quale risulta obsoleto per la tipologia dei materiali utilizzati che per il concetto di installazione. L'impianto realizzato è conforme alla UNI 9795:2013, sarà di tipo digitale e realizzato con tecnica LOOP per garantirne una maggiore flessibilità e tempestività nell'individuazione degli allarmi. Tale impianto, potrà eventualmente in futuro essere connesso con unità di sorveglianza remota su Personal Computer.

L'impianto è così costituito :

Centrale indirizzata a microprocessore, display lcd multiriga a 2 linee di collegamento non espandibili, per gestire almeno 396 dispositivi collegabili ogni linea loop; scheda di comunicazione dati predisposizione per stampante segnalazione di preallarme, allarme e guasto e interfaccia per collegamento a linea telefonica

Pulsante a rottura di vetro o riarmabile, con indirizzamento a bordo F.O. di ripetitore ottico di allarme per linee loop o tradizionali

Pannello acustico /luminoso con crittogramma non Autoalimentato

Sensori analogici di fumo, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia ad un ingresso indirizzata per sistemi di rivelazione fumi analogici

Cavo twistato e schermato di colore rosso a norma UNI9795-2013, sez 2x1,5-EN da posarsi in tubazione già predisposta Twistatura con passo 10 cm circa.Grado di isolamento 4.

Schermo con filo di drenaggio. Halogen Free – LSZH conforme EN50200 PH30.

CUP MASTER G34B12000370006

CUP Progetto G32I12000240006

**PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE 2007-2013 FINANZIATO DAL F.E.S.R.
TITOLO DELL'OBIETTIVO COMPETITIVITÀ ED OCCUPAZIONE-ASSE III 2.2
RIQUALIFICAZIONE AREE DEGRADATE - PROGETTO INTEGRATO DI
SVILUPPO URBANO (P.I.S.U.) DENOMINATO ASTI-OVEST – SCHEDA 08 – LA
CULTURA SI RINNOVA – INTERVENTO C.1.7. – MUSEO LAPIDARIO
SCHEDA P.T. 524/12**

Manutenzione straordinaria impianto di illuminazione sale espositive

TABELLA A		CATEGORIA PREVALENTE E CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI DEI LAVORI (articolo 4 del presente capitolato speciale)			
	Lavori di	Categoria ex allegato A D.P.R. n. 34 /2000 e s.m. ed i.		Euro	Incidenza % manodopera
1	Impianto elettrico di illuminazione	Prevalente	OS30	€ 41.999,84	14,64
<p>Come previsto all'articolo 4 comma 1 del capitolato speciale, ai sensi degli articoli 61 e 90 del Regolamento generale e in conformità all'allegato «A» al predetto Regolamento Generale, i lavori sono riconducibili alla categoria di opere impiantistiche elettriche «OS30» -“Impianti elettrici”. La categoria di cui al comma 1 costituisce indicazione per il rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'allegato B al Regolamento Generale.</p> <p>Per l'esecuzione dei lavori costituisce requisito sufficiente il possesso dei requisiti di cui all'articolo 90, comma 1, del Regolamento generale oppure, in alternativa, ai sensi del predetto articolo 90, comma 21, ultimo periodo dello stesso Regolamento generale, il possesso dell'attestazione SOA nella categoria OS30.</p>					

TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI	41.999,84	14,64
--------------------------------------	------------------	--------------

CUP MASTER G34B12000370006

CUP Progetto G32I12000240006

**PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE 2007-2013 FINANZIATO DAL
F.E.S.R. TITOLO DELL'OBIETTIVO COMPETITIVITÀ ED OCCUPAZIONE–
ASSE III 2.2 RIQUALIFICAZIONE AREE DEGRADATE - PROGETTO
INTEGRATO DI SVILUPPO URBANO (P.I.S.U.) DENOMINATO ASTI-OVEST –
SCHEDA 08 – LA CULTURA SI RINNOVA – INTERVENTO C.1.7. – MUSEO
LAPIDARIO**

SCHEDA P.T. 524/12

Manutenzione straordinaria impianto di illuminazione sale espositive

TABELLA B PARTI DI LAVORAZIONI OMOGENEE - CATEGORIE CONTABILI
ai fini della contabilità e delle varianti in corso d'opera – articolo 5 del capitolato speciale
d'appalto. Le categorie di lavorazioni omogenee di cui all'articolo 132, comma 3, del Codice dei contratti, agli
articoli 3, comma 1, lettera s), 43, commi 6, 7 e 8, 161, comma 16 e 184 del Regolamento Generale e all'articolo
19 del presente Capitolato speciale, sono indicati nella seguente tabella

<i>n.</i>	<i>Descrizione dei gruppi (e sottogruppi) di lavori omogenee</i>	<i>In euro</i>
1	Impianto elettrico di illuminazione	€ 40.319,84
<i>Parte I - Totale lavori A MISURA (articolo 10)</i>		€ 40.319,84
a)	Totale importo esecuzione lavori	€ 40.319,84
3	ONERI PER LA SICUREZZA COMPRESI NEI PREZZI DI STIMA	€ 1.679,99
b)	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 1.679,99
	TOTALE DA APPALTARE (somma di a + b)	€ 41.999,83

TABELLA D) – SCHEMA CARTELLO DI CANTIERE POR FESR 2007 - 2013

Cartello esplicativo (le cui dimensioni sono rapportate all'importanza dell'intervento e comunque mai inferiori a 100 cm di base x 150 cm di altezza) all'interno del quale lo spazio riservato alla partecipazione comunitaria occupa almeno il 25% della superficie totale (**vedasi fac-simile sotto riportato**).

<p>INVESTIAMO NEL VOSTRO FUTURO</p>		<p>PROGETTO COFINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA MEDIANTE IL FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE</p>	<p>TITOLO INTERVENTO</p> <p>Committente: Progetto esecutivo e D.L.: Ing. Data inizio lavori: Data prevista fine lavori: Impresa costruttrice:....</p>	<p>LOGO DEL BENEFICIARIO</p>	<p> REGIONE PIEMONTE</p>		<p><i>Ministero dello Sviluppo Economico</i> FAC SIMILE CARTELLO CANTIERE</p>
--	---	---	--	---	--	---	--

