



**COMUNE DI VERCELLI**  
SETTORE SVILUPPO URBANO ED ECONOMICO  
Ufficio di Staff

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**APPALTO PER L'IDEAZIONE, L'ESECUZIONE E LA FORNITURA NECESSARIE PER  
L'ALLESTIMENTO DEL NUOVO MUSEO ARCHEOLOGICO DELLA CITTÀ DI VERCELLI**

**CIG 4859431152 – CUP E68F08000010007**

## PRIMO LOTTO FUNZIONALE

### CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

#### Sommario

Art. 1	OGGETTO DELL'APPALTO .....	3
Art. 2	IMPORTO DELL'APPALTO.....	4
Art. 3	CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE .....	5
Art. 4	CONDIZIONI PARTICOLARI PER LA FORNITURA .....	7
Art.5	PIANO DI MANUTENZIONE .....	7
Art. 6	PERSONALE, RESPONSABILITA' ED ADEMPIMENTI DELL'APPALTATORE.....	8
Art.7	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E DIRETTORE DELL'ESECUZIONE.....	8
Art. 8	VIGILANZA E CONTROLLO.....	9
Art. 9	TERMINE PER L'ESECUZIONE DELLA FORNITURA .....	9
Art. 10	PENALITA' E RITARDI.....	9
Art. 11	RESCSSIONE DAL CONTRATTO. RECESSO .....	9
Art. 12	ONERI A CARICO DELL'IMPRESA.....	10
Art. 13	CAUZIONI E GARANZIE. OBBLIGHI ASSICURATIVI.....	10
Art. 14	SUBAPPALTO .....	10
Art. 15	REVISIONE PREZZI.....	11
Art. 16	PAGAMENTI E LIQUIDAZIONI.....	11
Art. 17	TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI.....	11
Art. 18	CERTIFICAZIONI.....	11
Art. 19	PARTI DI RICAMBIO.....	12
Art. 20	VERIFICHE PRELIMINARI.....	12
Art. 21	ACCETTAZIONI E VERIFICA DI CONFORMITA' .....	12
Art. 22	AUMENTI E DIMINUZIONI.....	13
Art. 23	BREVETTI E DIRITTI D'AUTORE.....	13
Art. 24	TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI .....	13
Art. 25	CONTROVERSIE.....	13
Art. 26	ONERI DI REGISTRAZIONE .....	13
Art. 27	RINVIO ALLA LEGISLAZIONE .....	14
Art.28	REQUISITI DI PARTECIPAZIONE.....	14
Art.29	NORME TECNICHE.....	15

#### ALLEGATI

1. studio di fattibilità
2. progetto scientifico
3. planimetrie, sezioni e prospetti dei locali oggetto di intervento

## Art. 1 OGGETTO DELL'APPALTO

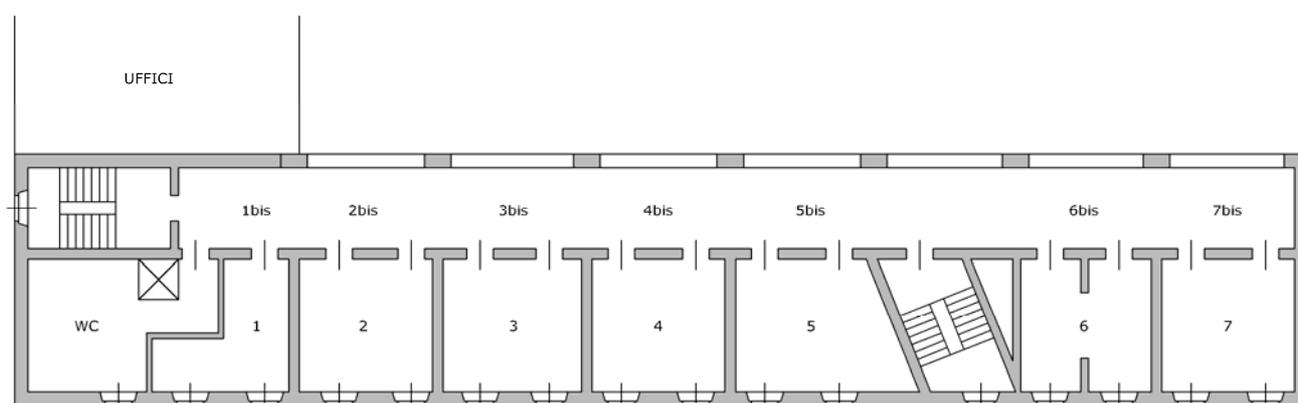
Costituiscono oggetto del presente appalto l'ideazione, l'esecuzione e la fornitura necessarie per l'allestimento del **primo lotto funzionale** per la realizzazione del nuovo Museo Archeologico della Città di Vercelli, da realizzarsi presso la manica medioevale del complesso dell'Ex Chiesa di S. Chiara. La realizzazione del primo lotto funzionale sarà costituito in particolare della fornitura e posa in opera di:

- 1. allestimento completo del locale guardaroba e della biglietteria a piano terra dell'edificio (eventuali pareti in cartongesso, porte, illuminazione, arredi e accessori) (locale individuato con il numero 6 sulla tavola "2pa" allegata al presente capitolato)**
- 2. allestimento completo delle sale espositive al piano primo comprensivo di contropareti, pannelli, illuminazione, arredi, vetrine, supporti per l'esposizione dei reperti e accessori, reali e virtuali,**
- 3. realizzazione di filmati audiovisivi e ricostruzioni virtuali (animazione, modellazione, simulazione, rendering e compositing su una piattaforma di produzione facilmente ampliabile, che permetta lo sviluppo di effetti visivi 3D),**

per un totale di 9 sale più la galleria, secondo la seguente scansione:

(Si riporta la proposta di distribuzione dei temi descritti nel Progetto Scientifico all'interno dei diversi ambienti dell'edificio al piano primo (secondo f.t.).

Tale scansione è suscettibile di proposte alternative migliorative da parte del concorrente).



### SALA 1

TEMA: Il villaggio degli Ibui (Rif. Cap. 3)

### SALA 2

TEMA: Verso la città: la romanizzazione (Rif. Cap. 4)

Apparati: pianta e/o audiovisivo con contestualizzazione nel territorio Piemontese.

### SALA 3

TEMA: Il Municipio romano: dalla ristrutturazione alla crisi. Le mura, l'impianto fognario e le strade (Rif. Cap. 5.2)

Apparati: pianta e/o audiovisivo su monitor o proiezione su tavolo

Ricostruzione di tratto di strada basolata

### AREA 3bis

TEMA: Le cariche municipali (Rif. Cap. 5.1)

### SALA 4

TEMA: L'edilizia pubblica (Rif. Cap. 5.3).

Apparati: una parete dedicata al materiale architettonico.

Ricostruzioni virtuali degli edifici su pannelli ed eventuali video.

#### **SALA 5**

TEMA: L'edilizia residenziale (Rif. Cap. 5.4)

Apparati: una parete dedicata al materiale architettonico (intonaci e pavimenti strappati)

Eventuale ricostruzione di un ambiente della domus del Brut Fund e/o della Caupona.

#### **SALA 6**

TEMA: I culti e le necropoli (Rif. Cap. 5.5).

Apparati: eventuale ricostruzione della tomba di corso Prestinari.

#### **SALA 7**

TEMA: Commerci, attività produttive e aree suburbane (Rif. Cap. 5.6).

Apparati: eventuale ricostruzione del pozzo di Corso Prestinari con stratigrafia dei ritrovamenti.

#### **AREA 7bis**

TEMA: La crisi della città tardoantica e la cristianizzazione (Rif. Cap. 5.7).

#### **Altre aree della galleria:**

destinabili ad apparati introduttivi (es. "epigrafi parlanti"), a esposizione di specifici materiali (es. concentrazione delle monete dai diversi scavi), a riferimenti con i materiali contenuti da altre strutture museali.

Le prescrizioni e caratteristiche tecniche cui gli elementi della fornitura devono corrispondere sono contenute nel presente capitolato.

**Stante il carattere di edificio storico dell'edificio che ospiterà il museo, tutelato ai sensi del D.Lgs. n.42/2004, la Stazione Appaltante richiede che le scelte compositive e di scelta dei materiali, delle finiture e degli impianti siano votate alla semplicità di forme e volumi, alla coerenza dei linguaggi formali impiegati, all'impatto controllato con le strutture esistenti, pur garantendo un adeguato contenuto progettuale contemporaneo e rispondendo alle esigenze in termini di presentazione museografica, conservazione dei reperti, manutenibilità e flessibilità, anche in ragione di una futura eventuale necessità di ricollocazione.**

### **USO DEGLI AMBIENTI – INDICAZIONI GENERALI**

Tutti gli ambienti posti al piano terreno e al piano secondo fuori terra sono collegati alla galleria di distribuzione attraverso una o due porte a doppio battente. Due di essi sono inoltre collegati tra di loro attraverso un passaggio privo di serramento.

Nella soluzione progettuale il concorrente valuterà in quali casi e con quali modalità proporre:

- l'eliminazione della porta di accesso affacciata sulla galleria;
- l'eventuale occupazione dei vani porta con strutture espositive;
- l'oscuramento delle finestre, pur mantenendone l'accessibilità ai fini della manutenzione.

In ogni ambiente sarà preferibile prevedere non più di un dispositivo con video se dotato di audio.

Ogni ambiente, comunque dotato di proiezioni o dispositivi audio-video, dovrà disporre di un adeguato corredo didascalico fisso.

Nella galleria di distribuzione il concorrente potrà proporre la dislocazione di strutture per l'esposizione e l'accompagnamento didattico; ciò dovrà avvenire tenendo conto della presenza sul muro opposto alla parete finestrata di lacerti di intonaco e tracce architettoniche che dovranno preferibilmente essere mantenute visibili, nonché la necessità di mantenere una adeguata larghezza libera ai fini della sicurezza.

### **Art. 2 IMPORTO DELL'APPALTO**

L'importo a base di gara per l'intera fornitura è di Euro 280.000,00 (IVA esclusa) di cui 2.800,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso. La fornitura è contabilizzata a corpo.

### Art. 3 CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Il contratto è aggiudicato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa di cui all'art.83 del D.Lgs n.163/2006, prendendo in considerazione gli elementi e sub-elementi sotto indicati :

#### Offerta tecnica max punti totali 70/100

<b>Elementi qualitativi:</b>		
<b>a) Valore Tecnico delle opere</b>		<b>max. punti 10/100</b>
a.1) <i>Qualità dell'opera ai fini gestionali</i>	<i>max. 5 punti</i>	
a.2) <i>Qualità dell'opera ai fini della manutenzione</i>	<i>max. 5 punti</i>	
<b>b) Qualità dell'opera ai fini dell'integrazione con l'edificio</b>		<b>max punti 10/100</b>
<b>c) Flessibilità d'uso delle opere</b>		<b>max punti 15/100</b>
c.1) <i>Modularità, adattabilità, movimentazione delle vetrine e dei supporti dei reperti</i>	<i>max 5 punti</i>	
c.2) <i>Possibilità di integrazione e riproduzione delle soluzioni di allestimento</i>	<i>max 5 punti</i>	
c.3) <i>Flessibilità, aggiornabilità e integrabilità degli impianti tecnici e illuminotecnici</i>	<i>max 5punti</i>	
<b>d) Pratiche di conservazione dei reperti</b>		<b>max punti 10/10</b>
<b>e) Personale specializzato</b>		<b>max punti 20/100</b>
e.1) <i>Archeologo</i>	<i>max 10 punti</i>	
e.2) <i>grafico</i>	<i>max 10 punti</i>	
<b>f) Organizzazione del cantiere</b>		<b>max. punti 5/100</b>
	<b>TOTALE</b>	<b>max punti 70/100</b>

#### Offerta economica max punti totali 30/100

<b>Elementi quantitativi:</b>		
<b>a) Tempi di realizzazione</b>		<b>max. punti 5/100</b>
<b>b) Sconto sul'importo a base di gara</b>		<b>max. punti 25/100</b>
	<b>TOTALE</b>	<b>max punti 30/100</b>

**Totale complessivo**

**max punti 100/100**

**3.1 L'Offerta tecnica (max punti 70/100)** sarà valutata in base ai seguenti parametri:

**a) Valore Tecnico delle opere**

**max punti 10/100**

**a.1) Qualità dell'opera ai fini gestionali** max. 5 punti

La proposta sarà composta da non più di 3 (tre) fogli formato A4 o A3 contenenti sia parti descrittive che schemi grafici; in particolare illustrerà:

- qualità degli impianti ai fini del risparmio energetico e dell'utilizzo quotidiano;
- qualità delle soluzioni di allestimenti ai fini del contenimento del numero di personale di vigilanza.
- soluzioni tecniche migliorative.

**a.2) Qualità dell'opera ai fini della manutenzione** max. 5 punti

La relazione sarà composta da non più di 3 (tre) fogli formato A4 o A3 contenenti sia parti descrittive che schemi grafici. La proposta riguarderà tutti i tipi di provvedimenti che il concorrente offre relativamente agli ambiti seguenti:

- caratteristiche prestazionali, ai fini manutentivi ivi compresa la pulizia, di materiali, componenti e apparecchiature;
- provvedimenti orientati alla programmabilità, economicità e semplicità della manutenzione.

**b) Qualità dell'opera ai fini dell'integrazione con l'edificio max punti 10/100**

Stante il carattere di bene culturale dell'edificio in cui verrà ospitato il museo archeologico, la relazione composta da non più di due (2) fogli formato A4 o A3 e da non più di 4 (quattro) tavole grafiche formato A3 illustrerà i caratteri compositivi, dei materiali e delle finiture in relazione al rapporto con l'edificio storico.

**c) Flessibilità d'uso delle opere max punti 15/100**

**c.1) Modularità, adattabilità, movimentazione di vetrine e supporti dei reperti** max 5 punti

**c.2) Possibilità di integrazione e riproduzione delle soluzioni di allestimento** max 5 punti

**c.3) Flessibilità, aggiornabilità e integrabilità degli impianti tecnici e illuminotecnici** max 5 punti

Le tre relazioni dei punti precedenti saranno composte ognuna da non più di 4 (quattro) fogli formato A4 o A3 contenenti sia parti descrittive che schemi grafici.

**d) Pratiche di conservazione dei reperti max punti 10/10**

Stante la non necessità verificata di vetrine dotate di climatizzazione attiva, la relazione illustrerà:

- sistemi di controllo ambientale passivo nelle vetrine;
- qualità dei supporti dei reperti ai fini della sicurezza e delle vibrazioni indotte dalle strutture e dai visitatori;
- sistemi di monitoraggio termo-igrometrico ambientale degli ambienti.

La relazione sarà composta da non più di 4 (quattro) fogli formato A4 o A3 contenenti sia parti descrittive che schemi grafici.

**e) Personale specializzato max punti 20/100**

**e.1) Archeologo** max 10 punti

La relazione a firma dell'archeologo, che sarà composta da non più di 2 (due) fogli formato A4 o A3, dovrà permettere di valutare le modalità con cui la sua figura si integrerà nelle fasi di progettazione ed esecuzione delle strutture di allestimento e delle produzioni testuali, grafiche e multimediali e in quelle di movimentazione dei reperti.

**e.2) grafico esperto nelle ricostruzioni tridimensionali e nella multimedialità** max 10 punti

La relazione a firma del grafico sarà composta da non più di 2 (due) fogli formato A4 o A3 corredati da tavole grafiche in formato A3 o A4 illustranti le modalità di rappresentazione e i linguaggi grafici impiegabili per le elaborazioni previste.

**f) Organizzazione del cantiere max punti 5/100**

L'Offerente dovrà proporre le soluzioni tecnico-organizzative che intende adottare per l'esecuzione delle opere e per quanto attiene alla logistica dei percorsi, tenuto conto della compresenza nella medesima area di luoghi di lavoro e di spazi aperti al pubblico.

L'organizzazione del cantiere, dovrà essere illustrata utilizzando non più di 3 (tre) fogli formato A4 o A3, e può essere eventualmente corredato di schemi grafici di dettaglio e di insieme, e dovrà permettere la valutazione della fattibilità delle proposte dell'Offerente nonché il riconoscimento dei vantaggi da queste producibili.

Nel caso venga superato il numero di fogli indicato non si terrà conto, in sede di valutazione dell'offerta, del numero di pagine eccedenti.

**3.2 L'Offerta economica (max punti 30/100) sarà valutata in base ai seguenti parametri:**

**a) Tempo di realizzazione max punti 5/100**

per la riduzione del tempo di esecuzione dell'allestimento, il punteggio sarà attribuito secondo la seguente formula:

$$\text{punteggio} = T_i / T_{\text{max}} * W_i$$

dove  $T_i$  = numero giorni di riduzione rispetto a quelli max previsti proposti dall'offerente;  
 $T_{\text{max}}$  = numero di giorni di riduzione massimi offerti;  
 $W_i$  = valore ponderale attribuito all'elemento tempo;

Tenendo conto dei termini temporali del finanziamento, che richiedono l'esecuzione effettuata entro il 10 luglio 2013, il tempo massimo a disposizione per il completamento dell'opera è fissato in giorni 105 (centocinque) naturali e consecutivi. I concorrenti potranno proporre una minore durata esprimendo la propria offerta che dovrà essere corredata da un dettagliato cronoprogramma delle fasi di lavoro .

Il tempo di esecuzione complessivo offerto non può essere inferiore a giorni 90.

Qualora l'offerta prevedesse un periodo di tempo inferiore tale valore verrà riportato automaticamente al limite complessivo di 90 giorni.

In caso di discordanza tra il numero dei giorni indicati in cifre e quelli indicati in lettere, prevalgono quelli indicati in lettere.

#### **b) Sconto sull'importo a base di gara max punti 25/100**

L'Amministrazione attribuirà il punteggio massimo al concorrente che avrà offerto il ribasso (espresso in percentuale) più conveniente sull'importo dei lavori posto a base di gara, al netto degli oneri di sicurezza, e determinerà il punteggio riportato dai concorrenti secondo la seguente formula:

$$\text{punteggio} = R_i/R_{\text{max}} * W_i$$

dove  $R_i$  = il ribasso percentuale formulato dal concorrente i-esimo;

$R_{\text{max}}$  = il ribasso percentuale massimo offerto;

$W_i$  = valore ponderale attribuito all'elemento prezzo.

**Il punteggio totale per ogni concorrente sarà calcolato sommando i punteggi acquisiti nelle voci 3.1 (Offerta Tecnica) e 3.2 (Offerta Economica), da cui sarà stilata la relativa graduatoria.**

**La partecipazione alla gara costituisce la piena accettazione delle valutazioni di merito effettuate dalla commissione giudicatrice.**

Saranno escluse dalla gara le offerte tecniche che risultino incomplete o carenti sotto il profilo tecnico-documentale sia per la incompleta documentazione giustificativa della proposta, sia per insufficienza degli elaborati che permettono di individuare in maniera univoca ed esaustiva la proposta stessa, sia, infine per erronee impostazioni di carattere tecnico. Saranno parimenti escluse le offerte tecniche redatte in violazione dei limiti di ammissibilità delle stesse o di norme tecniche imperative.

L'offerta economicamente più vantaggiosa risulterà quella che ha conseguito il maggiore punteggio complessivo, fatta salva la verifica di cui all'art.86 del d.lgs.n.163/2006. Non sono ammesse offerte in aumento, parziali, plurime o peggiorative delle prescrizioni, condizioni e requisiti contenuti nella documentazione a base di gara. Non sono ammesse varianti .

#### **Art. 4 CONDIZIONI PARTICOLARI PER LA FORNITURA**

Prima dell'avvio delle costruzioni e installazioni facenti parte della fornitura sarà a cura e a carico della Ditta Appaltatrice fornire i disegni costruttivi degli elementi di allestimento, i campioni dei materiali e dei dispositivi richiesti, le schede tecniche dei prodotti da installare allo scopo di verificarne la corrispondenza con gli obiettivi e le finalità del progetto nonché al fine di ottenere l'approvazione della competente Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte per gli aspetti di tutela e presentazione dei reperti archeologici. Tali elaborati costruttivi definitivi ( denominati disegni di produzione), eseguiti sulla base di rilievi obbligatori e sottoposti all'approvazione del RUP e della Amministrazione, saranno parte integrante del contratto per la fase di realizzazione.

Nella fase stesura e di approvazione di tali disegni costruttivi definitivi, intesi come sviluppi costruttivi delle specifiche minime espresse nel progetto esecutivo, la Ditta appaltatrice dovrà collaborare e tener conto di tutte le eventuali ulteriori indicazioni impartite dal RUP.

#### **Art.5 PIANO DI MANUTENZIONE**

L'impresa aggiudicataria è tenuta a predisporre ed a consegnare all'ente appaltante il piano di manutenzione,

cioè l'insieme della documentazione necessaria per lo svolgimento dell'attività d'uso e di manutenzione delle forniture al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità e l'efficienza.

Il manuale d'uso si riferisce all'utilizzo dell'allestimento da parte degli addetti e dei responsabili del Comune e deve contenere -ed illustrare in modo chiaro, anche attraverso schemi grafici e/o quant'altro necessario- l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di funzionamento dell'allestimento ed in particolare dei sistemi di chiusura/apertura, dei sistemi di illuminazione e delle apparecchiature tecnologiche e hardware, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria; per consentire di eseguire tutte le operazioni atte al suo utilizzo e conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

Il manuale deve fornire, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché il ricorso a centri di assistenza o di servizio.

Il programma di manutenzione deve indicare inoltre il sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione dell'allestimento e delle sue parti nel corso degli anni.

#### **Art. 6 PERSONALE, RESPONSABILITA' ED ADEMPIMENTI DELL'APPALTATORE**

L'appaltatore dichiara di essere dotato di adeguata organizzazione e si obbliga ad eseguire il presente contratto con personale e mezzi propri, ad eccezione delle parti subappaltabili.

L'appaltatore assume a proprio carico la piena e completa responsabilità civile e penale per tutti i danni che avessero a verificarsi nell'esecuzione del contratto sia direttamente che indirettamente, alle persone, compresi i prestatori d'opera, alle opere ed alle cose.

L'appaltatore si impegna, nei confronti del personale impiegato, ad osservare tutte le leggi, i regolamenti, gli accordi, i contratti collettivi di lavoro vigenti, anche a livello locale, nonché ad uniformarsi alla normativa in materia di assicurazioni e di tutela antinfortunistica e previdenziale, restando per tanto a suo completo carico gli oneri tutti e le sanzioni civili previste dalle leggi e regolamenti vigenti in materia.

Per quanto attiene specificamente alla corretta applicazione delle norme di sicurezza e salute nei confronti dei lavoratori impiegati nello svolgimento degli interventi oggetto del presente contratto anche se affidati in subappalto, l'appaltatore si impegna ad applicare ed a far applicare ai soggetti a ciò tenuti le disposizioni di cui al D. Lgs. n. 81/08.

#### **Art.7 RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E DIRETTORE DELL'ESECUZIONE**

Il responsabile del procedimento (RUP) assume anche la funzione di direttore dell'esecuzione (DE) e provvede al coordinamento, alla direzione e al controllo dell'esecuzione del contratto stipulato dalla stazione appaltante; svolge inoltre le attività di controllo e vigilanza nella fase di esecuzione, fornendo all'organo competente dell'amministrazione aggiudicatrice dati, informazioni ed elementi utili anche ai fini dell'applicazione delle penali, della risoluzione contrattuale e del ricorso agli strumenti di risoluzione delle controversie, secondo quanto stabilito dal codice, nonché ai fini dello svolgimento delle attività di verifica della conformità delle prestazioni eseguite con riferimento alle prescrizioni contrattuali.

Il direttore assicura la regolare esecuzione del contratto da parte dell'aggiudicataria, verificando che le attività e le prestazioni contrattuali siano eseguite in conformità dei documenti contrattuali. A tale fine, il direttore dell'esecuzione del servizio svolge tutte le attività allo stesso espressamente demandate dalla vigente normativa, nonché tutte le attività che si rendano opportune per assicurare il perseguimento dei compiti a questo assegnati. La stazione appaltante può nominare uno o più assistenti del direttore dell'esecuzione cui affidare una o più delle attività di competenza del direttore dell'esecuzione, e dovrà comunicarne il nominativo all'aggiudicataria.

## **Art. 8 VIGILANZA E CONTROLLO**

All'Ente Appaltante, fermo restando che ogni responsabilità in ordine all'espletamento dell'appalto e a quanto a esso annesso e connesso farà sempre e totalmente e in ogni caso carico esclusivo all'Appaltatore, giusto quanto stabilito all'art. 6, competerà il più ampio diritto di espletare nei modi migliori visto il controllo sull'andamento dei lavori, oggetto dell'appalto, nonché sulla esatta esecuzione di tutti gli obblighi facenti carico all'Appaltatore, a termine del presente Capitolato e delle disposizioni da esso Capitolato richiamante.

In particolare, l'Appaltatore dovrà produrre, a semplice richiesta dell'ente appaltante, una certificazione dell'ispettorato del Lavoro attestante il numero dei dipendenti occupati e la regolarità degli adempimenti contrattuali e contributivi.

E' fatto inoltre tassativo obbligo all'Appaltatore di dare immediata esecuzione a tutti gli ordini che ad esso o al personale dipendente venissero rivolti dall'Ente Appaltante, dal RUP/DE, ordini che, in caso di urgenza, potranno essere anche verbali e successivamente redatti per iscritto.

## **Art. 9 TERMINE PER L'ESECUZIONE DELLA FORNITURA**

L'iter per la realizzazione dell'opera, nella successione delle sue varie fasi, comprese eventuali sospensioni, dovrà avvenire secondo l'indicazione del Direttore dell'esecuzione del contratto ed il cronoprogramma allegato all'offerta.

Il tempo massimo a disposizione per il completamento dell'opera è fissato in giorni 105 (centocinque) naturali e consecutivi dal'avvio dell'esecuzione del contratto autorizzata dal RUP, come risultante da apposito verbale, salva eventuale esecuzione anticipata ai sensi dell'art. 11, comma 9, del codice. Comunque tutta la fornitura e posa in opera affidati all'impresa **dovrà essere conclusa entro il termine della stessa Ditta proposta in fase di offerta.**

In caso di sospensione indefinita nell'esecuzione dei lavori, di inadempienza dell'impresa aggiudicataria, come pure di impossibilità oggettiva e soggettiva della medesima ad eseguire i lavori, l'Ente Appaltante sarà libero di affidare i lavori stessi ad altre imprese, senza che l'impresa aggiudicataria possa vantare indennizzi o diritti di sorta, tranne che il compenso per quanto realizzato.

## **Art. 10 PENALITA' E RITARDI**

In caso di inosservanza dei tempi di esecuzione dei lavori, per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione dei lavori rispetto al termine proposto dalla Ditta in fase di offerta di cui al precedente art. 8 sarà applicata una penalità pari a €.500,00 per ogni giorno di ritardo.

In ogni caso le penali non possono superare il 10% dell'importo del contratto per cui oltre tale limite il Committente può rescindere il contratto senza bisogno di messa in mora.

## **Art. 11 RESCISSIONE DAL CONTRATTO. RECESSO**

L'appaltante può disporre la rescissione del presente contratto nel caso in cui l'appaltatore non ottemperi in tutto o in parte agli obblighi ivi contenuti o alle prescrizioni impartite dall'appaltante stesso per il suo espletamento, ovvero in ragione dei ritardi accumulati ai sensi del precedente articolo. In tal caso spettano all'appaltatore i pagamenti delle prestazioni regolarmente eseguite, fatto salvo il risarcimento degli oneri e delle maggiori spese che il Committente stesso deve sostenere a causa dello scioglimento del contratto. Si applicano gli articoli da 135 a 140 del D.Lgs.n.163/2006 e s.mi.

L'amministrazione si riserva la facoltà di recedere dal contratto a suo insindacabile giudizio e senza necessità di motivazione. Tale facoltà è esercitata per iscritto mediante invio di apposita comunicazione a mezzo di raccomandata A.R. e il recesso non può avere effetto prima che siano decorsi 15 gg. dal ricevimento di detta comunicazione. In tal caso l'Amministrazione si obbliga a pagare all'appaltatore le prestazioni già eseguite nel momento in cui viene comunicato l'atto di recesso e un decimo dell'importo delle prestazioni non eseguite calcolato sulla differenza tra l'importo dei 4/5 del prezzo contrattuale e l'ammontare netto delle prestazioni eseguite.

## **Art. 12 ONERI A CARICO DELL'IMPRESA**

Qualsiasi onere amministrativo ed assistenziale delle maestranze, in quanto tutti gli operai addetti ai lavori devono dipendere esclusivamente dall'impresa appaltatrice.

L'assicurazione per danni a terzi ed ai beni dell'ente appaltante di cui al successivo art.13.

Eventuali diritti di discarica.

Tutti gli oneri fiscali, previsti dalle vigenti disposizioni di legge, compresa l'imposta di bollo e di registro e ogni altro onere contrattuale, ad eccezione dell'IVA.

Tutti gli oneri derivanti dalla progettazione e dal collaudo.

La costruzione di prototipi e/o modelli in scala adeguata alla immediata comprensione dei principi costruttivi.

Le prove sui materiali che venissero richieste dalla Direzione lavori.

Le certificazioni finali richieste.

## **Art. 13 CAUZIONI E GARANZIE. OBBLIGHI ASSICURATIVI**

L'offerta è corredata da una garanzia pari al 2% dell'importo a base d'asta, sotto forma di cauzione o fidejussione, da costituire in uno dei modi e con i contenuti di cui all'art.75 del D.Lgs.vo 163/06. Anteriormente alla stipula del contratto la ditta aggiudicataria deve costituire una garanzia fideiussoria secondo le modalità di cui al comma 1 dell'art.113 del D.Lgs.vo 163/2006.

Gli importi della cauzione provvisoria e della garanzia fideiussoria sono ridotti al 50% ai sensi dell'articolo 75 comma 7 del D.lgs 163/2006.

La mancata costituzione della garanzia di cui al comma 2 determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'articolo 75 da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

La ditta appaltatrice garantisce i beni e i materiali forniti da tutti gli inconvenienti, esclusi quelli derivanti da forza maggiore, per il periodo offerto in sede di gara a partire dalla data di emissione del certificato di collaudo, salvo per le garanzie sulle apparecchiature certificate dalle case costruttrici.

Tutti i difetti che si verificassero nel periodo di garanzia, dipendenti da vizi di costruzione o da difetti dei materiali utilizzati, devono essere eliminati a spese della ditta appaltatrice entro dieci giorni dalla comunicazione. Se la ditta appaltatrice non provvede nei termini di cui sopra alle riparazioni o sostituzioni suddette, vi provvede la stessa Amministrazione, addebitando le spese alla ditta appaltatrice anche mediante incameramento della garanzia fideiussoria.

La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento, salva comunque la risarcibilità del maggior danno. L'aggiudicatario è direttamente responsabile degli eventuali danni materiali a persone e/o cose nell'esecuzione del presente contratto.

A garanzia di quanto sopra, l'appaltatore è tenuto a stipulare, con decorrenza dalla data di avvio dell'esecuzione della fornitura e fino alla data di emissione del certificato di verifica di conformità, idonea polizza assicurativa di Responsabilità Civile verso Terzi (RCT) per danni arrecati a terzi in conseguenza di un fatto verificatosi in relazione all'attività svolta, in dipendenza del presente appalto, comprese tutte le operazioni di attività inerenti, accessorie e complementari, nessuna esclusa né eccettuata. per un massimale unico di garanzia non inferiore ad € 2.500.000,00 per sinistro e anno.

Qualora l'Aggiudicataria fosse già provvista di un'idonea polizza assicurativa con primario istituto assicurativo a copertura del rischio da responsabilità civile di cui al presente articolo, dovranno comunque essere rispettate le prescrizioni contenute nel presente Capitolato speciale d'appalto .

## **Art. 14 SUBAPPALTO**

E' vietata la cessione del contratto, salvo quanto previsto dall'art.116 del D.L.vo 163/2006.

E' ammesso il subappalto nella misura ed alle condizioni di cui all'art.118 del D.L.vo 163/2006.

I pagamenti sono effettuati all'appaltatore che deve trasmettere copia delle fatture quietanzate ai sensi e per gli effetti dell'art.118 del D.Lgs 163/2006 e dell'art.15 Legge 11 novembre 2011, n. 180.

Resta comunque in ogni caso espressamente stabilito che l'impresa aggiudicataria conserva la completa responsabilità per l'esecuzione degli obblighi contrattuali e per le azioni, i fatti, le omissioni o la negligenza da

parte dei subappaltatori impiegati, rimanendo responsabile nei confronti dell'Ente per l'esatta esecuzione del contratto.

#### **Art. 15 REVISIONE PREZZI**

Ai sensi dell'art 115 d.lgs. 163/2006 s.m.i..la revisione dei prezzi non è concessa, trattandosi di prestazioni e fornitura con durata inferiore all'anno.

#### **Art. 16 PAGAMENTI E LIQUIDAZIONI**

I pagamenti sono disposti con stati di avanzamento della fornitura dell'importo minimo di €. 75.000,00 al netto dell'IVA, previa presentazione di regolare fattura e previo accertamento da parte del responsabile del procedimento, della prestazione effettuata, in termini di quantità e qualità, rispetto alle prescrizioni previste nei documenti contrattuali. E' facoltà dell'esecutore presentare contestazioni scritte in occasione dei pagamenti. Si applica quanto previsto dall'art.118, comma 6 del D.Lgs.n.163/2006 e dall'articolo 48-bis del D.P.R. 29 settembre 1973, n. 602, come introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge 24 novembre 2006, n. 286.

La stazione appaltante, ai sensi dell'art. 4, co. 3 del D.P.R. n. 207/10 e ss. mm. e ii., opererà una ritenuta dello 0,50% sull'importo netto di ciascuna rata, a garanzia di eventuali inadempienze contributive. Tali ritenute saranno svincolate in sede di liquidazione dell'ultima rata di saldo, previa acquisizione del DURC.

I pagamenti, ai sensi della normativa vigente, sono condizionati alla preventiva verifica della documentazione attestante il versamento dei contributi previdenziali ed assicurativi, nonché alla preventiva verifica di cui al combinato disposto dell'art. 48 bis D.P.R. 602/1973 e del Decreto del MEF n. 40 del 18/01/2008.

La stazione appaltante si riserva di effettuare interventi sostitutivi in caso di inadempienza contributiva e retributiva dell'appaltatore ai sensi degli artt. 4 e 5 del D.P.R. n. 207/10 e ss. mm. e ii..

Il certificato di ultimazione delle prestazioni verrà redatto entro 30 giorni dalla data di ultimazione delle forniture e sarà trasmesso, entro lo stesso termine, al Committente per i relativi adempimenti. Il certificato di ultimazione delle prestazioni sarà accompagnato da una relazione con gli allegati connessi alla storia cronologica dell'esecuzione, oltre a quelle notizie di carattere tecnico ed economico, atte ad agevolare le operazioni di collaudo. Il certificato di ultimazione delle prestazioni viene trasmesso dal Committente all'Appaltatore che, a meno di eccezioni e riserve, viene firmato per accettazione entro 30 (trenta) giorni.

#### **Art. 17 TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI**

L'affidatario assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L.n.136/2010 e s.m.i. e deve inserire, a pena di nullità assoluta degli stessi, analoga clausola nei subappalti o subcontratti dallo stesso stipulati dei quali si impegna a trasmettere copia alla stazione appaltante. L'affidatario e il subappaltatore o subcontraente che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui alla L.n.136/2010 e s.m.i. ne dà immediata comunicazione all'Ente concedente e alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia ove ha sede l'Ente concedente.

Ai sensi dell'art.3 comma 9-bis della citata L.n.136/2010 il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni determina la risoluzione del contratto.

#### **Art. 18 CERTIFICAZIONI**

L'impresa aggiudicataria sarà tenuta a certificare la rispondenza dei prodotti forniti alla L. 626/94 e alle prove di laboratorio previste nelle norme UNI, in particolare le prove che chiariscano le caratteristiche prestazionali di finitura e sicurezza. Durante le fasi di collaudo di cui sopra sarà redatto apposito verbale che dovrà essere corredato da una relazione tecnica e descrittiva di funzionamento di tutti gli arredi e attrezzature fornite, e la Ditta appaltatrice dovrà predisporre tutti i manuali d'uso necessari, le eventuali relazioni di calcolo, le dichiarazioni di conformità ai sensi della legge 46/90, le certificazioni di reazione al fuoco e di corretta posa e installazione per materiali installati, le altre certificazioni richieste.

## **Art. 19 PARTI DI RICAMBIO**

La ditta concorrente dovrà garantire l'eventuale disponibilità di parti di ricambio occorrenti in caso di guasti e/o rotture, per almeno lo stesso periodo proposto quale garanzia e assistenza post vendita.

## **Art. 20 VERIFICHE PRELIMINARI**

Durante il corso della fornitura il responsabile del procedimento, nonché Direttore dell'esecuzione, si riserva di eseguire le seguenti verifiche e prove preliminari anche avvalendosi della collaborazione della competente Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte, al fine di poter tempestivamente intervenire qualora non fossero rispettate le condizioni del Capitolato Speciale di Appalto, in modo che le opere risultino completate prima della dichiarazione di ultimazione dei lavori:

- a) verifica preliminare -intesa ad accertare che la fornitura dei materiali, quantitativamente e qualitativamente corrisponda alle prescrizioni contrattuali;
- b) verifica montaggio – Verrà eseguita una verifica intesa ad accertare che tutte le parti costituenti gli elementi oggetto della fornitura, siano state accuratamente montate e corrispondenti ai dati di progetto e alla piena funzionalità oltre che al rispetto delle normative.

In particolare, per le verifiche in corso di opera degli impianti di illuminazione fino a collaudo definitivo, la ditta appaltatrice è tenuta, a richiesta dell'Amministrazione appaltante, a mettere a disposizione normali apparecchiature e strumenti adatti per le misure necessarie, senza poter perciò accaparrare diritti a maggior compensi. Le verifiche di cui sopra dovranno essere eseguite dalla Direzione all'esecuzione e si intende che nonostante l'esito positivo delle stesse, la Ditta assuntrice rimane responsabile delle deficienze che dovranno riscontrarsi in seguito, anche dopo il collaudo e fino al termine di garanzia.

## **Art. 21 ACCETTAZIONI E VERIFICA DI CONFORMITÀ**

L'allestimento realizzato rimane oggetto di verifica di conformità entro quaranta giorni dalla sua realizzazione. Pertanto, a consegna avvenuta, il Comune di Vercelli provvede alla verifica del materiale fornito per accertare che esso sia conforme a tutte le caratteristiche ed ai requisiti dichiarati e che sia l'allestimento che il materiale corrisponda al progetto approvato, con le eventuali modifiche concordate. Durante il periodo dei controlli, l'impresa aggiudicataria deve eseguire gratuitamente tutte le prestazioni e provviste occorrenti per riparare guasti e difetti che nel frattempo si fossero manifestati, dovuti a cattiva lavorazione o a difettosa qualità dei materiali impiegati. Nelle operazioni di controllo può effettuare tutte le operazioni necessarie per accertare la perfetta rispondenza delle caratteristiche costruttive, qualità dei materiali, spessori, ecc., al progetto esecutivo approvato. Al termine dei lavori di completamento, montaggio e posa in opera della fornitura, così come prescritto nelle rispettive descrizioni, saranno verificate e riscontrate eventuali manchevolezze e deficienze per la perfetta completezza e rispondenza della fornitura a quanto prescritto nel presente capitolato. Nel caso di mancata rispondenza verrà dato alla Ditta aggiudicataria un tempo entro il quale provvedere all'eliminazione della manchevolezza, in difetto si provvederà a far eseguire i lavori addebitando le spese alla Ditta inadempiente. La verifica di conformità dovrà essere effettuata di concerto tra il personale tecnico della Ditta aggiudicataria e il personale tecnico del Comune, e dovrà accertare: – la rispondenza tecnica della fornitura all'impegno contrattuale assunto; – corretta esecuzione della posa in opera nel rispetto delle prescrizioni del presente capitolato; – la rispondenza al corretto funzionamento delle attrezzature e degli altri impianti; L'accettazione della fornitura è subordinata all'esito positivo dei suddetti controlli.

Le operazioni necessarie alla verifica di conformità sono svolte a spese dell'esecutore. L'esecutore, a propria cura e spesa, mette a disposizione del soggetto incaricato della verifica di conformità i mezzi necessari ad eseguirli.

Nel caso in cui l'esecutore non ottemperi a siffatti obblighi, il direttore dell'esecuzione o il soggetto incaricato al controllo dispongono che sia provveduto d'ufficio, deducendo la spesa dal corrispettivo dovuto all'esecutore.

Qualora in corso di montaggio o installazione delle forniture queste risultassero non conformi a quanto prescritto nel presente capitolato e ai progetti approvati, il responsabile del procedimento ha la facoltà insindacabile di non accettare i materiali da installare e di disporre la rimozione e l'allontanamento a totale carico dell'Impresa.

Rimane a carico dell'Impresa appaltatrice la garanzia per le difformità e i vizi dell'opera non riconosciuti e non

riconoscibili in sede di verifica o, anche se riconoscibili, taciuti per malafede dell'appaltatore o non scoperti per dolo di quest'ultimo.

Il responsabile del procedimento rilascia il certificato di verifica di conformità, quando risulti che l'esecutore abbia completamente e regolarmente eseguito le prestazioni contrattuali.

La ditta resterà garante per la perfetta realizzazione delle forniture ed apparecchiature fornite e poste in opera, per la durata minima di anni 2 (due) a decorrere dalla data del collaudo favorevole. La ditta sarà ritenuta responsabile di tutti i guasti, inconvenienti e danni che si verificassero nel suddetto periodo, in conseguenza di vizi costruttivi, di impiego di materiali difettosi, ecc.

#### **Art. 22 AUMENTI E DIMINUZIONI**

Nel corso dell'esecuzione del contratto, l'Amministrazione può chiedere e l'Impresa ha l'obbligo di accettare, alle stesse condizioni contrattuali, un aumento o una diminuzione della fornitura, fino alla concorrenza di un quinto del valore del contratto.

Nel caso in cui la variazione superi tale limite in aumento, la stazione appaltante procede alla stipula di un atto aggiuntivo al contratto principale -nei limiti prescritti dall'ordinamento in tema di affidamenti diretti -dopo aver acquisito il consenso dell'esecutore.

Qualora durante l'esecuzione del servizio, il Comune, a proprio insindacabile giudizio, dovesse verificare la necessità di integrare gli stessi con ulteriori prestazioni di natura simile, accessoria o complementare, potrà affidare gli stessi con atto formale all'Aggiudicataria.

#### **Art. 23 BREVETTI E DIRITTI D'AUTORE**

L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità nel caso che l'Impresa fornisca dispositivi e/o soluzioni tecniche che violino brevetti o diritti di proprietà intellettuale.

L'Impresa di conseguenza assume l'obbligo di garantire all'Amministrazione il sicuro e indisturbato possesso dei materiali forniti e di mantenerla estranea ed indenne di fronte ad azioni o pretese di terzi, nonché da tutte le spese, a seguito di violazioni in dette materie, derivanti dall'esecuzione del contratto.

#### **Art. 24 TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

Ai fini della tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali, di cui al D.Lgs 196 del 30.06.2003, si precisa che:

- a) le finalità e le modalità del trattamento cui sono destinati i dati riguardano esclusivamente l'espletamento della presente gara;
- b) il conferimento dei dati ha natura obbligatoria, nel senso che il concorrente, se intende partecipare alla gara, deve rendere la documentazione richiesta dall'amministrazione aggiudicataria in base alla normativa vigente;
- c) la conseguenza di un eventuale rifiuto di rispondere consiste nell'esclusione dalla gara o nella decadenza dall'aggiudicazione;
- d) i soggetti o le categorie di soggetti ai quali i dati possono essere comunicati sono:
  - 1) il personale interno alle commissioni e addetti del procedimento dell'Amministrazione;
  - 2) i concorrenti che partecipano alla seduta pubblica di gara;
  - 3) ogni altro soggetto che abbia interesse ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241;
  - 4) altri soggetti della pubblica amministrazione;
- e) i diritti spettanti all'interessato sono quelli di cui all'art.7, cui si rinvia;
- f) soggetto attivo della raccolta dei dati è l'Amministrazione aggiudicatrice.

#### **Art. 25 -CONTROVERSIE**

Qualsiasi controversia concernente il presente contratto, comprese quelle relative alla sua validità, interpretazione, esecuzione e risoluzione, sono devolute all'autorità giudiziaria competente del Foro di Vercelli, con esclusione della competenza arbitrale.

#### **Art. 26 ONERI DI REGISTRAZIONE**

Sono a carico della ditta appaltatrice tutte le spese del presente contratto, nonché quelle per le tasse di bollo e

di registro e postali e quelle relative agli atti che occorrono per la gestione del contratto dal giorno della sua stipulazione fino a quello di completa esecuzione.

#### **Art. 27 RINVIO ALLA LEGISLAZIONE**

Per quanto non espressamente previsto dal presente Capitolato Speciale d'Appalto si osservano le norme di legge vigenti in materia.

#### **Art.28 REQUISITI DI PARTECIPAZIONE**

Sono ammessi a partecipare alla presente gara i soggetti elencati all'art.34 del D.Lgs.n.163/2006, anche aventi sede in Stati diversi dall'Italia, alle condizioni di cui ai successivi artt.35-36-37, in possesso dei seguenti requisiti:

##### **A) REQUISITI DI ORDINE GENERALE**

- Insussistenza cause di esclusione di cui all'art. 38, comma 1, del D.Lgs n.163/2006 o di situazioni di incapacità a contrattare con la P.A., compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'art.14 del D.Lgs.81/2008;
- Insussistenza cause ostative di cui all'art.67 del D. Lgs 6 settembre 2011, n.159;
- Insussistenza dei divieti di cui agli artt.36, 37 e 49, comma 8, del D.Lgs n.163/2006;
- aver adempiuto all'interno della propria azienda agli oneri di sicurezza di cui alla vigente normativa;
- essere in regola con la legge n.68/99 e la L. 18-10-2001 n. 383.
- In caso di partecipazione di imprese stabilite in Stati diversi dall'Italia si richiama l'art.47 del D.Lgs n.163/2006.

##### **B) REQUISITI DI IDONEITA' PROFESSIONALE**

- a) Iscrizione nel registro della C.C.I.A.A. o, in caso di cittadino di altro stato membro, iscrizione in uno dei registri professionali o commerciali del paese di residenza, per attività comprendente l'oggetto dell'appalto;
- b) Iscrizione all'albo delle società cooperative istituito presso il Ministero delle Attività produttive con D.M. 23.06.2004 (per cooperative e consorzi di cooperative);

Nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti, Il requisito professionale di cui alla lett.a), deve essere posseduto da ciascun operatore economico facente parte del raggruppamento o consorzio, mentre quello di cui alla lettera b) deve essere posseduto qualora necessario in relazione alla forma giuridica dei singoli operatori economici.

**C) REQUISITI DI CAPACITA' ECONOMICA E FINANZIARIA** *(Relativamente ai requisiti di fatturato, ai sensi dell'art. 1, comma 2-bis, della Ln.135/ 2012, si precisa che gli importi di seguito indicati sono richiesti al fine di consentire la selezione di un operatore affidabile e con esperienza nel settore oggetto della gara, in considerazione della rilevanza della fornitura in relazione al bene culturale in cui si inserisce)*

- c1) Fatturato globale d'impresa realizzato negli ultimi tre esercizi per un importo complessivo pari ad almeno € 840.000,00=;
- c2) Fatturato in forniture per allestimenti museali realizzato negli ultimi tre esercizi per un importo complessivo pari ad almeno € 560.000,00=;

In caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti tali requisiti devono essere posseduto dagli operatori economici facenti parte del raggruppamento o consorzio nella misura del 60% dal mandatario o consorziato e nella restante misura del 40% cumulativamente dai mandanti o dalle altre imprese consorziate, ciascuno nella misura minima del 10% di quanto richiesto all'intero raggruppamento.

Al fine della determinazione del fatturato, i tre esercizi di riferimento antecedenti la data di pubblicazione del bando, sono quelli i cui documenti (bilanci, dichiarazioni i.v.a, modello 740, modello 750 modello UNICO) risultino alla stessa data depositati.

Si richiama inoltre quanto previsto dall'art.41, c.3, del D.Lgs n.163/2006.

##### **D) REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA**

- elenco delle principali forniture per allestimenti museali, effettuate negli ultimi tre anni con l'indicazione degli importi, delle date e dei destinatari, pubblici o privati, delle forniture stesse, di cui una per un importo almeno pari a € 280.000,00= al netto degli oneri fiscali

Le forniture sono quelle iniziate ed ultimate negli ultimi tre anni o la parte di esse eseguita nel medesimo periodo.

In caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti tale requisito deve essere posseduto per intero da almeno uno dei componenti il raggruppamento o consorzio.

## **E) REQUISITI SPECIALI**

**La stazione appaltante ritiene indispensabile l'integrazione nel gruppo proponente di un archeologo e di un grafico esperto nelle ricostruzioni tridimensionali con esperienza nei beni culturali.**

**Tale necessità deriva dalle peculiari caratteristiche dei reperti da esporre, tutelati ex D. Lgs. n.42/2004, e dal contenuto scientifico dell'apparato didascalico (grafico e multimediale).a tale fine si richiede di allegare curriculum vitae dei soggetti individuati indicante formazione ed esperienze pregresse.**

## **Art.29 NORME TECNICHE**

### **29.1 Premesse e notazioni tecniche generali**

Le specifiche contenute nella presente sezione sono relative alle caratteristiche tecniche ed alle prestazioni dei vari manufatti ed apparecchiature costituenti gli arredi, gli elementi di esposizione, le vetrine e le apparecchiature di illuminazione da fornire . Tutti gli elementi che costituiscono la fornitura e le loro specifiche caratteristiche sono definiti nel presente capitolato tecnico. I componenti da impiegare dovranno essere di prima qualità e in linea a quanto stabilito dalle leggi e dai regolamenti ufficiali vigenti in materia e a quanto prescritto nel seguito; in mancanza di particolari prescrizioni dovranno essere scelti della migliore qualità esistente in commercio. Tutti gli impianti dovranno essere realizzati secondo le norme CEI. Tutti i componenti elettrici utilizzati dovranno essere marchiati IMQ o altro marchio europeo. Nel caso in cui un componente, scelto per le sue caratteristiche tecniche e prestazioni particolari, non fosse dotato di alcun marchio di qualità, il fornitore dovrà esibire una documentazione comprovante la conformità alle norme (autocertificazione). In ogni caso i componenti, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dal RUP/DE. Quando il RUP abbia rifiutato una qualsiasi fornitura come non atta all'impiego, l'Impresa dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute. Malgrado l'accettazione dei manufatti da parte del RUP la Ditta Assuntrice resta totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai componenti stessi. La Ditta Assuntrice sarà obbligata a prestarsi in ogni tempo alle prove dei componenti impiegati o da impiegare, sottostando a tutte le spese per il prelievo, la formazione e l'invio di campioni nonché per le corrispondenti prove ed esami.

### **29.2 campionature e prove**

Prima dell'esecuzione degli elementi componenti la fornitura, dovranno essere prodotte opportune campionature dei materiali, della loro lavorazione e delle finiture che, solo dopo l'avvenuta approvazione da parte del RUP, potranno essere utilizzate per la costruzione degli elementi previsti dal progetto. Nelle fasi di montaggio degli apparati di illuminazione, precedentemente verificati come corrispondenti alle caratteristiche necessarie, l'Impresa provvederà alle prove definitive di illuminazione mettendo a disposizione manodopera, mezzi, strumenti di misura e lampadine con diverse potenze e fasci luminosi ( per sistema a binari e spot) allo scopo di raggiungere i migliori obiettivi illuminotecnici prefissati nel progetto secondo le indicazioni del RUP. Durante l'installazione delle forniture ed al termine delle medesime dovranno essere effettuate tutte le necessarie verifiche e prove funzionali. Il RUP/Direttore dell'esecuzione potrà richiedere l'esecuzione di tutte le prove e verifiche che riterrà necessarie o solo opportune. Sarà inoltre a carico dell'Appaltatore l'assistenza e la strumentazione per le prove di accettazione ed i collaudi provvisori e definitivi.

### **29.3 caratteristiche dei materiali**

## **Cristalli**

Secondo quanto previsto dalla norma UNI 7697, i cristalli utilizzati per le vetrine ed altri elementi dovranno essere costruite con cristallo di sicurezza del tipo stratificato. I cristalli stratificati per la realizzazione delle vetrine ed altre costruzioni o elementi dovranno essere del tipo extrachiaro stratificato con film pvb perfettamente trasparente, senza macchie o irregolarità di alcun tipo. Nell'eventuale accoppiamento tra cristalli e metalli dovranno essere utilizzati leganti di comprovata resistenza, elasticità e tenuta. Gli spessori dei cristalli accoppiati dovranno essere commisurati alle dimensioni e alle eventuali condizioni di carico e dinamiche cui saranno sottoposte durante l'esercizio, oltre alla loro rispondenza a tutte le norme di sicurezza da adottare nei luoghi pubblici.

## **Metalli**

Tutti i metalli utilizzati per le costruzioni dovranno essere di prima qualità, privi di irregolarità e deformazioni di qualunque tipo, lavorati a perfetta regola d'arte e privi di sbavature, parti taglienti ed altre imperfezioni di qualsiasi genere. Tutte le parti metalliche a vista dovranno essere verniciate con polveri epossidiche termoindurenti da campionare e sottoporre all'approvazione del Direttore dell'esecuzione prima della realizzazione degli elementi. Le lamiere dritte o presso piegate dovranno essere perfettamente piane, prive di irregolarità del materiale o di eventuali deformazioni di qualunque tipo dovute a saldature, ecc. Le parti metalliche previste zincate dovranno essere zincate a caldo.

## **Legnami per realizzazione di arredi**

Per la realizzazione degli arredi ed altri elementi previsti dal progetto in legno dovrà essere utilizzato Mdf ignifugo certificato dello spessore minimo di mm18 per le parti resistenti. Le lavorazioni degli angoli, dei bordi, degli incollaggi, degli accostamenti dovranno essere preventivamente campionate e sottoposte all'approvazione del Rup/Direttore dell'esecuzione, prima di procedere alla realizzazione degli elementi di arredo. Le verniciature saranno eseguite con vernici sintetiche da campionare date a velatura o spruzzo con mano di fondo e perfetta e omogenea copertura dello strato di finitura, con caratteristiche di opacità e granulometria da sottoporre ad approvazione, oltre alla scelta del colore.

## **Contropareti in cartongesso con struttura**

Le eventuali contropareti previste nel progetto saranno eseguite con struttura costituita dall'applicazione di lastre in gesso rivestito su orditura metallica composta da montanti e guide ancorati a pavimento e soffitto. Le lastre di gesso rivestito Pregypsn tipo a bordi assottigliati BA del peso di Kg/mq. dovranno essere fissate, con viti fosfatate del tipo e della lunghezza di mm. ai montanti metallici con le modalità di cui alla Norma UNI 9154. L'orditura metallica, in lamiera d'acciaio zincato da 6/10, sarà costituita: Guida ad " U " della dimensione di mm. fissate a pavimento e soffitto tramite idonei punti di fissaggio ad interasse di 50 cm. Montanti a " C " del tipo posti nelle guide ad interasse di 60 cm. I giunti fra le lastre saranno rifiniti con apposito stucco Pregyls e banda per giunti compresa la stuccatura delle teste di vite sulle lastre in modo da ottenere una perfetta continuità del rivestimento. Saranno posti in opera paraspigoli metallici a protezione di tutti gli angoli uscenti mentre, nei punti corrispondenti al livello del pavimento, elementi lineari metallici verniciati di bordatura delle lastre tali da staccare con un piccola e parallela fuga le superfici verticali da quelle orizzontali compresa la sede per battiscopa a filo quando previsti. Potranno essere utilizzati elementi prefabbricati specifici per questa applicazione e non dovranno comunque in nessun caso risultare aperture al di sotto di tale linea di bordatura che lascino vedere l'interno della struttura realizzata.

Gli incontri parete soffitto saranno protetti con giunti in carta microforata, piegata in asse, e stucco per evitare microfessurazioni. Il tutto in perfetta regola d'arte previa esecuzione di ogni ulteriore intervento e materiale per il passaggio di cavi elettrici e tubazioni nonché dei rinforzi per carichi pesanti e posizionamento dei montanti nei punti previsti per l'allestimento di particolari oggetti da applicare a parete.

## **Tappezzerie**

Eventuali rivestimenti con tappezzeria in tessuto delle sale del piano primo saranno oggetto di preventiva approvazione dei colori e del disegno da parte della competente Soprintendenza oltre che dal Rup. Sarà quindi obbligo della Ditta appaltatrice la predisposizione di opportune campionature di tessuti di colore e disegno diversi da sottoporre alla approvazione della Soprintendenza prima dell'esecuzione del lavoro.

La tappezzeria verrà applicata con materiali certificati e dovrà risultare perfettamente distesa e aderente, con le giunzioni bene sovrapposte ed esattamente verticali, in modo che vi sia esatta corrispondenza nel disegno;

sarà, inoltre, completata in alto e in basso con fasce e bordature e con filettature a tinta in corrispondenza dei vani di finestra o di porta.

### **Tendaggi**

La posizione esatta di eventuali tendaggi, il loro colore e tipo, saranno preventivamente sottoposti all'approvazione del Rup/Direttore dell'esecuzione e l'applicazione avverrà con adeguati mezzi atti a garantire la sicurezza e l'incolumità dei posatori in tutte le fasi previste di rilievo delle misure e di installazione. Quando non diversamente richiesto, in fase di montaggio gli argani dovranno essere posti sul lato esterno del tendaggio e, in caso di strombature irregolari ogni eventuale modifica o adattamento delle staffe laterali di fissaggio dovrà essere compresa e preventivamente sottoposta all'approvazione della Rup. I tessuti dovranno essere in classe 1 certificata. Per i tendaggi fissi sagomati dovrà essere utilizzato apposito velcro, perfettamente sagomato e applicato all'infisso, e tale da consentire l'applicazione dei teli perfettamente tesati e lo smontaggio del telo senza strappi.

### **Consegna dei materiali e degli arredi**

Tutti gli arredi e materiali di tipo commerciale e non, qualunque siano le ulteriori lavorazioni di montaggio o installazione degli elementi e componenti compresi nella fornitura, dovranno essere trasferiti nei luoghi del cantiere con i loro imballi originali, nuovi di fabbrica ed esenti da difetti di progettazione o di produzione, oppure da vizi dei materiali e debbono possedere tutti i requisiti indicati dalla Ditta produttrice nella documentazione tecnica allegata. Le forniture oggetto dell'appalto dovranno essere inoltre opportunamente montate da personale qualificato e installate nei punti indicati dal progetto proposto. La Ditta dovrà inoltre garantire le forniture oggetto del presente capitolato impegnandosi ad eseguire a sua cura e spese tutti gli interventi anche di trasporto, montaggio e collocazione, riparazione, ripristino, sostituzione della parte o del tutto che comunque presentasse imperfezioni per qualità di materiali, difetti di costruzione e difformità anche se non rilevati all'atto del collaudo e della presa in carico.

## **29.4 caratteristiche tecniche degli elementi che compongono la fornitura**

L'ipotesi di allestimento museale individuata dallo studio di fattibilità allegato, ha previsto l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

1. Contro-pareti traslucide per retroproiezioni
2. Video-wall
3. Proiettori a soffitto che proiettano immagini a pavimento
4. Teche, vetrine basamenti ed elementi di esposizione
5. illuminazione

### **Contro-pareti traslucide per retroproiezioni**

Costituite da un telo per retroproiezioni in PVC ignifugo o telo in poliestere, tesato su telaio in acciaio ed elementi di finitura in metallo verniciato. Per le retroproiezioni è da prevedersi una struttura adatta al sostegno del proiettore e dello specchio per la diffusione dell'immagine sul telo medesimo.

### **Video-wall**

Maxischermi composti da un numero variabile di elementi quali: monitor CRT, Pannelli retroproiettati, schermi a cristalli liquidi o al plasma. Gli elementi possono essere combinati tra loro per raggiungere le dimensioni desiderate del maxischermo. Deve essere previsto un sensore della luce ambientale esterna da posizionarsi in posizione utile alla regolazione.

In alternativa i "Wall" possono essere realizzati attraverso la costituzione di pareti sulle quali verranno proiettate le immagini per mezzo di un proiettore. Tali pareti dovranno essere realizzate in MDF ignifugo, spessore 19 mm, dotati di zoccolo rientrato di h=2 cm., un lato asportabile per posa o estrazione zavorra; la finitura dei pannelli dovrà consentire l'aderenza della grafica.

### **Proiettori a soffitto che proiettano immagini a pavimento**

La proiezione a pavimento da soffitto è attuata attraverso sistemi e applicazioni interattive per proiezioni dinamiche a terra o su muri mentre ambienti immersivi ricevono proiezioni a pavimento in grado di interagire,

modificandosi, con il movimento dei visitatori.

### **apparecchiature audio, video e multimediali**

Le strumentazioni audio e video dovranno essere realizzate per le funzionalità indicate dal progetto e perfettamente integrate alle costruzioni, ingegnerizzate e sottoposte alla preventiva approvazione del RUP tenendo in considerazione la stabilità i cablaggi interni di facile accessibilità, il fissaggio delle apparecchiature e le necessarie condizioni di ventilazione al fine di non provocare fenomeni di surriscaldamento dei monitor e degli altri componenti, anche da installare successivamente e non compresi nella fornitura. I monitor touch screen dovranno avere schermo capacitivo idoneo per qualità e robustezza alla funzione prevista, con le caratteristiche minime indicate nel computo metrico estimativo. Tutte le apparecchiature e gli accessori dovranno essere certificati con marchi di omologazione, trasferiti nei luoghi del cantiere con i loro imballi originali, nuovi di fabbrica ed esenti da difetti di produzione, oppure da vizi dei materiali e debbono possedere tutti i requisiti indicati dalla Ditta produttrice nella documentazione tecnica allegata che verrà raccolta e consegnata al Committente con tutti gli eventuali manuali di istruzione, manutenzione e garanzia. Tutte le apparecchiature e gli accessori dovranno essere installati rispettando le indicazioni della casa costruttrice per ogni singola parte, cablati, testati, installati e configurati per il loro corretto uso, compreso ogni materiale per allaccio elettrico, cavi audio e video.

### **Teche, Vetrine, basamenti ed elementi di esposizione**

Le vetrine saranno interamente realizzate con materiali con classe di reazione al fuoco 1 oppure incombustibili (classe 0) Le finiture interne non devono produrre vapori organici acidi che possono causare degrado degli oggetti costituenti la collezione. Tutte le strutture che costituiscono il sistema di allestimento, la struttura portante, i pannelli di finitura esterni, i meccanismi in movimento, saranno realizzati in profilati, tubolari e lamiere metalliche trattati con idonee protezioni contro la corrosione e finiti in officina con verniciature. Le parti trasparenti saranno in vetro stratificato extrachiaro 5+0,76+5 lavorato a filo lucido, saldato UV negli angoli di connessione delle lastre. La struttura di appoggio a terra della vetrina dovrà dare garanzia di tenuta al ribaltamento dovuto a spinte accidentali (spinta del pubblico) e dall'apertura delle ante, oltre che di resistenza e dimensionamento adeguate ai pesi e agli sforzi statici e dinamici cui sarà sottoposta la vetrina nelle fasi apertura e di chiusura oltre che a quelli normali di esposizione.

Gli allestimenti interni e le dotazioni di clima e luce dovranno essere integrate alla costruzione senza alterare i requisiti di tenuta e stabilità della costruzione, con cablaggi a norma.

Le chiusure di sicurezza dovranno essere posizionate in punti nascosti.

Le cerniere dovranno essere adeguate ai carichi e ai movimenti dell'anta e assolutamente non in vista, dovranno inoltre risultare protette da eventuali tentativi di scasso.

Dovranno essere garantite la regolarità e la planarità delle lastre in vetro di tutta la costruzione.

I materiali, i colori e la finitura degli elementi interni di allestimento dovranno essere campionate e sottoposte preventivamente all'approvazione del RUP. I materiali di finitura sono la lamiera in acciaio brunito o sabbiato ed il legno.

Prima della realizzazione delle vetrine dovranno essere sottoposti all'approvazione del RUP i disegni costruttivi di approvazione definitivi delle stesse.

Per tutte le vetrine dovranno essere predisposti e consegnati al Museo manuali d'uso e manutenzione.

Per le vetrine dotate di impianti di illuminazione o di climatizzazione dovranno essere fornite le certificazioni necessarie e richieste in fase di collaudo.

### **illuminazione**

I locali sono già dotati di apparecchi illuminanti di tipo commerciale. Eventuali modifiche all'impianto esistente, al fine della corretta fruizione e valorizzazione dei materiali esposti, sono comunque ammesse nel rispetto delle caratteristiche prestazionali, tecniche, di materiale, omologazione e certificazione previste dalla normativa vigente. In tutte le sale gli apparecchi ed i cavi adottati dovranno essere scelti, collocati ed integrati con le vetrine in modo da non essere percepibili dai visitatori. La posizione delle sorgenti luminose e del sistema di illuminazione nel suo complesso dovrà essere tale da garantire la facilità di intervento da parte di addetti alla manutenzione e la sicurezza degli oggetti esposti.

Le finiture e le colorazioni dei corpi illuminati dovranno essere definite ed approvate dal RUP/DE, prima dell'ordine dei materiali. Tutte le apparecchiature e gli accessori dovranno essere certificati con marchi di omologazione, trasferiti nei luoghi del cantiere con i loro imballi originali, nuovi di fabbrica ed esenti da difetti di produzione, oppure da vizi dei materiali e debbono possedere tutti i requisiti indicati dalla Ditta produttrice

nella documentazione tecnica allegata che verrà raccolta e consegnata al Committente con tutti gli eventuali manuali di istruzione, manutenzione e garanzia. Tutte le apparecchiature e gli accessori dovranno essere installati rispettando le indicazioni della casa costruttrice per ogni singola parte, cablati, testati, installati e configurati per il loro corretto uso, compreso ogni materiale per allaccio elettrico. Il posizionamento degli apparecchi dovrà corrispondere a quanto riportato sul progetto ed essere comunque verificato dettagliatamente e puntualmente con il Rup.

### **Spostamento dei punti luce esistenti ai punti previsti dal progetto**

Prima dell'installazione dei corpi illuminanti dovranno essere realizzate tutte le linee di allaccio e di spostamento delle alimentazioni dai punti luce esistenti, dove necessario ed eseguite secondo le norme da certificare ai sensi della L46/90 prima del collaudo. Le linee da realizzare a parete per lo spostamento dell'illuminazione di sicurezza saranno realizzate con canaletta in pvc di basso spessore fino al nuovo punto di allaccio con collegamenti elettrici certificati ai sensi della L 46/90. Le lavorazioni, gli smontaggi e i montaggi non dovranno in alcun modo danneggiare o modificare le strutture esistenti.

### **Stampa digitale e supporti grafici**

La stampa digitale dovrà essere perfettamente applicata ai singoli supporti con ogni onere per il perfetto posizionamento e i materiali necessari. Non saranno accettate applicazioni con difetti di materiale, di planarità, di bolle, ecc.. La risoluzione di stampa finale non potrà essere comunque inferiore a 120 dpi e priva di qualsiasi irregolarità o effetto banding. I testi ad intaglio su pellicola adesiva saranno ricavati da pellicole colorate a scelta del Rup/Direttore dell'esecuzione e applicati con nastri posizionatori trasparenti secondo le indicazioni e le posizioni definite.

8 Gennaio 2013

Il responsabile del Procedimento  
Arch. Liliana Patriarca