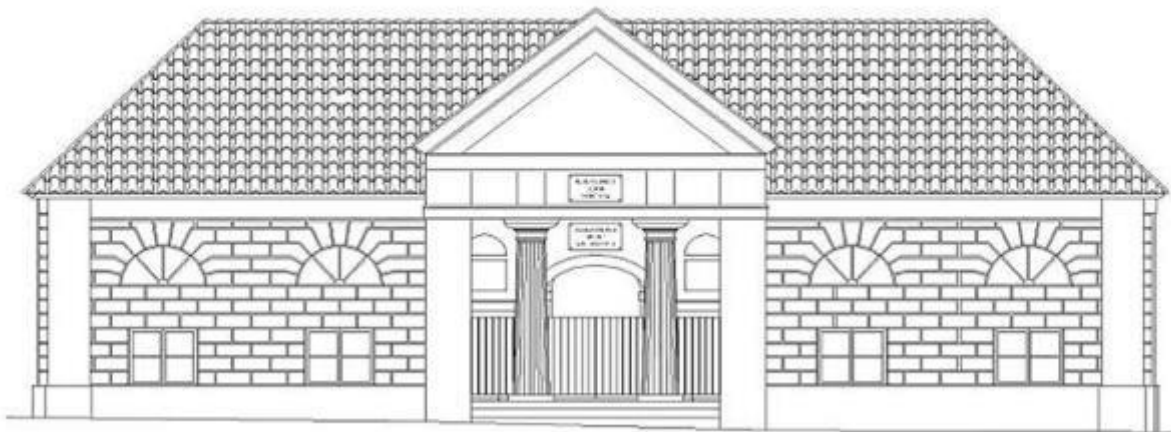


**COMUNE DI MONGIANA  
VIBO VALENTIA**

**REGIONE CALABRIA  
POR FESR 2007/2013  
LINEA D'INTERVENTO 5.2.1.1**

**COMUNE DI MONGIANA**

**ECOMUSEO DELLE FERRIERE – FABBRICA D'ARMI, FONDERIA E ALTRI SITI  
REALIZZAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE IMMATERIALI**



**PROGETTISTA: ARCHITETTO ANTONIO CORTESE**

**CAPITOLATO DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE**

## Indice

<b>PARTE PRIMA – NORME GENERALI DELL'APPALTO</b>	<b>3</b>
<b>ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO</b>	<b>3</b>
<b>ART. 2 AMMONTARE DELL'APPALTO E DISTRIBUZIONE DEGLI IMPORTI</b>	<b>3</b>
<b>ART. 3 FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE</b>	<b>4</b>
<b>ART. 4 INVARIABILITÀ DEL PREZZO — ELENCO PREZZI</b>	<b>4</b>
<b>ART. 5 NUOVI PREZZI</b>	<b>5</b>
<b>ART. 6 CONDIZIONI DELL'APPALTO</b>	<b>5</b>
<b>ART. 7 CRONOPROGRAMMA</b>	<b>6</b>
<b>ART. 8 PROGRAMMA ESECUTIVO DELL'IMPRESA</b>	<b>6</b>
<b>ART. 9 VARIAZIONI DELLA FORNITURA</b>	<b>7</b>
<b>ART. 10 ECCEZIONI DELL'APPALTATORE — RISERVE</b>	<b>7</b>
<b>ART. 11 CAUZIONE DEFINITIVA</b>	<b>8</b>
<b>ART. 12 POLIZZA DI ASSICURAZIONE PER DANNI E RESPONSABILITÀ CIVILE CONTRO TERZI</b>	<b>9</b>
<b>ART. 13 POLIZZA DI ASSICURAZIONE INDENNITARIA DECENNALE</b>	<b>9</b>
<b>ART. 14 GARANZIE</b>	<b>10</b>
<b>ART. 15 SUBAPPALTO</b>	<b>10</b>
<b>ART. 16 AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO</b>	<b>12</b>
<b>ART. 17 DIREZIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO</b>	<b>13</b>
<b>ART. 18 SOSPENSIONE E RIPRESA DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO</b>	<b>14</b>
<b>ART. 19 CERTIFICATO DI ULTIMAZIONE DELLA FORNITURA</b>	<b>14</b>
<b>ART. 20 TERMINE DI ULTIMAZIONE DELLA FORNITURA E PENALE</b>	<b>15</b>
<b>ART. 21 PROROGHE</b>	<b>15</b>
<b>ART. 22 CONTABILITÀ</b>	<b>16</b>
<b>ART. 23 PAGAMENTI IN ACCONTO</b>	<b>16</b>
<b>ART. 24 ANTICIPAZIONI</b>	<b>16</b>
<b>ART. 25 PIANI DI SICUREZZA</b>	<b>16</b>
<b>ART. 26 COLLAUDO</b>	<b>16</b>
<b>ART. 27 CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE</b>	<b>17</b>
<b>ART. 28 CONTROVERSIE</b>	<b>18</b>
<b>ART. 29 OSSERVANZA DELLE LEGGI E DEI DOCUMENTI CONTRATTUALI</b>	<b>18</b>
<b>PARTE SECONDA — MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA</b>	<b>18</b>
<b>ART. 30 VERIFICA DELLA FORNITURA</b>	<b>18</b>
<b>ART. 31 VALUTAZIONE DELLA FORNITURA CONDIZIONI GENERALI</b>	<b>19</b>
<b>ART. 32 VALUTAZIONE DELLA FORNITURA A CORPO E A MISURA</b>	<b>19</b>
<b>ART. 33 ACCETTAZIONE DEI MATERIALI: PROVENIENZA E QUALITÀ</b>	<b>20</b>
<b>ART. 34 CATEGORIE DELLA FORNITURA - DEFINIZIONI GENERALI</b>	<b>20</b>
<b>ART. 35 FORNITURA DEI CONTENUTI, INSTALLAZIONI MULTIMEDIALI ED ALLESTIMENTO</b>	<b>20</b>
<b>ART. 36 REQUISITI DELLA FORNITURA</b>	<b>22</b>
<b>ART. 37 IDEAZIONE E REALIZZAZIONE DEI CONTENUTI TESTUALI, ICONOGRAFICI E APPLICAZIONI MULTIMEDIALI</b>	<b>22</b>
<b>SISTEMA MULTIMEDIALE DI ESPLORAZIONE SPAZIO-TEMPORALE DELLA FABBRICA DELLE ARMI E DEL TERRITORIO DI MONGIANA</b>	<b>23</b>
<b>ITINERARIO DIDATTICO DEDICATO ALLE SCUOLE</b>	<b>23</b>
<b>VIRTUAL BOOK PER LA VISUALIZZAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DELL'ARCHIVIO DELLE REALI FERRIERE DI MONGIANA</b>	<b>23</b>
<b>FILMATI IN PROIEZIONE MULTIVISIONE A CARATTERE DIVULGATIVO/EVOCATIVO</b>	<b>24</b>
<b>IL PERCORSO INFORMATIVO E LA DISABILITÀ</b>	<b>24</b>
<b>FORNITURA DEL MARCHIO E SEGNALETICA STRADALE E DIGITALE</b>	<b>24</b>
<b>L'ALLESTIMENTO MULTIMEDIALE DELL'ITINERARIO DI VISITA ESTERNO: FABBRICA D'ARMI, REALI FERRIERE, FORNO ROBINSON E CUBILOTT</b>	<b>25</b>
<b>IL SITO WEB</b>	<b>27</b>
<b>APPLICAZIONE PER SMARTPHONE E DISPOSITIVI MOBILI CON LE INFORMAZIONI PRINCIPALI SULL'EcoMUSEO E IL TERRITORIO CIRCOSTANTE.</b>	<b>28</b>
<b>ART. 38 VERIFICA DI FUNZIONAMENTO DELLE INSTALLAZIONI MULTIMEDIALI</b>	<b>29</b>
<b>ART. 39 DOCUMENTAZIONE</b>	<b>29</b>
<b>ART. 40 MANUTENZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE</b>	<b>29</b>

## PARTE PRIMA – NORME GENERALI DELL'APPALTO

### Art. 1 OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto la fornitura necessaria per la realizzazione dell'intervento finalizzato alla realizzazione delle infrastrutture immateriali dell'eco-museo delle Ferriere di Mongiana

Il progetto si sviluppa attraverso una serie di strumenti di comunicazione integrata che comprendono la fornitura sia di elementi per la promozione e la sensibilizzazione dei cittadini e dei turisti sull'importanza del sito, sia di tutte le attrezzature necessarie alla gestione e alla fruizione del luogo attraverso modalità tecnologicamente avanzate.

Nell'affidamento dovranno essere comprese la mano d'opera e la fornitura di materiali e mezzi, assistenza e prestazioni complementari finalizzate alla completa esecuzione delle opere contrattualmente definite e sinteticamente di seguito descritte nel presente articolo.

Il progetto comporta un impegno, comprensivo di somme a disposizione dell'Amministrazione per di € 438.000,00 compreso gli oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso, IVA esclusa, articolato nelle sotto elencate principali categorie di opere:

fornitura del marchio e dell'immagine coordinata, segnaletica stradale, allestimento dell'itinerario di visita, postazioni informative, contenuti multimediali, sito web, applicazione per smartphone e dispositivi mobili, Infrastruttura wireless per fruizione contenuti multimediali

Sono parte integrante della fornitura tutte le attività di organizzazione e coordinamento delle varie fasi esecutive, delle modalità di fornitura e della disposizione delle attrezzature che dovranno essere eseguite nella piena conformità con tutta la normativa vigente in materia inclusa quella relativa alla prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori.

Le indicazioni del presente capitolato, gli elaborati grafici e le specifiche tecniche allegate forniscono la consistenza quantitativa e qualitativa e le caratteristiche della fornitura oggetto del contratto.

### Art. 2 AMMONTARE DELL'APPALTO E DISTRIBUZIONE DEGLI IMPORTI

L'importo complessivo della fornitura ammonta a **€ 438.000,00** IVA esclusa, di cui euro **2.179,00** di oneri per la sicurezza e si compone delle seguenti tipologie di forniture:

Tipologia delle forniture e servizi	Importo	Incidenza percentuale
Fornitura dei contenuti e delle applicazioni multimediali	233.320	53,55
Fornitura di hardware e software per applicazioni multimediali	182.761	41,91
Allestimento	19.740	4,54

I pagamenti in corso d'opera saranno determinati sulla base delle aliquote percentuali definite nella precedente tabella e la relativa contabilizzazione sarà effettuata in relazione alla quota parte delle forniture effettivamente eseguite.

L'importo complessivo del compenso previsto per la realizzazione dell'intera fornitura 0 deve intendersi fisso ed invariabile.

### **Art. 3 FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE**

La forma e le principali dimensioni delle opere che formano oggetto dell'appalto risultano dalla relazione tecnica illustrativa, dagli elaborati grafici presenti nella relazione e dalle specifiche tecniche allegati al contratto di cui formano parte integrante e dalle seguenti indicazioni salvo quanto eventualmente specificato all'atto esecutivo dal Direttore dell' Esecuzione del Contratto: Sono pertanto comprese nell'appalto le seguenti opere:

1. Fornitura e posa in opera di attrezzature hardware
2. Fornitura di produzioni software
3. Servizi di produzione di contenuti multimediali e grafica
4. Servizi di produzione dei contenuti
5. Consulenza scientifica per i contenuti

La stazione appaltante si riserva l'insindacabile facoltà di apportare, nel rispetto della normativa vigente in materia, le modifiche, le integrazioni o le variazioni delle forniture o parti di forniture ritenute necessarie per la buona esecuzione dell'intervento e senza che l'appaltatore possa sollevare eccezioni o richiedere indennizzi a qualsiasi titolo.

Per le eventuali variazioni delle forniture, che dovessero costituire aumento di spesa, nei termini di legge, il costo delle eventuali lavorazioni aggiuntive verrà definito sulla base dell'elenco prezzi individuato dal presente capitolato.

### **Art. 4 INVARIABILITÀ DEL PREZZO — ELENCO PREZZI**

Il prezzo che sarà contrattualmente convenuto è fisso e invariabile e comprende tutte le forniture, la mano d'opera, i mezzi, le attrezzature ed ogni altro onere, anche se non specificamente previsti dal contratto e dal presente capitolato, necessari a dare compiute in tutte le loro parti sia qualitativamente che quantitativamente gli interventi appaltati.

I prezzi unitari e globali in base ai quali saranno pagati le forniture appaltate risultano dal Computo e dall'Elenco prezzi allegato al contratto e comprendono:

- a) tutte le spese per la fornitura, trasporti, imposte, perdite, nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera.
- b) le spese per la completa esecuzione di tutte le attività di tipo intellettuale, comprese nella fornitura.

I prezzi stabiliti dal contratto, si intendono accettati dall'appaltatore e sono comprensivi di tutte le opere necessarie per il compimento della fornitura e restano invariabili per tutta la durata dell'appalto, fermo restando che il ribasso d'asta non può essere applicato, ai sensi dei vigenti contratti collettivi nazionali dei lavoratori, al costo della mano d'opera.

Nel caso di opere pubbliche non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il primo comma dell'art. 1664 del codice civile che resta, invece, in vigore soltanto per gli appalti privati.

Il prezzo indicato nel precedente articolo 2 deve essere considerato, per le opere pubbliche, un prezzo chiuso, al netto del ribasso d'asta, e può essere aumentato soltanto nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione programmata nell'anno precedente sia superiore al 2 per cento, applicandolo all'importo della fornitura ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione della stessa.

Tale percentuale viene stabilita annualmente dal Ministro dei lavori pubblici (con decreto da emanare entro il 30 giugno di ogni anno) nella misura eccedente la predetta percentuale del 2 per cento.

## **Art. 5 NUOVI PREZZI**

Qualora, relativamente alle varianti che si rendessero necessarie in corso d'opera, sia richiesta la formulazione di prezzi non contemplati dall'Elenco prezzi contrattualmente definito, il Direttore dell' Esecuzione del Contratto, procederà alla definizione dei nuovi prezzi sulla base dei seguenti criteri:

- applicando alle quantità di forniture e servizi, i rispettivi prezzi dedotti da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
- aggiungendo all'importo così determinato una percentuale per le spese relative alla sicurezza;
- aggiungendo ulteriormente una percentuale variabile tra il 13 e il 15 per cento, a seconda della categoria e tipologia di fornitura, per spese generali;
- aggiungendo infine una percentuale del 10 per cento per utile dell'appaltatore.

La definizione dei nuovi prezzi dovrà avvenire in contraddittorio tra il Direttore dell' Esecuzione del Contratto e l'appaltatore e dovrà essere approvata dal responsabile del procedimento; qualora i nuovi prezzi comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, il responsabile del procedimento dovrà sottoporli all'approvazione della stazione appaltante.

Qualora l'appaltatore non dovesse accettare i nuovi prezzi così determinati, la stazione appaltante potrà ingiungergli l'esecuzione delle attività e della fornitura previste.

Sulla base delle suddette approvazioni dei nuovi prezzi il Direttore dell' Esecuzione del Contratto procederà alla contabilizzazione di quanto già fornito, salva la possibilità per l'appaltatore di formulare, a pena di decadenza, entro 15 giorni dall'avvenuta contabilizzazione, eccezioni o riserve nei modi previsti dalla normativa vigente o di chiedere la risoluzione giudiziaria della controversia.

Tutti i nuovi prezzi saranno soggetti a ribasso d'asta che non potrà essere applicato, ai sensi dei vigenti contratti collettivi nazionali dei lavoratori, al costo della mano d'opera.

## **Art. 6 CONDIZIONI DELL'APPALTO**

Nell'accettare la fornitura oggetto del contratto ed indicati dal presente capitolato l'appaltatore dichiara:

- a) di aver preso conoscenza del progetto di fornitura da eseguire, di aver visitato la località interessata dalle attività previste nel progetto di fornitura e di averne accertato le condizioni di contesto;
- b) di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo delle singole forniture, della mano d'opera, dei trasporti;

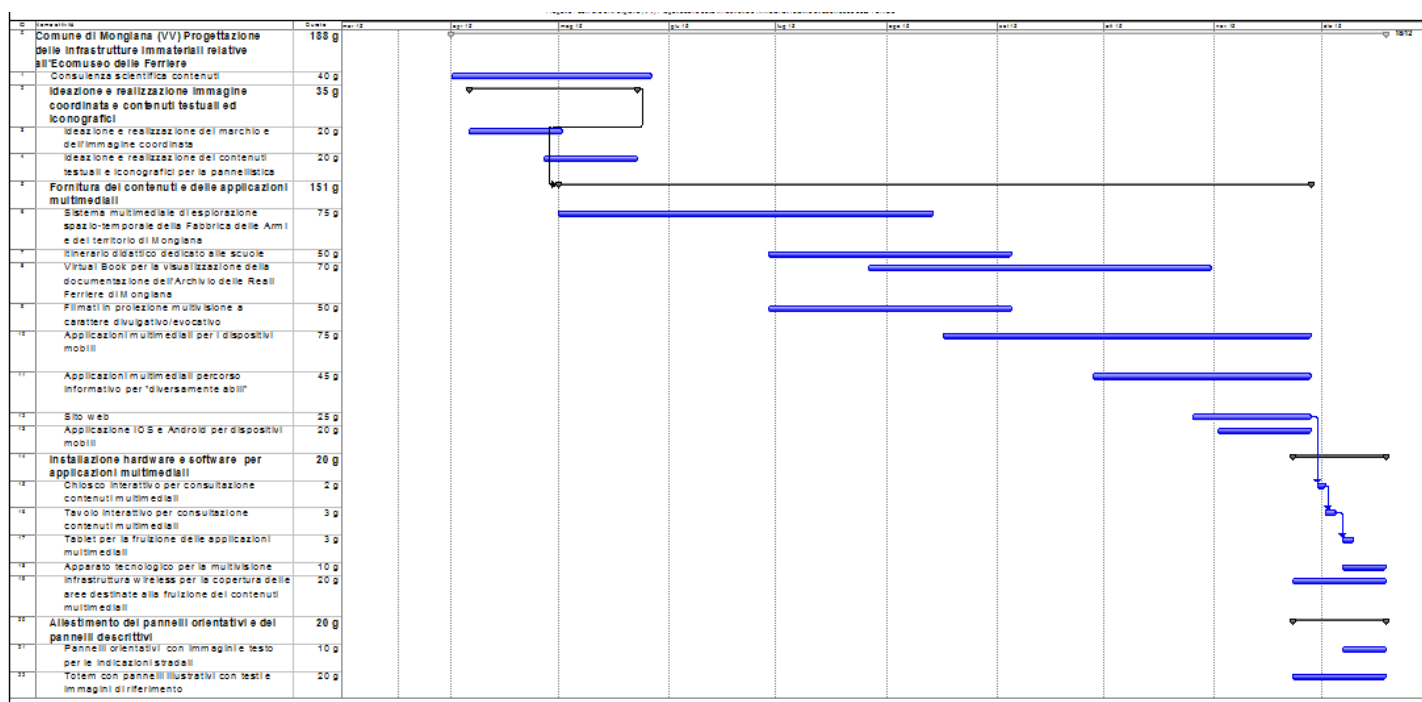
c) di aver valutato tutti gli approntamenti richiesti dalla normativa vigente in materia di lavori pubblici, di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori.

L'appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione della fornitura, la mancata conoscenza di elementi non valutati, tranne che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal codice civile (e non escluse da altre norme del presente capitolato) o si riferiscano a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nel contratto.

Con l'accettazione del progetto di fornitura, l'appaltatore dichiara di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi, secondo le migliori norme e nella piena applicazione della specifica normativa richiamata al punto c) del presente articolo.

## Art. 7 CRONOPROGRAMMA

Dovrà essere elaborato il cronoprogramma definitivo delle attività sulla base del Gantt predisposto e di seguito riportato. Le previsioni temporali definite dal cronoprogramma non subiranno variazioni qualora si verificassero dei ritardi nell'esecuzione della fornitura imputabili all'appaltatore.



## Art. 8 PROGRAMMA ESECUTIVO DELL'IMPRESA

Indipendentemente dalla redazione del cronoprogramma, l'appaltatore è obbligato a predisporre, prima dell'inizio delle attività, un proprio programma esecutivo nel quale devono essere riportate, per ogni attività, le seguenti informazioni:

- una previsione sulla durata dell'esecuzione delle singole attività;
- l'ammontare presunto (parziale e progressivo) dell'avanzamento della fornitura alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.

## **Art. 9 VARIAZIONI DELLA FORNITURA**

Le variazioni della fornitura in corso d'opera potranno essere ammesse, sentiti il progettista e il Direttore dell'Esecuzione del Contratto, soltanto quando ricorra uno dei seguenti motivi:

- per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari;
- per cause impreviste e imprevedibili al momento della progettazione e che interessano la possibilità di utilizzare, senza aumento di costo, nuove tecnologie o materiali in grado di determinare significativi miglioramenti della fornitura;
- per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto di fornitura che pregiudicano la realizzazione dell'intervento.

Non sono considerati varianti gli interventi disposti dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto: per risolvere aspetti di dettaglio che siano contenuti:

- entro un importo del 5 per cento dell'ammontare complessivo dell'appalto per la fornitura.

Tali percentuali sono riferite alle variazioni delle categorie di forniture rispetto all'importo del contratto stipulato per la realizzazione dell'intervento.

Sono ammesse variazioni della fornitura, finalizzate al miglioramento dell'opera, determinate da circostanze sopravvenute e che rientrino nel 5 per cento dell'importo originario del contratto; tali variazioni potranno essere realizzate soltanto qualora possano rientrare entro la somma complessiva stanziata per l'esecuzione dell'opera.

Nel caso di errori o di omissioni del progetto che comportino variazioni nella fornitura con un importo superiore al quinto dell'importo originario del contratto, la stazione appaltante procederà alla risoluzione del contratto stesso.

La determinazione del quinto dell'importo originario dovrà essere calcolata sulla base dell'importo del contratto originario aumentato:

- dell'importo per varianti già intervenute;
- dell'ammontare degli importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, riconosciuti all'appaltatore ai sensi dell'articolo 240 del D.lgs. 163/06 e successive modificazioni e degli articoli 201 e 202 del D.P.R. 207/2010.

Nei casi elencati e previsti dalla normativa vigente, il Direttore dell'Esecuzione del Contratto: dovrà predisporre la redazione di una perizia di variante da sottoporre all'approvazione della stazione appaltante.

La stazione appaltante, nei limiti di quanto previsto dalla normativa vigente per le opere pubbliche, si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto del contratto le opportune varianti finalizzate al miglioramento dell'opera.

L'appaltatore non può introdurre variazioni o addizioni al progetto che non siano disposte dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto: e preventivamente approvate dalla stazione appaltante nel rispetto delle condizioni previste dalla normativa vigente

## **Art. 10 ECCEZIONI DELL'APPALTATORE — RISERVE**

Le eventuali contestazioni insorte su aspetti tecnici relativi all'esecuzione della fornitura vengono comunicate dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto o dall'appaltatore al responsabile del procedimento che provvederà ad organizzare, entro quindici giorni dalla comunicazione, un contraddittorio per la verifica dei problemi sorti e per la definizione delle possibili soluzioni.

Nel caso le contestazioni dell'appaltatore siano relative a fatti specifici, il Direttore dell'Esecuzione del Contratto dovrà redigere un verbale in contraddittorio con l'appaltatore (o, in mancanza, alla

presenza di due testimoni) relativo alle circostanze contestate; una copia del verbale verrà trasmessa all'appaltatore che dovrà presentare le sue osservazioni entro otto giorni dalla data di ricevimento, trascorso tale termine le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate.

Il verbale e le osservazioni dell'appaltatore devono essere inviate al responsabile del procedimento.

La decisione in merito alle contestazioni dell'appaltatore dovrà essere assunta dal responsabile del procedimento e comunicata all'appaltatore il quale dovrà uniformarvisi fatto salvo il diritto di iscrivere riserva sul registro di contabilità.

Nel caso di riserve dell'appaltatore in merito alle contestazioni non risolte o alla contabilizzazione della fornitura eseguita, dovrà essere seguita la seguente procedura:

- l'appaltatore firma con riserva il registro di contabilità con riferimento al tipo di fornitura contestata;
- entro i successivi quindici giorni l'appaltatore, a pena di decadenza, dovrà esplicitare le sue riserve sul registro di contabilità, definendo le ragioni della riserva, la richiesta dell'indennità e l'entità degli importi cui ritiene di aver diritto;
- il Direttore dell'Esecuzione del Contratto, con specifiche responsabilità, nei successivi quindici giorni dovrà esporre sul registro di contabilità le sue motivate deduzioni con un dettagliato resoconto di tutti gli elementi utili a definire i fatti e valutare le richieste economiche dell'appaltatore.

## **Art. 11 CAUZIONE DEFINITIVA**

Al momento della stipulazione del contratto, l'appaltatore, ai sensi dell'art. 113 del D.Lgs. 163/06, è obbligato a prestare una garanzia fideiussoria nella misura del 10 per cento dell'importo contrattuale; nel caso di aggiudicazione della fornitura con ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fideiussoria deve essere aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 %; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di 2 punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 %.

Tale garanzia può essere prestata in numerario, in titoli di Stato o garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, con fidejussione bancaria o mediante polizza assicurativa rilasciata da impresa di assicurazione regolarmente autorizzata nella quale dovrà essere espressamente prevista la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957 comma 2 del codice civile e la sua operatività entro quindici giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La suddetta garanzia è fissata, ai sensi dell'art. 123 del D.P.R. 20772010, per l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto da parte dell'appaltatore, del risarcimento di danni derivati dall'inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme che la stazione appaltante avesse eventualmente pagato in più durante l'appalto in confronto del credito dell'appaltatore, risultante dalla liquidazione finale. Resta, comunque, salva la facoltà della stazione appaltante di rivalersi sugli importi eventualmente dovuti a saldo all'appaltatore per inadempimenti derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione e sicurezza fisica dei lavoratori. L'appaltatore è obbligato a reintegrare la garanzia di cui la stazione appaltante abbia dovuto valersi, in tutto o in parte, durante l'esecuzione del contratto.

La stazione appaltante ha il diritto di valersi di propria autorità della garanzia anche per le spese delle attività da eseguirsi d'ufficio, nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante



l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale. Nel caso di garanzia costituita con deposito di titoli, la stazione appaltante dovrà, senza altra formalità, venderli a mezzo di un agente di cambio.

La garanzia cessa di avere effetto soltanto alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o, comunque, decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione della fornitura indicata sul relativo certificato. L'appaltatore deve dimostrare, entro tale periodo, il completo esaurimento degli obblighi contrattuali e l'estinzione di tutti i crediti nei suoi confronti inclusi i versamenti degli oneri sociali previsti dalla normativa vigente per la mano d'opera impegnata e la cui estinzione dovrà essere certificata dai competenti Ispettorati del Lavoro.

## **Art. 12 POLIZZA DI ASSICURAZIONE PER DANNI E RESPONSABILITÀ CIVILE CONTRO TERZI**

L'appaltatore è obbligato, ai sensi dell'articolo 129 del D.Lgs. 163/06 e successive modificazioni, a stipulare una polizza assicurativa a favore della stazione appaltante per tutti i rischi di esecuzione derivanti da qualsiasi causa, salvo quelli legati ad errori di progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, che preveda una garanzia completa per la responsabilità civile per danni parziali o totali a terzi nell'esecuzione fornitura.

Il massimale per l'assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi è pari, ai sensi dell'art. 125 comma 2 del D.P.R. 207/2010, al 5 per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 Euro ed un massimo di 5.000.000 di Euro .

La copertura assicurativa decorre dalla data di avvio delle attività e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione delle opere indicata sul relativo certificato.

L'omesso o ritardato pagamento delle somme dovute dall'appaltatore a titolo di premio non comporta inefficacia della garanzia.

## **Art. 13 POLIZZA DI ASSICURAZIONE INDENNITARIA DECENNALE**

Per i lavori di cui all'art. 129 del D.Lgs. 163/06, l'appaltatore è obbligato a stipulare, ai sensi dell'articolo 129, comma 2, del D.Lgs. 163/06, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, una polizza indennitaria decennale a copertura dei rischi derivanti da gravi difetti della fornitura.

Il limite di indennizzo della polizza decennale, ai sensi dell'art. 126 del D.P.R. 207/2010, non deve essere inferiore al venti per cento del valore dell'opera realizzata e non superiore al quaranta per cento, nel rispetto del principio di proporzionalità avuto riguardo alla natura dell'opera

L'esecutore è altresì obbligato a stipulare una polizza di assicurazione della responsabilità civile per danni cagionati a terzi, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e per la durata di dieci anni e con un indennizzo pari al cinque per cento del valore dell'opera realizzata con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro. La liquidazione della rata di saldo è subordinata all'accensione delle polizze di cui al presente articolo.

## Art. 14 GARANZIE

Salvo il disposto dell'art. 1669 del codice civile e le eventuali prescrizioni del presente capitolato, l'appaltatore si impegna a garantire la stazione appaltante per la durata di un anno dalla data del verbale di collaudo o certificato di regolare esecuzione per i vizi e difetti, di qualsiasi grado e natura, che diminuiscono l'uso e l'efficienza di quanto fornito e che non si siano precedentemente manifestati.

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

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

A garanzia dell'osservanza, da parte dell'appaltatore, dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori dovrà essere operata, sull'importo netto progressivo della fornitura, una ritenuta dello 0,50 per cento ai sensi dell'art. 4 comma 3 del D.P.R. 207/2010. Tali ritenute saranno svincolate in sede di liquidazione del conto finale e dopo l'approvazione del collaudo provvisorio, ove gli enti indicati non abbiano comunicato alla stazione appaltante eventuali inadempienze entro il termine di trenta giorni dal ricevimento della richiesta da parte del responsabile del procedimento.

## Art. 15 SUBAPPALTO

Nel caso di opere pubbliche, la stazione appaltante dovrà indicare nel progetto e nel bando di gara le categorie prevalenti ed il relativo importo delle varie lavorazioni inserite nelle opere da realizzare; la quota parte subappaltabile delle suddette categorie prevalenti è definita in una quota non superiore al 30% delle singole categorie ai sensi dell'art. 18 comma 2 del D.Lgs. 163/06. Sempre ai sensi del comma 2 dell'art. 118 del DLgs 163/2006, l'affidamento in subappalto o in cottimo è sottoposto alle seguenti condizioni:

- a) che l'appaltatore all'atto dell'offerta o, in caso di varianti in corso di esecuzione, all'atto dell'affidamento della fornitura in variante abbia indicato le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
- b) che l'appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni e unitamente, alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; (analoga dichiarazione deve essere effettuata, in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, da ciascuna delle imprese partecipanti);
- c) che l'appaltatore, al momento del deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante (di cui alla lettera b), trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso, da parte del subappaltatore, dei requisiti di qualificazione prescritti dal DLgs n. 163/06 in relazione alla prestazione subappaltata nonché la dichiarazione del subappaltatore attestante il possesso dei requisiti generali di cui all'art. 38 del DLgs 163/2006;
- d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'art. 10 della legge n. 575 del 1965, e successive modificazioni e integrazioni (qualora l'importo del contratto di

subappalto sia superiore a 154.937,07 €, l'appaltatore deve produrre alla Stazione appaltante la documentazione necessaria agli adempimenti di cui alla vigente legislazione in materia di prevenzione dei fenomeni mafiosi e lotta alla delinquenza organizzata, relativamente alle imprese subappaltatrici e cottimiste, con le modalità di cui al DPR 252/1998; resta fermo che, ai sensi dell'art. 12, comma 4, dello stesso DPR 252/1998, il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo della relativa fornitura, qualora per l'impresa subappaltatrice sia accertata una delle situazioni indicate dall'art. 10, comma 7, del citato DPR 252/1998).

3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta, ferme restando le vigenti disposizioni che prevedono per particolari ipotesi, di cui al comma successivo del presente articolo, un tempo diverso; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto.

4. Ai sensi dell'art. 118, comma 8, del DLgs 163/2006, per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo delle prestazioni affidate o a 100.000 €, il termine per il rilascio dell'autorizzazione da parte dell'Amministrazione è di 15 giorni.

5. L'affidamento della fornitura in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:

a) per le prestazioni affidate in subappalto l'appaltatore deve praticare, ai sensi dell'art. 118, comma 4, del DLgs 163/2007, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al 20%;

b) le imprese subappaltatrici, ai sensi dell'art. 118, comma 6 primo periodo, del DLgs 163/2006, devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dal contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono le attività.

c) l'appaltatore, ai sensi dell'art. 35, comma 28, della legge 248/2006 (di conversione del DL 223/2006), risponde in solido con le imprese subappaltatrici dell'osservanza delle norme anzidette dell'appalto; da parte di queste ultime e, quindi, dell'effettuazione e del versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e del versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, a cui sono tenute le imprese subappaltatrici stesse; gli importi dovuti per la responsabilità solidale di cui al precedente periodo non possono eccedere l'ammontare del corrispettivo dovuto dall'appaltatore al subappaltatore (art. 35, comma 30, legge 248/2006);

d) l'appaltatore e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici, sempre ai sensi dell'art. 118, comma 6, del DLgs 163/2006, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio delle attività, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici; devono, altresì, trasmettere periodicamente all'Amministrazione copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.

6. Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente le attività scorporabili, nonché ai concessionari per la realizzazione di opere pubbliche.

7. Ai sensi dell'art. 35, comma 32, della legge 248/2006, in caso di subappalto, la stazione appaltante provvede ad acquisire la documentazione attestante che gli adempimenti di cui al comma 4, lett. d) del presente articolo sono stati correttamente eseguiti dallo stesso.

8. Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera, se singolarmente di importo superiore al 2% dell'importo della fornitura affidata o di importo superiore a 100.000 € e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50% dell'importo del contratto di subappalto.

9. Le attività affidate in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta tali attività. Fanno eccezione al predetto divieto le forniture con posa in opera di impianti e di strutture speciali individuate con apposito regolamento; in tali casi il fornitore o il subappaltatore, per la posa in opera o il montaggio, può avvalersi di imprese di propria fiducia per le quali non sussista alcuno dei divieti di cui al comma 3, lett. d). È fatto obbligo all'appaltatore di comunicare alla Stazione appaltante, per tutti i sub-contratti, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

*(Solo nel caso in cui nell'oggetto dell'appalto rientrino opere per le quali sono necessari attività o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti ed opere speciali e una o più di tali opere superi in valore il 15% dell'importo totale)*

10. Ai sensi dell'art. 37, comma 11 del DLgs 163/2006, se una o più d'una delle attività di cui all'art. 109, comma 2, del Reg. 207/2010, supera in valore il 15% dell'importo totale della fornitura, le stesse non possono essere affidate in subappalto e sono eseguite esclusivamente dai soggetti affidatari.

11. Nei casi di cui al comma precedente, i soggetti che non siano in grado di realizzare le predette componenti sono tenuti a costituire, ai sensi della normativa vigente, associazioni temporanee di tipo verticale, disciplinate dal Reg. 207/2010.

L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione delle attività subappaltate.

Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'art. 92 del DLgs 81/2008 e s.m.i., provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità del subappalto.

Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dal DL 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da 6 mesi ad un anno).

## **Art. 16 AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO**

Nel caso di amministrazioni statali, l'avvio dell'esecuzione del contratto deve avvenire non oltre quarantacinque giorni dalla data di registrazione alla Corte dei Conti del decreto di approvazione del contratto e, qualora la registrazione alla Corte dei Conti non sia richiesta per legge, non oltre quarantacinque giorni dalla data di approvazione del contratto. Per le altre stazioni appaltanti il termine fissato è di quarantacinque giorni dalla data di stipula del contratto.

Direttore dell'Esecuzione del Contratto provvederà alla convocazione formale dell'appaltatore per l'espletamento di tale atto.

Le spese relative all'avvio dell'esecuzione del contratto sono a carico dell'appaltatore.

L'avvio dell'esecuzione del contratto dovrà risultare da un verbale redatto in contraddittorio tra le parti e dalla data di esso decorre il termine utile per il compimento delle attività.

Il verbale dovrà essere redatto in doppio esemplare firmato dal Direttore dell' Esecuzione del Contratto e dall'appaltatore; un esemplare dovrà essere inviato al responsabile del procedimento che, se richiesto, ne rilascerà copia conforme all'appaltatore.

Dalla data di avvio decorre il termine utile per l'ultimazione delle opere contrattuali.

In caso di consegna in via d'urgenza, il Direttore dell' Esecuzione del Contratto deve contabilizzare quanto predisposto o somministrato dall'appaltatore per l'eventuale rimborso delle spese in caso di mancata stipula del contratto.

Qualora l'appaltatore non si presenti nel giorno stabilito il Direttore dell' Esecuzione del Contratto fisserà una nuova data; trascorsa inutilmente anche la data della seconda convocazione la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e incamerare la cauzione. In ogni caso la decorrenza del termine contrattuale stabilito verrà calcolata dalla data della prima convocazione.

Le parti possono convenire che l'avvio dell'esecuzione del contratto avvenga in più riprese. In tal caso saranno redatti, di volta in volta, verbali provvisori ed il termine di ultimazione decorrerà dalla data dell'ultimo verbale. In caso di avvio dell'esecuzione del contratto parziale l'appaltatore è tenuto a presentare un programma di esecuzione della fornitura.

Qualora fossero riscontrate delle differenze sostanziali tra lo stato dei luoghi e le indicazioni progettuali, il Direttore dell' Esecuzione del Contratto sospenderà il processo di avvio informando prontamente il responsabile del procedimento e indicando le cause e l'entità delle differenze riscontrate.

Nel caso l'appaltatore intenda far valere pretese derivanti dalla riscontrata difformità dei luoghi rispetto alle indicazioni progettuali, dovrà formulare riserva sul verbale di avvio secondo le modalità già indicate nel presente capitolato.

Nel caso di subentro di un appaltatore ad un altro durante l'esecuzione del contratto, il Direttore dell' Esecuzione del Contratto procede alla redazione di un apposito verbale in contraddittorio con i due appaltatori per accertare la consistenza delle attività eseguite, dei materiali, dei mezzi e di quanto verrà consegnato al nuovo appaltatore dal precedente.

## **Art. 17 DIREZIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO**

La stazione appaltante, prima della gara, provvederà, secondo quanto fissato dalla normativa vigente, alla nomina di un Direttore dell' Esecuzione del Contratto.

Il Direttore dell' Esecuzione del Contratto interloquisce, in via esclusiva, con l'esecutore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto, provvede al coordinamento, alla direzione e al controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto, assicura la regolare esecuzione del contratto da parte dell'esecutore verificando che le attività e le prestazioni contrattuali siano eseguite in conformità dei documenti contrattuali, svolge tutte le attività allo stesso espressamente demandate dal codice o dal presente regolamento, nonché tutte le attività che si rendano opportune per assicurare il perseguimento dei compiti a questo assegnati.

Sono competenze Direttore dell' Esecuzione del Contratto:

- l'accettazione di prototipi ove previsti;
- l'accettazione e il controllo quantitativo e qualitativo della fornitura eseguita;
- la verifica della documentazione prevista dalla normativa vigente in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- la verifica del programma di manutenzione;
- la predisposizione dei documenti contabili;
- la redazione dei verbali, ordini di servizio e atti di trasmissione all'appaltatore;

- la verifica del corretto andamento complessivo dell'esecuzione della fornitura e il rispetto del cronoprogramma;
- assistenza alle operazioni di collaudo;
- la segnalazione al responsabile del procedimento, dell'inosservanza, da parte dell'esecutore, della disposizione di cui all'articolo 118, comma 4, del D. Lgs. 163/06 e s. m.i.

A tale fine, il Direttore dell' Esecuzione del Contratto in conformità con quanto previsto dagli articoli 149 e 150 del D.P.R. 207/10, provvederà all'assegnazione dei rispettivi compiti agli assistenti Direttore dell' Esecuzione del Contratto, e impartirà le necessarie disposizioni a mezzo di ordini di servizio da redigere in duplice originale e da comunicare all'appaltatore che sarà tenuto a restituirne una copia debitamente sottoscritta per ricevuta.

## **Art. 18 SOSPENSIONE E RIPRESA DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO**

In accordo con quanto fissato dalle clausole contrattuali e qualora cause di forza maggiore, o circostanze speciali impedissero in via temporanea il procedere dell'esecuzione del contratto, il del Direttore dell' Esecuzione del Contratto potrà ordinare la sospensione delle attività disponendone la ripresa quando siano cessate le ragioni che determinarono la sospensione.

I motivi e le condizioni che hanno determinato la sospensione dovranno essere riportati su un verbale redatto dal Direttore dell' Esecuzione del Contratto, sottoscritto dall'appaltatore e che dovrà essere inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua compilazione.

Non appena siano venute a cessare le condizioni che hanno determinato la sospensione dell'esecuzione del contratto, il Direttore dell' Esecuzione del Contratto dispone l'immediata ripresa dello stesso procedendo, in contraddittorio con l'appaltatore, alla redazione di un verbale di ripresa che dovrà essere inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua compilazione.

Per la sospensione disposta nei casi, modi e termini indicati nel presente articolo, non spetterà all'appaltatore alcun compenso aggiuntivo.

Per tutta la durata della sospensione dell'esecuzione del contratto, il tempo trascorso sarà sospeso ai fini del calcolo dei termini fissati nel contratto per l'ultimazione della fornitura.

Qualora la sospensione o le sospensioni, se più di una, avessero una durata complessiva superiore ad un quarto del tempo totale contrattualmente previsto per l'esecuzione del contratto di fornitura o quando superino i sei mesi complessivi, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità.

## **Art. 19 CERTIFICATO DI ULTIMAZIONE DELLA FORNITURA**

Non appena avvenuta l'ultimazione della fornitura, l'appaltatore darà comunicazione formale al il Direttore dell' Esecuzione del Contratto che, previo adeguato preavviso, procederà entro quindici giorni dalla ricezione della comunicazione della avvenuta ultimazione della fornitura alle necessarie operazioni di verifica della fornitura, in contraddittorio con l'appaltatore, redigendo il certificato attestante l'avvenuta ultimazione in doppio esemplare.

Le modalità di compilazione e le disposizioni relative al certificato di ultimazione della fornitura dovranno essere analoghe a quelle prescritte per il verbale di avvio dell'esecuzione del contratto.

Nel caso di attività di piccola entità, che non pregiudichino la funzionalità delle opere, non ancora completate dall'appaltatore, il certificato di ultimazione della fornitura assegnerà a quest'ultimo un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per l'esecuzione delle necessarie modifiche o di quanto non ancora completato; trascorso inutilmente questo termine il certificato di ultimazione della fornitura redatto sarà privo di efficacia e si dovrà procedere alla predisposizione di un nuovo certificato di ultimazione che potrà essere redatto soltanto dopo l'effettiva esecuzione degli interventi richiesti.

## **Art. 20 TERMINE DI ULTIMAZIONE DELLA FORNITURA E PENALE**

Il tempo utile per ultimare tutta la fornitura in appalto, resta fissato in giorni 260 (duecentosessanta), naturali e consecutivi decorrenti dalla data dell'ultimo verbale di avvio dell'esecuzione del contratto. L'appaltatore, per il tempo impiegato nell'esecuzione oltre il termine contrattuale, salvo il caso di ritardo a lui non imputabile, dovrà versare alla stazione appaltante una penale pecuniaria stabilita nella misura di Euro 135,00 (centotrentacinque) per ogni giorno di ritardo.

Tale penale corrisponde ad una quantificazione definita, ai sensi dell'articolo 145 del D.P.R. 207/10, in un importo compreso tra lo 0,3 e l'1 per mille giornaliero dell'ammontare netto contrattuale e comunque in una misura complessiva non superiore al 10 per cento dello stesso importo netto contrattuale.

Qualora il ritardo nell'esecuzione del contratto determini una penale il cui ammontare risulti superiore al limite del 10 per cento dell'importo netto contrattuale, il responsabile del procedimento dovrà promuovere la procedura di risoluzione del contratto per grave ritardo prevista dall'articolo 298 comma 2 del D.P.R. 207/10.

Nel caso di esecuzione della fornitura articolata in più parti, le eventuali penali dovranno essere applicate ai rispettivi importi delle sole parti di fornitura interessate dal ritardo.

L'ammontare della penale verrà dedotto dall'importo contrattualmente fissato ancora dovuto oppure sarà trattenuto sulla cauzione.

La penale è comminata dal responsabile del procedimento sulla base delle indicazioni fornite dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto.

Nel caso sia accertata la non imputabilità all'appaltatore del ritardo o sia riconosciuta una evidente sproporzione tra l'ammontare della penale e gli interessi effettivi della stazione appaltante, l'appaltatore può avanzare formale e motivata richiesta per la disapplicazione totale o parziale della penale; su tale istanza dovrà pronunciarsi la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento, sentito il Direttore dell'Esecuzione del Contratto e l'organo di collaudo ove costituito.

## **Art. 21 PROROGHE**

L'appaltatore, qualora per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare l'esecuzione della fornitura entro il termine contrattualmente fissato, potrà chiedere una proroga.

La richiesta dovrà essere formulata con congruo anticipo rispetto alla scadenza stabilita e tale richiesta, in ogni caso, non pregiudica i diritti dell'appaltatore per l'eventuale imputabilità della maggior durata a fatto della stazione appaltante.

La risposta in merito all'istanza di proroga è resa dal responsabile del procedimento, sentito il Direttore dell'Esecuzione del Contratto, entro trenta giorni dal suo ricevimento.

## **Art. 22 CONTABILITÀ**

I documenti amministrativi e contabili per l'accertamento della fornitura e delle somministrazioni in appalto sono:

- a) gli stati di avanzamento dell'esecuzione della fornitura;
- b) i certificati per il pagamento delle rate di acconto;
- c) il conto finale e la relativa relazione.

I certificati di pagamento e la relazione sul conto finale sono firmati dal responsabile del procedimento.

La tenuta di tali documenti dovrà avvenire secondo le disposizioni vigenti all'atto dell'aggiudicazione dell'appalto.

## **Art. 23 PAGAMENTI IN ACCONTO**

L'appaltatore riceverà, in corso d'opera, pagamenti in acconto sulla base di stati di avanzamento stabiliti nel contratto di appalto.

Il responsabile del procedimento dovrà rilasciare, entro il termine di trenta giorni dalla data di presentazione dello stato di avanzamento redatto dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto, il certificato di pagamento inviando l'originale e due copie alla stazione appaltante.

La rata di saldo verrà liquidata, previa garanzia fideiussoria rilasciata dall'appaltatore, non oltre il novantesimo giorno dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

Nel caso di sospensione dell'esecuzione del contratto di fornitura di durata superiore a novanta giorni la stazione appaltante dovrà disporre il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione.

Il responsabile del procedimento dovrà dare comunicazione scritta, con avviso di ricevimento, dell'emissione di ogni certificato di pagamento agli enti previdenziali e assicurativi.

## **Art. 24 ANTICIPAZIONI**

La stazione appaltante, nei casi consentiti dalla normativa vigente, non concede nessuna anticipazione sull'importo contrattuale.

## **Art. 25 PIANI DI SICUREZZA**

L'appaltatore, entro trenta giorni dall'aggiudicazione della fornitura e comunque prima della consegna, dovrà trasmettere alla stazione appaltante:

un piano operativo di sicurezza predisposto dall'impresa o dalle imprese esecutrici e finalizzato alle definizioni di dettaglio delle attività.

## **Art. 26 COLLAUDO**



Al termine dell'esecuzione del contratto di fornitura si procederà con le operazioni di collaudo che dovranno, in ogni caso, essere effettuate entro 6 mesi dalla data del certificato di ultimazione delle attività.

Resta comunque obbligatorio il collaudo in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 141, comma 7 del D.Lgs. 163/06 e successive modificazioni.

A compimento delle operazioni di collaudo verrà emesso un certificato di collaudo che avrà carattere provvisorio diventando definitivo, salva l'espressa autonoma approvazione del collaudo da parte della stazione appaltante, dopo due anni dall'emissione del medesimo. Decorso tale termine il collaudo si intende approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del suddetto termine.

Il certificato di collaudo dovrà essere trasmesso all'appaltatore il quale dovrà firmarlo per accettazione entro venti giorni dalla data di ricevimento con eventuali domande relative alle operazioni di collaudo; le domande dovranno essere formulate con modalità analoghe a quelle delle riserve previste dall'articolo 190 del D.P.R. 207/10. L'organo di collaudo, dopo aver informato il responsabile del procedimento, formulerà le proprie osservazioni alle domande dell'appaltatore. Il certificato di collaudo dovrà comprendere una relazione predisposta dall'organo di collaudo in cui dovranno essere dichiarate le motivazioni relative alla collaudabilità delle forniture, alle eventuali condizioni per poterle collaudare e ai provvedimenti da prendere qualora le forniture non siano collaudabili.

Al termine delle operazioni di collaudo, l'organo di collaudo dovrà trasmettere al responsabile del procedimento gli atti ricevuti e i documenti contabili aggiungendo:

- le relazioni previste;
- il certificato di collaudo;
- il certificato del responsabile del procedimento per le correzioni eventualmente ordinate dall'organo di collaudo;
- le controdeduzioni alle eventuali osservazioni dell'appaltatore al certificato di collaudo.

Alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio e del certificato di regolare esecuzione, si estinguono di diritto le garanzie fideiussorie prestate ai sensi dell'articolo 129, comma 2 del D.Lgs. 163/06 e successive modificazioni e dell'articolo 123 (cauzione definitiva) del D.P.R. 207/10.

Entro novanta giorni dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione la stazione appaltante, previa garanzia fideiussoria, procederà al pagamento della rata di saldo che, comunque, non costituisce presunzione di accettazione della fornitura.

## **Art. 27 CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE**

Il certificato di regolare esecuzione, nei casi previsti dalla normativa vigente, viene emesso dal Direttore dell' Esecuzione del Contratto entro e non oltre tre mesi dalla data del certificato di ultimazione della fornitura ed è confermato dal responsabile del procedimento.

Il certificato dovrà descrivere le operazioni di verifica effettuate, le risultanze dell'esame dei documenti contabili, e tutte le osservazioni utili a descrivere le modalità con cui l'appaltatore ha condotto le attività, eseguito le eventuali indicazioni del Direttore dell' Esecuzione del Contratto e rispettato le prescrizioni contrattuali.

Con il certificato di regolare esecuzione il Direttore dell' Esecuzione del Contratto dovrà dichiarare la collaudabilità della fornitura, le eventuali condizioni per poterle collaudare e i provvedimenti da prendere qualora le opere non siano collaudabili.

## **Art. 28 CONTROVERSIE**

Nel caso di riserve regolarmente iscritte dall'appaltatore nel registro di contabilità, il responsabile del procedimento dovrà valutare l'ammissibilità e la relativa fondatezza acquisendo, entro novanta giorni dall'apposizione dell'ultima riserva, la relazione riservata del Direttore dell' Esecuzione del Contratto e, se costituito, dell'organo di collaudo. Dopo aver consultato l'appaltatore sulle condizioni di un eventuale accordo, il responsabile del procedimento dovrà presentare una dettagliata relazione alla stazione appaltante che, nei successivi sessanta giorni, dovrà assumere le proprie determinazioni in merito dandone comunicazione allo stesso responsabile del procedimento e all'appaltatore.

Nel caso di adesione dell'appaltatore alle ipotesi presentate di accordo bonario, il responsabile del procedimento convocherà le parti per la sottoscrizione di un verbale di accordo bonario.

Ove ciò non risultasse possibile o contrattualmente escluso, tutte le controversie di natura tecnica, amministrativa e giuridica sorte sia durante l'esecuzione che al termine del contratto, saranno demandate ad un collegio istituito presso la Camera Arbitrale per i lavori pubblici ai sensi dell'articolo 241 del D.Lgs. 163/06. L'arbitrato ha natura rituale.

## **Art. 29 OSSERVANZA DELLE LEGGI E DEI DOCUMENTI CONTRATTUALI**

Costituisce parte integrante del presente capitolato l'offerta presentata dall'appaltatore.

Salvo quanto previsto dal presente capitolato e dal contratto, l'esecuzione della fornitura in oggetto è disciplinata da tutte le disposizioni vigenti in materia.

Le parti si impegnano comunque all'osservanza:

- a) delle leggi, decreti, regolamenti e circolari emanati e vigenti alla data di esecuzione della fornitura;
- b) delle leggi, decreti, regolamenti e circolari emanati e vigenti nella Regione, Provincia e Comune in cui si esegue l'appalto;
- c) delle norme tecniche e decreti di applicazione;
- d) delle leggi e normative sulla sicurezza, tutela dei lavoratori, prevenzione infortuni;
- e) di tutta la normativa tecnica vigente e di quella citata dal presente capitolato (nonché delle norme CNR, CEI, UNI ed altre specifiche norme europee espressamente adottate);

## **PARTE SECONDA — MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA**

### **Art. 30 VERIFICA DELLA FORNITURA**

Il Direttore dell' Esecuzione del Contratto potrà procedere in qualunque momento all'accertamento delle attività previste nella fornitura compiute in contraddittorio con l'appaltatore o un suo rappresentante formalmente delegato; ove l'appaltatore o il suo

rappresentante non si prestasse ad eseguire tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio di cinque giorni, scaduto il quale verranno comunque effettuate gli accertamenti necessari in presenza di due testimoni indicati dal Direttore dell' Esecuzione del Contratto. Nel caso di mancata presenza dell'appaltatore agli accertamenti indicati, quest'ultimo non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi, nella contabilizzazione della fornitura eseguita o nell'emissione dei certificati di pagamento, riconducibili a tale inottemperanza.

La verifica quantitativa della fornitura eseguita andrà effettuata, dal Direttore dell' Esecuzione del Contratto o dai collaboratori preposti, sui documenti ufficiali adottati per il processo di registrazione e contabilizzazione delle forniture da parte dell'appaltatore ai fini della loro liquidazione. Tale contabilizzazione dovrà essere effettuata, sotto la piena responsabilità dello stesso Direttore dell' Esecuzione del Contratto, nei modi previsti dalla normativa vigente in materia

### **Art. 31 VALUTAZIONE DELLA FORNITURA CONDIZIONI GENERALI**

Nei prezzi contrattuali sono compresi tutti gli oneri ed obblighi richiamati nel presente capitolato e negli altri atti contrattuali che l'appaltatore dovrà sostenere per l'esecuzione di tutta la fornitura e delle sue parti nei tempi e modi prescritti.

L'esecuzione della fornitura indicata dovrà, comunque, avvenire nella completa applicazione della disciplina vigente relativa alla materia, includendo tutte le fasi contrattuali, di progettazione, di messa in opera, di prevenzione infortuni e tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori, includendo qualunque altro aspetto normativo necessario al completamento della fornitura nel rispetto della normativa generale e particolare già citata.

I prezzi contrattualmente definiti sono accettati dall'appaltatore nella più completa e approfondita conoscenza delle quantità e del tipo di attività da svolgere rinunciando a qualunque altra pretesa, di carattere economico, che dovesse derivare da errata valutazione o mancata conoscenza dei fatti per motivi legati ad una superficiale valutazione del progetto da parte dell'appaltatore.

Le eventuali varianti che comportino modifiche al progetto dovranno essere ufficialmente proposte dal Direttore dell' Esecuzione del Contratto, nei modi previsti dall'articolo 205 del D.Lgs. 163/06 e successive modificazioni e contabilizzate secondo le condizioni contrattuali previste per tale fornitura; non sono compresi, nella categoria delle variazioni in corso d'opera, i rifacimenti richiesti per cattiva esecuzione o funzionamento difettoso che dovranno essere eseguiti, su richiesta Direttore dell' Esecuzione del Contratto, a totale carico e spese dell'appaltatore.

Il prezzo previsto per tutte le forniture è comprensivo, inoltre, dell'onere per l'eventuale posa effettuata anche in fasi o periodi diversi di tempo, qualunque possa essere l'ordine di arrivo in dei materiali o attrezzature fornite dall'appaltatore.

Le norme riportate in questo articolo si applicano per tutte le attività indicate dal presente capitolato e che saranno, comunque, verificati in contraddittorio con l'appaltatore nei modi previsti; si richiama espressamente, in tal senso, l'applicazione dell'Elenco Prezzi indicato contrattualmente individuato dai documenti che disciplinano l'appalto.

### **Art. 32 VALUTAZIONE DELLA FORNITURA A CORPO E A MISURA**

Il prezzo a corpo indicato nel presente capitolato comprende e compensa tutte le attività, i materiali, gli impianti, i mezzi e la mano d'opera necessari alla completa esecuzione della fornitura richiesta dalle prescrizioni progettuali e contrattuali, dalle indicazioni del Direttore dell' Esecuzione

del Contratto e da quanto altro, eventualmente specificato, nella piena osservanza della normativa vigente e delle specifiche del presente capitolato.

Sono incluse nell'importo a corpo tutte le forniture chiaramente individuate negli elaborati a tale scopo, ovvero, espressamente descritte nel contratto, nel presente capitolato e nella relazione tecnica illustrativa. In mancanza di tale definizione per le opere che dovranno essere computate a corpo e quelle da calcolare a misura, tutte le forniture oggetto del presente capitolato dovranno intendersi parte integrante dell'unico appalto complessivo, considerato esclusivamente a corpo senza esclusioni di sorta.

### **Art. 33 ACCETTAZIONE DEI MATERIALI: PROVENIENZA E QUALITÀ**

I materiali da impiegare per la fornitura da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia ed inoltre corrispondere alla specifica normativa del presente capitolato o degli altri atti contrattuali.

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

L'Appaltatore avrà l'obbligo di eseguire o fare effettuare, prove preliminari sui prodotti impiegati e da impiegarsi prescritte nel presente capitolato e/o stabilite dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto. Tali verifiche dovranno fare riferimento alle indicazioni di progetto e alle normative vigenti e dovranno essere effettuate in contraddittorio con l'Appaltatore e saranno appositamente verbalizzate.

### **Art. 34 CATEGORIE DELLA FORNITURA - DEFINIZIONI GENERALI**

Tutte le categorie di lavoro indicate negli articoli seguenti dovranno essere eseguite nella completa osservanza delle prescrizioni del presente capitolato, della specifica normativa e delle leggi vigenti.

Si richiamano espressamente, in tal senso, gli articoli già riportati sull'osservanza delle leggi, le responsabilità e gli oneri dell'appaltatore che, insieme alle prescrizioni definite negli articoli seguenti, formano parte integrante del presente capitolato.

### **Art. 35 FORNITURA DEI CONTENUTI, INSTALLAZIONI MULTIMEDIALI ED ALLESTIMENTO**

Le forniture che formano l'oggetto dell'appalto possono riassumersi come di seguito indicato, salvo più precise indicazioni che, all'atto esecutivo, potranno essere impartite dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto nell'ambito dei propri poteri discrezionali e di dettaglio. L'esame dettagliato delle quantità e delle caratteristiche tecniche delle forniture, nonché le modalità, il funzionamento e i contenuti delle applicazioni multimediali e delle relative installazioni sono rilevabili dalla relazione tecnica illustrativa di progetto e dal relativo computo metrico estimativo.

Si riportano di seguito la tipologia delle forniture e dei servizi richiesti.

a) Fornitura dei contenuti e delle applicazioni multimediali

- Sistema multimediale di esplorazione spazio-temporale della Fabbrica delle Armi e del territorio di Mongiana
- Itinerario didattico dedicato alle scuole
- Virtual Book per la visualizzazione della documentazione dell'Archivio delle Reali Ferriere di Mongiana
- Filmati in proiezione multivisione a carattere divulgativo/evocativo
- 5 applicazioni multimediali per i dispositivi mobili
- 1 applicazione multimediale per chiosco interattivo e adattamento dei contenuti del percorso informativo per persone diversamente abili
- 1 applicazione multimediale per info-point
- 1 sito web
- 1 applicazione IOS e Android per dispositivi mobili
- Ideazione e realizzazione del marchio e dell'immagine coordinata e la sua predisposizione per le diverse forme di utilizzo
- Ideazione e realizzazione dei contenuti testuali e iconografici per la pannellistica
- Produzione e acquisizione filmati e relativa attività di post produzione
- Ricostruzioni e animazioni 2D e 3D
- Acquisizione e l'ottimizzazione in formato digitale di immagini e disegni e altro materiale iconografico
- Traduzione in lingua inglese di tutti i contributi testuali e didascalici e dei testi in audio
- Ricerca bibliografica e raccolta delle informazioni testuali ed iconografiche, con il contributo della consulenza scientifica di esperti della materia
- Rielaborazione dei contenuti testuali per la fruizione attraverso i diversi canali multimediali: schede testuali, testi audio per le spiegazioni audio-video, testi per lettura su web.
- L'acquisizione e l'ottimizzazione del materiale audio di accompagnamento ai contenuti multimediali

b) Allestimento dei pannelli orientativi e dei pannelli descrittivi, e relativa stampa sui supporti di immagini e testi:

- 4 pannelli orientativi per le indicazioni stradali caratterizzati da una continuità comunicativa con i contenuti del percorso informativo
- 5 pannelli a leggibilità inclinata con testi e immagini di riferimento

c) Fornitura di hardware e software e per applicazioni multimediali e relativa installazione:

- 1 chiosco interattivo per diversamente abili
- 1 apparato tecnologico per la multivisione
- 1 tavolo interattivo per la visualizzazione della documentazione dell'Archivio delle Reali Ferriere di Mongiana
- 1 tavolo interattivo per la visualizzazione dei contenuti del Sistema multimediale di esplorazione spazio-temporale della Fabbrica delle Armi di Mongiana e per i contenuti dell'Itinerario didattico dedicato alle scuole
- 20 tablet per la fruizione gratuita di 5 applicazioni multimediali relative al percorso informativo
- Rete Wi-Fi all'interno del Museo ed estesa al percorso esterno che porta dalla fabbrica d'armi alle fonderie all'area del Cubilot e all' officina Robinson

Sono compresi nell'appalto tutte, le prestazioni, le forniture e i servizi per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato descrittivo prestazionale, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dallo stesso capitolato descrittivo prestazionale e descritte nella relazione tecnica illustrativa

L'esecuzione della fornitura è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi e dovranno rispondere alle normative vigenti per la sicurezza dei visitatori e del personale.

Il controllo della qualità delle produzioni multimediali e la rispondenza ai contenuti scientifici e artistici richiesti dall'amministrazione sarà effettuata dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto.

### **Art. 36 REQUISITI DELLA FORNITURA**

Le apparecchiature hardware (computer, chioschi interattivi, tavoli interattivi, monitor, diffusori audio, ecc.), dovranno essere nuovi, coperti da garanzia, e dotati di manuali d'uso e di manutenzione.

I contenuti multimediali (filmati e grafici e sonori saranno prodotti con la massima qualità tecnica e con la massima definizione compatibile con le finalità di funzionamento dell'installazione e delle dotazioni hardware

Per i contenuti sonori, video, grafici e per le immagini la ditta appaltatrice fornirà apposita liberatoria da diritti di terzi che sgrava l'Amministrazione da ogni futura contestazione da parte di terzi. La ditta appaltatrice fornirà anche una dichiarazione di cessione completa ed esclusiva all'Amministrazione appaltatrice dei diritti di utilizzazione dei contenuti multimediali forniti.

Di tutti i prodotti e i contenuti multimediali verrà fornita copia di backup, idonea alle sostituzioni in caso di necessità e per eventuali usi che l'amministrazione intenderà fare dei materiali prodotti.

### **Art. 37 IDEAZIONE E REALIZZAZIONE DEI CONTENUTI TESTUALI, ICONOGRAFICI E APPLICAZIONI MULTIMEDIALI**

Prima della stipula del contratto l'Amministrazione potrà consegnare alla Ditta appaltatrice ulteriori elementi di dettaglio per la realizzazione dei contenuti multimediali.

Tali elementi di dettaglio dovranno essere comunque compatibili con i prezzi a corpo previsti dal progetto definitivo.

L'Amministrazione appaltatrice potrà recepire le proposte di migliorie offerte dalla Ditta in fase di realizzazione senza che queste migliorie comportino modifiche dei prezzi previsti dal progetto esecutivo.

In particolare i servizi oggetto della fornitura consisteranno in:

## **Sistema multimediale di esplorazione spazio-temporale della Fabbrica delle Armi e del territorio di Mongiana**

Il sistema, disponibile su una o più postazioni touch screen poste all'interno della Fabbrica d'Armi, offre ai visitatori l'opportunità di effettuare l'esplorazione spaziale e temporale del territorio di Mongiana e della Valle dello Stilaro, approfondire la conoscenza delle sue bellezze naturalistiche e del suo valore storico e culturale. L'applicazione permette di ripercorrere la storia della Fabbrica delle Armi e introduce di fatto il visitatore in un viaggio nel tempo e al contempo in un iter di conoscenza delle numerose emergenze presenti, in un percorso di "ambientazioni" che, combinando e coniugando elementi visivi, riescono anche a svolgere una funzione evocativa. L'accesso alle informazioni avviene attraverso una cartografia georeferenziata e su un modello tridimensionale del territorio, al quale sono legate diverse chiavi di accesso che possono essere di tipo geografico, come mappe, luoghi ed aree significative, o di tipo cronologico, come eventi o date di valenza storica, organizzati su time-line storiche sinottiche. L'utente ha la possibilità di selezionare gli hot spot disponibili nell'applicazione che, attivando media diversi (filmati, sequenze audio-video, ricostruzioni 3d, immagini, suoni, testi), permettono di approfondire gli argomenti proposti.

### **Itinerario didattico dedicato alle scuole**

L'applicazione intende offrire ai ragazzi della scuola primaria e secondaria di primo grado un percorso di edutainment che, partendo dalla presentazione delle ricchezze naturali della zona (minerali, formazioni calcareo dolomitiche, grotte, ecc.), consenta ai giovani visitatori di mettersi alla prova con giochi interattivi per valutare quanto lo stile di vita di ognuno di loro sia rispettoso dell'ambiente. Il percorso è formato da più giochi a carattere didattico, organizzati in sequenze audio-video arricchite da animazioni, voce narrante e da una serie di interazioni che danno la possibilità all'utente di accedere ad approfondimenti, zoom di immagini, curiosità e voci di glossario. L'applicazione è visualizzabile su un tavolo interattivo posto all'interno del Museo.

## **Virtual Book per la visualizzazione della documentazione dell'Archivio delle Reali Ferriere di Mongiana**

L'Archivio delle Reali Ferriere della Mongiana è conservato dal 1951 nell'Archivio di Stato di Catanzaro ed è costituito da 90 unità archivistiche.

Il materiale documentario non è stato oggetto di un vero e proprio riordino di tipo archivistico, ma, da una indicizzazione effettuata negli anni '50, è possibile risalire alla tipologia e al riferimento cronologico dei beni documentali, per poter effettuare una selezione del materiale di particolare interesse.

La fruizione del materiale di archivio è effettuata attraverso un tavolo interattivo, un tavolo tecnologico di facile consultazione, finalizzato alla valorizzazione dei manoscritti e volumi di interesse storico ed iconografico, in quanto consente la visualizzazione, l'analisi dettagliata e la presentazione di materiali fragili e unici quali incunaboli, carte geografiche e codici miniati, e la condivisione di opere altrimenti inaccessibili al grande pubblico. Il tavolo interattivo consente di sfogliare le pagine dei documenti digitali ed è integrato con funzionalità software per lo studio e l'analisi dei documenti, come lo zoom e la rotazione delle immagini, la visualizzazione di annotazioni e di indici testuali e visivi, consentendo la fruizione sia di tipo professionale sia di tipo didattico e amatoriale.

### **Filmati in proiezione multivisione a carattere divulgativo/evocativo**

Sulle pareti della sala destinata alla convegnistica saranno allestite tre proiezioni in multivisione con lo scopo di evocare alcuni aspetti delle attività lavorative e della vita quotidiana, come erano all'epoca di maggior produzione della Ferriera e della Fabbrica delle Armi, oltre che presentare la cornice paesaggistica del luogo.

Sulle tre pareti dell'ambiente saranno proiettati, in contemporanea, tre filmati diversi.

Ognuno dei quali è costituito da due proiezioni distinte:

- la prima costituisce lo sfondo alla narrazione e viene proiettata senza interruzione;
- la seconda, caratterizzata da un contributo sonoro, è attivabile solo attraverso sensori di prossimità a raggi infrarossi che, "avvertendo" la presenza del visitatore, mettono in azione la proiezione a carattere narrativo.

Con il sistema sopra descritto, il commento sonoro sarà udibile solo da coloro che si posizioneranno nelle immediate vicinanze della parete, permettendo così agli altri visitatori di seguire indisturbati gli altri filmati.

### **Il Percorso informativo e la disabilità**

Il percorso informativo deve essere fruibile e accessibile ai soggetti con disabilità visive e uditive accompagnati, attraverso il "Percorso parlato".

Per i non vedenti o ipovedenti, infatti, sarà realizzata un'apposita applicazione per fruire la visita attraverso la descrizione audio dei contenuti riguardanti la Fabbrica d'Armi e le Ferriere.

Per i disabili con problemi di comunicazione uditiva, la fruizione della visita sarà coadiuvata da ipertesti installati sul tablet fornito dall'Ente.

Per i disabili con problemi motori e in carrozzina, l'accesso al percorso che porta alle Ferriere e all'officina Robinson e al Cubilot si presenta piuttosto difficoltoso, è quindi previsto che coloro che sono affetti da questo tipo di disabilità possano utilizzare la postazione multimediale predisposta per piccoli gruppi, posta all'interno della Fabbrica d'Armi. La postazione sarà fornita di un'applicazione multimediale, nella quale verrà illustrato l'itinerario di visita attraverso un apposito virtual tour immersivo ed emozionale dei luoghi rappresentati a 360° e saranno fornite schede informative.

### **Fornitura del marchio e segnaletica stradale e digitale**

L'area di visita della Fabbrica d'Armi e sulle Reali Ferriere di Mongiana deve essere identificata da un *logo* caratterizzato da un forte impatto visivo, in grado di trasmettere un'immagine complessiva che racchiuda in modo semplice ed efficace i contenuti che il sito stesso porta con sé. La realizzazione del *logo* è il primo passo per costruire un'identità visiva solida e duratura: il *logo* evoca l'interesse e il valore storico culturale del sito, ne veicola l'unicità e ne rappresenta le caratteristiche più intrinseche.

Il *logo* deve essere costituito da un'immagine grafica di sintesi, in grado di richiamare le caratteristiche degli edifici e del loro rapporto con il territorio e tale da poter essere utilizzato in tutte le diverse forme di comunicazione che si prevede di utilizzare per la promozione e la conoscenza del luogo (pannellistica, segnaletica stradale, sito web, ecc.). Per gli stessi si provvederà a individuare una grafica coerente con tutti gli altri supporti informativi previsti e con il coordinato d'immagine appositamente individuato

Per stimolare anche il turista occasionale a visitare Fabbrica d'Armi e le Reali Ferriere di Mongiana, saranno realizzati 4 pannelli orientativi da installare sulle strade che conducono al centro di



Mongiana e lungo le strade della cittadina che conducono alla Fabbrica d'Armi sede del Museo e al percorso che si snoda dalla stessa fabbrica fino alle fonderie.

Per gli stessi si deve provvedere a individuare una grafica coerente con tutti gli altri supporti informativi previsti e con il coordinato d'immagine appositamente individuato.

Inoltre verrà realizzata una applicazione interattiva che sarà installata su una delle postazioni già esistenti all'interno della reception del Museo, attraverso la quale verranno presentati sia i luoghi e gli edifici da visitare, sia gli allestimenti multimediali e multisensoriali che costituiscono l'elemento innovativo e di forte richiamo e saranno fornite tutte le informazioni sulle modalità di noleggio degli apparati di supporto alla visita o per l'acquisto delle applicazioni da scaricare sul proprio smartphone o tablet per la fruizione dei contenuti disponibili lungo il percorso.

### **L'allestimento multimediale dell'itinerario di visita esterno: Fabbrica d'Armi, Reali Ferriere, Forno Robinson e Cubilot**

Il percorso che si snoda dalla piazza antistante il Museo e che porta ai ruderi delle fonderie la Porta d'Ingresso e l'Altoforno, il Forno Robinson e il Cubilot è caratterizzato da una serie di postazioni che forniranno, attraverso diverse modalità di fruizione, una serie di approfondimenti e informazioni utili alla conoscenza della storia e delle caratteristiche artistico culturali del luogo, a cui i visitatori potranno accedere tramite smartphone o tablet di proprietà o tablet da prendere in affitto presso i locali messi a disposizione dall'amministrazione comunale.

Dalle "aree sensibili" costituite dalle aree di maggior interesse storico-culturale dell'intera zona si potrà accedere ai contenuti multimediali che saranno caratterizzati da elaborati di vario tipo (ipotesi ricostruttive, mappe cronostoriche, simulazioni, etc.): alla pannellistica dislocata lungo il percorso sarà dunque associata una lettura virtuale del sito, grazie ad interventi audio/video perfettamente aderenti all'ambiente circostante e con interazioni 3d integrate.

Per la pannellistica da dislocare lungo il percorso saranno utilizzati dei totem in acciaio inossidabile termo-laccato utilizzato con immagini e testo, per informare e orientare, applicati su supporto stampato o serigrafato, di facile manutenzione e sostituzione e modalità di posa in opera e con protezione UV.

L'allestimento dell'itinerario è costituito complessivamente da **5 pannelli informativi e 5 applicazioni multimediali**. I pannelli informativi, oltre ai testi e le immagini consultabili in modo tradizionale, sono dotati di particolari marker grafici che, una volta ripresi dalla videocamera di un comune smartphone o del tablet in dotazione, attiveranno i contenuti multimediali realizzati proprio allo scopo di arricchire l'apparato informativo da offrire ai visitatori.

Dettaglio degli argomenti da sviluppare nelle postazioni:

#### *Pannello 1 – La storia del luogo e la Fabbrica d'Armi*

Il pannello, posizionato all'inizio del percorso sulla piazza antistante la Fabbrica d'Armi, sarà dedicato alla città di Mongiana e allo stretto rapporto tra lo sviluppo della cittadina e le attività siderurgica del suo insediamento industriale, la storia della Fabbrica d'Armi dai primi edifici fino al complesso progettato dall'ingegnere Domenico Fortunato Savino.

#### *Contenuti Multimediali 1 – Ipotesi ricostruttiva Fabbrica d'Armi*

L'applicazione multimediale realizzata per questa postazione sarà dedicata alla storia della fabbrica d'armi e offrirà all'utente la possibilità di "vedere" in forma virtuale la Fabbrica d'Armi al tempo del suo massimo splendore.

### *Pannello 2 – la Fonderia*

Il pannello, situato presso i ruderi della fonderia racconterà le vicende della fonderia di Mongiana dalla prima costruzione in legno con i soli altiforni in muratura all'edificazione degli edifici in muratura realizzati durante il periodo Murattiano.

### *Contenuti Multimediali 2 – La Fonderia*

L'applicazione multimediale sviluppata per questa postazione consente di "vedere" in forma virtuale la ricostruzione della Fonderia come doveva apparire alla metà del XVIII secolo. Attraverso la semplice inquadratura dell'edificio, il sistema attiva sul tablet la ricostruzione in 3d, fornendo, inoltre, ulteriori possibilità di approfondimento attivabili da aree sensibili selezionabili sullo schermo.

### *Pannello 3 – la porta d'ingresso e l'altoforno*

Il pannello, situato presso i ruderi della fonderia riporterà informazioni sulla porta d'ingresso della fonderia e sull'altoforno sulla sua struttura e sul sistema di funzionamento.

### *Contenuti Multimediali 3 – la porta d'ingresso e l'altoforno*

Le applicazioni multimediali sviluppate per questa postazione offrono informazioni sul portale della Fonderia e sull'altoforno. In particolare L'applicazione multimediale relativa all'altoforno consente di visualizzare l'altoforno sia esternamente che all'interno e di conoscere il suo funzionamento.

### *Pannello 4 – L'area del Cubilot*

Il pannello, situato presso l'area del Cubilot riporterà informazioni sugli edifici (magazzini, depositi, officine) che erano presenti in questa area e sulle attività che vi si svolgevano. Saranno inoltre riportate tutte le informazioni relative alle attività di scavo archeologico previsti dal progetto per quest'area.

### *Contenuti Multimediali 4 – l'area del Cubilot ipotesi ricostruttiva*

L'area del Cubilot, in cui restano i ruderi di alcuni ambienti riferibili a magazzini, depositi e officine sarà il soggetto di questa applicazione multimediale che racconterà attraverso immagini e testi audio le attività che si facevano all'interno di questi edifici, potranno essere visualizzate le ricostruzioni 3d che saranno realizzate anche grazie alla attività di studio e ricerca conseguente agli scavi archeologici previste.

### *Pannello 5 – l'officina Robinson*

Il pannello, situato presso i ruderi della fonderia sarà costituito da contenuti testuali e iconografici riguardanti la Ferriera Robinson, la fabbrica per ferri e lamine a cilindri di cui oggi restano soltanto pochi resti ma fortemente evocativi caratterizzati da murature emergenti e preziosi elementi in granito.

### *Contenuti Multimediali 5 – l'officina Robinson ipotesi ricostruttiva*

L'applicazione multimediale sviluppata per questa postazione offre informazioni sulla Ferriera Robinson, sulle attività di scavo e sugli interventi previsti nella parte di progetto riguardante le attività materiali, inoltre l'applicazione consentirà di "vedere" in forma virtuale la ricostruzione

della Ferriera realizzate anche grazie alla attività di studio e ricerca conseguente agli scavi archeologici.

## **Il sito web**

Il sito web dell'area della Fabbrica d'Armi di Mongiana e delle Reali Ferriere costituisce un "luogo virtuale", capace di valorizzare e rendere accessibili in modo immediato informazioni di carattere culturale, storico e turistico relative all'area di interesse, nonché una serie di servizi innovativi offerti dai responsabili stessi del sito. La sua realizzazione e messa in linea sono infatti finalizzate all'interscambio di tutte le informazioni utili alla visita del luogo, con l'implementazione delle notizie relative agli allestimenti, ai restauri, agli eventi, attraverso le metodologie e gli strumenti più adeguati (search engine e categorizzazione delle informazioni) che consentono all'utente di effettuare con successo ricerche in profondità nei tessuti categoriali e tematici, strettamente orientate ai propri bisogni.

Il sito ha anche un carattere funzionale in quanto rende disponibili all'utente una serie di servizi on line: la prenotazione di visite guidate all'area per scuole e comitive, la visualizzazione di alcuni dei contenuti multimediali disponibili durante la visita, l'iscrizione alla newsletter, ecc...

### *Organizzazione dei contenuti*

La homepage costituisce una sezione sia a carattere promozionale destinata alla presentazione del progetto di riqualificazione dell'area e alla sua connotazione istituzionale (con i loghi selezionabili per l'accesso ai rispettivi siti web), sia il punto di snodo dei diversi percorsi di consultazione e quindi l'accesso alle principali aree tematiche del sito, come di seguito elencate:

- Storia dell'area
- Gli edifici
- L'itinerario di visita e i contenuti multimediali
- Accoglienza
- Eventi

Altre sezioni presenti nella home page:

- il Tour virtuale, per offrire un'anteprima visiva delle innovative modalità di fruizione di alto livello tecnologico proposte nel percorso di visita
- la mappa di Google, per il posizionamento e le informazioni sulle vie di accesso
- il guestbook, a disposizione degli utenti, dove inserire commenti, suggerimenti e impressioni
- le info, per offrire agli utenti un quadro globale delle informazioni necessarie alla visita
- il form di prenotazione delle visite
- le news, per informare gli utenti sulle ultime novità in merito alle diverse iniziative previste
- il contatto diretto, attraverso posta elettronica, con la segreteria di redazione dei responsabili del sito
- la possibilità di iscriversi alla newsletter del sito

### *Struttura e funzionalità del sito*

Per la gestione e navigazione ottimali del sito, si prevede di incrementare le seguenti funzioni:

- La mappa di navigazione, aggiornabile in automatico in seguito alla modifica e/o cancellazione e/o aggiunta di pagine
- Un motore di ricerca interno per effettuare ricerche su tutti i contenuti del sito e su aree specifiche

- L'archiviazione delle notizie e delle comunicazioni, una volta ritenute obsolete
- Il sistema, inoltre, fornisce i reports statistici relativi al monitoraggio degli accessi e delle pagine visitate.

#### *Software di sviluppo*

Per lo sviluppo e la gestione del sito è utilizzato un Content Management System (CMS) di tipo open source con licenza GNU, utilizzabile sia su piattaforma Microsoft che Linux, che consente di organizzare e facilitare la creazione collaborativa di documenti e di altri contenuti. Attraverso il CMS, la gestione del ciclo di vita (redazione, pubblicazione, aggiornamento, rimozione, ...) dei contenuti può essere svolta autonomamente dal personale che si occuperà della gestione del sito in questione, opportunamente formato.

#### *Il servizio di hosting*

È previsto un servizio di hosting e di manutenzione del sito per un anno dal rilascio dell'applicazione che presenta le seguenti caratteristiche:

- spazio web illimitato per i contenuti del progetto e di posta elettronica giacente sul server di 100 Mb con possibilità di implementazione in qualsiasi momento;
- servizio antivirus e antispam garantito
- uptime del server del 99,5% su base annua
- backup giornaliero e settimanale dell'intero sito per garantire la sicurezza dei dati
- garantisce la sicurezza contro azioni di pirateria informatica
- ampiezza di banda pari a 47.000 Mbit/s

Il server Mail prevede il servizio antispam, antivirus, webmail per l'utilizzo della propria casella via browser, WebCP per la gestione degli utenti mail.

### **Applicazione per smartphone e dispositivi mobili con le informazioni principali sull'EcoMuseo e il territorio circostante.**

Per i visitatori dotati di smartphone e tablet, sarà sviluppata un'applicazione scaricabile sia da Apple Store che da Android Market, con la finalità di guidare in modo rapido ed esauriente il visitatore in tutta la zona compresa tra la Fabbrica/Museo e la Fonderia e il forno Robinson e di fornire anche una visibilità del sito a livello nazionale e internazionale. La guida offre sia le informazioni sulle strutture e l'ambiente naturalistico, sia l'indicazione dei punti di interesse e di ristoro del territorio circostante.

La APP dedicata all'ECOMUSEO DELLE FERRIERE, per Apple e Android, da scaricare gratuitamente, si pone i seguenti obiettivi:

- Fornire le informazioni principali sull'Ecomuseo e le notizie relative agli eventi in calendario;
- Costituire una "vetrina" dei beni materiali e immateriali presenti nelle sale espositive e nel territorio circostante
- Costituire un ottimo strumento di diffusione e di condivisione di news, in modo da incrementare il traffico sul sito e il numero dei visitatori.

L'applicazione deve avere le seguenti caratteristiche e funzionalità:

- Menu leggeri e facili da navigare,
- Layout grafico semplice ed essenziale,
- Mappe delle sale del museo e dei percorsi esterni con evidenziati i punti di maggior interesse,

- Descrizione di alcuni beni custoditi nel museo, con informazioni dettagliate e immagini di riferimento,
- Le info per visitare il museo: indicazioni stradali, giorni d'apertura e orari, costi dei biglietti, eventuali agevolazioni, servizi e contatti.

Come in tutte le App del genere, il sistema deve contenere almeno le seguenti voci di menu:

- mappa, per navigare all'interno delle sale espositive e nelle aree esterne al museo;
- reperti, per visionare alcuni tra i reperti di maggior interesse conservati nell'EcoMuseo;
- EcoMuseo, con le notizie essenziali per la visita: orari di apertura, costo dei biglietti, prenotazioni, informazioni pratiche;
- news, per offrire in tempo reale informazioni sulle novità, come mostre in corso e in programma, avvisi, eventi, le novità sul progetto espositivo.

### **Art. 38 VERIFICA DI FUNZIONAMENTO DELLE INSTALLAZIONI MULTIMEDIALI**

Le apparecchiature e gli impianti sono sottoposti a verifica finale entro quindici giorni dall'avvenuta consegna, installazione e messa in funzione, al termine della verifica viene redatto apposito verbale di accertamento. Oggetto della verifica finale è il controllo della rispondenza e delle perfette condizioni di stato e funzionamento di quanto facente parte della fornitura, a quanto indicato nel presente capitolato, nella relazione tecnica illustrativa e nel relativo computo metrico.

La verifica viene eseguita nel più breve tempo possibile, in modo continuativo ed in contraddittorio tra i rappresentanti dell'Amministrazione e della Ditta appaltatrice, sulla scorta di prove funzionali e diagnostiche idonee.

Qualora la verifica finale rilevi guasti, inconvenienti o difetti, la Ditta si impegna ad eliminarli nel più breve tempo possibile e comunque non oltre dieci giorni naturali e consecutivi dalla data del verbale di accertamento. Le apparecchiature, gli impianti o parte di essi che non sono risultate idonee e quindi sono state sostituite o sistemate, vengono nuovamente sottoposte a verifica. L'Amministrazione ha facoltà di risolvere il contratto per tutta o parte della fornitura; le apparecchiature, gli impianti o parte di essi che sono state rifiutate sono a disposizione della ditta che deve provvedere al loro ritiro a propria cura e spesa entro il più breve tempo possibile, fatto salvo il risarcimento dei danni all'Amministrazione.

### **Art. 39 DOCUMENTAZIONE**

Le spese per produrre tutta la documentazione, sono a carico dell'Appaltatore.

In generale tutta la documentazione dovrà essere fornita in italiano, in tre copie cartacee e su supporto ottico (CD e DVD), generati con software da concordarsi con la Stazione appaltante.

### **Art. 40 MANUTENZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE**

La ditta appaltatrice s'impegna alla garanzia, manutenzione ed assistenza del funzionamento delle installazioni multimediali per un periodo di 12 mesi dalla ultimazione della fornitura.

La ditta appaltatrice è obbligata a eliminare, a proprie spese, tutti i difetti manifestatisi durante tale periodo. Il servizio di assistenza è gratuito per tale periodo con interventi garantiti per:

– massimo 72 ore dalla comunicazione dell'Amministrazione per le prime azioni volte ad eliminare i difetti riscontrati;

– massimo 15 giorni per la definitiva eliminazione dei difetti.

Qualora la ditta appaltatrice non abbia adempiuto nei tempi indicati l'Amministrazione ha facoltà di procedere in danno.

La ditta appaltatrice si impegna a istruire il personale indicato dall'Amministrazione (max 3 unità) nelle operazioni di accensione, spegnimento, controllo e funzionamento delle installazioni multimediali.