

# **CAPITOLATO D'ONERI PER L'AFFIDAMENTO DI INCARICHI PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI ED ALTRI SERVIZI TECNICI ATTINENTI L'ARCHITETTURA E L'INGEGNERIA PER L'ESECUZIONE DI OPERE PUBBLICHE.**

## **TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI -**

### **ART. 1 OGGETTO DELL'INCARICO**

Il presente capitolato d'oneri disciplina i rapporti professionali di natura tecnica in qualunque modo conferiti a soggetti esterni all'Amministrazione, relativi alle prestazioni di servizi di ingegneria ed architettura per la compilazione di progetto, per direzione lavori, misura e contabilità, liquidazione, assistenza al collaudo ed ogni attività connessa all'esecuzione di opere pubbliche.

### **ART. 2 CRITERI GENERALI**

I soggetti incaricati svolgeranno l'incarico secondo le direttive dell'Amministrazione comunale, dalla quale riceveranno le istruzioni di dettaglio. I medesimi resteranno obbligati alla osservanza delle norme contenute nella legge 11.02.1994 n. 109 e successive modifiche ed integrazioni, "Legge quadro in materia di Lavori Pubblici" e relativo regolamento di attuazione (DPR 21/12/1999 n° 554).

Inoltre, nella redazione del progetto e nella fase esecutiva devono essere rispettate le altre norme tecniche prescritte da decreti e circolari specifiche in materia.

Nel corso della progettazione i professionisti sono tenuti ad attuare tutte le verifiche preliminari con gli Organi competenti al rilascio delle necessarie autorizzazioni e pareri al fine di ottenere successivamente la rapida emissione dei suddetti atti, indispensabili per l'esecuzione dell'opera.

I professionisti sono tenuti a segnalare tempestivamente all'Ente committente ogni circostanza, quale l'esistenza di vincoli territoriali o interferenze con infrastrutture esistenti, che possa impedire o rendere difficoltosa la realizzazione dell'opera.

Per la compilazione del progetto, i professionisti dovranno osservare tutte le disposizioni legislative vigenti e adeguarsi agli strumenti urbanistici in vigore.

L'Affidatario dovrà procedere con ogni ponderazione nella scelta delle soluzioni progettuali in modo che siano le più convenienti, tanto sul piano tecnico che su quello economico, ed in ogni caso tenendo conto delle prescrizioni impartite dal Responsabile del Procedimento in conformità agli indirizzi prefissati dall'Amministrazione, in relazione anche ai tempi a disposizione.

Le prestazioni, in linea generale, per quanto attiene la progettazione devono uniformarsi alle seguenti norme:

1. La progettazione si articolerà, nel rispetto dei vincoli esistenti, preventivamente accertati, e dei limiti di spesa prestabiliti, secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici, in preliminare, definitiva ed esecutiva, in modo da assicurare:
  - a) la qualità dell'opera e la rispondenza alle finalità relative;
  - b) la conformità alle norme ambientali e urbanistiche;
  - c) il soddisfacimento dei requisiti essenziali, definiti dal quadro normativo nazionale e comunitario.
2. Le caratteristiche delle tre articolazioni progettuali, sono quelle descritte dall'art.16 della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modifiche ed integrazioni, e dagli articoli da 15 a 49 del decreto D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554.
3. I progetti sono redatti in modo da assicurare il coordinamento nella esecuzione dei lavori, tenendo conto del contesto in cui si inseriscono, con particolare attenzione nel caso di interventi urbani, ai problemi di accessibilità e della manutenzione degli impianti e dei servizi a rete anche esistenti.
4. L'accesso per l'espletamento delle indagini e delle ricerche necessarie all'attività di progettazione dovrà essere preventivamente autorizzato.
5. I diversi progetti devono essere redatti secondo tutte le norme vigenti in materia per la sicurezza statica, per la prevenzione degli incendi e degli infortuni, nonché quelle per il superamento delle barriere architettoniche. Tutti gli elaborati progettuali oltre che su supporto cartaceo dovranno essere riprodotti su supporto digitale nei formati concordati con gli uffici comunali (DWG o DXF per gli elaborati grafici).
6. L'affidatario dovrà tenere conto di tutte le indicazioni prescritte dalle competenti

autorità ai fini della conformità del progetto stesso a tutte le normative vigenti e applicabili al progetto in questione.

7. All'affidatario, salvo particolari deroghe per progetti di modesto importo, vengono richiesti tutti gli elaborati previsti dal D. P. R. n. 554/1999 e precisamente: quelli previsti dall'art. 18 e seguenti, per il progetto preliminare; dall'art.25 e seguenti, per il progetto definitivo; e dall'art. 25 e seguenti, per il progetto esecutivo.
8. Il professionista non può avvalersi del subappalto, fatta eccezione per le attività relative alle indagini geologiche, geotermiche e sismiche, a sondaggi, rilievi, misurazioni e picchettazioni, alla predisposizione di elaborati specialistici e di dettaglio, nonché per la sola redazione grafica degli elaborati progettuali. Resta comunque impregiudicata la responsabilità dell'affidatario progettista.
9. L'affidatario si impegna a tenere contatti e rapporti con l'amministrazione comunale per sottoporre all'esame le soluzioni proposte, nonché a partecipare alle iniziative promosse dall'Amministrazione Comunale per presentare e illustrare fasi e soluzioni progettuali nelle sedi preposte (conferenza dei servizi e simili).
10. L'Affidatario non potrà partecipare agli appalti o alle concessioni di lavori pubblici, nonché agli eventuali subappalti o cottimi, per i quali abbia svolto la suddetta attività di progettazione; ai medesimi appalti, concessioni di lavori pubblici, subappalti e cottimi, non potrà partecipare neanche alcun soggetto controllato, controllante o collegato all'Affidatario dell'incarico di cui al presente contratto.
11. L'Affidatario si impegna a non intrattenere rapporti professionali con il realizzatore dei lavori, dal momento dell'aggiudicazione e sino al collaudo, nel rispetto delle indicazioni fornite dalla determinazione dell'Autorità di Vigilanza n. 4/2003. Qualora li abbia già in essere, è in ogni caso tenuto a darne immediata comunicazione all'Amministrazione, la quale si riserva di valutarne l'oggettiva incidenza sull'incarico de quo.
12. La sostituzione, per qualunque motivo, di figure indicate nella fase di incarico (progettista, consulenti, geologo, Direttore Lavori, Coordinatore per la sicurezza e assistenti alla D.L.), dovrà essere preventivamente autorizzata dall'Amministrazione con figure di medesima competenze ed almeno pari requisiti tecnici. L'Amministrazione in caso di mancato accordo sulle figure sostituite si riserva in ogni caso la facoltà di recedere dal contratto per giusta causa.

13. L'Affidatario si impegna altresì ad individuare la persona fisica, architetto od ingegnere, incaricata del coordinamento ed integrazione delle prestazioni specialistiche all'interno dell'Ufficio di Direzione Lavori, e di comunicarlo prontamente al Responsabile del Procedimento.

## **TITOLO II - PROGETTAZIONE -**

### **ART. 3 PROGETTO GENERALE DI MASSIMA**

L'affidatario dovrà presentare, nel termine di 15 (quindici) giorni dalla data di richiesta dell'Amministrazione il progetto generale di massima al fine soprattutto di verificarne l'entità complessiva secondo gli elaborati e le direttive impartite dal responsabile del procedimento.

### **ART. 4 PROGETTO PRELIMINARE**

Entro il termine assegnato dalla richiesta dell'Amministrazione, l'affidatario presenterà il progetto preliminare sulla base delle indicazioni della medesima.

Ai sensi dell'art. 16 della legge n. 109/94 e s.m., il progetto preliminare definisce il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni e consiste in una relazione, comprendente le ragioni della scelta della soluzione progettata, anche in base alla valutazione delle eventuali diverse soluzioni possibili, le verifiche della fattibilità, la conformità agli strumenti urbanistici e degli schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche spaziali, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare, nella valutazione indicativa della spesa da determinare sulla base dei costi unitari medi per analoghe categorie di opere.

Nel progetto preliminare si dovrà inoltre provvedere a determinare l'entità in Uomini/ giorno ai sensi del D. Lvo 494/96.

In linea generale il progetto dovrà essere composto dei seguenti elaborati:

- ❑ RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA
- ❑ STIMA SOMMARIA OPERE
- ❑ QUADRO ECONOMICO
- ❑ COROGRAFIA (scala 1:10.000 o 1:25.000)
- ❑ STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO
- ❑ PLANIMETRIA CATASTALE
- ❑ STRALCIO PIANO URBANISTICO VIGENTE (*completo della documentazione per la variante qualora l'intervento in progetto non risulti conforme allo stesso piano urbanistico*).
- ❑ STRALCIO PIANO ATTUATIVO (P.di L. – P.P. etc.)
- ❑ PLANIMETRIE PROGETTUALI (*su base rilievo aerof. e catastale*)
- ❑ PIANTE SCHEMATICHE
- ❑ PROSPETTI E SEZIONI SCHEMATICHE
- ❑ PROFILI (*per strade, reti idrico – fognarie*)
- ❑ PIANO PARTICELLARE (*con indicazione della ditta catastale – proprietà effettiva- superficie da espropriare*)
- ❑ STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE (*completo di documentazione fotografica e simulazione*)

#### ART. 4.1

#### RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA DEL PROGETTO PRELIMINARE

Nella relazione tecnico – illustrativa oltre a quanto ritenuto necessario dal progettista dovranno essere dettagliati i seguenti paragrafi:

- ❑ Descrizione intervento;
- ❑ Esigenze da soddisfare;
- ❑ Finalità intervento;
- ❑ Illustrazione scelta di progetto;
- ❑ Caratteristiche e requisiti prestazionali e tecniche di massima;
- ❑ Presenza di vincoli (*storico – ambientale – paesistica archeologica - geologica – statico – geotecnica – presenza sottoservizi idrico-fognario elettrici etc.*);
- ❑ Notizie sulle prime indagini geologica, geotecnica, idrogeologica, archeologica, idraulica con relative indicazione della necessità di acquisire nella successiva fase progettuale le relative relazioni specialistiche;
- ❑ Disponibilità immobili (*con indicazione della proprietà con riferimenti catastali sui siti - nel caso proprietà privata dovrà essere allegato il PIANO PARTICELLARE*);

- Situazione urbanistica (*descrizione – conformità o meno con strumenti urbanistici*);
- Presenza di esistenze archeologiche;
- Fattibilità tecnica;
- Fattibilità ambientale;
- Fattibilità economica (*sulla base della somma a disposizione e quella effettivamente necessaria*);
- Problemi e costi gestione dell'opera – soluzioni;
- Cronoprogramma progettuale con indicazione tempi presunti per:
  - redazione progetti
  - approvazioni dai vari enti
  - appalto
  - esecuzione
- Indirizzi per il progetto definitivo su:
  - indagini da effettuare;
  - specifiche tecniche da dettagliare
  - specificazione relazione geologica
- Prime indicazioni per la redazione di sicurezza con il calcolo presunto uomini/giorno e quali adempimenti particolari sono necessari per redazione del piano.

Nel caso che il progetto preliminare sia posto a base di gara per appalto concorso o nel caso di concessione il progetto preliminare è integrato:

- Dalle indagini geologica, geotecnica, idrogeologica, archeologica, idraulica e dalle le relative relazioni, nonché i relativi grafici.
- Da un capitolato Speciale prestazionale contenente:
  1. Le necessità funzionali, dei requisiti e delle specifiche prestazioni in rapporto alle esigenze e disponibilità finanziaria dell'Amministrazione.
  2. La specificazione delle opere generali e di quelle specializzate con i relativi importi.
  3. Tabella degli elementi e sub-elementi con l'indicazione dei relativi pesi per la determinazione dell'offerta economicamente piu' vantaggiosa.
  4. Piano economico e finanziario di massima.

## **ART. 5 PROGETTO DEFINITIVO**

Ai sensi del 3° comma dell'art. 16 della Legge n. 109/94, il progetto definitivo consiste in una relazione descrittiva dei criteri utilizzati per le scelte progettuali nonché delle caratteristiche dei materiali prescelti e dell'inserimento dei lavori sul territorio; in uno studio di impatto ambientale ove previsto; in disegni generali (nelle opportune scale descrittive) delle principali caratteristiche delle opere, delle superfici e dei volumi da realizzare, compresi quelli per l'individuazione del tipo di fondazione; in una relazione geologica, geotecnica e idrologica, elaborata sulla base di apposita campagna di sondaggi sull'area interessata; in calcoli preliminari delle strutture e degli impianti; in un disciplinare descrittivo degli elementi prestazionali, tecnici ed economici previsti in progetto, comprendente anche l'elenco dei prezzi unitari delle varie categorie di lavori e in un computo metrico estimativo redatto sulla base dei prezzi unitari assunti.

Sul progetto definitivo, l'Amministrazione Comunale dovrà esprimere il proprio benessere, dandone comunicazione scritta all'affidatario. Il progetto dovrà essere presentato in numero di copie sufficienti per l'ottenimento dei pareri e nulla osta da parte degli enti competenti.

Gli elaborati del progetto definitivo salvo quanto stabilito dal responsabile del procedimento sono di norma i seguenti;

- ❑ RELAZIONE TECNICO – DESCRITTIVA
- ❑ RELAZIONE GEOLOGICA
- ❑ RELAZIONE GEOTECNICA
- ❑ RELAZIONE IDROLOGICA e IDRAULICA
- ❑ RELAZIONE DI INDAGINE ARCHEOLOGICA;
- ❑ INDAGINE DI BONIFICA;
- ❑ STUDIO DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA *(come definito dal PAI Sardegna)*
- ❑ STUDIO DI COMPATIBILITÀ GEOLOGICA E GEOTECNICA *(come definito dal PAI Sardegna)*
- ❑ RELAZIONI TECNICO SPECIALISTICHE
- ❑ COMPUTO METRICO
- ❑ QUADRO ECONOMICO
- ❑ COROGRAFIA (scala 1:10.000 o 1:25.000)

- ELABORATI GRAFICI:
  - STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO;
  - PLANIMETRIA CATASTALE *(con inserimento dell'opera)*;
  - STRALCIO PIANO URBANISTICO *(con inserimento dell'opera)*;
  - STRALCIO PIANO ATTUATIVO (P.di L. – P.P. etc.) *(con inserimento dell'opera)*;
  - RILIEVO STATO ATTUALE (piante – prospetti – sezioni – profili) *(con le indicazioni delle strade, della posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni confinanti e delle eventuali alberature esistenti con la specificazione delle varie essenze)*;
  - PLANIMETRIE PROGETTUALI GENERALE E DI DETTAGLIO *(su base rilievo aerof. e catastale) con indicazione fra l'altro degli allacci infrastrutture – edifici - strade e alberature circostanti – punti fissi di quota e caposaldo - quote progetto tagli sezioni o profili*;
  - PIANTA FONDAZIONI E DELLE STRUTTURE PORTANTI;
  - PIANTE PROGETTO *(con quote altimetriche e planimetriche e destinazione uso e linee di sezione)*;
  - SEZIONI PROGETTO *(complete di quote, altezze solai, andamento rispetto terreno ante e post sistemazione con quote altimetriche riferite ad un unico caposaldo)*;
  - PROSPETTI *(completi di eventuali edifici circostanti)*;
  - PROFILI *(per strade e reti idrico – fognarie in particolare)*;
  - RAPPRESENTAZIONI TRIDIMENSIONALI DEL PROGETTO.
- DISCIPLINARE DESCRITTIVO DEGLI ELEMENTI TECNICI.
- SCHEMA CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO *(obbligatori per i progetti da appaltare con il sistema appalto integrato)*.
- PIANO PARTICELLARE E DEGLI ASSERVIMENTI *(con planimetria catastale aggiornata reperita dall'UTE nel mese di redazione del progetto e con indicazione della ditta catastale, della proprietà effettiva, della superficie da espropriare e completa di calcolo dell'indennità di esproprio/asservimento/occupazione)*
- STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE *(con documentazione fotografica e simulazione e riferimenti sull'ambiente, paesaggio, immobili storici ed artistici nelle vicinanze, elementi di valorizzazione, autorizzazioni necessarie e quanto altro specificato dall'art. 29 co. 2 DPR 554/99)*.
- RENDERING GRAFICI IN CAD TRIDIMENSIONALE CON FILMATO DINAMICO.
- CALCOLI E TABELLE PLANOVOLUMETRICI E SUPERFICI UTILI;
- CALCOLI E SCHEMI IMPIANTI E STRUTTURE;
- ELABORATI INDICANTI LE OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA E PER EVITARE EFFETTI NEGATIVI PER L'AMBIENTE.

Gli elaborati grafici del progetto definitivo dovranno altresì comprendere le opere ed i lavori necessari per il rispetto delle esigenze di cui all'art. 15, comma 7, del D.PR n. 554/1999.

Gli elaborati grafici e descrittivi nonché i calcoli preliminari saranno sviluppati ad un livello tale di definizione che nella successiva fase di progettazione esecutiva non si dovranno avere apprezzabili differenze tecniche e di costo.

### **ART. 5.1 RELAZIONE TECNICO – DESCRITTIVA DEL PROGETTO DEFINITIVO**

La relazione fornirà i chiarimenti atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità previste, il rispetto del prescritto livello qualitativo, e dei conseguenti costi e benefici attesi.

In particolare la relazione:

- a) descriverà, con espresso riferimento ai singoli punti della relazione illustrativa del progetto preliminare, i criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio, le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti, nonché i criteri di progettazione delle strutture e degli impianti, in particolare per quanto riguarda la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione;
- b) riferirà in merito a tutti gli aspetti riguardanti la topografia, la geologia, l'idrologia, il paesaggio, l'ambiente e gli immobili di interesse storico, artistico ed archeologico che sono stati esaminati e risolti in sede di progettazione attraverso lo studio di fattibilità ambientale di cui all'art. 29 del Regolamento approvato con D.P.R. 554/99, nonché attraverso i risultati di apposite indagini e studi specialistici;
- c) indicherà le eventuali cave e discariche da utilizzare per la realizzazione dell'intervento con la specificazione dell'avvenuta autorizzazione;
- d) indicherà le soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche;
- e) riferirà in merito all'idoneità delle reti esterne dei servizi atti a soddisfare le esigenze connesse all'esercizio dell'intervento da realizzare ed in merito alla verifica sulle interferenze delle reti aeree e sotterranee con i nuovi manufatti;
- f) conterrà le motivazioni che hanno indotto il progettista ad apportare variazioni alle indicazioni contenute nel progetto preliminare;
- g) riferirà in merito alle eventuali opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica;

- h) riferirà in merito al tempo necessario per la redazione del progetto esecutivo eventualmente aggiornando quello indicato nel cronoprogramma del progetto preliminare.

Nello specifico, oltre a quanto ritenuto necessario dal progettista dovranno essere dettagliati i seguenti paragrafi:

- Descrizione generale e dettagliata degli interventi;
- Esigenze, finalità, fattibilità tecnica, economica ed urbanistica.
- Descrizione elementi tecnici
- Criteri scelte progettuali (specifico per strutture ed impianti)
- Caratteristiche e requisiti prestazionali e tecniche dei materiali;
- Conformità o modifiche (con giustificazioni) al progetto preliminare
- Presenza ed interferenza con vincoli (storico – ambientale – paesistica – archeologica - geologica – statico – geotecnica – con particolare riferimento alla presenza di sottoservizi idrico-fognario elettrici, telefonici, gas e linee aeree.);
- Riferimenti alla relazione geologica, nonché sugli aspetti topografici, idrologia,
- Riferimenti a relazioni specialistiche (specificando qualora non necessarie).
- Riferimenti sullo studio di fattibilità ambientale.
- Barriere architettoniche – soluzioni adottate.
- Allacci pubblici servizi – previsioni e soluzioni adottate.
- Cave e discariche da utilizzare con riferimenti autorizzazioni.
- Disponibilità immobili (con indicazione della proprietà con riferimenti catastali sui siti - nel caso proprietà privata al PIANO PARTICELLARE);
- Situazione urbanistica (descrizione – conformità o meno agli strumenti urbanistici);
- Problemi, sicurezza e costi sulla gestione dell'opera e indicazioni delle soluzioni;
- Cronoprogramma progettuale con indicazione tempi presunti per:
  - redazione progetti esecutivo
  - approvazioni dai vari enti
  - appalto
  - esecuzione
- Indirizzi per il progetto esecutivo su:
  - Calcoli impianti e strutture;
  - Relazioni specialistiche;
  - Piani di sicurezza e fascicolo;

- Schema contratto e capitolato
  - Elenco prezzi ed analisi;
  - Particolari costruttivi ed altri elaborati di dettaglio.
- Indicazioni per la redazione di sicurezza con il calcolo presunto uomini/giorno e quali adempimenti particolari sono necessari per redazione del piano.

## **ART. 5.2 RELAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA**

Il progetto definitivo dovrà contenere i seguenti documenti a firma di geologo e ingegnere abilitato, ciascuno per le rispettive competenze, comprendente:

- a) Relazione geologica (come prescritto dall'art. 27 comma 1 del Regolamento di cui al D.P.R. 554/99), comprendente, "sulla base di specifiche indagini geologiche, la identificazione, le formazioni presenti nel sito, lo studio dei tipi litologici, della struttura e dei caratteri fisici del sottosuolo", e che definisca "il modello geologico-tecnico del sottosuolo", e "illustri gli aspetti stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici, litotecnici e fisici, nonché il conseguente livello di pericolosità geologica ed il comportamento in assenza ed in presenza delle opere".
- b) Relazione geotecnica ai sensi dell'art. 27 comma 2 del D.P.R. 554/99, che definisca "alla luce delle specifiche indagini geotecniche, il comportamento meccanico del volume di terreno influenzato, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto che a sua volta influenzerà il comportamento del manufatto stesso", e che illustri inoltre "i calcoli geotecnici per gli aspetti che si riferiscono al rapporto del manufatto con il terreno".
- c) direzione dei lavori di indagine in sito, con accertamento della regolare esecuzione;
- d) elaborazione dei dati derivanti dalla prospezione in sito e dalle analisi di laboratorio;
- e) assistenza ai collaudi e alle liquidazioni.

Gli elaborati dovranno essere redatti nel rispetto di tutte le norme prescritte da decreti e circolari ed, in particolare, quelle contenute nel D.M. 11-3-1988 concernente *"Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione"*.

Per quanto attiene i sondaggi di geotecnica, nonché eventuali analisi di laboratorio e analisi geofisiche, al fine di indagare le caratteristiche geomeccaniche del sottosuolo e la circolazione idrica sotterranea, gli stessi dovranno essere eseguiti da ditta specializzata sotto la costante direzione del professionista geologo incaricato.

Si dovrà attestare che i sondaggi e le analisi effettuate sono state regolarmente eseguite secondo le indicazioni date dallo stesso geologo, e senza arrecare danno di alcun tipo a proprietà pubbliche o private.

### **ART. 5.3 STUDIO DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA**

Nei casi in cui espressamente richiesto dalle norme del Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) della Regione Autonoma della Sardegna, ai progetti in aree di pericolosità idraulica dovrà allegarsi uno studio di compatibilità idraulica secondo quanto previsto dall'art. 24 del PAI Sardegna.

Lo studio, a firma di un ingegnere esperto nel settore idraulico e di un geologo, ciascuno per le proprie competenze, deve essere predisposto secondo i criteri indicati nell'allegato E delle norme del PAI Sardegna e approvato dall'Autorità idraulica competente per territorio

In particolare lo studio:

- Valuta il progetto con riferimento alle finalità ed agli effetti ambientali.
- Analizza le relazioni tra le trasformazioni del territorio derivanti dalla realizzazione dell'intervento in progetto e le condizioni dell'assetto idraulico e del dissesto idraulico attuale e potenziale dell'area interessata, anche studiando e quantificando le variazioni della permeabilità e della risposta idrologica della stessa area.
  
- Verifica e dimostra la coerenza del progetto con le previsioni del PAI Sardegna.
  
- Prevede adeguate misure di mitigazione e compensazione all'eventuale incremento del pericolo e del rischio sostenibile associato agli interventi in progetto.

#### **ART. 5.4**

### **STUDIO DI COMPATIBILITÀ GEOLOGICA E GEOTECNICA**

Nei casi in cui espressamente richiesto dalle norme del Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) della Regione Autonoma della Sardegna i progetti in aree di pericolosità di frana è allegato uno studio di compatibilità geologica e geotecnica secondo quanto previsto dall'art. 25 del PAI Sardegna.

Lo studio a firma di un ingegnere esperto in geotecnica e di un geologo, ciascuno per le proprie competenze, deve essere predisposto secondo i criteri indicati nell'allegato F delle norme del PAI Sardegna e approvato dall'Autorità idraulica competente per territorio.

In particolare lo studio:

- Valuta il progetto con riferimento alle finalità ed agli effetti ambientali.
- Analizza le relazioni tra le trasformazioni del territorio derivanti dalla realizzazione dell'intervento in progetto e le condizioni dei dissesti attivi o potenziali dell'area interessata.
- Verifica e dimostra la coerenza del progetto con le previsioni del PAI Sardegna.
- Prevede adeguate misure di mitigazione e compensazione all'eventuale incremento del pericolo e del rischio sostenibile associato agli interventi in progetto.

#### **ART. 5.5**

### **DISCIPLINARE DESCRITTIVO DEGLI ELEMENTI TECNICI**

Il disciplinare descrittivo e prestazionale preciserà, sulla base delle specifiche tecniche, tutti i contenuti prestazionali e tecnici degli elementi previsti nel progetto. Il disciplinare conterrà, inoltre, la descrizione, anche sotto il profilo estetico, delle caratteristiche, della forma e delle principali dimensioni dell'intervento, dei materiali e di componenti previsti nel progetto.

Qualora il progetto definitivo sia posto a base di gara ai sensi dell'articolo 19, comma 1, lettera b) della legge n. 109/94, in sostituzione del disciplinare di cui al presente paragrafo, il progetto è corredato dallo schema di contratto e dal capitolato speciale d'appalto redatti con le modalità indicate all'articolo 45 del D.P.R. n. 554/99 ed al successivo articolo 5.8 del presente disciplinare.

## **ART. 5.6 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Il computo metrico estimativo costituirà l'integrazione e l'aggiornamento del calcolo sommario della spesa dei lavori redatto in sede di progetto preliminare.

Il computo metrico estimativo verrà redatto applicando alle quantità delle voci di lavoro delle varie categorie di opere, dedotte dagli elaborati grafici del progetto definitivo, i prezzi unitari rilevati dall'Elenco dei prezzi Regione Sardegna vigenti al momento della progettazione.

Per eventuali voci mancanti si provvederà attraverso l'elaborazione di regolari analisi, dedotte applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari desunti da listini ufficiali o dai listini delle locali Camere di Commercio ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato, oltre l'incidenza relativa agli apprestamenti per la sicurezza.

Il computo conterrà precisi riferimenti agli elaborati grafici ed ai siti di intervento affinché tutte le lavorazioni siano precisamente identificabili.

## **ART. 5.7 PIANO PARTICELLARE**

Il progetto dovrà pure comprendere, se necessario, il piano particellare delle espropriazioni, e delle occupazioni ed asservimento, descrittivo dei terreni ed edifici di cui sia necessaria l'espropriazione o occupazioni ed asservimento, indicandone i confini, la natura, la qualità, l'allibramento, il numero di mappa, il nome e cognome dei proprietari iscritti nei registri catastali e di quelli effettivi se diversi, nonché l'eventuale presenza di diritti diversi da quello di proprietà (usufrutto, conduzione, affitto etc), l'indicazione dei beni da espropriare ed in genere tutti gli altri dati necessari per procedere alla compilazione del piano parcellare ed alla determinazione delle relative indennità, (superficie complessiva, superficie da espropriare o occupare, destinazione urbanistica) in base a regolari computi o ai valori di stima, ai sensi delle vigenti disposizioni.

Dovranno essere allegate le planimetrie catastali aggiornate con evidenziato:

- Le porzioni soggette ad espropriazione definitiva;
- Le porzioni soggette ad occupazione o asservimento;
- I manufatti, le reti, gli impianti ed ogni altro elemento che sia necessario rimuovere, attraversare o comunque manomettere definitivamente o temporaneamente.

Per le aree edificabili deve essere presentata la perizia di stima redatta in conformità alla vigente normativa e dalle indicazioni dell'Ufficio tecnico Comunale e degli altri uffici preposti.

### **ART. 5.8**

#### **SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO**

Il progetto definitivo potrà essere posto a base di gara, ai sensi dell'art. 19, comma 1, lett. b, della legge n. 109/94.

A tal scopo saranno allegati al progetto definitivo lo Schema di Contratto ed il Capitolato Speciale d'Appalto.

Lo Schema di Contratto conterrà, per quanto non disciplinato dal Regolamento Generale dei Lavori Pubblici e dal Capitolato Generale d'Appalto, le clausole dirette a regolare il rapporto tra Amministrazione ed impresa, in relazione alle caratteristiche dell'intervento.

Allo Schema di Contratto sarà allegato il Capitolato Speciale d'Appalto, suddiviso in due parti, l'una contenente la descrizione delle lavorazioni e l'altra la specificazione delle prescrizioni tecniche; esso illustrerà in dettaglio:

- a) tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dei lavori oggetto dell'appalto, anche ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo;
- b) le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonché, ove necessario, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche categorie di lavorazione. Nel caso in cui il progetto preveda l'impiego di componenti prefabbricati, ne vanno precisate le caratteristiche principali descrittive e prestazionali, la documentazione da presentare in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio, nonché le modalità di

approvazione da parte del Direttore dei lavori, sentito il progettista, per assicurarne la rispondenza alle scelte progettuali.

In particolare, nel caso dell'appalto a corpo, ovvero per la parte a corpo di un intervento il cui corrispettivo è previsto a corpo e a misura, il capitolato speciale d'appalto dovrà indicare, per ogni categoria di lavorazione, l'aliquota percentuale rappresentativa del rispettivo importo in relazione all'ammontare complessivo dei lavori.

Tali importi e le conseguenti aliquote saranno direttamente dedotti, in sede di progetto esecutivo, dal computo metrico estimativo definitivo. I pagamenti in corso d'opera saranno determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, di ciascuna delle quali verrà contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a misura, il capitolato speciale d'appalto preciserà l'importo di ciascuno dei gruppi delle lavorazioni complessive dell'opera o del lavoro ritenute omogenee, desumendolo dal computo metrico estimativo.

Per i lavori il cui corrispettivo sarà in parte a corpo e in parte a misura, la parte liquidabile a misura riguarderà le lavorazioni per le quali in sede di progettazione risulterà eccessivamente oneroso individuare in maniera certa e definita le rispettive quantità. Tali lavorazioni saranno indicate nel provvedimento di approvazione della progettazione esecutiva con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo assunto a base d'asta.

Il capitolato prevede, inoltre, la sede di redazione e tempi della progettazione esecutiva, nonché le modalità di controllo del rispetto da parte dell'affidatario delle indicazioni del progetto definitivo.

Il capitolato speciale d'appalto prescrive l'obbligo per l'impresa di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni di esecuzione, l'ammontare presunto, l'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento; tale programma esecutivo può essere indipendente dal cronoprogramma. Sarà in facoltà prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze.

Per quanto non specificato nel presente articolo si fa riferimento a quanto indicato al punto 7.9 del presente disciplinare intitolato “*capitolato speciale di appalto del progetto esecutivo*”.

#### **ART. 5.9 RENDERING GRAFICI IN CAD TRIDIMENSIONALE.**

I rendering grafici in CAD tridimensionale dovranno essere sviluppati nelle diverse fasi progettuali, utilizzando simbologie e tecniche illustrative adeguate al grado di dettaglio progressivamente raggiunto, in modo da visualizzare le diverse possibilità di sviluppo della progettazione, ai fini della successiva esecuzione delle opere. La modellazione rendering deve raggiungere un dettaglio sufficiente da poter individuare le diverse ambientazioni tridimensionali a colori, con i materiali che verranno impiegati nel progetto.

#### **ART. 6 PARERI – AUTORIZZAZIONI**

Sono a carico dell’Affidatario gli adempimenti inerenti la predisposizione delle pratiche necessarie all’acquisizione dei pareri, autorizzazioni, nulla osta, ecc., presso tutti gli Enti e/o Amministrazioni, nessuno escluso, a ciò preposti (a titolo esemplificativo ma non esaustivo ASL, VV.FF., Soprintendenze, Ufficio tutela del Paesaggio, Genio Civile, ANAS, Provincia, Capitaneria, Assessorati ed Uffici Regionali ecc.).

Dovranno essere predisposti tutti i modelli, le richieste, le relazioni di qualsiasi genere in uso da parte degli enti competenti secondo la relativa normativa o prassi.

#### **ART. 7 PROGETTO ESECUTIVO.**

Il progetto esecutivo, completamente elaborato in tutte le sue parti, dovrà essere consegnato all’Amministrazione, almeno in n° 4 esemplari, oltre a quelli ritenuti necessari dal RUP, entro il termine assegnato.

Ai sensi del 4° comma dell’art. 16 della legge n. 109/94, il progetto esecutivo, redatto in conformità al progetto definitivo, consiste in una descrizione completa delle

caratteristiche dei lavori, in modo tale che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo, e che siano indicati i materiali da utilizzare, le tecnologie da adottare, gli interventi di minimizzazione dell'impatto ambientale e comunque tutti i lavori da effettuare, con la definizione di un capitolato speciale di appalto prestazionale e descrittivo. Il progetto esecutivo è redatto sulla base di complete indagini geologiche, geotecniche e idrologiche, di rilievi altimetrici, di misurazioni e picchettazioni, di rilievi della rete dei servizi del sottosuolo e comprende i disegni generali e di dettaglio, compresi i particolari costruttivi, redatti nelle più opportune scale, nonché i calcoli e gli elaborati grafici esecutivi generali e di dettaglio delle strutture e degli impianti, i computi metrici dettagliati, le analisi, l'elenco dei prezzi unitari e quant'altro necessario per consentire l'appalto e la immediata costruzione dell'opera e l'esatta determinazione dei tempi e dei costi relativi.

E' vietato negli atti progettuali prevedere che particolari costruttivi, calcoli strutturali o impiantisti siano a carico dell'appaltatore o da definire in corso d'opera.

Gli elaborati del PROGETTO ESECUTIVO , sono di norma:

- ❑ RELAZIONE GENERALE
- ❑ RELAZIONE GEOLOGICA a firma di geologo abilitato incaricato con i riferimenti circa gli aggiornamenti rispetto al progetto definitivo già approvato.
- ❑ RELAZIONE GEOTECNICA (art. 37 DPR 554/99) con indicazione delle problematiche esaminate e verifiche effettuate in sede di progetto esecutivo.
- ❑ RELAZIONE IDROLOGICA e IDRAULICA sullo studio acque meteoriche e sotterranee (art. 37 DPR 554/99) con indicazione delle problematiche esaminate e verifiche effettuate in sede di progetto esecutivo.
- ❑ RELAZIONI TECNICO SPECIALISTICHE SU IMPIANTI E STRUTTURE con indicazione delle problematiche esaminate e verifiche effettuate in sede di progetto esecutivo e corredate dai CALCOLI ESECUTIVI COMPLETI DI QUANTO PRESCRITTO DALL'ART. 39 DPR 554/99 (verifiche ed analisi dei carichi, normativa di riferimento, qualità e caratteristiche qualitative e funzionali di materiali, attrezzature, macchinari ed apparecchiature).
- ❑ COMPUTO METRICO
- ❑ COMPUTO OFFERTA PREZZI (per le opere a corpo e misura).
- ❑ QUADRO ECONOMICO.
- ❑ ELENCO PREZZI (con riferimento al prezziario regionale ed analisi).
- ❑ ANALISI DEI PREZZI .

- ❑ CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (*art. 45 DPR 554/99*) – normativa generale –
- ❑ CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO – prescrizioni tecniche
- ❑ SCHEMA DI CONTRATTO
- ❑ PIANO DI SICUREZZA
- ❑ DISCIPLINARE PER LA SICUREZZA *con indicazione delle prescrizioni operative atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni, per la tutela della salute dei lavoratori, e tutte le informazioni relative alla gestione del cantiere.*
- ❑ COMPUTO METRICO DETTAGLIATO ONERI DELLA SICUREZZA  *riferito a tutte le lavorazioni necessarie per garantire la sicurezza del cantiere:*
  - (*A TITOLO ESEMPLIFICATIVO :Recinzioni - servizi – segnaletica – illuminazione notturna – estintori – attrezzature pronto soccorso - DPI – oneri di formazione – parapetti – apprestamenti – impianti di terra – attrezzature per misure protettive – infrastrutture e mezzi di sicurezza in genere.*)
- ❑ QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANO D'OPERA DISTINTA PER CATEGORIE DI LAVORO E FASI LAVORATIVE.
- ❑ PIANO DI MANUTENZIONE
- ❑ CRONOPROGRAMMA
- ❑ PROGRAMMA LAVORI.
- ❑ PIANO PARTICELLARE E DEGLI ASSERVIMENTI CON PLANIMETRIA CATASTALE AGGIORNATA REPERITA DALL'UTE NEL MESE DI REDAZIONE DEL PROGETTO (*con indicazione della ditta catastale – proprietà effettiva- superficie da espropriare- calcolo indennità di esproprio/asservimento/occupazione*)
- ❑ STIMA DETTAGLIATA DELLE OPERE DA ESPROPRIARE
- ❑ STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE con documentazione fotografica e simulazione, e riferimenti sull'ambiente, sul paesaggio, sugli immobili storici ed artistici nelle vicinanze, elementi di valorizzazione, autorizzazioni necessarie e quanto altro specificato dall'art. 29 co. 2. del DPR 554/99.
- ❑ ATTESTAZIONE AI SENSI DELL'ART. 7, COMMA 1, LETTERA C), DPR N. 380/2001 circa la conformità del progetto alle normative urbanistiche ed edilizie vigenti, nonché dell'avvenuto ottenimento dei necessari pareri in materia di sicurezza, di igiene e di tutela ambientale.
- ❑ DICHIARAZIONI IN MERITO AL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI NORMATIVE secondo quanto previsto d all'art. 47, comma 2, lett. i), del DPR n. 554/99 in merito al rispetto delle prescrizioni normative, tecniche e legislative di settore applicabili al progetto.
- ❑ ELABORATI GRAFICI:
  - PLANIMETRIE GENERALI comprendente:

- COROGRAFIA (scala 1:10.000 o 1:25.000)
- STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO
- CATASTALE *con inserimento dell'opera*
- STRALCIO Piano urbanistico - *con inserimento dell'opera*
- STRALCIO PIANO ATTUATIVO (P.di L. – P.P. etc.) *con inserimento dell'opera*
  
- RILIEVO STATO ATTUALE (piante – prospetti – sezioni – profilo)
- PLANIMETRIE PROGETTUALI GENERALI E DI DETTAGLIO (*sulla base del rilievo aerof. e catastale*) con indicazione fra l'altro degli allacci infrastrutture – edifici - strade e alberature circostanti – punti fissi di quota- quote progetto tagli sezioni o profili
  
- PIANTA FONDAZIONI E DELLE STRUTTURE PORTANTI
- PIANTE PROGETTO con quote altimetriche e planimetriche e destinazione uso e linee di sezione
  
- SEZIONI PROGETTO complete di quote, altezze solai, andamento rispetto terreno ante e post sistemazione.
  
- PROSPETTI completi di eventuali edifici circostanti
- PROFILI (*per strade, reti idrico – fognarie in particolare*)
- PARTICOLARI COSTUTTIVI ED ALTRI DISEGNI DI DETTAGLIO
- CALCOLI E TABELLE PLANOVOLUMETRICI E SUPERFICI UTILI
- DISEGNI ESECUTIVI IMPIANTI E STRUTTURE
  - elaborati grafici insieme (piante – sezioni etc.) SCALA min . 1:50; completi di quote
  - disegni e particolari di dettaglio scala 1:10
  - disegni C.A con misure e distinta ferri
  - disegni strutture lignee e metalliche (secondo quanto previsto dall'art. 39 comma 6 lett. a2 del DPR 554/99)
  - disegni strutture murarie con riferimenti specifici murature e solai
  
- ELABORATI INDICANTI LE OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA E QUELLE RIVOLTE AD EVITARE EFFETTI NEGATIVI PER L'AMBIENTE

## **ART. 7.1 RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO**

La relazione generale del progetto esecutivo descriverà in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli qualitativi e di sicurezza.

La relazione generale conterrà l'illustrazione dei criteri seguiti e delle scelte effettuate per trasferire dal piano contrattuale al piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali e tecnologiche del progetto definitivo approvato, nonché la descrizione delle

indagini, rilievi e ricerche effettuati al fine di ridurre, in corso di esecuzione, la possibilità di imprevisti.

La relazione sarà corredata da:

- a) una rappresentazione grafica delle correlazioni tra le varie attività costruttive, con la indicazione delle relative priorità e gerarchie dal più generale oggetto del progetto fino alle più elementari attività gestibili autonomamente dal punto di vista delle responsabilità, dei costi e dei tempi;
- b) un diagramma che rappresenti graficamente la pianificazione dei lavori nei suoi principali aspetti di sequenza logica e temporale, ferma restando la prescrizione all'impresa, in sede di capitolato speciale d'appalto, dell'obbligo di presentazione di un programma di esecuzione dei lavori riguardante tutte le fasi costruttive intermedie, con la indicazione dell'importo dei vari stati di avanzamento-lavori alle scadenze temporali contrattualmente previste. In particolare, nel caso in cui il progetto preveda l'impiego di componenti prefabbricati, la relazione precisa le caratteristiche illustrate negli elaborati grafici e le prescrizioni del capitolato speciale di appalto riguardanti le modalità di presentazione e di approvazione dei componenti da utilizzare.

Nello specifico, oltre a quanto ritenuto necessario dal progettista dovranno essere dettagliati i seguenti paragrafi:

- Descrizione generale.
- Descrizione dettagliata degli interventi con specifici riferimenti agli elaborati grafici e prescrizioni tecniche del Capitolato.
- Esigenze, finalità, fattibilità tecnica, economica ed urbanistica.
- Descrizione elementi tecnici.
- Descrizione di eventuali componenti prefabbricati con riferimenti specifici agli elaborati grafici ed alle prescrizioni del capitolato circa le modalità di presentazione ed approvazione dei componenti.
- Criteri adottati nelle scelte progettuali esecutive (con specifico riferimento a strutture ed impianti) in particolare circa il trasferimento sul piano contrattuale degli elementi tecnico-architettonici del progetto.
- Caratteristiche e requisiti prestazionali e tecnici dei materiali.
- Conformità o modifiche (con giustificazioni) al progetto definitivo con riferimenti a tutte le autorizzazioni o prescrizioni richieste da Enti competenti (Soprintend.- Uff. Tut.-Genio civile CTAP- etc- nonché da RUP) e quanto previsto dall'art. 38 comma 1 lett. e) del DPR 554/99.
- Presenza ed interferenza con vincoli esistenti, con indicazioni sulle indagini e ricerche effettuate per ridurre al minimo gli imprevisti in corso d'opera ( *storico – ambientale – paesistica – archeologica - geologica – statico – geotecnica – con particolare riferimento alla presenza di sottoservizi idrico-fognario elettrici, telefonici, gas e linee aeree.*)

- ❑ Riferimenti alla relazione geologica-geotecnica od altre specialistiche, nonché agli aspetti topografici, idrologia con specifici riferimenti agli aggiornamenti apportati in sede di progetto esecutivo rispetto al definitivo.
- ❑ Riferimenti a relazioni specialistiche (specificando qualora non necessarie).
- ❑ Riferimenti allo studio di fattibilità ambientale.
- ❑ Barriere architettoniche – soluzioni adottate.
- ❑ Allacci ai pubblici servizi – previsioni e soluzioni adottate.
- ❑ Cave e discariche da utilizzare con riferimenti alle autorizzazioni.
- ❑ Disponibilità immobili (con indicazione della proprietà e riferimenti catastali sui siti - nel caso di beni di proprietà privata necessita PIANO PARTICELLARE).
- ❑ Situazione urbanistica (descrizione–conformità con strumento urbanistico).
- ❑ Problemi, sicurezza e costi sulla gestione dell'opera – con riferimenti al piano della sicurezza, al piano di manutenzione e con la specifica degli uomini/giorno.

#### **ART. 7.2**

#### **RELAZIONE TECNICO SPECIALISTICHE DEL PROGETTO ESECUTIVO**

Andranno sviluppate quelle già presentate in sede di elaborazione del progetto definitivo, con integrazioni ed approfondimenti conseguenti agli esiti di consulenze specialistiche e/o all'esecuzione di prove di laboratorio o modellazioni, sviluppate con riferimento a particolari tipologie costruttive, sistemi e sub-sistemi.

Le relazioni conterranno l'illustrazione di tutte le problematiche esaminate e delle verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva e definiscono in dettaglio gli aspetti inerenti la loro risoluzione.

#### **ART. 7.3**

#### **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Il computo metrico estimativo costituirà l'integrazione e l'aggiornamento del computo presentato con il progetto definitivo.

Il computo metrico estimativo verrà redatto applicando alle quantità delle voci di lavoro delle varie categorie di opere, dedotte dagli elaborati grafici del progetto definitivo, i prezzi unitari rilevati dall'Elenco dei prezzi Regione Sardegna vigenti al momento della progettazione.

Per eventuali voci mancanti si provvederà attraverso l'elaborazione di regolari analisi, dedotte applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari desunti da listini ufficiali o dai listini delle locali Camere di Commercio ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato, oltre l'incidenza relativa agli apprestamenti per la sicurezza.

Il computo conterrà precisi riferimenti agli elaborati grafici ed ai siti di intervento affinché tutte le lavorazioni siano precisamente identificabili.

Nella parte finale dovrà essere calcolato:

- L'importo delle diverse categorie secondo il DPR 34/00 e ss.mm. ed ii.;
- I gruppi omogenei di lavorazioni riconducibili alle diverse categorie da esporre nel capitolato speciale di appalto;
- L'importo delle eventuali parti funzionali e per le quali si prevedono contabilità separate.

#### **ART. 7.4 ELABORATI GRAFICI DEL PROGETTO ESECUTIVO**

A maggior chiarimento di quanto specificato all'art. 7 gli elaborati grafici esecutivi, eseguiti con i procedimenti più idonei, saranno costituiti:

- a) dagli elaborati grafici che sviluppano nelle scale ammesse o prescritte tutti gli elaborati grafici del progetto definitivo;
- b) dagli elaborati che risultino necessari all'esecuzione delle opere o dei lavori sulla base degli esiti, degli studi e di indagini eseguite in sede di progettazione esecutiva;
- c) dagli elaborati di tutti i particolari costruttivi;
- d) dagli elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive e di dettaglio;
- e) dagli elaborati di tutte le lavorazioni che risulteranno necessarie per il rispetto delle prescrizioni disposte dagli organismi competenti in sede di approvazione dei progetti preliminari, definitivi, o di approvazione di specifici aspetti dei progetti;
- f) dagli elaborati di tutti i lavori da eseguire per soddisfare le esigenze di cui all'art.15, comma 7 del D.P.R. 554/99;

- g) degli elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati.

Gli elaborati saranno redatti in modo da consentire all'esecutore una sicura interpretazione ed esecuzione dei lavori in ogni loro elemento.

#### **ART. 7.5**

### **CALCOLI E DISEGNI ESECUTIVI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI**

I calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti saranno eseguiti nell'osservanza delle rispettive normative vigenti.

I calcoli esecutivi riferiti alle opere strutturali dovranno consentire la definizione e il dimensionamento delle medesime in ogni loro aspetto generale e particolare, identificando ogni elemento per forma, tipologia, qualità e dimensioni, in modo che sia possibile una esatta valutazione quantitativa ed economica e, conseguentemente, escludere la necessità di variazioni in corso di esecuzione.

I calcoli esecutivi riferiti agli impianti saranno effettuati con riferimento alle condizioni di esercizio, alla destinazione specifica dell'intervento e devono permettere di stabilire e dimensionare tutte le apparecchiature, condutture, canalizzazioni e qualsiasi altro elemento necessario per la funzionalità dell'impianto stesso, nonché consentire di determinarne il prezzo.

La progettazione esecutiva delle strutture e degli impianti sarà effettuata unitamente alla progettazione esecutiva delle opere civili, al fine di prevedere esattamente ingombri, passaggi, cavedi, sedi, attraversamenti e simili e di ottimizzare le fasi di realizzazione.

I calcoli di strutture ed impianti, comunque eseguiti, verranno accompagnati da una relazione illustrativa dei criteri e delle modalità di calcolo che ne consentiranno l'agevole lettura e verificabilità.

Il progetto esecutivo delle strutture comprenderà:

- a) gli elaborati grafici d'insieme, (carpenterie, profili e sezioni ) in scala non inferiore a 1:50 e gli elaborati grafici di dettaglio, in scala non inferiore a 1:10, contenenti tra l'altro: per le strutture in cemento armato o in cemento armato precompresso: i tracciati di tutti i ferri di armatura con l'indicazione delle sezioni e delle misure parziali e complessive; resta esclusa soltanto la compilazione delle distinte di ordinazione a carattere organizzativo di cantiere.

- b) La relazione di calcolo comprenderà:
- l'indicazione delle norme di riferimento;
  - la specificazione della qualità e delle caratteristiche meccaniche dei materiali e delle modalità di esecuzione in quanto necessari;
  - l'analisi dei carichi per i quali le strutture sono state dimensionate;
  - le verifiche statiche.
  - Il progetto esecutivo degli impianti comprenderà:
- c) gli elaborati grafici d'insieme, in scala non inferiore a 1:50 e gli elaborati grafici di dettaglio, in scala non inferiore ad 1:10, con le notazioni metriche necessarie.
- d) l'elencazione descrittiva particolareggiata delle parti di ogni impianto e relative apparecchiature, con le specifiche relazioni di calcolo.
- e) la specificazione delle caratteristiche funzionali e qualitative dei materiali, macchinari ed apparecchiature.

#### **ART. 7.6 PIANO DI MANUTENZIONE**

Il piano di manutenzione sarà il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il piano di manutenzione è costituito dai seguenti documenti operativi:

- il manuale d'uso;
- il manuale di manutenzione;
- il programma di manutenzione.

Il manuale d'uso si riferirà all'uso delle parti più importanti delle opere, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale conterrà l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, 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 alla sua conservazione, che non richiedano conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

Il manuale d'uso contiene le seguenti informazioni:

- la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- la rappresentazione grafica;

- la descrizione;
- le modalità di uso corretto.

Il manuale di manutenzione si riferirà alla manutenzione delle parti più importanti del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornirà, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

Il manuale di manutenzione conterrà le seguenti informazioni:

- la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- la rappresentazione grafica;
- la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- il livello minimo delle prestazioni;
- le anomalie riscontrabili;
- le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

Il programma di manutenzione introdurrà un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

- Il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- Il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- Il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.
- Il programma di manutenzione, il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione, redatti in fase di progettazione, sono sottoposti a cura del Direttore dei lavori, al termine della realizzazione dell'intervento, al controllo e alla verifica di validità, con gli eventuali aggiornamenti che si renderanno necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori.

## **ART. 7.7**

### **PIANI DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

I piani di sicurezza e di coordinamento saranno i documenti complementari al progetto esecutivo che riguarderanno l'organizzazione delle lavorazioni atte a prevenire o ridurre i rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi. Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

La loro redazione comporterà, con riferimento alle varie tipologie di lavorazione, l'analisi e la valutazione dei rischi intrinseci al particolare procedimento di lavorazione connessi a gestione di aree di lavorazioni e dipendenti da sovrapposizioni di fasi di lavorazioni.

I piani saranno costituiti da una relazione tecnica contenente le coordinate e la descrizione dell'intervento e delle fasi del procedimento attuativo, la individuazione delle caratteristiche delle attività lavorative con la specificazione di quelle critiche, la stima della durata delle lavorazioni, e da una relazione contenente la individuazione, l'analisi, e la valutazione dei rischi in rapporto alla morfologia del sito, alla pianificazione e programmazione delle lavorazioni, alla presenza contemporanea di più soggetti prestatori d'opera, all'utilizzo di sostanze pericolose, ed ad ogni altro elemento utile a valutare oggettivamente i rischi per i lavoratori. I piani saranno integrati da un disciplinare contenente le prescrizioni operative atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e per la tutela della salute dei lavoratori e da tutte le informazioni relative alla gestione del cantiere. Tale disciplinare conterrà la stima dei costi per dare attuazione alla prescrizioni in esso contenute.

Sarà inoltre allegato il fascicolo di cui all'allegato 11 al documento UE 26105193.

Ai sensi dell'art. 12 del D.lvo 494/96 i piani contengono:

A. Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni.

- B. Protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno.
- C. Servizi igienico - assistenziali.
- D. Protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee.
- E. Viabilità principale di cantiere.
- F. Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, ed energia di qualsiasi tipo.
- G. Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.
- H. Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi.
- I. Misure generali da adottare contro il rischio di annegamento.
- J. Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto.
- K. Misure per assicurarsi la salubrità dell'aria nei lavori in galleria.
- L. Misure per assicurarsi la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria.
- M. Misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche siano definite in fase di progetto.
- N. Misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere.
- O. Disposizione per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 14 (*consultazione dei rappresentanti sicurezza*).
- P. Disposizione per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 5 comma 1, lettera c. (*organizzazione, consultazione, delle imprese e lav. Autonomi*).
- Q. Valutazione, in relazione alla tipologia dei lavoratori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano.
- R. Misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.

**Ed inoltre:**

- LA DESCRIZIONE dell'intervento con separazione delle singole fasi e sottofasi e quantificazione economica e di durata delle stesse con preciso riferimento a tutte le prestazioni indicate nel computo metrico e nel programma lavori.
- SCHEDE corrispondenti delle prestazioni e dei rischi (individuazione – valutazione – analisi) sia per le fasi di lavorazione che per le attrezzature con individuazione delle

- caratteristiche delle lavorazioni (specificando quelle critiche dal punto di vista della sicurezza) con integrazioni e specifici riferimenti:
- alla morfologia del sito;
  - al programma delle lavorazioni;
  - alla presenza contemporanea di più lavoratori o imprese;
  - all'utilizzo di sostanze pericolose;
  - ad ogni altro elemento utile a valutare situazioni di rischio.
- COMPETENZE delle diverse figure (appaltatore – direttore tecnico – preposti – coordinatore assistenti – preposti – lavoratori autonomi – subappaltatori).
  - RISCHI per presenza di più imprese.
  - CONTENUTI DEL POS (PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA DI OGNI IMPRESA).
  - DOCUMENTAZIONE DA TENERSI IN CANTIERE.

Per quanto non indicato ai punti precedenti si fa riferimento al DPR 222/03.

## **ART. 7.8 CRONOPROGRAMMA**

Il progetto esecutivo sarà corredato da un cronoprogramma dei lavori, redatto al fine di stabilire in via convenzionale l'importo degli stessi da eseguire per ogni anno intero decorrente dalla data di consegna.

Nel caso di interruzione temporanea o di ritardo dei lavori per fatti imputabili all'impresa, resterà fermo lo sviluppo esecutivo risultante dal cronoprogramma .

Nel calcolo del tempo contrattuale dovranno tenersi conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.

Al fine di indagare la possibilità di minimizzazione dei tempi realizzativi dell'opera, il cronoprogramma dovrà altresì prevedere l'ipotesi di una realizzazione dell'intervento con più turni di lavoro.

## **ART. 7.9 CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO DEL PROGETTO ESECUTIVO**

Il Capitolato Speciale d'Appalto, dovrà suddividersi in due parti, l'una contenente la descrizione delle lavorazioni e l'altra la specificazione delle prescrizioni tecniche; esso illustrerà in dettaglio:

- c) tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dei lavori oggetto dell'appalto, anche ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo;
- d) le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonché, ove necessario, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche categorie di lavorazione. Nel caso in cui il progetto preveda l'impiego di componenti prefabbricati, ne vanno precisate le caratteristiche principali descrittive e prestazionali, la documentazione da presentare in ordine all'omologazione ed all'esito di prove di laboratorio, nonché le modalità di approvazione da parte del Direttore dei lavori, sentito il progettista, per assicurarne la rispondenza alle scelte progettuali.

In particolare, nel caso dell'appalto a corpo, ovvero per la parte a corpo di un intervento il cui corrispettivo è previsto a corpo e a misura, il capitolato speciale d'appalto dovrà indicare, per ogni categoria di lavorazione, l'aliquota percentuale rappresentativa del rispettivo importo in relazione all'ammontare complessivo dei lavori. Tali importi e le conseguenti aliquote saranno direttamente dedotti, in sede di progetto esecutivo, dal computo metrico estimativo definitivo. I pagamenti in corso d'opera saranno determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, di ciascuna delle quali verrà contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a misura, il capitolato speciale d'appalto preciserà l'importo di ciascuno dei gruppi delle lavorazioni complessive dell'opera o del lavoro ritenute omogenee, desumendolo dal computo metrico estimativo.

Per i lavori il cui corrispettivo sarà in parte a corpo e in parte a misura, la parte liquidabile a misura riguarderà le lavorazioni per le quali in sede di progettazione risulterà eccessivamente oneroso individuare in maniera certa e definita le rispettive quantità. Tali lavorazioni saranno indicate nel provvedimento di approvazione della progettazione esecutiva con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo assunto a base d'asta.

Il capitolato speciale d'appalto prescrive l'obbligo per l'impresa di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni di esecuzione, l'ammontare presunto, l'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento; tale programma esecutivo può essere indipendente dal cronoprogramma sopraindicato. Sarà in facoltà prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze.

Nel dettaglio il Capitolato Speciale d'Appalto conterrà i seguenti elementi minimi:

### 1. PARTE NORMATIVA

- TERMINI previsti per l'esecuzione e relative penali;
- PROGRAMMA di esecuzione lavori;
- SOSPENSIONI E RIPRESE lavori;
- ONERI a carico dell'appaltatore;
- CONTABILIZZAZIONE dei lavori (a misura, a corpo);
- LIQUIDAZIONE dei corrispettivi;
- CONTROLLI;
- SPECIFICHE MODALITA' E TERMINI di collaudo;
- MODALITA' DI RISOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE (deve essere esclusa la competenza arbitrale);
- PROGRAMMA LAVORI

A seconda che il lavoro sia previsto *a corpo*, *a misura* oppure *a corpo e a misura* il capitolato deve inoltre indicare:

1. nel caso di CORRISPETTIVO A CORPO o per la parte A CORPO di corrispettivo a corpo e a misura:
  - i gruppi di lavorazioni ritenute omogenee
  - i relativi importi (desunti dal computo metrico estimativo);
  - le aliquote percentuali di incidenza rispetto all'ammontare complessivo dell'intervento (desunti dal computo metrico estimativo).
2. nel caso di CORRISPETTIVO A MISURA:
  - i gruppi di lavorazioni ritenute omogenee
  - i relativi importi (desunti dal computo metrico estimativo);

In linea di generale quindi a titolo esemplificativo il capitolato comprenderà i seguenti articoli:

## 2. PARTE TECNICA

La seconda parte, suddivisa a sua volta in due sezioni, deve contenere da una parte *la descrizione delle lavorazioni* e dall'altra *la specificazione delle prescrizioni tecniche*.

La descrizione delle lavorazioni deve contenere tutti gli elementi utili a definire da un punto di *vista tecnico ed economico* l'oggetto dell'appalto, ad integrazione di quanto previsto negli elaborati grafici di progetto.

La parte relativa alle prescrizioni tecniche deve indicare specificatamente:

- LE MODALITA' DI ESECUZIONE di ciascuna lavorazione;
- LE NORME DI MISURAZIONE delle stesse;
- REQUISITI di accettazione dei materiali e delle componenti;
- LE SPECIFICHE TECNICHE della prestazione e LE MODALITA' DI PROVE;
- L'ORDINE DA TENERSI NELL'ESECUZIONE DELLE VARIE LAVORAZIONI
- CARATTERISTICHE DEI COMPONENTI PREFABBRICATI , sia da un punto di vista descrittivo che funzionale (qualora il progetto ne preveda l'impiego);
- DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE e per l'omologazione e MODALITA' per l'approvazione da parte del Direttore dei Lavori le prove di laboratorio dei suddetti componenti

### **ART. 8 MODIFICHE AL PROGETTO**

L' affidatario è tenuto ad introdurre nel progetto (a qualsiasi livello), ed al piano di sicurezza anche se già elaborato e presentato e fino alla sua definitiva approvazione, le modifiche richieste per iscritto che siano ritenute necessarie in linea tecnica ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione nonchè degli Enti dai quali lo stesso deve essere approvato.

Qualora richieste, le suddette modifiche dovranno essere apportate anche se il progetto sia stato già approvato, senza che ciò dia diritto a speciali o maggiori compensi.

Qualora, invece le modifiche sul progetto già approvato comportino cambiamenti nell'impostazione progettuale determinate da diverse esigenze, all'affidatario spettano le competenze nella misura stabilita per le varianti della tariffa professionale.

L'Affidatario risponderà personalmente nei confronti della Amministrazione per ogni contestazione che dovesse essere da questa formulata in relazione alla corretta esecuzione del presente contratto, all'adeguatezza degli elaborati predisposti in base alle richieste della Committenza, ai termini di consegna degli stessi e ad ogni altra contestazione formulata in relazione agli specifici obblighi assunti dalle parti con la sottoscrizione del presente contratto.

Al fine di garantire la migliore qualità al progetto, l'Amministrazione si riserva la facoltà di incaricare direttamente propri consulenti specialisti, sostenendone i relativi oneri.

L'Affidatario avrà il compito di verificare e tradurre in elaborati progettuali le indicazioni e le prescrizioni fornite dai suddetti consulenti, la cui esatta trasposizione progettuale verrà successivamente verificata dai consulenti stessi.

#### **ART. 9 DOCUMENTAZIONE SU SUPPORTO INFORMATICO**

Al fine di poter scambiare dati su supporto informatico, è necessario stabilire degli standard di preparazione di tali dati, che ne rendano agevole l'acquisizione secondo quanto stabilito nei successivi paragrafi.

Per la redazione degli elaborati sono richiesti i seguenti requisiti:

- elaborati grafici in formato DWG per Autocad;
- i testi dovranno essere elaborati con videoscrittura word, mentre per i computi si dovrà utilizzare un programma stime indicato dal Committente o altro con archivi compatibili;
- dovrà essere redatto un apposito elenco di tutti gli elaborati, e la documentazione dovrà portare la relativa numerazione di pagina;
- gli elaborati grafici dovranno essere redatti nel rispetto delle simbologie CEI e UNI;
- tutti gli elaborati dovranno essere redatti in formati UNI, con l'impiego dei cartigli della Committente.
- Registrazione su CD ROM, con elencazione ordinata dei files.

#### **ART. 10 ATTIVITA' DI SUPPORTO NELLA FASE PROGETTUALE**

Sull'opera pubblica, quando espressamente previsto, l'affidatario incaricato dovrà fornire le prestazioni professionali necessarie e garantire ai responsabili del procedimento

l'assistenza, la consulenza ed il supporto di carattere tecnico, amministrativo ed economico-finanziario in ogni fase di tutte le attività demandate per legge al responsabile unico del procedimento.

In particolare le mansioni da svolgere riguardano:

**1. PROGRAMMAZIONE-FINANZIAMENTO:**

- 1.1 collaborazione, assistenza e consulenza nelle procedure per la richiesta di finanziamento;
- 1.2 assistenza e collaborazione alla predisposizione del documento preliminare alla progettazione, compresa la verifica della conformità ambientale, paesistica, territoriale ed urbanistica;
- 1.3 assistenza e collaborazione alla predisposizione degli atti con i quali il R.U.P. deve attivarsi nelle fasi di programmazione triennale ed annuale, ivi comprese le deliberazioni e le relazioni relative agli atti programmatori dell'Ente;

**2. PROGETTAZIONE:**

- 2.1. assistenza e collaborazione alla predisposizione degli atti e provvedimenti necessari per la procedura di affidamento degli incarichi;
- 2.2. assistenza e prestazioni specialistiche, per l'indicazione degli indirizzi che devono essere seguiti nei livelli di approfondimento progettuale conformemente a quanto indicato nel documento preliminare;
- 2.3. assistenza e prestazioni specialistiche, prima dell'approvazione del progetto in ciascun livello progettuale, per la verifica circa la rispondenza dello stesso alla normativa vigente, alle indicazioni contenute nel documento preliminare ed alle disponibilità finanziarie, nonché all'esistenza dei presupposti di ordine tecnico ed amministrativo necessari per conseguire la piena disponibilità degli immobili;
- 2.4. assistenza e prestazioni specialistiche per la verifica e validazione dei progetti, per ciascun livello di approfondimento progettuale;
- 2.5. assistenza e collaborazione alla predisposizione degli atti e documenti necessari per le attività volte all'ottenimento dei pareri ed autorizzazioni sui progetti, delle integrazioni richieste, anche per quanto attiene conferenze dei servizi;
- 2.6. assistenza e collaborazione alla predisposizione dei provvedimenti ed atti di approvazione dei progetti e di eventuali varianti;

**3. PROCEDURE DI ESPROPRIO:**

assistenza e collaborazione alla predisposizione di atti, deliberazioni, ordinanze inerenti le procedure di imposizione di servitù, di esproprio, di occupazione temporanea e/o permanente, comprese le eventuali verifiche catastali, ricerca effettivi proprietari ed assistenza e collaborazione per tutti gli adempimenti previsti dalla normativa vigente con particolare riferimento alla predisposizione degli atti prescritti dal D.P.R. 327/01 e ss. mm.;

L'affidatario dovrà individuare una figura professionale con la necessaria esperienza tecnico-amministrativa, che dovrà costantemente seguire l'andamento delle procedure e lo sviluppo di ogni fase predisponendo tempestivamente, anche di propria iniziativa, tutti gli atti ed i provvedimenti da sottoporre alla verifica del Responsabile del procedimento in modo da consentire allo stesso, il preciso e puntuale rispetto della legge 109/94, del Regolamento approvato con DPR 554/99 e di tutti i conseguenti atti

normativi. A tal fine provvederà a fornire al Responsabile del procedimento, in tempo utile per il rispetto delle scadenze, e specialmente di quelle di rilievo, tutti i provvedimenti da adottare in riferimento alla gestione di ogni singola opera.

Ove alcuno dei provvedimenti richieda particolare attenzione per la sua predisposizione, per cui si rendano necessarie intese con il Responsabile del procedimento, il Professionista vi provvederà con adeguato anticipo al fine di rispettare comunque le relative scadenze.

Detta figura dovrà, inoltre, fornire, in genere in forma scritta, riscontro alle richieste formulate dal Responsabile del Procedimento.

L'incaricato per questa mansione dovrà tenere contatti con la necessaria frequenza con un minimo di 25 ore settimanali, con il Responsabile del procedimento presso la sede dell'ufficio tecnico.

L'articolazione dell'orario sarà individuato dal RUP nell'ambito del normale orario di lavoro dell'ufficio tecnico.

Il Professionista incaricato effettuerà assistenza presso l'Ente, nei casi in cui sia necessario effettuare, su richiesta, sopralluoghi in cantiere o avere a disposizione documentazione originale degli uffici comunali. A tal proposito si chiarisce che non spetterà alcun ulteriore compenso o rimborso essendosi tenuto conto dei relativi oneri nella fissazione del corrispettivo già determinato.

Si precisa che la scelta del professionista incaricato da parte dell'affidatario dovrà avvenire subito dopo la stipula del contratto di incarico professionale e comunque previo accordo con il RUP circa il nominativo proposto.

## **ART. 11 PROPRIETA' DEI PROGETTI**

I progetti resteranno di proprietà piena ed assoluta dell'Amministrazione, la quale potrà, a proprio insindacabile giudizio, darvi o meno esecuzione, ovvero introdurvi, nei modi che riterrà opportuni, tutte quelle varianti ed aggiunte che, sempre a proprio insindacabile giudizio, saranno riconosciute necessarie, senza che l'affidatario possa sollevare eccezioni di sorta e sempre che non venga in definitiva modificato sostanzialmente il progetto nella parte artistica ed architettonica e nei criteri informativi essenziali.

### **TITOLO III - DIREZIONE LAVORI E PRESTAZIONI CONNESSE -**

#### **Art. 12 DIREZIONE LAVORI**

La direzione e contabilità dei lavori dovranno essere espletate secondo quanto previsto dalla normativa vigente, con particolare riferimento all'art. 123 e seguenti del D.P.R.. 21 dicembre 1999, n. 554, mediante la redazione di tutti i documenti necessari ivi prescritti e con assunzione della speciale responsabilità per tutti gli obblighi stabiliti dal regolamento medesimo a carico del Direttore dei lavori. Prima dell'appalto dovrà essere disposta la verifica prescritta dall'art. 71, del DPR 554/99 con esame approfondito dei luoghi ed eventuali carenze progettuali. Durante l'espletamento dell'incarico il direttore dei lavori deve accertare con continuità l'esatto adempimento contrattuale dell'impresa incaricata. Il mancato adempimento può comportare l'azione di rivalsa da parte dell'amministrazione.

Dovrà inoltre curare la costante verifica di validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone e aggiornandone i contenuti a lavori ultimati.

Il direttore dei lavori ha inoltre la specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali.

Per quanto riguarda le opere da eseguirsi in conglomerato cementizio armato, normale, precompresso ed a struttura metallica, il Direttore dei lavori assume in particolare le funzioni di D.L. strutturale ex art. 2 Legge 05.11.1971 n. 1086 e le conseguenti responsabilità di legge. Egli dovrà effettuare il controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche dei manufatti così come previsto dall'art. 3, comma 2 della Legge n. 1086/71, dal D.M. 9 gennaio 1996, dal D.M. 16 gennaio 1996, ed in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche di cui all'articolo 21 della predetta legge. Dovrà inoltre verificare la rispondenza dei diversi materiali proposti dall'impresa alle prescrizioni delle norme UNI in materia.

Il Direttore dei lavori dovrà provvedere alla misurazione e contabilizzazione dei lavori, alla tenuta dei libretti di misura, dei registri di contabilità e degli stati di avanzamento lavori sulla base dell'apposita modulistica predisposta, ovvero in uso presso l'ufficio tecnico comunale, nonché alla sorveglianza e al controllo costante dei lavori.

Qualora l'Affidatario intenda utilizzare un programma di contabilità computerizzata, dovrà preventivamente informare il Responsabile del Procedimento e garantire che la tenuta dei documenti contabili rispetti i dettami del D.P.R. 554/99.

Inoltre dovrà prestare assistenza alle operazioni di collaudo e partecipare alle riunioni che saranno convocate dal Responsabile del Procedimento.

Il direttore dei lavori deve presentare periodicamente (almeno ogni due settimane) una relazione sullo stato delle opere, comprendente i verbali di visita al cantiere (da effettuarsi a cura del direttore dei lavori almeno due volta alla settimana).

Il Direttore dei Lavori deve segnalare al RUP impedimenti o qualsiasi altra circostanza che impedisca la realizzazione delle opere, formulando le relative proposte.

Nel caso vi sia la necessità di provvedere alla sospensione dei lavori, secondo le modalità stabilite dall'art. 133 del D.P.R. 554/99 ed art. 24 D.M. 145/00, il direttore dei lavori deve darne preventiva comunicazione al RUP.

La contabilità lavori deve essere redatta tempestivamente con particolare riferimento a scavi o altre opere in seguito difficilmente accertabili, con trascrizione sul libretto delle misure e sul registro di contabilità, anche al fine di rilasciare prontamente lo stato di avanzamento (almeno entro 10 giorni) non appena sono stati eseguiti lavori per l'importo specificato nel Capitolato speciale di appalto.

Il giornale lavori è documento obbligatorio in caso di nomina di assistenti della D.L. e deve contenere quanto prescritto dall'art. 157 DPR 554/99. Le annotazioni avranno carattere giornaliero.

Il registro di contabilità deve essere numerato e bollato (precedentemente alla data della prima registrazione) da parte dell'Ufficio del Registro (art. 183 comma 4 DPR 554/99) e firmato sul frontespizio da impresa – DL – RUP con annotazione del numero dei fogli - intestazione – contratto. Va compilato esclusivamente manualmente, dal direttore dei lavori o persona di sua fiducia e non deve recare spazi in bianco o abrasioni; eventuali correzioni devono essere leggibili nonché sottoscritte e datate.

Sul registro di contabilità va annotato esclusivamente dopo della sottoscrizione del RUP l'emissione del certificato di pagamento.

Per il pagamento delle spettanze all'impresa appaltatrice il direttore dei lavori trasmette formalmente al RUP la seguente documentazione:

- 3 copie dello Stato di avanzamento;

- 3 copie del certificato di pagamento regolarmente sottoscritto per l'emissione finale a cura del RUP;
- fotocopia autentica del libretto delle misure (con allegati);
- fotocopia autentica del registro contabilità;
- fotocopia autentica del giornale lavori;
- relazione sullo stato opere con riferimenti a visite cantiere (completo dei relativi verbali), ordini di servizio impartiti, danni a cose e/o persone, accertamento di fatti, prove e verifiche;
- dichiarazione attestante il rispetto delle norme in materia di sicurezza;
  
- dichiarazione da parte dell'impresa circa il nominativo dei dipendenti, i mezzi e la documentazione attestante il versamento periodico degli oneri contributivi – assicurativi.

Alla data prevista per l'ultimazione dei lavori (o quando preventivamente comunicato dall'impresa) il direttore dei lavori, previa comunicazione al RUP e convocazione dell'impresa, effettua apposita visita e ne redige relativo verbale. Qualora sia accertabile l'ultimazione ne redige apposito verbale. Ai sensi dell'art. 172 del DPR 554/99 per lavori marginali di piccola entità può assegnare all'impresa, sentito il RUP, un termine massimo di 60 gg. per il completamento. Al termine del tempo assegnato redige ulteriore verbale.

La contabilità finale accompagnata da apposita relazione, è trasmessa formalmente al RUP entro il termine previsto nel Capitolato Speciale di appalto, e comunque non oltre il termine massimo di gg. 90 dalla data di ultimazione lavori.

Il conto finale è completo di tutti gli atti di contabilità e comprende in genere:

- COPIA CONTRATTO ed ATTI AGGIUNTIVI
- DELIBERE APPROVAZIONE PERIZIE
- VERBALE DI CONSEGNA LAVORI
- VERBALI DI SOSPENSIONE LAVORI
- VERBALI DI RIPRESA LAVORI
- ATTI DI PROROGHE
- VERBALE DI ULTIMAZIONE LAVORI
- LIBRETTO DELLE MISURE
- LISTA LAVORI IN ECONOMIA
- GIORNALE LAVORI
- REGISTRO DI CONTABILITA'
- COPIA STATI D'AVANZAMENTO
- COPIA CERTIFICATI DI PAGAMENTO
- RELAZIONI PERIODICHE
- STATO FINALE
- DICHIARAZIONE ATTESTANTE RISPETTO NORME SICUREZZA;

- FASCICOLO TECNICO AGGIORNATO
- ATTESTAZIONI – CERTIFICAZIONI – VERIFICHE – ORDINI DI SERVIZIO
- DOCUMENTAZIONE AVVISI AI CREDITORI
- RELAZIONE SUL CONTO FINALE
- CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

### **ART. 13**

#### **ASSISTENTI DIRETTORI OPERATIVI DELLA DIREZIONE DEI LAVORI**

Qualora sia previsto nel contratto di incarico professionale oppure a seguito di richiesta del soggetto affidatario formalmente accettata dalla stazione appaltante, nell'ufficio della direzione dei lavori potranno essere presenti di uno o più assistenti, con funzioni di direttore operativo o di ispettore di cantiere, ai sensi degli artt.125 e 126 del D.P.R. n. 554/1999. Il direttore dei lavori è comunque, il solo responsabile ed unico titolare del rapporto di cui al presente capitolato d'oneri.

Gli assistenti – ispettori dovranno essere muniti di diploma di geometra o laurea specifica a seconda del caso e dovranno garantire la presenza quotidiana durante tutta la fase lavorativa con particolare riferimento allo svolgimento di lavorazioni che richiedano il controllo continuativo secondo quanto impartito dal direttore dei lavori. Al fine di assicurare una maggiore presenza gli stessi si impegnano a risiedere nel territorio del Comune di Castelsardo, durante tutta la fase lavorativa.

La nomina di dette figure dovrà avvenire con comunicazione ed accettazione scritta 10 giorni prima della consegna dei lavori previo accordo sul nominativo con il responsabile del procedimento.

### **ART. 14**

#### **RESPONSABILE DEI LAVORI IN FASE DI ESECUZIONE**

L'incarico, qualora sia espressamente previsto, comprende gli adempimenti ai sensi del D. L. n. 494/96 relativi al responsabile dei lavori in fase di esecuzione.

Al responsabile dei lavori sono demandate incombenze che la legge assegna al committente.

In particolare dovrà provvedere a quanto prescritto dal citato art. 3 del D.lvo 494/96 modificato ed integrato dal D.lvo 528/99 ed in particolare alla verifica durante il corso dei

lavori delle idoneità tecnico-professionali nonché sulla regolarità degli adempimenti contributivi nei confronti degli enti previdenziali ed assicurativi e sul rispetto del contratto di lavoro per i dipendenti delle imprese esecutrici.

## **ART. 15 COORDINAMENTO SICUREZZA IN ESECUZIONE**

L'incarico, qualora sia espressamente previsto, e l'affidatario ne abbia titolo, comprende gli adempimenti ai sensi del D. L. n. 494/96 relativi al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

Le funzioni di coordinatore per l'esecuzione dei lavori consistono in:

- a) assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nei piani di sicurezza previsti dalla vigente normativa;
- b) adeguare i predetti piani ed il relativo fascicolo previsti dalla normativa stessa in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute;
- c) organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) proporre alla stazione appaltante in caso di gravi inosservanze delle norme in materia di sicurezza nei cantieri, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;
- e) sospendere in caso di pericolo grave ed imminente le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate;
- f) assicurare il rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 31, comma 1 - bis della Legge n. 109/94 e successive modifiche e integrazioni;
- g) verificare l'idoneità dei piani operativi di sicurezza da redigersi a cura delle imprese esecutrici (ANCHE SUBAPPALTATRICI);
- h) predisporre opportuni verbali per verifica periodica dell'applicazione del piano sicurezza. Tali verbali dovranno essere redatti almeno **due volte alla settimana** a cura del coordinatore per l'esecuzione alla presenza del direttore tecnico dell'impresa che dovrà sottoscrivere tale verbale;
- i) programmare ed organizzare le diverse fasi lavorative per garantire la sicurezza dei lavoratori e del cantiere in genere anche per quanto riguarda i rischi verso l'esterno, con particolare riferimento ad imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi;
- j) proporre al committente, in casi gravi, la rescissione del contratto;
- k) Adottare i provvedimenti opportuni, per l'osservanza delle Norme e del Piano di sicurezza. In particolare, con Ordini di servizio, egli comunicherà all'Impresa principale (che sarà tenuta a

rispettarli ed a farli rispettare dai Subappaltatori, anche attraverso l'utilizzo di provvedimenti disciplinari previsti dal contratto di lavoro):

- A) Diffide al rispetto delle norme;
- B) Allontanamento della Ditta o del Lavoratore recidivo;
- C) La sospensione dell'intero lavoro o delle Fasi di lavoro interessate ed il ripristino delle condizioni di sicurezza, provvedendo alle relative comunicazioni a termini di legge.

La verifiche in corso d'opera vanno accertate ad ogni visita di cantiere (redigendo apposito verbale) e certificate sulla base di apposite relazioni settimanali sullo stato del cantiere con riferimenti alle visite effettuate, agli ordini di servizio impartiti, ad eventuali danni a cose e persone, ad accertamenti di fatti, prove e verifiche.

Si dovrà fra l'altro provvedere ogni qualvolta se ne presenti la necessità, all'adeguamento del piano e del fascicolo tecnico che in ogni caso dovrà essere aggiornato con la contabilità finale.

## **ART. 16 ADEMPIMENTI PER FASE ESPROPRIATIVA IN FASE DI ESECUZIONE**

Qualora risulti necessario procedere all'acquisizione di aree di proprietà privata all'affidatario, salvo diversa disposizione nel contratto di incarico, sono assegnati i seguenti adempimenti:

1. *redazione del verbale di immissione in possesso e stati di consistenza;*
2. *predisposizione degli atti di notifica agli aventi diritto (con verifica della situazione catastale, della residenza etc);*
3. *predisposizione degli atti di pubblicazione;*
4. *redazione di frazionamenti compresi gli adempimenti e le spese per l'approvazione da parte dell'Ufficio del territorio;*
5. *perizia di stima degli immobili da espropriare con adempimenti ed aggiornamenti richiesti dagli enti competenti;*
6. *predisposizione atti di notifica e di pubblicazione per la comunicazione delle indennità dovute agli aventi diritto;*
7. *predisposizione di atti per la stipula della cessione volontaria o per il deposito presso la Cassa DD.PP., previa verifica della documentazione presentata;*
8. *predisposizione di tutti gli atti per l'emissione del decreto di esproprio e per la trascrizione, vulture etc. a favore del Comune.*

## **ART. 17**

### **ATTIVITA' DI SUPPORTO NELLA FASE DI APPALTO ED ESECUTIVA**

Quando espressamente previsto dovranno essere garantite dall'affidatario incaricato, le prestazioni professionali necessarie ad assicurare ai responsabili del procedimento l'assistenza, la consulenza ed il supporto di carattere tecnico, amministrativo ed economico-finanziario che nella fase esecutiva sono demandate per legge al responsabile unico del procedimento.

In particolare le mansioni da svolgere riguardano:

#### **1. AFFIDAMENTO DEI LAVORI:**

- 1.1 costituzione dell'ufficio di direzione dei lavori;
- 1.2 assistenza e collaborazione alla predisposizione di tutti gli atti relativi all'affidamento dei lavori con particolare riferimento a quanto attiene la predisposizione di deliberazioni o determinazioni di indizione gara, avvisi, estratti e bandi di gara, incombenze per la pubblicità della gara e degli esiti della stessa, verbali di gara, predisposizione degli atti di comunicazione a Istituti assicurativi e previdenziali ed altri organi di controllo, verifica documentazioni imprese.

#### **2. CONTRATTO:**

assistenza e collaborazione alla predisposizione del contratto.

#### **3. GESTIONE DEI LAVORI:**

- 3.1 assistenza e monitoraggio dello sviluppo dei lavori con la tempestiva assistenza e collaborazione alla predisposizione degli atti di competenza del Responsabile del procedimento volti a garantire il corretto svolgimento di tutte le procedure relative, sin dall'inizio dei lavori;
- 3.2 assistenza e collaborazione alla predisposizione degli atti per l'approvazione e la liquidazione degli stati di avanzamento e delle altre spese inerenti l'opera;
- 3.3 assistenza e collaborazione al RUP per l'attività di supervisione alla direzione dei lavori ivi compreso il controllo delle attività demandate per legge al direttore dei lavori, per le eventuali perizie di variante, dopo verifica amministrativa degli atti progettuali, accertamento delle condizioni di legge ed in tal caso assistenza e collaborazione alla predisposizione dei conseguenziali atti per l'approvazione;
- 3.4 assistenza amministrativa nelle procedure di collaudo;
- 3.5 assistenza e collaborazione al RUP per la raccolta e la verifica dei dati inerenti le comunicazioni di rito all'Osservatorio presso l'Autorità di Vigilanza sui LL.PP., nonché alla Regione Sardegna o altri enti finanziatori, ivi compresa l'attività di predisposizione delle relative schede, sia quelle per il monitoraggio finanziario e procedurale degli interventi richieste dalla RAS, sia le schede di rilevazione degli interventi da inviare all'Osservatorio dei Lavori pubblici;
- 3.6 Assistenza per la predisposizione degli atti necessari all'irrogazione delle penali per il ritardato adempimento degli obblighi contrattuali; assistenza e collaborazione all'approntamento di tutti gli atti necessari per la definizione bonaria delle controversie che insorgano in ogni fase di realizzazione dei lavori.

#### 4. SICUREZZA

collaborazione ed assistenza al committente ed al responsabile dei lavori in fase di progettazione ed esecuzione, ai sensi dell'art. 3 del D.lgs 14 Agosto 1996 n. 494 e ss. mm., con particolare riferimento alla durata delle fasi lavorative, alla valutazione dei piani di lavoro (ivi compresi i POS), ed alla verifica della documentazione.

#### 5. PROCEDURE DI ESPROPRIO

assistenza e collaborazione alla predisposizione di atti, deliberazioni, ordinanze inerenti le procedure di imposizione di servitù, di esproprio, di occupazione temporanea e/o permanente, anche in corso d'opera, comprese le eventuali verifiche catastali, ricerca effettivi proprietari ed assistenza e collaborazione per tutti gli adempimenti previsti dalla normativa vigente con particolare riferimento alla predisposizione degli atti prescritti dal D.P.R. 327/01 e s. m.;

L'affidatario dovrà individuare una figura professionale con la necessaria esperienza tecnico-amministrativa, che dovrà costantemente seguire l'andamento delle procedure e lo sviluppo di ogni fase predisponendo tempestivamente, anche di propria iniziativa, tutti gli atti e provvedimenti da sottoporre alla verifica del Responsabile del procedimento in modo da consentire allo stesso, il preciso e puntuale rispetto della legge 109/94, del Regolamento approvato con DPR 554/99 e di tutti i conseguenti atti normativi. A tal fine provvederà a fornire al Responsabile del procedimento, in tempo utile per il rispetto delle scadenze, e specialmente di quelle di rilievo, tutti i provvedimenti da adottare in riferimento alla gestione di ogni singola opera.

Ove alcuno dei provvedimenti richieda particolare attenzione per la sua predisposizione, per cui si rendano necessarie intese con il Responsabile del procedimento, il Professionista vi provvederà con adeguato anticipo al fine di rispettare comunque le relative scadenze.

Detta figura dovrà, inoltre, fornire, in genere in forma scritta, riscontro alle richieste formulate dal Responsabile del Procedimento.

L'incaricato per questa mansione dovrà tenere contatti con la necessaria frequenza con un minimo di 25 ore settimanali, con il Responsabile del procedimento presso la sede dell'ufficio tecnico.

L'articolazione dell'orario sarà individuato dal RUP nell'ambito del normale orario di lavoro dell'ufficio tecnico.

Il Professionista incaricato effettuerà assistenza presso l'Ente, nei casi in cui sia necessario effettuare, su richiesta, sopralluoghi in cantiere o avere a disposizione documentazione originale degli uffici comunali. A tal proposito si chiarisce che non spetterà alcun ulteriore compenso o rimborso essendosi già tenuto conto dei relativi oneri nella fissazione del corrispettivo già determinato.

Si precisa che la scelta del professionista incaricato da parte dell'affidatario dovrà avvenire subito dopo la stipula del contratto di incarico professionale e comunque previo accordo sul nominativo con il RUP.

## **ART. 18 PERIZIE SUPPLETIVE E DI VARIANTE**

Prima di procedere alla redazione di eventuale perizia, il direttore dovrà acquisire la preventiva autorizzazione del RUP, con apposita richiesta contenente le motivazioni circa le cause giustificative della stessa e con specifico riferimento alla legittimità ai sensi dell'art. 25 della L. 109/94.

Per la compilazione di perizie di variante in corso d'opera rientranti nella fattispecie di cui all'art. 25 lettera d) della L. 109/94 non spetta al professionista alcun compenso.

Se la perizia di variante in corso d'opera prevede anche variazioni rese necessarie nel progetto, spetta al professionista, il pagamento delle aliquote per le prestazioni della tabella, effettivamente eseguite, valutate sull'importo complessivo del maggiore importo dei lavori così come risultante dal quadro di raffronto.

Qualora la necessità di introdurre varianti od aggiunte al progetto originario dovesse dipendere da cause addebitabili al professionista, nessun compenso è dovuto allo stesso per le necessarie prestazioni restando salve le derivanti responsabilità

## **TITOLO IV - PRESTAZIONI DIVERSE –**

### **ART. 19 GARANZIE**

Ai fini della garanzia dell'esatto adempimento degli obblighi contrattuali conseguenti all'affidamento del presente incarico, l'Affidatario è obbligato a costituire, all'atto della

sottoscrizione del contratto, un deposito cauzionale pari al 10% del valore della prestazione complessiva mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa. Lo svincolo della cauzione sarà consentito a conclusione della prestazione e avvenuta accettazione formale della stazione appaltante.

In caso di affidamento del/i progetto/i esecutivo/i, l'incaricato dovrà inoltre munirsi, a far data dall'approvazione del progetto esecutivo, di una polizza di responsabilità civile professionale per i rischi derivanti dallo svolgimento delle proprie attività, per tutta la durata dei lavori e sino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio.

La garanzia prestata avrà efficacia a decorrere dalla data di inizio dei lavori di cui al progetto, data che dovrà essere comunicata all'Affidatario ed alla Compagnia di Assicurazione con almeno 15 giorni di anticipo rispetto all'inizio dei lavori stessi. Detta polizza dovrà coprire, oltre le nuove spese di progettazione, anche i maggiori costi per le varianti conseguenti al manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione, rearsi necessarie in corso di esecuzione dei lavori.

La mancata presentazione da parte dell'affidatario della polizza di garanzia esonera l'Amministrazione comunale dal pagamento della parcella professionale.

La garanzia sarà prestata, in conformità all'art. 30, comma 5, della Legge 109/94 e s.m.i. ed alla scheda tecnica 2.2 approvata con D.M. 12/3/2004 n°123. Analoga polizza (oggetto, rischio e massimale) dovrà essere sottoscritta con la medesima Compagnia di Assicurazione anche dai responsabili delle attività progettuali appositamente delegati ai sensi dell'art. 53, comma 1, del D.P.R. 554/99.

L'affidatario incaricato si obbliga incondizionatamente a progettare i lavori senza costi e oneri per l'amministrazione, qualora ricorrano le condizioni di cui al citato comma 3 dell'art. 105 del D.P.R. N°. 554/1999.

## **ART. 20 ONARARI E PAGAMENTO DEI COMPENSI**

L'onorario, sarà determinato secondo quanto indicato nel contratto di incarico professionale.

Per quanto attiene prestazioni aggiuntive, a quelle concordate nella convenzione, i relativi onorari saranno determinati, secondo le varie classi e categorie desunte dal tariffario vigente al momento dell'affidamento dell'incarico.

L'onorario ed i compensi professionali, verranno corrisposti ad avvenuta consegna del progetto, previa approvazione dello stesso da parte dell'Amministrazione Comunale.

I compensi per le prestazioni relative alle attività accessorie verranno corrisposti, in relazione alla loro scadenze ed effettiva esecuzione.

Le somme per onorario e spese dovute, per la direzione, contabilità, liquidazione, adempimenti sicurezza, attività di supporto, ed assistenza, contestualmente all'emissione degli stati di avanzamento, nella misura del 90% del progressivo importo dei lavori eseguiti, risultanti dai successivi stati di avanzamento o da altri documenti contabili sulla base di apposita specifica dall'ordine professionale.

Il restante 10% verrà corrisposto dopo l'approvazione degli atti di collaudo.

Nell'onorario per la direzione dei lavori deve intendersi compreso anche il corrispettivo per la trattazione delle riserve dell'impresa e ciò anche nel caso in cui a questa siano riconosciuti maggiori compensi in dipendenza dell'accoglimento totale o parziale delle riserve stesse.

Nel caso di risoluzione o rescissione dei contratti di appalto dei lavori, a termini delle vigenti disposizioni, spetterà al professionista l'onorario dovuto, da commisurarsi all'importo complessivo dei lavori eseguiti.

Nessun compenso o indennizzo per direzione, misura, contabilità, liquidazione dei lavori ed assistenza al collaudo spetterà al professionista nel caso che i lavori per qualsiasi motivo non siano comunque consegnati all'impresa aggiudicataria. Nel caso che, ad avvenuta consegna gli stessi non siano iniziati, spetterà al professionista un rimborso di spese ed onorari a vacazione per le prestazioni effettivamente fornite.

Per qualsiasi pagamento dovranno essere emesse, per i rispettivi importi, regolari fatture da liquidarsi da parte dell'Amministrazione entro 90 giorni (consecutivi dalla data di allibrazione al protocollo generale del Comune) delle stesse con la relativa documentazione.

Oltre tale termine saranno dovuti gli interessi legali ai sensi dell'art. 1282 del Codice Civile.

Nel corrispettivo dell'Affidatario, sono compresi:

- le spese per i viaggi e le missioni necessarie per l'interfaccia tra Affidatario, Committenza e Impresa appaltatrice;
- i necessari contatti con gli Enti, Organi ed Uffici locali durante l'elaborazione e l'approvazione dei progetti;
- le verifiche e le prove necessarie per la redazione del progetto, secondo quanto

indicato nel presente capitolato d'oneri;

- l'uso di attrezzature varie e mezzi di calcolo;
- la collaborazione con altri professionisti, consulenti esterni o studi tecnici di cui l'Affidatario dovesse avvalersi nell'espletamento dell'incarico;
- le spese per la copertura assicurativa dovuta ai sensi dell'art. 30, comma 5, della Legge 109/94 e s.m.i.;
- le spese della stipula del contratto (diritti, bolli, registrazioni etc.) e le consequenziali nonché le imposte e tasse nascenti dalle vigenti disposizioni.
- Le spese per indagini geognostiche, geologiche e geofisiche o comunque assimilabili.

Non sono invece comprese, le seguenti spese qualora dovute:

- il contributo per cassa previdenza;
- l'I.V.A. nella misura di legge;
- il pagamento di bollettini e le spese di segreteria necessari per il rilascio di pareri e/o concessioni da parte degli Enti preposti.

## **ART. 21 RITARDI ED INADEMPIENZE**

Qualora la presentazione dei diversi progetti venisse ritardata oltre il termine stabilito, sarà applicata una penale del 0,5% per ogni giorno di ritardo calcolata sull'importo delle competenze professionali.

Il relativo importo sarà trattenuto sul pagamento dell'onorario relativo alle prestazioni effettuate con ritardo.

La penale complessiva non potrà comunque eccedere il 10% dell'importo contrattuale (ai sensi dell'art. 56 del D.P.R. 554/99).

Qualora invece la redazione e presentazione della documentazione relativa alla direzione dei lavori e contabilità dei LL.PP. venisse ritardata oltre i termini di legge e di regolamento, sarà applicata una penale dello 0,2% sul compenso professionale relativo alla prestazione in atto, per ogni giorno di ritardo, e comunque non eccedente il 10% dell'importo contrattuale (ai sensi dell'art. 56 del D.P.R. 554/99).

All'affidatario sarà altresì applicata una penale pari a 250 Euro per ogni giorno di ritardo nel caso di mancato rispetto dei termini previsti dalla normativa vigente per l'invio delle comunicazioni all'Osservatorio dei LL.PP. o all'ente finanziatore (RAS – UE etc.). Qualora inoltre l'Amministrazione, per mancato rispetto dei termini di trasmissione delle schede o per omissione o per comunicazione di dati incompleti o non veritieri, dovesse

essere assoggettata alle sanzioni amministrative previste dall'art. 4, comma 17, della Legge 109/1994 e s.m.i., per cause imputabili all'affidatario, si rivarrà sul medesimo fino alla concorrenza dell'importo della sanzione comminata, fermo restando l'obbligo dell'Amministrazione di fornire prova adeguata del fatto che detto ritardo, omissione od erronea e/o imparziale comunicazione dei dati sia addebitabile a ritardi, omissioni od errori dell'Affidatario.

Nel caso i ritardi per singola infrazione eccedano i giorni quaranta e che non sia dovuto a cause di forza maggiore, l'Amministrazione resterà libera da ogni impegno verso l'affidatario inadempiente, senza che quest'ultimo possa pretendere compenso od indennità di sorta, sia per gli onorari sia per il rimborso spese e salva ogni azione di danni che l'Amministrazione intende promuovere nei confronti dell'affidatario, nonché incameramento della cauzione prestata alla stipula del contratto di incarico professionale.

Solo per motivi validi e giustificati su motivata richiesta preventivamente alla scadenza presentata dell'affidatario prima della scadenza del termine indicata l'Amministrazione potrà concedere una proroga sul termine stabilito.

Nel caso in cui l'affidatario incaricato non si attenga alle indicazioni formulate dall'Ufficio o sorgano divergenze con l'Amministrazione, quest'ultimo potrà procedere - previa diffida ad adempiere entro un congruo termine - alla sospensione ed alla decadenza dell'incarico, fermo il diritto dell'Amministrazione Comunale ad ulteriore risarcimento del danno.

Nel caso di revoca dell'incarico, che potrà essere disposta anche per comprovate ragioni di interesse pubblico, gli elaborati progettuali, eventualmente già compilati, diventeranno di proprietà del Comune.

## **ART. 22 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

L'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto in danno, e resterà libera da ogni impegno verso l'Affidatario, qualora il medesimo sia inadempiente ai sensi dell'art. 1453 Codice Civile.

Ai sensi dell'art. 1456 Codice Civile, il presente contratto si risolverà di diritto qualora:

- sia stata riscontrata frode da parte dell'Affidatario o collusione con personale

- appartenente al Committente o con i terzi;
- il ritardo nella consegna degli elaborati, rispetto ai termini stabiliti per le varie fasi progettuali, superiori a 40 (quaranta) giorni complessivi;
  - la contabilità non sia tenuta e redatta secondo la modulistica in uso presso l'ufficio tecnico comunale e prevista dal D.P.R. 554/99 e/o con ritardo superiore a 40 (quaranta) giorni complessivi;
  - le penali abbiano superato il 10% del corrispettivo professionale complessivo.

Avvenuta la risoluzione, l'Amministrazione provvederà alla riscossione della cauzione contrattuale ed a comunicare all'Affidatario la data in cui dovrà aver luogo la consegna della parte di prestazione eseguita. L'Affidatario sarà pertanto obbligato all'immediata consegna degli elaborati, nello stato in cui si trovano.

La consegna degli elaborati avverrà con un verbale di constatazione, redatto in contraddittorio, dello stato di avanzamento delle attività di progettazione e/o della direzione dei lavori.

Avvenuta la consegna degli elaborati, si darà corso alla compilazione dell'ultima situazione delle attività, al fine di procedere al conto finale di liquidazione.

L'Amministrazione si riserva ogni diritto al risarcimento dei danni subiti ed in particolare si riserva di esigere dall'Affidatario il rimborso di eventuali spese incontrate in più rispetto a quelle che avrebbe sostenuto in presenza di un regolare adempimento del contratto, compresi gli interessi eventualmente corrisposti a terzi per legge.

L'Amministrazione avrà facoltà di differire il pagamento del saldo dovuto in base al conto finale di liquidazione, sino alla quantificazione del danno che l'Affidatario è tenuto a risarcire, nonché di operare la compensazione tra i due importi.

In caso di risoluzione, resta in ogni caso valido e impregiudicato quanto stabilito all'art. 10 della L. 143/1949, richiamato dall'art. 17 comma 12 bis della Legge 109/94 e s.m.i., per quanto attiene l'obbligo di corresponsione dell'onorario.

L'Amministrazione si riserva inoltre la facoltà di recedere in qualunque momento dal contratto, previo pagamento all'Affidatario delle prestazioni effettuate, oltre il decimo del valore delle prestazioni non ancora eseguite.

### **ART. 23 - DANNI IMPUTABILI ALL'AFFIDATARIO**

L'Affidatario è responsabile dei danni recati all'Amministrazione, ai suoi dipendenti ed a terzi per fatto doloso o colposo del suo personale, dei suoi collaboratori e dei suoi ausiliari

in genere e di chiunque di cui esso debba rispondere nell'esecuzione dell'incarico.

#### **ART. 24 INCOMPATIBILITA'**

L'affidatario attesta sotto la propria personale responsabilità, di non aver rapporto alcuno con le Amministrazioni Pubbliche incompatibili con l'esercizio della libera professione.

Con la firma del contratto l'affidatario dichiara sotto la propria responsabilità di non trovarsi in condizioni di incompatibilità, temporanea o, con l'espletamento dell'incarico, a norma delle vigenti disposizioni di legge e di non essere interdetto, neppure in via temporanea, dall'esercizio della professione.

Tali dichiarazioni valgono anche per eventuali associati o collaboratori.

L'inosservanza del presente articolo comporta la mancata erogazione degli onorari, fatto salvo qualsiasi azione di risarcimento che l'Amministrazione Comunale ritenga di attuare.

#### **ART. 25 INCARICO A PIU' PROFESSIONISTI**

L'Amministrazione potrà affidare parti delle prestazioni di cui al presente disciplinare ad altri soggetti senza che ciò comporti maggiori compensi o altro.

#### **ART. 26 CONTROVERSIE**

Tutte le controversie dipendenti dal conferimento del presente incarico dovranno, se possibile, essere risolte in via amministrativa, nel termine di 90 giorni da quello in cui ne sia stata fatta richiesta.

Qualora non si raggiunga l'accordo fra le parti sarà competente a redimere le controversie l'Autorità Giudiziaria Ordinaria. Il Foro di competenza esclusiva è quello di Sassari.

E' in ogni caso escluso il ricorso alla competenza arbitrale.

## **ART.27 DOMICILIO LEGALE**

Il domicilio legale, sarà elevato presso la sede del Comune in via Vittorio Emanuele n° 2.

## **ART. 28 RISERVATEZZA**

L'Affidatario dovrà mantenere riservata e non dovrà divulgare a terzi, ovvero impiegare in modo diverso da quello occorrente per realizzare l'oggetto dell'incarico, qualsiasi informazione relativa al progetto che non fosse resa nota direttamente o indirettamente dall'Amministrazione che derivasse dall'esecuzione delle opere progettate.

Quanto sopra, salvo la preventiva approvazione alla divulgazione da parte della STU, avrà validità fino a quando tali informazioni non siano di dominio pubblico.

L'Affidatario potrà citare nelle proprie referenze e nel proprio curriculum il lavoro svolto per l'Amministrazione, eventualmente illustrandolo con disegni, purché tale citazione non violi l'obbligo di riservatezza del presente articolo.

Nel caso particolare di comunicati stampa, annunci pubblicitari, partecipazione a simposi, seminari e conferenze con propri elaborati, l'Affidatario, sino a che la documentazione progettuale non sia divenuta di dominio pubblico, dovrà ottenere il preventivo benestare dell'Amministrazione sul materiale scritto e grafico, inerente alle opere rese nell'ambito dell'incarico, che intendesse esporre o produrre.

## **ART.29 NORME GENERALI DI RINVIO**

Per quanto non espressamente previsto nel presente contratto, si fa riferimento alle seguenti leggi e norme:

- Legge 11 febbraio 1994 n. 109: Legge quadro in materia di LL.PP. e s.m.i.,
- D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 30.
- Capitolato Generale dei lavori pubblici approvato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145.
- Regolamento Generale approvato con D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554.
- D. Lgs. 30 marzo 2001 n. 165: Testo unico del pubblico impiego.

- D. Lgs. 17 marzo 1995 n. 157: Attuazione della direttiva 92/50/CEE in materia di appalti pubblici di servizi e s.m.i.
- D.M. 4 aprile 2001: Corrispettivi delle attività di progettazione e delle altre attività, ai sensi dell'art. 17, comma 14-bis, della legge 11 febbraio 1994 n. 109, e s. m. i.
- Legge 26 aprile 1989 n. 155, art. 4, comma 12bis: prestazioni rese in favore delle pubbliche amministrazioni.
- D. Lgs. 14 agosto 1996 n. 494 e s. m. i.: Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili, nonché DPR 222/03 concernente i contenuti minimi.
- Legge 5 novembre 1971 n. 1086: Norme per la disciplina dell'esecuzione delle opere strutturali ed ulteriori leggi di settore.
- Norme del Codice Civile.

Agli effetti degli articoli 1341 e 1342 del Codice Civile, l'Affidatario dichiara di approvare specificamente le disposizioni di cui ai seguenti articoli del presente contratto: art. 2 (Criteri generali); art. 8 (Modifiche al progetto); art. 10 (Attività di supporto nella fase progettuale); art. 17 (Attività di supporto nella fase di appalto ed esecutiva); art. 19 (Garanzie); art. 20 (Onorari e pagamento dei compensi); art. 21 (Ritardi ed inadempienze); art. 22 (Risoluzione del contratto); art. 23 (Danni imputabili all'affidatario); art. 26 (Controversie).

# **CAPITOLATO D'ONERI PER L'AFFIDAMENTO DI INCARICHI PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI ED ALTRI SERVIZI TECNICI ATTINENTI L'ARCHITETTURA E L'INGEGNERIA PER L'ESECUZIONE DI OPERE PUBBLICHE.**

## **INDICE**

### **TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI -**

- ART. 1      OGGETTO DELL'INCARICO**
- ART. 2      CRITERI GENERALI**

### **TITOLO II - PROGETTAZIONE -**

- ART. 3      PROGETTO GENERALE DI MASSIMA**
- ART. 4      PROGETTO PRELIMINARE**
- ART. 4.1    RELAZIONE TECNICO- ILLUSTRATIVA DEL PROGETTO PRELIMINARE**
- ART. 5      PROGETTO DEFINITIVO**
- ART. 5.1    RELAZIONE TECNICO – DESCRITTIVA DEL PROGETTO DEFINITIVO**
- ART. 5.2    RELAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA**
- ART. 5.3    STUDIO DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA**
- ART. 5.4    STUDIO DI COMPATIBILITÀ GEOLOGICA E GEOTECNICA**
- ART. 5.5    DISCIPLINARE DESCRITTIVO DEGLI ELEMENTI TECNICI**
- ART. 5.6    COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
- ART. 5.7    PIANO PARTICELLARE**
- ART. 5.8    SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO**
- ART. 5.9    RENDERING GRAFICI IN CAD TRIDIMENSIONALE.**
- ART. 6      PARERI – AUTORIZZAZIONI**
- ART. 7      PROGETTO ESECUTIVO.**
- ART. 7.1    RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO**
- ART. 7.2    RELAZIONE TECNICO SPECIALISTICHE DEL PROGETTO ESECUTIVO**
- ART. 7.3    COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

- RT. 7.4 ELABORATI GRAFICI DEL PROGETTO ESECUTIVO**
- ART. 7.5 CALCOLI E DISEGNI ESECUTIVI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI**
- ART. 7.6 PIANO DI MANUTENZIONE**
- ART. 7.7 PIANI DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**
- ART. 7.8 CRONOPROGRAMMA**
- ART. 7.9 CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO DEL PROGETTO ESECUTIVO**
- ART. 8 MODIFICHE AL PROGETTO**
- ART. 9 DOCUMENTAZIONE SU SUPPORTO INFORMATICO**
- ART. 10 ATTIVITA' DI SUPPORTO NELLA FASE PROGETTUALE**
- ART. 11 PROPRIETA' DEI PROGETTI**

### **TITOLO III - DIREZIONE LAVORI E PRESTAZIONI CONNESSE -**

- ART. 12 DIREZIONE LAVORI**
- ART. 13 ASSISTENTI DIRETTORI OPERATIVI DELLA DIREZIONE DEI LAVORI**
- ART. 14 RESPONSABILE DEI LAVORI IN FASE DI ESECUZIONE**
- ART. 15 COORDINAMENTO SICUREZZA IN ESECUZIONE**
- ART. 16 ADEMPIMENTI PER FASE ESPROPRIATIVA IN FASE DI ESECUZIONE**
- ART. 17 ATTIVITA' DI SUPPORTO NELLA FASE DI APPALTO ED ESECUTIVA**
- ART. 18 PERIZIE SUPPLETIVE E DI VARIANTE**

### **TITOLO IV - PRESTAZIONI DIVERSE -**

- ART. 19 GARANZIE**
- ART. 20 ONARARI E PAGAMENTO DEI COMPENSI**
- ART. 21 RITARDI ED INADEMPIENZE**
- ART. 22 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**
- ART. 23 DANNI IMPUTABILI ALL'AFFIDATARIO**
- ART. 24 INCOMPATIBILITA'**
- ART. 25 INCARICO A PIU' PROFESSIONISTI**
- ART. 26 CONTROVERSIE**
- ART. 27 DOMICILIO LEGALE**
- ART. 28 RISERVATEZZA**
- ART. 29 NORME GENERALI DI RINVIO**



**COMUNE DI CASTELSARDO**

**Provincia di Sassari**

**UFFICIO TECNICO**

**CAPITOLATO D'ONERI PER  
L'AFFIDAMENTO DI INCARICHI  
PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI  
ED ALTRI SERVIZI TECNICI ATTINENTI  
L'ARCHITETTURA E L'INGEGNERIA PER  
L'ESECUZIONE DI OPERE PUBBLICHE**

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.