



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE di LIVORNO

PALESTRA ISIS “EINAUDI - CECCHERELLI” VIALE PERTINI, PIOMBINO

Affidamento dei servizi di Progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (con riserva di successivo affidamento della direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione) e dello studio di fattibilità finalizzato a valutare l'installazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica a servizio dell'Istituto, da posizionarsi sulla copertura della Palestra; i suddetti servizi sono relativi ai LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI RIFACIMENTO del PACCHETTO IMPERMEABILIZZANTE E COIBENTE, INSTALLAZIONE DI RINGHIERE PARAPETTO, RISTRUTTURAZIONE SERVIZI IGENICI E SPOGLIATOI, OPERE DI SERRAMENTISTICA E VETRAZIONE PER LA SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI ESTERNI ED OPERE PROVVISORIALI CONNESSE.



Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale

(art. 23 c. 15 D.Lgs 50/2016 e s.m.i.)

Data

Giugno 2021

RESPONSABILE UNICO DEL
PROCEDIMENTO

Ing. Barbara Moradei

Indice generale

1. Oggetto del contratto.....	4
1.1 Costo intervento.....	5
1.2 Prestazioni accessorie.....	5
1.3 Descrizione delle attività professionali oggetto di affidamento.....	6
1.4 Attività preliminari alla progettazione.....	8
1.5 Studio di fattibilità.....	8
1.6 Progettazione Definitiva.....	9
1.7 Progettazione esecutiva.....	13
1.8 Adozione dei criteri ambientali minimi.....	16
1.9 Adempimenti in materia di prevenzione incendi.....	18
1.10 Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione.....	18
1.11 Direzione Lavori (qualora successivamente affidato l’incarico).....	21
1.12 Coordinamento della Sicurezza in Esecuzione (qualora successivamente affidato l’incarico)	23
2. Durata del servizio di progettazione, procedure di approvazione.....	24
3. Penali.....	24
4. Forma e quantità degli elaborati progettuali.....	25
5. Stima dei servizi e disciplina dei pagamenti.....	26
6. Cauzione provvisoria.....	30
7. Cauzione definitiva.....	30
8. Stipulazione del contratto e spese contrattuali.....	31
9. Polizza assicurativa del progettista.....	31
10. Tracciabilità dei flussi finanziari.....	31
11. Sospensioni dell’esecuzione.....	32
12. Certificato di Regolare Esecuzione – Pagamento a saldo.....	32
13. Obblighi specifici del progettista.....	33
14. Risoluzione del contratto e recesso.....	34
15. Subappalto.....	34
16. Responsabilità verso terzi.....	35
17. Controversie.....	35
18. Trattamento dei dati personali.....	35
19. Responsabile del procedimento.....	35
20. Varie.....	35
21. Attività accessorie comprese nell’incarico.....	36
22. Lingua ufficiale.....	36
23. Obblighi di riservatezza.....	36
24. Foro competente.....	36



PROVINCIA DI LIVORNO

CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

1. Oggetto del contratto

L'oggetto dell'incarico é definito come segue:

Progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (con riserva di successivo affidamento della direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione) e studio di fattibilità finalizzato a valutare l'installazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica a servizio dell'Istituto, da posizionarsi sulla copertura della Palestra; i suddetti servizi sono relativi ai LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI RIFACIMENTO del PACCHETTO IMPERMEABILIZZANTE E COIBENTE, INSTALLAZIONE DI RINGHIERE PARAPETTO, RISTRUTTURAZIONE SERVIZI IGENICI E SPOGLIATOI, OPERE DI SERRAMENTISTICA E VETRAZIONE PER LA SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI ESTERNI ED OPERE PROVVISORIALI CONNESSE.

Il progetto dovrà essere redatto con le modalità e la documentazione previste agli artt. dal 24 al 43 del D.P.R. 207/2010 nonché sulla base della documentazione tecnica di cui ai successivi articoli tenendo anche in considerazione che l'ente aggiudicante intende realizzare edifici che possano ottenere la certificazione rilasciata da ente terzo in relazione alle prestazioni energetico-ambientali degli stessi.

La fase di progettazione oggetto di affidamento sarà articolata nelle fasi di progettazione definitiva ed esecutiva, comprensiva in ogni caso di tutte le prestazioni professionali accessorie, ai sensi, dell'art. 23 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. e artt. dal 24 al 43 del D.P.R. 207/2010 relativamente ai lavori in oggetto.

- 1 Le modalità di redazione degli elaborati e di svolgimento di tutte le prestazioni dovranno essere conformi, oltre che alle disposizioni di cui al punto precedente, anche al D.P.R. n. 207/2010 s.m.i. ed a quanto stabilito nel Bando e nel Disciplinare di Incarico.
- 2 L'incarico dovrà essere svolto in conformità al Progetto di fattibilità tecnica ed economica approvato in linea tecnica dalla Provincia di Livorno con decreto del Presidente n° 82/2018 del 20/06/2018,

- 3 L'Aggiudicatario si impegna ad ottemperare alle integrazioni o modifiche imposte dal Responsabile del Procedimento in relazione alla tipologia, alla dimensione, alla complessità ed all'importanza del lavoro, nonché ai diversi orientamenti che la Stazione Appaltante abbia a manifestare sui punti fondamentali del progetto, anche in corso di elaborazione ed alle richieste di eventuali varianti o modifiche.
- 4 Il progetto definitivo ed il progetto esecutivo saranno sottoposti a verifica; il progetto esecutivo sarà sottoposto a validazione.

1.1 Costo intervento

L'intervento, come previsto nel PFTE predisposto dalla Stazione Appaltante, necessita di un finanziamento complessivo da Quadro Economico pari ad **€ 996.000,00** (Euro novecentonovantaseimila/00) di cui: - **€ 665.000,00** quale importo lavori comprensivo degli oneri per la sicurezza; - **€ 331.000,00** quali somme a disposizione.

Tabella - Categorie, ID e importi minimi dei lavori per l'elenco dei servizi

Categoria	ID-Opere	Importo Opere
Edilizia	E.12	602753,51
Impianti Meccanici	IA.02	51872,07
Impianti Elettrici	IA.03	10374,41
TOT.	/	665.000,00

1.2 Prestazioni accessorie

E' onere del Progettista il reperimento di tutti i dati che si rendessero eventualmente necessari per la progettazione in oggetto.

In fase di progettazione il Professionista si impegna ad interfacciarsi con la Stazione Appaltante per recepire tutte le indicazioni che di volta in volta verranno impartite, inoltre lo stesso si impegna ad interfacciarsi con gli Organi locali (Procura, Comune, Provveditorato alle Opere Pubbliche, etc.) deputati all'approvazione del progetto per recepire le eventuali indicazioni necessarie alla loro approvazione, nonché produrre tutti gli elaborati necessari all'ottenimento delle approvazioni ed autorizzazioni

Il Progettista dovrà tenere in debita considerazione tutta la documentazione messa a disposizione, in particolare quella relativa a pareri e lavori già acquisiti su elaborati relativi a opere precedentemente progettate (se presenti), anche al fine delle successive autorizzazioni che dovranno essere acquisite per la nuova progettazione.

Di ogni onere per le attività sopra indicate, nessuno escluso, il progettista dovrà tenerne conto in sede di offerta.

Si evidenzia che l'importo complessivo posto a base di affidamento, comprende anche le seguenti prestazioni accessorie:

- 1 tutte le attività che l'aggiudicatario riterrà necessarie per l'esecuzione dei rilievi metrici, verifiche dello stato di fatto sia degli edifici oggetto d'intervento che della

- situazione circostante (ove necessario) e qualunque altra prova, verifica, ispezione o attività necessaria volta a conoscere lo stato dei luoghi;
- 2 la redazione di tutte le relazioni necessarie per il completamento dei progetti in relazione alle disposizioni legislative nazionali e regionali ed in relazione alla tipologia di intervento;
 - 3 la redazione di tutti gli atti ed elaborati necessari per acquisire le autorizzazioni, pareri e quant'altro previsto da altre disposizione vigenti;
 - 4 la redazione di tutti gli atti ed elaborati necessari per acquisire le autorizzazioni, pareri interni delle diverse unità organizzative dell'Amministrazione;
 - 5 assistenza alla predisposizione degli eventuali documenti da produrre per le richieste delle autorizzazioni;
 - 6 il piano di manutenzione dell'opera;
 - 7 rilievo e restituzione grafica di qualunque infrastruttura di servizio e/o rete tecnologica interessata dalla progettazione.

La Stazione Appaltante si riserva di affidare anche il servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione **alle stesse condizioni ed allo stesso ribasso offerto per il servizio di progettazione definitiva ed esecutiva** e di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione.

Costituiscono inoltre parte integrante dei servizi:

- la consulenza specialistica nei settori delle tecnologie informatiche;
- i costi connessi all'utilizzo di ogni attrezzatura speciale eventualmente necessaria per la definizione ed il corretto dimensionamento delle aree e delle dotazioni impiantistiche;
- attività di gestione informativa (B.I.M. – Building Information Modeling), le cui specifiche tecniche sono indicate nei successivi paragrafi;
- eventuali consulenze specialistiche che si rendessero necessarie per la definizione dei dettagli progettuali come, a mero titolo di esempio, le consulenze in materia di sicurezza sugli ambienti di lavoro eventualmente necessari per definire correttamente la distribuzione spaziale e funzionale degli ambienti ed i collegamenti tra le varie attività nonché i percorsi di emergenza che interesseranno l'immobile.

Si ribadisce che di ogni onere per le attività sopra indicate, o per le altre che dovessero rivelarsi necessarie, il Progettista dovrà tenerne conto in sede di offerta.

Per quanto riguarda le prestazioni di progetto e quelle accessorie sopraelencate la Stazione Appaltante accetterà solamente elaborati **regolarmente timbrati e firmati** da professionisti abilitati per la prestazione professionale di volta in volta richiesta, in base alla normativa vigente.

1.3 Descrizione delle attività professionali oggetto di affidamento

La Stazione Appaltante fornirà all'aggiudicatario dell'appalto tutte le planimetrie degli immobili di cui è in possesso in formato elettronico (.dwg) con la distribuzione funzionale individuata nel PFTE.

Sulla base di detta documentazione il Progettista dovrà dare avvio alla propria attività di progettazione proponendo eventualmente soluzioni distributive che tengano conto delle esigenze dell'Amministrazione e con la stessa condivise opportunamente.

La Stazione Appaltante si impegna a fornire all'incaricato tutto quanto in proprio possesso ed utile all'espletamento del servizio. Qualora non potesse fornire la documentazione necessaria per l'espletamento dell'incarico, le ulteriori prestazioni per la ricerca e l'ottenimento della documentazione verranno eseguite dall'incaricato senza ulteriori oneri a carico dell'Amministrazione.

Pur lasciando al Progettista ampia libertà nella definizione progettuale, si richiede che venga posta attenzione ai seguenti aspetti:

- prevenzione incendi con particolare riferimento alla conservazione e tutela del materiale presente all'interno dell'edificio;
- criteri ambientali del Ministero dell'Ambiente in vigore al momento della progettazione definitiva ed esecutiva.
- interventi relativi agli **impianti**: si richiama quanto già riportato nel Progetto di Fattibilità Economica , nel quale si prevedeva l'installazione di apparecchiature sanitarie dotate di dispositivi di erogazione a risparmio idrico e impianto di produzione di acqua calda sanitaria che utilizzasse sistemi di produzione/integrazione basati sull'utilizzo di fonti rinnovabili (ad es p.d.c., solare termico, altro).

Di seguito si indicano alcuni criteri ambientali che dovranno essere tenuti in considerazione dal Professionista durante le fasi di progettazione dell'opera:

- miglioramento della qualità ambientale interna attraverso soluzioni tecniche in grado di assicurare: la riduzione dell'esposizione degli occupanti a inquinanti (radon, emissioni da impianti termici, polveri sottili provenienti dall'esterno, ecc.), un'adeguata illuminazione naturale, un'adeguata protezione acustica da rumori esterni e interni all'edificio;
- riduzione a monte della produzione di rifiuti in fase di cantiere attraverso (a titolo esemplificativo): l'impiego di materiali da costruzione i cui imballaggi siano riciclabili, la previsione di un'area che faciliti la raccolta differenziata dei rifiuti da costruzione (sfaldi, scarti, ecc.) e demolizione e dei rifiuti comuni prodotti in cantiere da avviare a riciclo attraverso accordi specifici con ditte specializzate, ecc.;
- riduzione del consumo di risorse naturali non rinnovabili attraverso l'impiego di materiali da costruzione e componenti edilizi prodotti con una percentuale minima di materiale riciclato (legno riciclato, plastica seconda vita, ferro/acciaio, ecc.);
- riduzione della produzione di rifiuti attraverso l'impiego di materiali da costruzione e componenti edilizi facilmente riciclabili a fine vita;
- garantire l'impiego di materiali da costruzione e componenti edilizi a ridotto/nullo rilascio di sostanze nocive;
- garantire l'impiego di legno certificato FSC, PEFC;
- garantire l'impiego di materiali da costruzione/componenti edilizi con ciclo produttivo a basso impatto ambientale (energia inglobata, inquinamento, costi ambientali di trasporto, ecc.) anche proponendo materiali da costruzione con etichetta Ecolabel (pavimentazioni, vernici da interno e da esterno, ecc.);

- facilitare la manutenibilità dell'edificio e delle sue parti (estensione dei normali tempi di manutenzione ordinaria e straordinaria) e l'agevole sostituzione di parti di componenti edilizi.

Inoltre si chiede di prevedere un “*sistema di gestione ambientale*” del cantiere, presentando un “*Piano di gestione ambientale del cantiere*” che individui tutte le misure di gestione delle criticità ambientali che l'impresa in fase di esecuzione dei lavori dovrà adottare.

1.4 Attività preliminari alla progettazione

L'appalto comprende l'espletamento di tutte le attività professionali preliminari alla progettazione consistenti, a titolo indicativo e non esaustivo, in rilievi, ricerche, documentazioni fotografiche, verifiche e valutazioni.

Qualora l'Aggiudicatario ritenga necessario, per l'elaborazione del progetto dei due livelli di progettazione, l'esecuzione di specifiche prove, sondaggi, verifiche e simili ulteriori indagini dovrà predisporre una analitica richiesta alla Stazione Appaltante con l'indicazione:

- dello specifico Accertamento richiesto e delle ragioni della richiesta;
- del relativo Capitolato Tecnico per l'esecuzione dell'Accertamento richiesto con la specifica indicazione degli esiti che si intende acquisire;
- della ubicazione fisica del luogo ove eseguire l'Accertamento.

L'Aggiudicatario sarà responsabile della corretta esecuzione dell'Accertamento essendo suo obbligo dirigere l'esecuzione dello stesso nonché verificare la correttezza e completezza degli esiti dello stesso.

Le risultanze di tali attività preliminari dovranno consentire all'Aggiudicatario di individuare tutti i parametri necessari per il completo sviluppo del progetto nei due livelli di progettazione.

Tutta la documentazione che l'Aggiudicatario produrrà durante questa fase dovrà essere raccolta ed ordinatamente esposta in un fascicolo contenente le risultanze delle attività preliminari alla progettazione, consegnato alla Stazione Appaltante su Supporto Informatico e cartaceo, eventualmente in più copie su richiesta del RUP.

Parallelamente alla fase delle indagini, dei rilievi e delle ricerche, l'Aggiudicatario procederà ad un'attività di ascolto delle esigenze della Provincia di Livorno, da organizzare eventualmente attraverso incontri con singoli soggetti o gruppi, brainstorming, questionari, ecc., volti a meglio definire gli indirizzi di progettazione indicati dal RUP.

Dovrà essere redatto l'Attestato di Qualificazione Energetica (AQE) post intervento, che dovrà sintetizzare le caratteristiche energetiche dell'edificio e contenere la classe di appartenenza dell'edificio e i fabbisogni di energia primaria.

1.5 Studio di fattibilità

Nell'ambito degli interventi relativi agli impianti elettrici (Categoria IA.03) si prevede di predisporre uno studio di fattibilità al fine di valutare l'installazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica a servizio dell'Istituto, da posizionarsi sulla copertura della palestra, con idoneo sistema di ancoraggio. Tale impianto sarà

dimensionato tenendo conto della geometria della copertura esistente e sarà interfacciato all'impianto elettrico dell'istituto. Lo studio di fattibilità si comporrà di una relazione illustrativa e di elaborati progettuali e tecnico economici contenenti quanto previsto all'articolo 14 comma 1 del D.P.R. 5 Ottobre 2010 n. 207- attualmente ancora vigente.

1.6 Progettazione Definitiva

Il progetto definitivo dovrà individuare e definire compiutamente la soluzione progettuale ed i lavori ad essa connessi che dovranno essere poi realizzati, con riferimento alle indicazioni fornite dal Progetto di Fattibilità Tecnico Economica .

Il progetto definitivo conterrà tutti gli elementi necessari per la richiesta ed il successivo rilascio (comprese tutte le integrazioni che dovessero essere richieste e/o necessarie) delle autorizzazioni amministrative degli enti competenti.

Nella progettazione dell'intervento dovranno essere rispettate tutte le leggi), regolamenti e norme tecniche nelle diverse materie che concorrono al progetto stesso di qualsiasi livello (statale, regionale, locale), predisponendo tutti gli elaborati previsti e secondo le modalità dalle medesime regolamentate.

La determinazione completa delle regole e delle norme applicabili é demandata all'Aggiudicatario. Per tutto quanto non previsto al presente articolo si rimanda a quanto disposto alla Sezione III "*Progetto definitivo*" (artt.24-32) del D.P.R. 5 Ottobre 2010 n. 207- attualmente ancora vigente.

Il Progetto definitivo dovrà contenere almeno – salvo diversa indicazione del Responsabile Unico del Procedimento - i seguenti elaborati:

- a relazione generale: La relazione generale fornirà tutti gli elementi utili a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, al rispetto del prescritto livello qualitativo, ai costi ed ai benefici attesi e, salva diversa determinazione del RUP per le attività di Progettazione, dovrà indicare e illustrare, ove pertinenti, gli aspetti elencati all'articolo 25 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207.
- b relazioni tecniche e relazioni specialistiche: A completamento di quanto contenuto nella relazione generale, il progetto definitivo dovrà comprendere, salva diversa motivata determinazione del RUP per le attività di Progettazione, almeno le relazioni tecniche specialistiche che seguono, sviluppate, anche sulla base di indagini integrative e di eventuali ulteriori accertamenti, ad un livello di definizione tale che nel successivo progetto esecutivo non si abbiano significative differenze tecniche e di costo:
 - b1. relazione tecnica delle opere architettoniche
 - b2. relazione tecnica impianti
 - b3. relazione sulla gestione delle materie
 - b4. una prima versione del Piano di manutenzione dell'opera, che riporti una valutazione dei costi annuali di funzionamento e di manutenzione;
 - b5. relazioni tecniche , redatte secondo le prescrizioni delle vigenti norme edilizie e urbanistiche;

I contenuti delle relazioni specialistiche sopra elencati, salva diversa motivata determinazione del RUP, saranno, ove pertinenti, quelli riportati all'articolo 26 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207.

Ove il progetto definitivo implichi la soluzione di ulteriori questioni specialistiche, queste formeranno oggetto di apposite relazioni che definiranno le problematiche e indicheranno le soluzioni da adottare in sede di progetto esecutivo.

- c elaborati grafici: Gli elaborati componenti il progetto definitivo, dovranno descrivere in maniera compiuta e chiara le principali caratteristiche dei Lavori da realizzare. Detti documenti saranno redatti nelle opportune scale di rappresentazione in relazione al tipo di opera e di impianto da realizzare, ad un livello di definizione tale che durante il successivo progetto esecutivo non si abbiano significative differenze tecniche e di costo.

Gli elaborati grafici, che a titolo puramente indicativo e non esaustivo dovranno essere prodotti, sono quelli elencati all'articolo 28 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207 per gli edifici, a cui si aggiungono i seguenti:

- c.I particolari in scala 1:10/1:20 delle forometrie tipiche, verticali e orizzontali, di attraversamento impiantistico, con dimensionamento dei fasci di cavi e tubazioni ivi presenti comprensivi delle coibentazioni;
- c.II piante in scala 1:50 dei locali tecnici con inserimento delle macchine termiche nelle loro dimensioni reali e delle relative tubazioni;
- c.III eventuali elaborati grafici di dettaglio delle schermature previste per gli impianti in copertura;
- c.IV abaco degli infissi;
- c.V abaco delle finiture interne ed esterne;
- c.VI eventuali planimetrie in scala 1:100 con la zonizzazione dei pavimenti, dei rivestimenti e dei controsoffitti;
- c.VII elaborati grafici necessari all'ottenimento delle autorizzazioni secondo quanto prescritto dalle norme edilizie e urbanistiche;

Gli elaborati grafici dovranno altresì comprendere la rappresentazione dei Lavori necessari ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio, sul patrimonio storico, artistico e archeologico in relazione alle attività di cantiere comprendendo, tra l'altro:

- uno studio della viabilità di accesso al cantiere e dell'impatto dell'installazione del cantiere sulla viabilità, fornendo specifiche disposizioni tecniche e pratiche volte a salvaguardare la sicurezza interna ed esterna all'area del cantiere;
- la localizzazione delle cave eventualmente necessarie e la valutazione delle quantità da prelevare e delle eventuali esigenze di ripristino ambientale.

I valori delle scale indicati nel presente articolo possono essere variati su indicazione del RUP per le attività di Progettazione.

- d calcoli degli impianti: I contenuti di tali calcoli, salva diversa motivata determinazione del RUP, saranno, quelli riportati all'articolo 29 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207;

e disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici (art. 30 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207);

f censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;

g elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi (art. 32 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207): I prezzi unitari da applicare alle lavorazioni, da riportare in un apposito elaborato denominato "*Elenco dei prezzi unitari*", dovranno essere dedotti dal "*Prezzario della Regione Toscana*" ultima edizione o, in mancanza della corrispondente voce, da prezzari altri listini ufficiali vigenti, previamente proposti alla Stazione Appaltante e da questa approvati.

Per eventuali lavorazioni non presenti nei suddetti prezzari, il relativo prezzo unitario dovrà essere determinato mediante analisi:

- applicando ai materiali, alla mano d'opera, ai noli e ai trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da altri listini ufficiali o dai listini della DEI e della CCIAA di Livorno ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
- aggiungendo o adeguando la percentuale di ricarico per spese generali ed utile di impresa a quella assunta dal prezzario regionale vigente;
- allegando ad ogni analisi tutta la documentazione a giustificazione dei prezzi adottati.

Non potranno essere utilizzate con lo stesso codice tariffa le voci del prezzario di riferimento se a queste vengono apportate delle modifiche alla descrizione e/o al prezzo.

Non potranno essere utilizzate nuove voci di elenco prezzi che impongano l'utilizzo di uno specifico prodotto (marca e modello) se in commercio ne esistono altri equivalenti.

h computo metrico estimativo (art. 32 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207): Il computo metrico estimativo dovrà essere redatto applicando alle quantità delle lavorazioni i prezzi unitari riportati nell'Elenco dei prezzi unitari. L'elaborazione del computo metrico dovrà essere effettuata attraverso Sistemi Informatici ed il programma da utilizzare dovrà essere preventivamente proposto alla Stazione Appaltante e da questo approvato.

Le varie voci dell'Elenco dei prezzi unitari applicate nel computo metrico estimativo dovranno essere aggregate secondo le rispettive categorie di appartenenza, generali e specializzate, allo scopo di rilevare le incidenze dei rispettivi importi sul costo totale.

In ogni caso, prima di procedere nella redazione del documento, la struttura del computo dovrà essere preventivamente proposta alla Stazione Appaltante e da questo approvata.

La Stazione Appaltante potrà richiedere dei computi metrici separati in relazione ad eventuali esigenze che dovessero emergere durante lo svolgimento delle attività.

i aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;

j quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza (art. 32 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207).

Gli eventuali elaborati già prodotti nella fase delle attività preliminari alla progettazione dovranno comunque essere ricompresi nella progettazione definitiva e, se del caso, opportunamente aggiornati.

L'Aggiudicatario dovrà tenere conto, nella elaborazione dei documenti di Elenco Prezzi e Computo metrico estimativo, di quando prescritto dal D.M. Ambiente 11 Ottobre 2017: "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" in merito alle applicazione dei criteri richiesti al progetto, come meglio descritti al successivo paragrafo

Acquisizione dei pareri

L'Aggiudicatario dovrà espletare tutti gli adempimenti tecnici (redazione di elaborati, relazioni, modulistica) ed ogni altro atto necessario per l'acquisizione dei provvedimenti amministrativi, di qualsiasi genere e specie, occorrenti per la positiva validazione del progetto definitivo.

In particolare, l'Aggiudicatario dovrà predisporre e presentare:

- la documentazione attestante la conformità urbanistica delle opere in progetto e la conformità alle disposizioni in materia di eliminazione e superamento delle barriere architettoniche;
- la documentazione per l'ottenimento di autorizzazioni e/o nulla osta dell'ASL;
- la documentazione per lo svolgimento delle eventuali Conferenze dei Servizi, con eventuale partecipazione alle stesse.

Verifica del progetto definitivo

La Verifica del progetto definitivo sarà effettuata ai sensi dell'art. 26 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i.

Nel corso della progettazione definitiva, saranno richieste dal Responsabile del Procedimento consegne, anche parziali, intermedie per le verifiche ed i controlli.

Non saranno considerate varianti di progetto tutte le modifiche richieste dalla Stazione Appaltante prima della verifica del progetto definitivo.

A conclusione del procedimento di Verifica del progetto definitivo verrà redatto un documento riportante l'esito delle attività di verifica, che potrà essere:

- positiva;
- positiva con prescrizioni;
- negativa relativa;
- negativa assoluta.

La conclusione "negativa relativa", adeguatamente motivata, comporterà la necessità da parte dell'Aggiudicatario di rielaborare il progetto definitivo ovvero di modificare lo stesso conformemente alle indicazioni del RUP. Il Responsabile del Procedimento, acquisiti gli esiti positivi della Verifica e le eventuali controdeduzioni del progettista, procederà all'atto di approvazione del progetto definitivo.

L'atto di approvazione costituisce formale accettazione del progetto definitivo da parte della stazione Appaltante.

La conclusione “negativa assoluta”, adeguatamente motivata, o la mancata accettazione da parte del Responsabile del Procedimento, comporta la risoluzione del contratto con l'Aggiudicatario, ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile.

Resta in ogni caso fermo l'obbligo per l'Aggiudicatario di recepire tutte le prescrizioni e le osservazioni contenute nel verbale di verifica intermedio e finale, il quale sarà comunque ritenuto responsabile dell'eventuale mancato rispetto del termine prescritto per la consegna della progettazione definitiva, che, si ribadisce, presuppone che ciascun livello di progettazione sia approvabile.

Non verranno computati nel termine pattuito per la consegna dei due livelli progettuali i soli tempi per la verifica ed approvazione da parte della stazione appaltante o i tempi per l'ottenimento di autorizzazioni, provvedimenti, nulla osta di Enti terzi.

1.7 Progettazione esecutiva

In seguito alla verifica del progetto definitivo e all'ottenimento delle autorizzazioni previste per legge, il R.U.P. ordinerà al professionista, con apposito provvedimento, di dare avvio alla progettazione esecutiva.

Il progetto esecutivo costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamenti, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisorie.

Il progetto è redatto nel pieno rispetto del progetto definitivo nonché delle prescrizioni dettate nei titoli abilitativi o nelle autorizzazioni previste per legge.

Il progetto esecutivo redatto in conformità alla normativa sugli appalti pubblici sviluppa ulteriormente gli elaborati grafici e dattiloscritti, nonché quelli di calcolo già svolti durante la fase della progettazione definitiva.

Pertanto si rimanda alla normativa di riferimento l'elencazione di dettaglio degli elaborati progettuali.

Considerando che il progetto esecutivo verrà posto a base di gara per la futura realizzazione dovrà contenere e sviluppare in modo particolare quegli aspetti che saranno di base per la predisposizione del contratto con l'impresa esecutrice.

Il quadro di incidenza della manodopera, ad esempio, è il documento sintetico che indica, con riferimento allo specifico contratto, il costo del lavoro e definisce l'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera o il lavoro.

Gli elaborati saranno redatti in modo tale da consentire all'esecutore una sicura interpretazione ed esecuzione dei lavori in ogni loro elemento. Salvo diversa indicazione del Responsabile del Procedimento, il progetto esecutivo sarà composto almeno dagli elaborati di seguito elencati. Per tutto quanto non previsto al presente articolo si rimanda a quanto disposto alla Sezione IV “Progetto esecutivo” (artt.33-43) del D.P.R. 5 Ottobre 2010 n. 207- attualmente ancora vigente.

- a relazione generale: La relazione generale sarà redatta in conformità a quanto previsto dall'art. 34 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207; Dovrà, tra l'altro, evidenziare i seguenti aspetti:

- rispondenza al progetto definitivo e a eventuali indicazioni o prescrizioni contenute nelle autorizzazioni/approvazioni precedenti;
 - criteri seguiti nella stesura dell'esecutivo e le eventuali variazioni rispetto al definitivo;
 - necessità di indagini, rilievi e studi integrativi rispetto a quelli sviluppati nel progetto definitivo;
 - conformità agli strumenti urbanistici;
 - leggi a cui il progetto deve conformarsi.
- b relazioni specialistiche (art. 35 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207) : Il progetto esecutivo dovrà prevedere almeno le medesime relazioni specialistiche contenute nel progetto definitivo, sviluppate, anche sulla base di indagini integrative e di eventuali ulteriori accertamenti, puntualmente illustrati unitamente alle soluzioni adottate e alle modifiche rispetto al progetto definitivo. Le relazioni specialistiche dovranno essere sviluppate in modo da definire in dettaglio gli aspetti inerenti all'esecuzione, dalle opere di demolizione, alla manutenzione degli impianti tecnologici e di ogni altro aspetto dell'intervento o del lavoro. Le relazioni dovranno contenere l'illustrazione di tutte le problematiche esaminate e delle verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva. In considerazione di quanto sopra e salvo diversa determinazione del R.U.P. dovranno essere prodotte almeno le relazioni specialistiche che seguono:
- b1. architettonica, che contenga l'analisi delle soluzioni e delle tipologie adottate (rispetto a tutta la normativa applicabile nonché l'analisi delle soluzioni funzionali);
 - b2. acustica, con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), dei rilievi, delle verifiche e dei calcoli effettuati nonché delle eventuali soluzioni di mitigazione previste;
 - b3. impiantistica con indicazione dei riferimenti normativi, delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), nonché delle relazioni di calcolo definitive;
 - b4. sicurezza in esercizio del sistema con indicazione delle caratteristiche;
 - b5. relazione tecnica sul rispetto delle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici di cui alla Legge 9 gennaio 1991 n. 10, al D.Lgs.29 dicembre 2006 n. 311 – Allegato E, al D.P.R. 2 aprile 2009 n. 59 e al D.M.26/06/2015 – Decreto Requisiti Minimi e Relazione Tecnica di Progetto - Recepimento della Direttiva della Comunità Europea 2002/91/CE;
 - b6. protezione scariche atmosferiche, con indicazione dei riferimenti normativi e delle fonti (rispetto alla normativa applicabile), nonché delle relazioni di verifica e di calcolo definitive;
 - b7. relazione sull'applicazione alla progettazione Esecutiva dei Criteri Ambientali Minimi di cui all'allegato al DM Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare 11 Ottobre 2017.

- c elaborati grafici comprensivi anche di quelli degli impianti: Gli elaborati grafici, che a titolo puramente indicativo e non esaustivo dovranno essere prodotti, sono quelli elencati all'art. 36 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207. Gli elaborati dovranno essere redatti in modo tale da consentire all'esecutore una sicura interpretazione ed esecuzione dei lavori in ogni loro elemento.
- d calcoli esecutivi degli impianti: I contenuti di tali calcoli e dei progetti esecutivi, salva diversa motivata determinazione del RUP, saranno, quelli riportati all'articolo 37 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207.
- e piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti: I contenuti di tale piano, salva diversa motivata determinazione del RUP, saranno, quelli riportati all'articolo 38 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207.
- f computo metrico estimativo e quadro economico: Per la redazione del computo metrico estimativo vale quanto previsto dall'art. 42 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207.

Nel quadro economico dovranno confluire:

- 1 il risultato del computo metrico estimativo dei lavori, comprensivo degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso delle opere l'accantonamento in misura non superiore al dieci per cento per imprevisti e per eventuali lavori in economia;
 - 2 lavori a misura e/o a corpo;
 - 3 somme a disposizione della stazione appaltante per:
 - Contributo Anac;
 - spese per indagini, accertamenti, oneri di deposito pratiche al Genio Civile;
 - spese assicurative tecnici dipendenti ex art. 24 Comma 4 del Dlgs 50/2016 e s.m.i.
 - Spese tecniche per Progettazione, Direzione Lavori Coordinamento della Sicurezza, Collaudi;
 - Spese per attività tecniche amministrative connesse al supporto al RUP e per attività di validazione;
 - fondo incentivante di cui all'art. 113 D.lgs. 50/2016;
 - spese per pubblicità per la gara di affidamento dei lavori;
 - allacciamenti ai pubblici servizi;
 - Spese per contributi INARCASSA;
 - Accordi bonari (art. 205 D.lgs. 50/2016) nella misura massima del 5%;
 - Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto;
 - Spese per Verifiche di Vulnerabilità sismica, rilievi ed indagini strumentali connesse;
 - I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge.
- Spese per pratiche edilizie, imprevisti ed arrotondamento;
- g cronoprogramma (art. 40 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207);
- h elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi : Vale quanto previsto dall'art. 41 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207. Dovrà, inoltre, essere indicato espressamente il prezzo

di riferimento utilizzato nella versione vigente alla data di verifica finale del progetto esecutivo, in particolare per quanto riguarda il costo della mano d'opera.

- i schema di contratto e capitolato speciale di appalto (art. 43 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207): Per la redazione di tali documenti vale quanto previsto dall'art. 43 del D.P.R. 5-10-2010 n. 207, facendo fin da ora presente che **l'intervento deve essere previsto in parte a corpo ed in parte a misura.**

Si precisa inoltre che non saranno considerate varianti di progetto tutte le modifiche richieste dalla Stazione Appaltante prima della validazione, - quale atto finale di approvazione della stazione appaltante necessario all'avvio delle procedure di selezione dell'operatore economico esecutore dell'intervento - del progetto esecutivo.

1.8 Adozione dei criteri ambientali minimi

La Provincia di Livorno contribuisce al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano di Azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione (PNA GPP), partito con il DM Ambiente 11 Aprile 2008 ed aggiornato con il DM Ambiente 10 Aprile 2013.

In osservanza degli articoli 34 e 71 del D.lgs. 18 Aprile 2016 n.50 e ss.mm.ii., **costituiscono parte integrante del presente Capitolato Tecnico i Criteri Ambientali Minimi (CAM), emanati dal Ministero competente ed applicabili al progetto affidato.**

L'Aggiudicatario – pertanto – dovrà porre in essere tutte le azioni e le opere necessarie per il rispetto dei requisiti ambientali minimi, del loro eventuale miglioramento e degli ulteriori impegni presi in sede contrattuale (ai sensi dell'art. 34, comma 2 del Codice degli Appalti), relativamente alla tematica ambientale.

La fonte normativa primaria che disciplina la materia dei CAM per il servizio oggetto del presente appalto è il DM Ambiente 11 Ottobre 2017: "*Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*", ed in particolare il suo Allegato, i cui contenuti si assumono quale parte integrante del presente Capitolato Tecnico ed in particolare:

- per il progetto definitivo: 2.3 Specifiche tecniche dell'edificio (Allegato al DM 11.10.2017)
- per il progetto esecutivo: 2.4 Specifiche tecniche dei componenti edilizi (Allegato al DM 11.10.2017)
- per l'esecuzione: 2.5 Specifiche tecniche del cantiere e 2.7 Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali) (Allegato al DM 11.10.2017)

Per l'applicazione dei CAM nella progettazione, alla luce delle recenti interpretazioni del decreto deve considerarsi che:

- nell'applicazione dei criteri di cui all'Allegato al DM 11 Ottobre 2017, si intendono fatte salve le normative ed i regolamenti più restrittivi, così come i pareri espressi dalle Soprintendenze competenti;
- Si precisa che la scelta dei requisiti ambientali minimi da adottare è demandata unicamente all'Aggiudicatario che redigerà una apposita relazione tecnica, comprensiva degli allegati grafici in cui vengano esplicitate:

- le tematiche di impatto ambientale e sulla riduzione dei consumi relative al progetto;
- le modalità di selezione dei CAM da recepire nell'attività di progettazione;
- il confronto tra lo stato ante operam e post operam al fine di determinare l'impatto degli interventi previsti ed i risultati raggiungibili;
- la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi) in riferimento alle prestazioni ambientali di cui alle specifiche tecniche ed ai criteri premianti
- gli obiettivi del piano di manutenzione dell'opera.

Al fine di agevolare l'attività di verifica da parte della Stazione Appaltante della conformità alle caratteristiche ambientali minime richieste, e di quelle migliorative offerte, oltre alla relazione appena descritta, l'Aggiudicatario dovrà sviluppare nei contenuti e dettagliare le modalità di attuazione e quelle di verifica, accompagnate da un cronoprogramma delle attività di misurazione, monitoraggio, verifica e rendicontazione dei livelli prestazionali raggiunti.

In particolare, per l'intervento oggetto del presente Capitolato Tecnico, la Stazione Appaltante ha individuato alcuni criteri ambientali minimi di cui l'Aggiudicatario dovrà tenere particolarmente conto nella fase di progettazione, poiché tali sono ritenuti elementi essenziali per la migliore qualità dell'opera:

2.2.8.2 "Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche"

2.3.2 "Prestazione Energetica"

2.3.5.1 "Illuminazione Naturale"

2.3.5.6 "Comfort acustico"

2.3.5.7 "Comfort termo-igrometrico"

2.5.1 "Demolizione e rimozione dei materiali"

La Stazione Appaltante procederà in fase di validazione del progetto esecutivo - ai sensi dell'art. 26 del Codice – alla verifica della conformità di questo ai CAM, compresi il Computo Metrico Estimativo, l'Elenco Prezzi Unitari e le Analisi Prezzi.

In fase di esecuzione l'Appaltatore dovrà eseguire quanto previsto dal Progetto e dal Capitolato Speciale che pertanto dovrà contenere specifica indicazione dei CAM adottati.

Il Capitolato Speciale di Appalto dovrà inoltre specificare che in fase esecutiva sono ammesse soltanto varianti migliorative rispetto al progetto oggetto dell'affidamento redatto ed approvato nel rispetto dei CAM, ossia che le varianti possono prevedere soltanto prestazioni superiori a quelle del progetto approvato.

Il Capitolato Speciale d'Appalto che l'Aggiudicatario dovrà predisporre, definirà anche un sistema di sanzioni in forma di penali economiche che saranno applicate all'Aggiudicatario qualora le opere in corso di esecuzione – o eseguite – non consentano di raggiungere gli obiettivi previsti. Esse potranno essere di tipo progressivo in relazione alla gravità delle carenze.

Schema dei documenti di output per la fase di applicazione Criteri Ambientali Minimi:

1. Relazione metodologica sintetica sull'applicazione dei CAM (presentata in sede di offerta)
2. Relazione di approfondimento sull'applicazione dei CAM in fase di progettazione (da consegnare al RUP contestualmente alla progettazione definitiva/esecutiva);
3. Cronoprogramma delle fasi di verifica dell'applicazione dei CAM
4. Piano di manutenzione dell'opera.

1.9 Adempimenti in materia di prevenzione incendi

Sarà cura ed onere dell'Aggiudicatario verificare la rispondenza della progettazione alle prescrizioni contenute nel Progetto Antincendio approvato ed alle disposizioni della normativa vigente in materia di prevenzione incendi.

1.10 Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione

L'incarico di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione prevede l'espletamento di tutte le attività e le responsabilità definite ed attribuite dal D.lgs. 81/2008 s.m.i. alla figura propriamente detta, con particolare riguardo alla verifica sull'applicazione delle condizioni di sicurezza e di salute da osservare nei cantieri, al fine di ridurre i rischi di incidente, all'accertamento dell'idoneità dei piani operativi di sicurezza e alla garanzia dell'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, nonché al raccordo delle informazioni e delle reciproche attività delle imprese. Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione dovrà essere in possesso dei requisiti di cui all'art.98 del D.lgs. 81/2008 s.m.i.

Il CSP dovrà in particolare assicurare la coerenza tra il cronoprogramma allegato al piano di sicurezza e Coordinamento e ed il cronoprogramma dei lavori indicati nel contratto d'appalto dei Lavori.

Il CSP dovrà garantire altresì la coerenza del fascicolo con il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

Il CSP dovrà assicurare che gli oneri della sicurezza stimati siano considerati separatamente dalle voci di spesa che saranno soggette al ribasso d'asta o ad offerta.

Piano di sicurezza e coordinamento

Il Piano di sicurezza e coordinamento (PSC), redatto ai sensi d.lgs. 81/2008 s.m.i., dovrà organizzare e coordinare le attività lavorative in maniera tale da prevenire e minimizzare i rischi ad esse correlate per la salute e la sicurezza di tutti gli addetti ai lavori.

La redazione del piano comporta dunque la valutazione dei rischi che saranno presenti nelle aree di cantiere e la conseguente individuazione delle misure, degli apprestamenti e dei dispositivi di protezione necessari per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Il piano sarà integrato da un cronoprogramma che indicherà i tempi di esecuzione delle singole lavorazioni ed individuerà eventuali interferenze lavorative.

Il CSP effettuerà l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando queste saranno dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi.

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC conterrà le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permarranno rischi di interferenza, verranno indicate le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

Il piano dovrà contenere schede grafiche indicanti l'organizzazione logistica del cantiere con particolare riferimento alla viabilità di cantiere e alla individuazione degli accessi. Il piano dovrà prevedere tutte le misure necessarie a garantire l'incolumità degli utenti o degli altri soggetti che continueranno ad operare nell'edificio mediante idonea compartimentazione del cantiere, esecuzione di percorsi protettivi provvisori, individuazione di sbarramenti temporanei o regolamentazione degli orari di accesso delle maestranze nelle aree promiscue.

I contenuti minimi che il PSC in fase di progettazione, saranno quelli previsti ai sensi dell'Allegato XV del D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

Ogni altra attività in fase di progettazione per garantire il rispetto di tutti gli adempimenti di cui al D.lgs. 81/2008 e D.lgs.50/2016 per garantire la completa programmazione dei lavori in piena sicurezza ai sensi delle vigenti norme.

Il PSC costituirà parte integrante del contratto di appalto dei Lavori.

La relazione sull'applicazione nel PSC dei Criteri Ambientali Minimi di cui all'allegato al DM Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare 11 Ottobre 2017 Il PSC costituirà parte integrante del contratto di appalto dei Lavori.

Inoltre la verifica precedente alla demolizione di cui al criterio 2.5.1, finalizzata alla determinazione di ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato, deve essere allegata al progetto posto a base di gara in modo da consentire all'offerente di verificare quanto indicato nella stessa e di allegare all'offerta il piano di demolizione e recupero e la sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli a un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

La relazione tecnica e il piano per la gestione dei rifiuti da cantiere e per il controllo della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico durante le attività di cantiere di cui al criterio 2.5.3 attengono alla fase di progettazione e devono costituire parte integrante del progetto approvato e messo a gara.

Stima dei costi della sicurezza

Ai sensi del punto 4 dell'Allegato XV del D.lgs. n. 81/2008, i costi della sicurezza da stimare nel PSC dovranno comprendere:

- i costi degli apprestamenti previsti nel PSC;
- i costi delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- i costi degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- i costi dei mezzi e servizi di protezione collettiva e individuale;
- i costi per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti.
- La stima dei costi della sicurezza dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura e dovrà essere riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area di Livorno
- Nel caso di voci specifiche non presenti sui prezziari si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato.

Per gli apprestamenti (ponteggi, baraccamenti, ecc.), le voci dei costi della sicurezza, vanno calcolate considerando il costo di utilizzo per la durata prevista, comprendendo, pertanto, anche:

- la posa in opera ed il successivo smontaggio;
- l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

Coerenza degli atti della sicurezza con il progetto

Il CSP dovrà assicurare la coerenza tra il cronoprogramma allegato al piano di sicurezza e Coordinamento e ed il cronoprogramma dei Lavori indicati nel contratto d'appalto dei Lavori.

Nella redazione del fascicolo, il CS dovrà garantire la coerenza con il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

Il Coordinatore dovrà assicurare che gli oneri della sicurezza stimati siano considerati separatamente dalle voci di spesa che saranno soggette al ribasso d'asta o ad offerta.

Il costo dell'opera non potrà superare l'importo indicato nel presente Capitolato Tecnico Prestazionale e nel Disciplinare di Incarico. In caso contrario il progettista dovrà fermare le attività e informare tempestivamente e in forma scritta, il Responsabile del Procedimento attendendo istruzioni sul proseguimento.

Qualora durante le verifiche si riscontrino contrasti rispetto alla normativa vigente, incongruenza di natura tecnica o violazione degli indirizzi progettuali, sarà stabilito un termine massimo per ricondurre gli elaborati progettuali a conformità. Tale termine sarà stabilito in proporzione all'entità della modifica. Scaduto il termine assegnato sarà applicata la penale di cui al paragrafo 3 oltre alle altre conseguenze previste dal disciplinare.

Le modifiche agli elaborati progettuali che dovessero essere apportate in fase di progettazione in adempimento a quanto sopra, saranno da considerarsi non onerose per l'Amministrazione.

Sarà compito dell'Incaricato, senza aver diritto a maggiori compensi, introdurre negli elaborati progettuali, anche se già redatti e presentati, tutte le modifiche richieste dalle Autorità preposte alla loro approvazione per il rilascio delle necessarie autorizzazioni e tutte le modifiche necessarie per il rispetto delle norme vigenti al momento della presentazione del progetto.

Qualora, dopo le approvazioni di cui al precedente comma, venissero richieste dal Ministero dell'Ambiente modifiche di qualsiasi natura che comportino anche cambiamenti d'impostazione progettuale determinate da nuove e diverse esigenze, l'Incaricato è tenuto a redigere gli elaborati necessari senza diritto ad alcun compenso aggiuntivo e nei tempi che saranno concordati tra le parti.

L'intera documentazione, costituita da elaborati progettuali, studi, ricerche, piani di sicurezza e quant'altro si renda necessario resterà di proprietà piena ed assoluta della Stazione Appaltante, la quale potrà, a suo insindacabile giudizio, dopo l'approvazione e la liquidazione delle competenze spettanti disporre secondo necessità.

Per le ipotesi di cui sopra, il professionista non solleverà eccezioni di sorta, né gli spetterà alcun compenso ma, in ogni caso, sarà tutelato ai sensi di legge per i diritti d'autore.

1.11 Direzione Lavori (qualora successivamente affidato l'incarico)

Il Direttore dei Lavori è preposto al controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento affinché i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto. Egli provvede agli accertamenti in corso d'opera, alla misurazione e alla contabilizzazione delle parti d'opera eseguite.

Il Direttore dei lavori interloquisce in via esclusiva con l'esecutore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto. Il Direttore dei Lavori ha la specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche e in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche per le costruzioni vigenti. Al Direttore dei Lavori fanno carico tutte le attività ed i compiti allo stesso espressamente demandati dalla normativa vigente come a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- verificare periodicamente il possesso e la regolarità da parte dell'esecutore e del subappaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- 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;
- provvedere alla segnalazione al Responsabile del procedimento, dell'inosservanza, da parte dell'esecutore, dell'articolo 105 del Codice degli Appalti (subappalto);
- redigere il verbale stato di fatto dell'area di cantiere e proprietà limitrofe (in contraddittorio), i verbali di inizio, sospensione e ripresa dei lavori e tutti gli altri verbali previsti dalla norma;
- illustrare il progetto esecutivo ed i particolari costruttivi alle ditte appaltatrici;
- verificare i tracciamenti;
- verificare l'avvenuto deposito della denuncia ex L.1086/71 e L64/74 secondo le leggi e i regolamenti vigenti;
- effettuare sopralluoghi (a discrezione della DL) e visite periodiche (su richiesta della committenza) a cadenza variabile a seconda delle fasi di lavoro;
- fornire assistenza giornaliera ove richiesta dalla committenza;
- compilare il giornale di cantiere;
- redigere eventuali ordini di servizio;
- accettare i materiali sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche e in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche per le costruzioni vigenti;
- definire e concordare eventuali nuovi prezzi;

- disporre controlli e prove previsti dal capitolato speciale d'appalto;
- redigere e definire le eventuali varianti in corso d'opera e gli atti di sottomissione;
- effettuare le prove funzionali degli impianti;
- acquisire le certificazioni di conformità degli impianti;
- provvedere alla liquidazione dei lavori;
- redigere il certificato di regolare esecuzione dei lavori;
- provvedere all'allaccio ai sottoservizi (reti tecnologiche);
- redigere le planimetrie con individuazione punto di consegna, opere da realizzare;
- redigere le relazioni tecniche;
- effettuare eventualmente le domande di allaccio;
- occuparsi del coordinamento con i tecnici degli Enti gestori;
- approvare i bollettini opere in economia;
- misurare i lavori in contraddittorio con le imprese esecutrici;
- redigere i S.A.L. e i relativi certificati di pagamento;
- redigere il quadro economico a consuntivo;
- effettuare il confronto importi di appalto-contratto-consuntivo e i relativi quadri di raffronto;
- effettuare le attività propedeutiche per l'acquisizione del certificato di agibilità o di ogni altra documentazione equivalente.

Il Direttore dei Lavori impartisce inoltre tutte le disposizioni che ritiene necessarie per il corretto avanzamento del lavoro nei tempi stabiliti e con le eventuali esigenze sia degli utilizzatori sia di altri eventuali appalti con i quali vi fosse interferenza esecutiva. Si precisa che, il Direttore dei Lavori, dovrà assicurare una presenza in cantiere assidua e, in caso di urgenze e/o varie esigenze, una disponibilità nel raggiungere lo stesso in tempi tecnici.

Al termine dei lavori eseguiti, l'incaricato dovrà raccogliere tutta la documentazione e tutte le certificazioni che devono essere prodotte dalle Ditte Appaltatrici necessarie per la redazione del certificato di regolare esecuzione impiantistica e anche per l'ottenimento di tutte le necessarie autorizzazioni.

Sarà inoltre cura dell'incaricato provvedere a tutte le attività necessarie per l'aggiornamento catastale del compendio.

L'incarico di Direttore dei Lavori verrà svolto in ottemperanza agli artt. 101 comma 3 e 111 comma 1 del D.Lgs. 50/2016 e s.m. e i. e secondo le modalità previste dal D.M. 07/03/2018, n. 49.

La stazione appaltante, per il tramite del direttore lavori, verifica che l'appaltatore in fase di esecuzione rispetti le indicazioni del progetto esecutivo e del capitolato speciale d'appalto in merito all'attuazione dei criteri ambientali minimi;

Il direttore lavori è tenuto a verificare il rispetto da parte dell'esecutore delle prescrizioni di cui ai criteri ambientali minimi previsti nella documentazione di gara.

Nel caso in cui per l'esecuzione dei lavori siano previsti specifici criteri ambientali minimi inerenti i materiali da costruzione, già individuati in sede di progettazione, il direttore lavori in fase di accettazione dei materiali verifica che gli stessi corrispondano a quelli richiesti dal progetto e/o a quelli offerti dal concorrente in sede di gara.

1.12 Coordinamento della Sicurezza in Esecuzione (qualora successivamente affidato l'incarico)

L'incarico di coordinatore per l'esecuzione dei lavori verrà svolto in ottemperanza all'art. 92 del D.Lgs. 81/08 ed in particolare il coordinatore dovrà coordinarsi con il responsabile dei lavori e supportarlo, offrendo collaborazione, nella predisposizione di tutti gli atti necessari allo svolgimento dei lavori. Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dovrà essere in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/2008 s.m.i. Al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione fanno carico tutte le attività ed i compiti allo stesso espressamente demandati dalla normativa vigente come a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- verifica rispondenza dei luoghi alle previsioni di PSC;
- verifica deposito notifica preliminare e sua affissione in cantiere, eventuali
- aggiornamenti in relazione ad opere sub appaltate in corso d'opera;
- riunioni di coordinamento operatori coinvolti nella costruzione;
- verifica attuazione del coordinamento tra ditta appaltatrice e sub appaltatori;
- sopralluoghi a cadenza variabile a seconda delle fasi di lavoro (a discrezione del C.S.E.);
- visite periodiche;
- visite in concomitanza delle fasi lavorative più pericolose;
- assistenza giornaliera (se richiesta dalla committenza);
- compilazione e redazione verbali;
- redazione eventuali ordini di servizio per la sicurezza;
- aggiornamento cronoprogramma;
- aggiornamento PSC;
- sospendere le lavorazioni in caso di pericolo grave ed imminente direttamente riscontrato.

2. Durata del servizio di progettazione, procedure di approvazione

Il tempo massimo a disposizione per il servizio di progettazione definitiva ed esecutiva decorre dalla data del verbale di avvio del contratto, il quale può essere in via d'urgenza ai sensi dell'art. 32 comma 8 del Dlgs 50/2016 e s.m.i.; tale tempo massimo è definito in **90 giorni (novanta) naturali e consecutivi**, esclusi i tempi per la verifica e l'approvazione delle varie fasi progettuali da parte della Stazione Appaltante, così suddivisi:

- **15 giorni naturali e consecutivi** (quindici) per lo svolgimento delle attività preliminari alla progettazione indicate al paragrafo 1.4;
- **45 giorni naturali e consecutivi** (quarantacinque) per la redazione
 - del progetto definitivo;
 - dello studio di fattibilità finalizzato a valutare l'installazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica,decorrenti dal formale invito a procedere da parte del RUP (attività indicate ai paragrafi 1.5 e 1.6);
- **30 giorni naturali e consecutivi** (trenta) per la redazione del progetto esecutivo, comprensivo del Piano di Sicurezza e Coordinamento, decorrenti dalla conferma dell'esito positivo sulla verifica della progettazione definitiva (attività indicate ai paragrafi 1.7 e 1.10);

Il professionista si dovrà impegnare, dopo 15 giorni dalla data del verbale di avvio del contratto, il quale può essere in via d'urgenza ai sensi dell'art. 32 comma 8 del Dlgs 50/2016 e s.m.i., a consegnare al Committente il piano di lavoro e il cronoprogramma dettagliato dei Servizi. Tale cronoprogramma dovrà essere basato sui tempi di redazione della progettazione contenuti nell'offerta tecnica e completo delle date di approntamento degli elaborati intermedi e finali.

Qualora dalla verifica del progetto si evidenzino sostanziali manchevolezze saranno comunque applicate le penali contrattuali fino alla consegna di elaborati completi e sostanzialmente approvabili. Di ciò dovrà tenere conto il progettista nella costruzione del piano di lavoro.

Le verifiche da parte della Stazione Appaltante non sollevano il Progettista dagli obblighi assunti con la firma del Contratto e dagli obblighi propri professionali in qualità di progettista.

Gli elaborati progettuali verranno sottoposti all'Approvazione degli Enti preposti e alle verifiche e validazioni di legge; durante l'esame degli elaborati il Progettista avrà l'obbligo di fornire alla Stazione Appaltante tutta l'assistenza necessaria per renderne agevole e spedita l'Approvazione.

Si sottolinea l'importanza che il Progettista imposti le sue attività, ed in particolare la redazione degli elaborati progettuali, secondo criteri di ordine, chiarezza e completezza tali da renderne agevole e spedita l'Approvazione.

3. Penali

Qualora il Professionista non rispetti i termini previsti per la consegna degli elaborati, sarà applicata dal Responsabile del procedimento, una penale, per ogni giorno di ritardo da

calcolare nella misura dell'un per mille del corrispettivo complessivamente previsto in Contratto, che sarà addebitata sulla successiva tranches di pagamento, fatto salvo il diritto della Stazione Appaltante di richiedere l'eventuale maggior danno; in ogni caso l'ammontare complessivo della penale non può eccedere il 10% (dieci per cento) del corrispettivo pattuito (Art. 113 bis comma 4 del Dlgs 50/2016 e s.m.i.).

Ai fini del calcolo della penale si devono considerare i compensi per tutti gli atti tecnici da redigere o predisporre, anche qualora il ritardo riguardi uno solo di tali atti; la penale non esclude la responsabilità del Professionista per eventuali maggiori danni subiti dal committente purché debitamente provati secondo le norme del vigente ordinamento giuridico.

I tempi necessari per eventuali decisioni o scelte della Stazione Appaltante o per l'ottenimento di pareri o nulla osta preventivi, purché certificati dal RUP, non potranno essere computati nei tempi concessi per l'espletamento dell'incarico.

Per motivi validi e giustificati, la Stazione Appaltante, con nota del Dirigente potrà concedere proroghe, previa richiesta motivata presentata dal Professionista al RUP, prima della scadenza del termine fissato.

4. Forma e quantità degli elaborati progettuali

Tutta la documentazione ed elaborati prodotti dovranno essere forniti al Committente, a completa cura ed onere del soggetto aggiudicatario incaricato, nella forma e nelle quantità di seguito specificate:

- 1 su supporto informatico (CD o DVD), nel formato di elaborazione documentale aperto, editabile, IFC, ODT, DOC, DWG/DXF, ecc;
- 2 su supporto informatico (CD o DVD), nel formato per documenti non editabili, PDF, firmate digitalmente dall'esecutore del servizio e/o del tecnico abilitato;
- 3 supporto cartaceo, in triplice copia originale, su pagine nei formati della serie A previsti dallo standard internazionale ISO 2106 e correntemente accettati dalla prassi consolidata, piegate in formato A4 e/o rilegate secondo la prassi corrente, stampate fronte retro, con uso di colori ridotto a quanto effettivamente necessario (fotografie, grafici, legende, ecc), sottoscritte dall'esecutore del servizio e/o dal tecnico abilitato con firma autografata.

Tutti gli elaborati in formato digitale dovranno essere resi in formato non protetti da password. Per quanto attiene i file in formato DWG sarà cura della Provincia di Livorno fornire all'Aggiudicatario un modello ed un file con gli stili di stampa (.ctb) sulla base del quale predisporre i suddetti elaborati.

Si ricorda che i contenuti e le dimensioni geometriche degli elaborati forniti dalla Provincia andranno comunque verificati in base al nuovo rilievo che il progettista dovrà predisporre, seppur limitatamente alle aree di intervento.

Si ribadisce che tutti gli elaborati e gli output prodotti nello svolgimento dei servizi in oggetto dovranno essere redatti e restituiti anche in modalità BIM in conformità a quanto previsto dalla UNI 11337 e nel Decreto Ministeriale n. 560 del 1.12.2017.

Gli obiettivi richiesti dovranno essere perseguiti tramite l'integrazione dei Modelli di Dati BIM (architettonico, impiantistico e strutturale), di elaborati 2D e 3D e relativi contenuti

alfanumerici, realizzati secondo le indicazioni proposte con lo scopo di ottenere la totalità delle informazioni e dei dati richiesti dal Servizio partendo da un Modello di Dati del Progetto di fattibilità tecnica ed economica.

Fermo restando tutto quanto richiesto secondo le norme e leggi vigenti per la definizione dei contenuti progettuali oggetto del Servizio, **la Provincia di Livorno richiede la realizzazione di un Modello di Dati interoperabile da consegnare nel formato IFC e nel formato Nativo con cui esso è stato ottenuto.**

La Provincia di Livorno ritiene che non si possano indicare Livelli di Dettaglio minimi di riferimento da raggiungere per ogni prodotto da costruzione PBIM (Product Building Information Modeling) o per il Modello di Dati stesso, ma che gli stessi vadano definiti dall'Aggiudicatario al fine del raggiungimento degli obiettivi del Servizio, in termini di dettaglio delle geometrie, dettaglio e veridicità delle informazioni non grafiche e fruibilità del Modello di Dati in relazione agli attuali strumenti Software e Hardware, fermo restando l'inderogabilità della rispondenza degli elaborati al livello di definizione proprio del Servizio richiesto, così come previsto dalla normativa vigente.

5.Stima dei servizi e disciplina dei pagamenti

Il corrispettivo per le attività di progettazione determinato sarà corrisposto con le modalità di seguito indicate.

L'importo a base d'asta dei servizi di cui al presente appalto ammonta ad € 62886,79 **(sessantaduemilaottocentoottantasei/79)** oltre oneri previdenziali e IVA. Ad esso verrà applicato il ribasso offerto in sede di proposta di affidamento per determinare l'ammontare complessivo dei servizi di cui al presente contratto.

Il calcolo analitico dei corrispettivi a base di proposta di affidamento secondo il D.M. 17/06/2016, applicabile in ragione di quanto previsto dall'art. 216 co. 6 del Codice, è riportato nella tabella seguente.

Studio di Fattibilità Impianto fotovoltaico						
Categoria	ID-Opere	Grado di complessità	Importo Opere	Compenso progettazione (DM 17/06/16)	Spese accessorie (DM 17/06/16)	Corrispettivo progettazione (DM 17/06/16)
Impianti Elettrici	IA.03	1,15	60000,00	1422,12	355,53	1777,65
Progettazione Definitiva						
Categoria	ID-Opere	Grado di complessità	Importo Opere	Compenso progettazione (DM 17/06/16)	Spese accessorie (DM 17/06/16)	Corrispettivo progettazione (DM 17/06/16)
Edilizia	E.20	0,95	602753,51	22996,81		
Impianti Meccanici	IA.02	0,85	51872,07	2469,50		
Impianti Elettrici	IA.03	1,15	10374,41	852,30		
TOT	/	/	665000,00	26318,61	6579,65	32898,26

Progettazione Esecutiva e C.S.P.						
Categoria	ID-Opere	Grado di complessità	Importo Opere	Compenso progettazione (DM 17/06/16)	Spese accessorie (DM 17/06/16)	Corrispettivo progettazione (DM 17/06/16)
Edilizia	E.20	0,95	602753,51	18487,63		
Impianti Meccanici	IA.02	0,85	51872,07	3033,95		
Impianti Elettrici	IA.03	1,15	10374,41	1047,12		
TOT	/	/	665000,00	22568,70	5642,18	28210,88
TOTALE IMPORTO a Base di Proposta di affidamento						62886,79

Nella progettazione della categoria "edilizia" E20, sono ricompresi gli elaborati per i requisiti acustici.

Nella progettazione delle categorie "edilizia" E20, "impianti elettrici" IA.03 e "impianti meccanici" IA.02 sono ricomprese la relazione e la diagnosi energetica.

Il compenso per lo studio di fattibilità finalizzato a valutare l'installazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica a servizio dell'Istituto, da posizionarsi sulla copertura della Palestra, è stato calcolato sulla base di un importo stimato di € 60000.

Si ricorda che, ai sensi dell'art.8 del Decreto Ministeriale – Ministero della Giustizia – del 17 Giugno 2016, all'interno della stessa categoria d'opera gradi di complessità maggiore qualificano anche per opere di complessità inferiore.

A sostegno di quanto sopra si menziona anche quanto riportato alla parte V, punto 1 della Determinazione ANAC n. 973 del 14 settembre 2016 - Linee Guida n. 1, "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria" a mente della quale:

"Ai fini della qualificazione, nell'ambito della stessa categoria edilizia, le attività svolte per opere analoghe a quelle oggetto dei servizi da affidare (non necessariamente di identica destinazione funzionale) sono da ritenersi idonee a comprovare i requisiti quando il grado di complessità sia almeno pari a quello dei servizi da affidare. Esemplificando, l'aver svolto servizi tecnici per la realizzazione di ospedali (E.10), caratterizzati dal grado di complessità pari a 1,20, può ritenersi idoneo a comprovare requisiti per servizi tecnici caratterizzati da pari complessità, quali quelli per la realizzazione di tribunali (E.16), o da minore complessità, quali quelli per la realizzazione di scuole (E.09 con grado di complessità pari a 1,15). Tale criterio è confermato dall'art. 8 del d.m. 17 giugno 2016, ove afferma che "gradi di complessità maggiore qualificano anche per opere di complessità inferiore all'interno della stessa categoria d'opera". Le considerazioni di cui sopra sono sempre applicabili alle opere inquadrabili nelle attuali categorie "edilizia", "strutture", "infrastrutture per la mobilità"; per le opere inquadrabili nelle altre categorie appare necessaria una valutazione specifica, in quanto nell'ambito della medesima categoria convivono destinazioni funzionali caratterizzate da diverse specificità; a titolo

esemplificativo, l'aver espletato servizi per la realizzazione di impianti elettrici non appare idoneo a qualificare il progettista per la realizzazione di impianti termoelettrici, sebbene questi ultimi siano caratterizzati da minore grado di complessità nella tabella Z-1, come dimostrano i riferimenti, nella stessa tabella, alle classi e categorie di cui alla l. 143/1949."

La Stazione Appaltante si riserva di affidare anche il servizio di Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione, **alle stesse condizioni ed allo stesso ribasso offerto per il servizio di progettazione definitiva ed esecutiva**, il cui importo a base di proposta di affidamento è stimato in € 52181,15 (cinquantaduemilacentottantuno/15).

Il calcolo analitico dei corrispettivi in base al D.M. 17/06/2016, applicabile in ragione di quanto previsto dall'art. 216 co. 6 del Codice, è riportato nella tabella seguente.

Direzione Lavori e C.S.E.						
Categoria	ID-Opere	Grado di complessità	Importo Opere	Compenso progettazione (DM 17/06/16)	Spese accessorie (DM 17/06/16)	Corrispettivo progettazione (DM 17/06/16)
Edilizia	E.20	0,95	602753,51	35877,43		
Impianti	IA.02	0,85	62246,49	5867,49		
TOT	/	/	665000,00	41744,92	10436,23	52181,15
TOTALE IMPORTO D.L. e C.S.E. (Opzionale)						52181,15

Nel determinare il corrispettivo della direzione lavori tutti gli impianti sono stati raggruppati nella categoria IA.02.

I costi della sicurezza relativamente all'attività di progettazione, coordinamento per la sicurezza e direzione lavori sono pari ad € 0,00 (zero/00), considerato che il servizio è di natura intellettuale e che non vi sono rischi da interferenze ai sensi del D.lgs. 81/2008.

L'importo contrattualizzato si intende fisso ed invariabile anche in caso di modifiche progettuali che abbiano ripercussioni sull'importo dei lavori assunto come base per il calcolo della parcella.

Eventuali integrazioni o sottrazioni agli importi pattuiti saranno considerati sulla base della percentuale proposta nell'offerta del concorrente e solamente se l'importo lavori subisce incremento o decremento uguale o maggiore del 25%. Al di sotto di tale percentuale l'importo pattuito è da ritenersi invariabile.

La Provincia si riserva, per sopravvenute esigenze dell'Amministrazione di carattere funzionale, migliorativo e/o aggiuntivo di apportare modifiche al contratto ai sensi art.106 comma 1 lettera e) del Codice nei limiti del 20% dell'importo contrattuale; tali modifiche saranno quantificate sulla base di quanto riportato nel D.M. 17/06/2016 applicando all'importo così definito il ribasso offerto in sede di preventivo. Resta fermo quanto disposto dall'art. 106 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii in materia di altre tipologie di modifiche al contratto e quanto disposto dal comma 12 dello stesso articolo relativamente all'aumento o alla diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto.

Previo verifica del servizio reso, nonché della regolarità contributiva come risultante dal Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) o documento equipollente, il pagamento del corrispettivo verrà effettuato secondo le percentuali riferite alle singole fasi e prestazioni, ovvero secondo le seguenti modalità:

- il 50% del corrispettivo dell'importo dell'incarico di progettazione definitiva alla consegna del progetto definitivo nei tempi indicati dal presente capitolato e successivamente all'esito positivo dei controlli da parte della stazione appaltante;
- l'ulteriore 50% del corrispettivo dell'importo dell'incarico di progettazione definitiva a seguito di tutte le modifiche richieste, ottenuti i pareri e nulla osta di legge necessari e successivamente all'esito positivo del verbale di verifica del progetto definitivo; congiuntamente, a seguito della consegna e dell'esito positivo dei controlli da parte della stazione appaltante, verrà riconosciuto anche il corrispettivo dell'importo dello studio di fattibilità;
- il 50% del corrispettivo dell'importo degli incarichi di progettazione esecutiva e di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione alla consegna del progetto esecutivo nei tempi indicati dal presente capitolato e successivamente all'esito positivo dei controlli da parte della stazione appaltante;
- l'ulteriore 50% del corrispettivo dell'importo degli incarichi di progettazione esecutiva e di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione successivamente all'esito positivo del verbale di verifica ed alla validazione del progetto esecutivo;
- il corrispettivo dell'importo degli incarichi di direzione lavori e di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, qualora affidato, verrà corrisposto in maniera proporzionale nei vari stati di avanzamento e secondo le modalità indicate nell'apposito contratto di affidamento.

Relativamente ai pagamenti in acconto, sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento (Art. 30 comma 5 bis del Dlgs 50/2016 e s.m.i.); le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo il rilascio del certificato di regolare esecuzione del servizio, previa consegna del documento unico di regolarità contributiva.

Ai sensi dell'art. 35, comma 18, del d.lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii, è possibile, a seguito di richiesta scritta da presentarsi al momento della sottoscrizione del contratto, la corresponsione in favore del Professionista di una anticipazione pari al 20% dell'importo contrattuale. L'anticipazione è erogata con le modalità e alle condizioni di cui all'art. 35, c. 18 del Codice, entro 15 giorni dalla data di effettivo inizio della prestazione, accertata dal Responsabile del Procedimento. L'anticipazione è recuperata gradualmente e proporzionalmente sui pagamenti in acconto nel corso della prestazione.

Qualora la Provincia di Livorno, per proprie esigenze, dovesse risolvere il presente contratto, all'Affidatario verrà riconosciuto il pagamento di quanto effettivamente eseguito, sulla base della ripartizione percentuale di cui al presente articolo.

Ai fini del pagamento, la Provincia di Livorno effettuerà le verifiche di cui all'art. 48 bis del DPR 602/1973 secondo le modalità previste dal D.M. 40/2008.

Il pagamento del dovuto avrà luogo entro 60 giorni dal ricevimento delle fatture trasmesse dal SDI, a mezzo bonifico bancario, sul numero di conto corrente dedicato che l'aggiudicatario si impegna a comunicare, di cui all'art. 3 della Legge n. 136/2010. L'Aggiudicatario si impegna altresì a comunicare alla Stazione Appaltante ogni eventuale variazione relativa al conto comunicato ed ai soggetti autorizzati ad operare su di esso entro 7 giorni.

L'inadempimento degli obblighi sopra richiamati costituisce ipotesi di risoluzione espressa del contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c.

6. Cauzione provvisoria

La garanzia provvisoria e l'impegno del fideiussore a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto di cui all'art. 103, D.Lgs. n. 50/2016, non sono dovute, ai sensi dell'art. 93, comma 10, D.Lgs. n. 50/2016.

7. Cauzione definitiva

Ai sensi dell'articolo 103 del Dlgs. 50/2016 e s.m.i., l'aggiudicatario, prima della stipula del contratto, è tenuto a prestare, a garanzia di tutti gli oneri ivi derivanti, una cauzione definitiva in misura pari al 10% dell'importo complessivo di aggiudicazione. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20% l'aumento è di 2 punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

Detta cauzione sarà ridotta del 50% per gli operatori economici che produrranno la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, rilasciata da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, ovvero la dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema.

Tale cauzione dovrà essere prestata mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa, presentata in originale corredata da una dichiarazione autenticata da parte di un notaio, ovvero da una dichiarazione sostitutiva di atto notorio, del fideiussore che attesti il potere di impegnare, con la sottoscrizione, la società fideiussore nei confronti della Provincia di Livorno, e dovrà prevedere espressa rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, co 2, c.c., nonché l'operatività della garanzia entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Provincia di Livorno.

La cauzione garantisce l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto, il risarcimento dei danni derivanti dall'inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché il rimborso delle somme che la Provincia di Livorno avesse sostenuto o da sostenere in sostituzione del soggetto inadempiente e dei connessi maggiori oneri a qualsiasi titolo sopportati.

La cauzione definitiva è progressivamente e automaticamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione fino ad un massimo del 80% dell'iniziale importo garantito.

L'ammontare residuo pari al 20% dell'iniziale garantito dovrà permanere fino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione o comunque fino al dodici mesi dalla data di ultimazione delle prestazioni.

8. Stipulazione del contratto e spese contrattuali

Il contratto verrà stipulato con scambio delle lettere secondo gli usi del commercio; le spese contrattuali, di registrazione e di bolli, nessuna esclusa, saranno poste a carico del progettista.

9. Polizza assicurativa del progettista

Il Progettista, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 24 del D.lgs. 50/2016 dovrà produrre, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, una dichiarazione di una compagnia di assicurazioni autorizzata all'esercizio del ramo responsabilità civile generale nel territorio dell'Unione Europea, contenente l'impegno a rilasciare a far data dall'approvazione del progetto la polizza di responsabilità civile professionale espressamente riferita ai lavori progettati e che copra i rischi derivanti da errori o omissioni nella redazione del progetto esecutivo che possano determinare a carico della stazione appaltante nuove spese di progettazione e/o maggiori costi.

Tale polizza dovrà avere decorrenza dalla data di inizio dei lavori alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

10. Tracciabilità dei flussi finanziari

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 3 della legge 136/10, il Progettista dovrà utilizzare il conto corrente bancario o postale dedicato alla commessa che sarà comunicato prima della stipula del contratto unitamente all'indicazione dei soggetti abilitati ad eseguire movimentazioni sullo stesso.

Il Progettista dovrà comunicare alla Stazione Appaltante, entro 7 (sette) giorni, ogni eventuale variazione relativa al predetto conto ed ai soggetti autorizzati ad operare su di esso.

Il Progettista dovrà, altresì, inserire nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e subcontraenti un'apposita clausola, a pena di nullità, con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità finanziaria prescritti dalla citata Legge.

Il Progettista dovrà dare immediata comunicazione alla Stazione Appaltante ed alla Prefettura - ufficio territoriale del Governo della provincia di Livorno della notizia dell'inadempimento della propria controparte (sub-aggiudicatario/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

Il Progettista dovrà, inoltre, trasmettere i predetti contratti alla Stazione Appaltante, ai fini della verifica di cui all'art. 3 co. 9 della legge n. 136/10.

L'inadempimento degli obblighi previsti nel presente articolo costituirà ipotesi di risoluzione espressa del contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c.

11. Sospensioni dell'esecuzione

Al ricorrere dei presupposti di cui all'art. 107, comma 1, del Codice, il Direttore dell'Esecuzione ordina la sospensione dell'esecuzione. A tal fine, redige un verbale da trasmettere al R.U.P., qualora egli non ricopra anche questa funzione, entro i successivi 5 giorni, nel quale indica:

- le ragioni che hanno determinato l'interruzione delle attività e la loro imputabilità;
- le prestazioni già effettuate;
- le prestazioni rimaste interrotte;
- le cautele adottate affinché, alla ripresa, le prestazioni interrotte possano essere continuate e ultimate senza eccessivi oneri;
- la consistenza della forza lavoro e dei mezzi e attrezzature esistenti nel luogo di esecuzione della prestazione al momento della sospensione;

Il verbale redatto dal Direttore dell'Esecuzione è sottoscritto anche dall'Appaltatore.

Cessate le cause che hanno determinato la sospensione, il Direttore dell'Esecuzione comunica la notizia al R.U.P., se persona diversa, perché disponga la ripresa dell'esecuzione con indicazione del nuovo termine contrattuale. Entro 5 giorni dalla ripresa, il Direttore dell'Esecuzione redige il verbale di ripresa, firmato anche dall'Appaltatore, nel quale deve essere riportato il nuovo termine contrattuale individuato dal R.U.P., e lo trasmette a quest'ultimo, se persona diversa, nei successivi 5 giorni.

12. Certificato di Regolare Esecuzione – Pagamento a saldo

Entro 45 giorni dalla data di ultimazione delle prestazioni (validazione del progetto esecutivo) si procederà alla emissione del Certificato di Regolare Esecuzione in quanto l'importo dei servizi oggetto di affidamento è inferiore alle soglie di cui all'Art.25 del Dlgs 50/2016 e s.m.i.

Il certificato contiene almeno i seguenti elementi: gli estremi del contratto e degli eventuali atti aggiuntivi; l'indicazione dell'esecutore, il nominativo del direttore dell'esecuzione, il tempo prescritto per l'esecuzione delle prestazioni e le date delle attività di effettiva esecuzione delle prestazioni; l'importo totale ovvero l'importo a saldo da pagare all'esecutore; la certificazione di regolare esecuzione.

La liquidazione del saldo potrà avvenire solo previa acquisizione da parte della Provincia del D.U.R.C., nonché previa costituzione di una cauzione o garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo, maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di verifica di conformità e l'assunzione del carattere di definitività del medesimo.

Contemporaneamente alla conferma da parte del Responsabile del Procedimento del Certificato di Regolare Esecuzione e alla costituzione della garanzia di cui al precedente capoverso, sarà restituita la ritenuta dello 0,5% a garanzia degli obblighi dell'Impresa sulla tutela dei lavoratori e sarà insieme pagato l'eventuale credito residuo dell'Impresa per il servizio eseguito.

Con la conferma del Certificato di Regolare Esecuzione sarà anche svincolata la cauzione definitiva per la parte rimanente.

Ferme restando tutte le suddette disposizioni di questo articolo, l'Amministrazione ha sempre il diritto di eseguire verifiche durante il servizio.

13. Obblighi specifici del progettista

Il Progettista dovrà eseguire le prestazioni oggetto del contratto a perfetta regola d'arte, con la massima diligenza ed elevati livelli qualitativi, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità ed i termini previsti nella documentazione presentata in sede di affidamento e nel presente Capitolato.

Fermo quanto previsto nel precedente comma, il Progettista si obbligherà, a titolo esemplificativo e non esaustivo a:

- osservare la massima riservatezza su notizie o informazioni di qualsiasi natura in ogni modo acquisite nello svolgimento del servizio oggetto dell'appalto;
- comunicare alla Provincia di Livorno ogni informazione ritenuta idonea a dare conoscenza del corretto svolgimento del servizio;
- ad eseguire le prestazioni conformemente al presente Capitolato e secondo quanto indicato nella documentazione presentata in sede di affidamento;
- a manlevare e tenere indenne la Stazione Appaltante da tutte le conseguenze derivanti dall'eventuale inosservanza delle norme applicabili;
- a dare preventiva comunicazione alla Stazione Appaltante di eventuali situazioni di potenziale incompatibilità al fine di valutarne congiuntamente gli effetti, restando inteso che in caso di inosservanza di detto obbligo la Provincia di Livorno ha la facoltà risolvere di diritto il contratto ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1456 c.c.;
- a consentire alla Provincia di Livorno di procedere, in qualsiasi momento, anche senza preavviso, alle verifiche sulla piena e corretta esecuzione del contratto e a prestare la propria collaborazione per consentire lo svolgimento di tali verifiche. Si intenderanno assunti dal Progettista tutti gli oneri e responsabilità connessi al completo espletamento della prestazione di cui trattasi con le modalità e nei tempi prescritti nel presente Capitolato, nella documentazione presentata in sede di affidamento e delle vigenti disposizioni in materia.

Tutti gli elaborati prodotti saranno debitamente timbrati e sottoscritti dal Progettista.

Tali oneri specifici e responsabilità si intendono compensati nel corrispettivo contrattuale.

A tal riguardo, si precisa che l'osservanza delle prescrizioni del presente Capitolato e nel contratto nonché l'ingerenza della Provincia di Livorno nella progettazione e realizzazione delle opere non esime la piena responsabilità del Progettista incaricato circa l'espletamento dell'incarico secondo le sopracitate modalità.

Deve intendersi rientrate fra gli oneri e responsabilità del Progettista tutto quanto necessario al corretto espletamento dell'incarico, tra i quali a titolo esemplificativo:

- gli oneri di cancelleria;
- gli oneri della comunicazione, precisato che, attesa la natura dell'incarico, dovranno essere adottati tutti i mezzi più tempestivi (corriere, telefoni, fax);
- gli oneri di trasporto, attrezzature e strumenti, materiali di consumo e quant'altro necessario in funzione al tipo e numero delle indagini, prove, verifiche per l'espletamento dell'incarico;

- gli oneri assicurativi e fiscali attinenti ai previsti adempimenti.
- Il professionista con la presentazione dell'offerta prende atto di aver valutato le difficoltà di esecuzione dei lavori, le attività presenti nell'area, l'impegno richiesto dalle attività richieste nel presente Capitolato Tecnico, e che quindi la sua offerta è presentata considerando tutto quanto riguarda lo sviluppo dell'incarico.

14. Risoluzione del contratto e recesso

Il contratto potrà essere risolto in tutti i casi di inadempimento di non scarsa importanza, ai sensi dell'art. 1455 c.c., previa diffida ad adempiere, mediante pec, entro un termine non superiore a 15 (quindici) giorni dal ricevimento di tale comunicazione.

la Provincia di Livorno si riserverà la facoltà di considerare il contratto risolto di diritto anche nei seguenti casi:

- a) inadempimenti che abbiano comportato l'applicazione di penali per un importo complessivo superiore al 10% dell'importo contrattuale;
- b) inosservanza delle disposizioni di cui al D.lgs. 231/01 e al Modello di organizzazione, gestione e controllo adottato dalla Provincia di Livorno;
- c) inadempimento agli obblighi di tracciabilità previsti all'art. 17 del presente Capitolato;
- d) valutazione "negativa assoluta" o mancata accettazione adeguatamente motivata da parte del RUP del progetto redatto;
- e) violazione del divieto di cessione del contratto.

La risoluzione in tali casi opera allorché la Provincia di Livorno comunichi per iscritto a mezzo pec al Progettista di volersi avvalere della clausola risolutiva ex art 1456 c.c.

Qualora nel corso dell'esecuzione del servizio per esigenze sopravvenute, al momento non prevedibili, la Provincia di Livorno non ritenesse di proseguire nella realizzazione dell'intervento, il contratto sarà risolto fermo restando il corrispettivo dovuto per le prestazioni rese, detratte eventuali penalità.

La Stazione Appaltante, per le attività di direzione lavori e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, qualora successivamente oggetto di affidamento, si riserva, ai sensi dell'art. 1373 del c.c., la facoltà di recedere unilateralmente anche laddove esso abbia avuto un principio di esecuzione, qualora per esigenze sopravvenute, non prevedibili al momento dell'avvio della procedura, non si ritenesse di proseguire nella realizzazione dell'intervento, fermo restando il corrispettivo dovuto al progettista per le prestazioni rese. Nulla verrà riconosciuto per la porzione di servizio non eseguito.

15. Subappalto

Il concorrente indica all'atto dell'offerta le parti del servizio che intende subappaltare o concedere in cottimo nei limiti del 50% dell'importo complessivo del contratto, in conformità a quanto previsto dagli artt. 31 co. 8 e 105 del Codice ed all'art. 49 comma 1 lettera a) del D.L. 31 Maggio 2021 n°77; in mancanza di tali indicazioni il subappalto è vietato.

Non si configurano come attività affidate in subappalto quelle di cui all'art. 105, co. 3 del Codice.

Ai sensi dell'art. 31 co. 8 del Codice, il concorrente può avvalersi del subappalto per le seguenti attività:

- indagini geologiche, geotecniche e sismiche;
- sondaggi;
- rilievi;
- misurazioni e picchettazioni;
- predisposizione di elaborati specialistici e di dettaglio con esclusione della relazione geologica;
- redazione grafica degli elaborati progettuali;

Resta comunque ferma la responsabilità esclusiva del progettista.

16. Responsabilità verso terzi

Il Progettista solleverà la Stazione Appaltante da ogni eventuale responsabilità penale e civile verso terzi in ogni caso connessa alla realizzazione ed all'esercizio delle attività affidate. Nessun altro onere potrà dunque derivare a carico della Stazione Appaltante, oltre al pagamento del corrispettivo contrattuale.

17. Controversie

Tutte le eventuali controversie che dovessero insorgere in relazione alla esecuzione del presente affidamento sono devolute alla competenza esclusiva del Foro di Livorno.

E' escluso in ogni caso il ricorso all'arbitrato

18. Trattamento dei dati personali

I dati forniti dai concorrenti saranno trattati dall'Ente ai sensi del Regolamento UE 679/2016 e del d.lgs. n. 196/2003 come modificato dal d.lgs. n. 101/2018. esclusivamente per le finalità connesse all'affidamento e per l'eventuale successiva stipulazione e gestione del contratto.

Il titolare dei dati è la Provincia di Livorno.

19. Responsabile del procedimento

Il Responsabile del Procedimento è l'Ing. Barbara Moradei, Responsabile del Servizio "Impianti Manutenzioni" della Provincia di Livorno.

20. Varie

Al fine del rispetto del principio di non sovrapposizione degli incarichi di cui agli articoli 20, comma 5, della L.P. n. 26/1993 e s.m.i. ed all'art. 9 commi 4, 5, del relativo Regolamento di attuazione, l'incarico oggetto del presente contratto si ritiene concluso, per quanto riguarda la fase della progettazione, con la consegna degli elaborati redatti secondo le richieste del RUP e dopo la loro verifica ed approvazione previa dichiarazione in tal senso del RUP medesimo.

La Provincia di Livorno è autorizzata all'utilizzazione, limitatamente al cantiere interessato, degli atti e dei documenti prodotti dal Professionista nell'espletamento del proprio incarico, e ciò anche in caso di affidamento a terzi di ulteriori prestazioni o del proseguimento e completamento di prestazioni interrotte.

La progettazione ed i file divengono di proprietà della Provincia.

21. Attività accessorie comprese nell'incarico

Si intendono comprese nell'incarico tutte le prestazioni accessorie previste nel presente capitolato e più in generale tutti gli oneri ivi previsti.

Le prestazioni di cui sopra dovranno essere espletate senza nulla chiedere in aggiunta al compenso complessivo previsto.

22. Lingua ufficiale

La lingua ufficiale è l'italiano pertanto tutti i documenti, i rapporti, le comunicazioni, la corrispondenza, le relazioni tecniche ed amministrative, gli elaborati grafici e quant'altro prodotto dall'Aggiudicatario del servizio nell'ambito del contratto dovranno essere redatti in lingua italiana.

Qualsiasi tipo di documentazione trasmessa dall'Aggiudicatario del servizio alla Provincia di Livorno in lingua diversa da quella ufficiale e non accompagnata da traduzione giurata in italiano, che comunque prevale, sarà considerata a tutti gli effetti come non ricevuta.

23. Obblighi di riservatezza

L'Aggiudicatario, a pena di risoluzione del contratto, ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga a conoscenza o in possesso durante l'esecuzione del servizio o comunque in relazione ad esso, di non divulgarli in alcun modo e forma, e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del presente servizio.

L'obbligo di cui al comma precedente sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale, originario o predisposto in esecuzione del presente servizio.

L'Aggiudicatario è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, nonché di tutti coloro che sono coinvolti, a vario titolo, nell'esecuzione del servizio, degli obblighi di riservatezza anzidetta.

L'Aggiudicatario si impegna, altresì, al rispetto del D.lgs. 30 giugno 2003, n. 196 e ss.mm.ii., nonché dei relativi regolamenti di attuazione, a pena di risoluzione del contratto.

24. Foro competente

Eventuali ricorsi potranno essere presentati, ai sensi dell'art. 120, comma 2-bis, c.p.a., nel termine di 30 giorni decorrenti dal momento in cui l'atto lesivo, corredato da motivazione, viene reso in concreto disponibile, ai sensi dell'articolo 29, comma 1, del D.Lgs. 50/2016, ovvero entro 30 giorni dalla ricezione delle comunicazioni di cui all'art. 76 comma 5, del D.lgs. 50/2016 innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale della Toscana.