



COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LAVORI PUBBLICI

UFFICIO PROGETTAZIONE E LAVORI EDIFICI PUBBLICI

Via Ausonia n. 69 - 90146 PALERMO

ediliziapubblica@comune.palermo.it

ediliziapubblica@cert.comune.palermo.it

Responsabile del procedimento: Arch. Michelangelo Calderone tel 09174012392 email: m.calderone@comune.palermo.it

PNRR, Missione 5 – Inclusione e coesione - Componente 3 - Interventi speciali per la coesione territoriale – Investimento 2 - Valorizzazione dei beni confiscati alle mafie finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU

Progetto: VESTA

IL DOCUMENTO DI INDIRIZZO DELLA PROGETTAZIONE

Aggiornamento del 10/06/2023

(art. 24 del DLGS 50/2016)

1. PREMESSA:

Il progetto "Vesta" riguardante un immobile sito in Via Ammiraglio Cagni 61/l a Palermo, ha partecipato all'Avviso pubblico per la selezione di progetti di valorizzazione di beni confiscati finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU a valere sul PNRR – MSC3 Investimento 2 con un importo richiesto di finanziamento a valere sulle risorse del PNRR pari a € 2.498.751,22 e con Decreto della Presidenza del Consiglio Dei Ministri - Agenzia per la Coesione Territoriale n.473/2022 del 19/12/2022 il **progetto di cui sopra è risultato ammesso alla fase di concertazione negoziale previsto dall'art.9 del bando.**

Con Determinazione Dirigenziale n. 192 del 11 gennaio 2023 il sottoscritto architetto Michelangelo Calderone è stato nominato RUP del progetto.

2. DESCRIZIONE

Il bene confiscato oggetto dell'intervento progettuale si trova in Via Ammiraglio Cagni 61/l, inglobato in un complesso residenziale nel quartiere Pallavicino, individuato catastalmente al foglio n. 19 - Particella 714 - Sub 3,4,5,6 Cat. A/2 – abitazioni di tipo civile, del Comune di Palermo.

Con Decreto di destinazione del Consiglio direttivo dell'ANBSC Protocollo n.0073200 del 29/12/2021, l'immobile è trasferito al patrimonio indisponibile del Comune di Palermo per finalità sociali. Con Decreto di destinazione del Consiglio direttivo dell'ANBSC Protocollo n.653318 del 3/5/2017, l'immobile è trasferito al patrimonio indisponibile del Comune di Palermo per finalità istituzionali, ai sensi dell'art.48, comma 3, lett. c) del D. Lgs. n.159/2011, e pertanto per l'esecuzione dei lavori non è richiesta alcuna procedura di esproprio e/o di occupazione temporanea del suolo.

Il progetto prevede il recupero di un bene confiscato alla mafia per la realizzazione di una struttura di accoglienza, mediazione ed integrazione delle persone fragili e a rischio di emarginazione, in grado di favorire l'erogazione di servizi abitativi e di inclusione. I destinatari diretti dell'intervento sono persone

singole e nuclei familiari che vivono in condizioni di elevata fragilità e di emarginazione sociale, con particolare riguardo a: - Persone senza dimora e a donne vittime di violenza.

A tal fine è necessario modificare sia la destinazione d'uso originaria di residenza unifamiliare che l'attuale distribuzione planimetrica.

L'intervento consiste nell'adeguamento della struttura esistente previa esecuzioni di indagini strutturali e la determinazione gli interventi da compiere sull'edificio (nel rispetto delle mediante indagini strutturali e geologiche in situ e indagini sui materiali, necessarie per il raggiungimento del livello di conoscenza prescelto e nella rifunzionalizzazione dell'immobile in argomento. Nel progetto saranno previste opere di adeguamento sismico, subordinate all'esito delle indagini geognostiche e strutturali volte ad accertare la vulnerabilità sismica, come previsto nelle NTC 2018, interventi edili di rifunzionalizzazione degli spazi interni e di ristrutturazione ed adeguamento e/o innovazione degli impianti tecnologici perseguendo l'obiettivo del risparmio energetico.

L'immobile, che versa in gravi condizioni di degrado causate dall'abbandono seguito alla confisca del bene e da atti vandalici che si sono verificati negli anni, consistente di un piano interrato di mq 240 circa e tre piani fuori terra ognuno dei quali ha una superficie utile di 180 mq e una superficie non residenziale di circa 150 mq con copertura piana. L'edificio presenta la struttura in cemento armato in evidente stato di degrado, impianti obsoleti, e necessita infine di opere edili per l'adeguamento degli spazi.

Si prevede, in particolare, di realizzare al piano seminterrato locali tecnici e parcheggio e ai tre livelli fuori terra uffici con spazi destinati all'ascolto e all'accoglienza degli utenti.

Gli interventi previsti sono il recupero della struttura in c.a., la sostituzione degli impianti idrico-sanitario, fognario, anti intrusione, videosorveglianza, elettrico, climatizzazione, impianto fotovoltaico da collocare in copertura, nonché tutte le opere edili necessarie al superamento delle barriere architettoniche.

Dovranno essere utilizzati materiali provenienti da riciclo di inerti, conformemente alle prescrizioni dell'art. 24 della L.R. 12/2011, e verrà imposto dal Capitolato Speciale il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi applicabili, con particolare attenzione all'uso di prodotti a base di materiali riciclati e riciclabili e, per gli impianti, l'utilizzo di fonti energetiche alternative e di materiali a basso consumo energetico.

Si prevedono in via preliminare i seguenti costi in aggiornamento rispetto alle previsioni a base della partecipazione alla manifestazione d'interesse del bando PNRR, necessari per il complesso delle opere da realizzare, definite a seguito di sopralluogo in maniera parametrica ponendo a confronto progetti simili agli atti del Comune di Palermo ovvero:

Opere	Stima dei costi d'intervento
Opere edili	€ 690.162,01
Opere strutturali	€ 510.797,57
Impianto di idrico sanitario	€ 136.212,69
Impianto di climatizzazione	€ 178.365,86
Impianto elettrico	€ 204.319,03
Costo complessivo	€ 1.719.857,16

Tali importi potranno variare in funzione dei livelli di approfondimento della progettazione fermo restando l'importo complessivo di finanziamento di € 2.498.751,22, comprensivo di lavori, costi della sicurezza e somme a disposizione dell'amministrazione.

3. DESTINAZIONE URBANISTICA E REGIME VINCOLISTICO

Per l'intervento è stata fatta richiesta al Capo Area Urbanistica e della Rigenerazione urbana, della mobilità e del centro storico, con nota prot. N. 61570/2023 del 25/01/2023 il rilascio di Certificato di Destinazione Urbanistica riguardo la situazione urbanistica e vincolistica dell'area su cui insiste l'immobile confiscato alla

mafia interessato dal progetto di "Inclusione socio lavorativa nel settore delle costruzioni". Dal Certificato di Destinazione Urbanistica prot. N. 88736 del 02/02/2023, si evince che:

- L'area ricade in "in zona omogenea "B2" – Aree urbane caratterizzate da edilizia residenziale con densità pari o inferiore a 4 mc/mq" (art. 6-2-9-25-23bis-27 delle N. di A. del PRG vigente nel Comune di Palermo).

4. ESIGENZE ED OBIETTIVI

L'intervento è inserito nella fase di **concertazione negoziale** propedeutico al finanziamento mediante risorse stanziare dal PNRR, Missione 5 – Inclusione e coesione – Componente 3 – Interventi speciali per la coesione territoriale, Investimento 2 – Valorizzazione dei beni confiscati alle mafie, ed ha come obiettivo ultimo il risanamento strutturale, efficientamento energetico degli impianti, dell'immobile al fine di rispondere all'esigenza di affermare la legalità e contrastare il reclutamento da parte della criminalità di soggetti in condizione di particolare svantaggio, mediante l'inclusione sociale, rafforzandone l'occupabilità attraverso iniziative di formazione e inserimento lavorativo che tengano conto delle particolari condizioni di fragilità di queste componenti.

Il **risultato minimo atteso** è la manutenzione straordinaria e adeguamento strutture, con particolare attenzione all'adeguamento e/o innovazione di tutti gli impianti tecnologici al fine di perseguire l'obiettivo del risparmio.

La progettazione, a tutti i livelli, e l'esecuzione dei lavori dovranno essere improntati al fine di ottenere un intervento di elevata qualità e tecnicamente valido e funzionale, nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici e i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione.

Tali obiettivi dovranno essere perseguiti mediante l'applicazione di strategie che siano coerenti con le seguenti tematiche:

- qualità architettonica della soluzione proposta, con particolare attenzione alle soluzioni architettoniche, a materiali, finiture, arredo urbano, illuminazione.
- minimo impatto del cantiere sull'ambiente circostante. Lo svolgimento delle indagini, della progettazione e della esecuzione dei lavori deve garantire il minimo impatto del cantiere sull'ambiente circostante, considerato il tessuto urbano ed gli eventuali vincoli presenti sull'area, con particolare riferimento all'accesso dei mezzi, all'uso di macchinari, al contenimento del rumore e delle polveri, garantendo la massima sicurezza. - in merito agli impianti:
 - minimizzazione dei costi e dei tempi di manutenzione delle opere previste, che comportino una facilità di manutenzione e rimontaggio delle componenti, nonché l'utilizzo di materiali innovativi, riciclati, ecc.
 - ottimizzazione gestionale, minimizzazione dei costi di esercizio e di manutenzione, flessibilità funzionale, livello di sicurezza di funzionamento.
- utilizzazione di tutte le misure tese a ridurre gli impatti ambientali dell'intervento, considerati in un'ottica di ciclo di vita, mediante, tra l'altro, l'ottemperanza ai Criteri Ambientali Minimi vigenti, in modo da raggiungere i livelli prestazionali richiesti ad un edificio sostenibile.

5. INDICAZIONI DI NATURA PROCEDURALE.

Al fine di rispettare le scadenze dettate dal finanziamento PNRR e in particolare il milestone MSC3 che prevede la notifica dell'aggiudicazione di tutti gli appalti entro la data del 30 giugno 2024, la programmazione dell'intervento è articolata in due momenti procedurali.

Il primo momento è quello relativo all'espletamento delle prestazioni riguardanti la fase di progettazione, che prevede la sola progettazione di fattibilità tecnica ed economica, comprensivo del piano di sicurezza, del capitolato speciale d'appalto, del piano di manutenzione e del cronoprogramma.

La progettazione di fattibilità tecnica ed economica dovrà essere sottoposta a procedura di verifica, ai sensi dell'art. 26 del Codice Contratti (D.Lgs. 56 del 2016).

Il secondo momento si riferisce invece allo svolgimento della gara per la progettazione definitiva/esecutiva e l'esecuzione dei lavori, che sarà effettuata sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica. Lo svolgimento della gara per la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori, avverrà con le modalità dell'appalto integrato ai sensi dell'art. 8 c.7 lett a) del D.L. 76/2020, convertito in legge 120/2020 (sospensione dell'art. 59 c.1 d.lgs. 50/2016 sino al 31/12/2021).

In particolare la gara per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori avverrà ai sensi dell'art. 60 D.Lgs. 57/2017 con il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa, che tenga conto dei criteri ambientali minimi (CAM – DM. 23 giugno 2022).

6. INDIRIZZO PROGETTUALE.

La progettazione dovrà garantire da una parte un'alta efficienza energetica dei sistemi impiantistici ed una bassa dispersione termica dell'involucro edilizio riducendo così i costi gestionali nonché la previsione di tutti gli interventi di recupero edili e strutturali che si renderanno necessarie effettuare a seguito di campagna di indagine.

Si auspica un'attenta valutazione della fattibilità tecnica, ambientale ed economica di sistemi alternativi ad alta efficienza per la realizzazione di un edificio ad "energia quasi zero", nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici e i costi globali di manutenzione e gestione.

Stante la finalità dell'intervento di cui trattasi dovrà essere redatta in fase di progettazione definitiva la Diagnosi Energetica dell'edificio oggetto di intervento, sulla base della quale saranno individuate le azioni per il conseguimento dell'efficientamento energetico.

Tali obiettivi dovranno essere perseguiti mediante l'applicazione di strategie che siano coerenti con le seguenti tematiche:

- utilizzo del criterio della sostenibilità ambientale da ricercare attraverso l'adozione di tecnologie innovative con particolare riferimento a soluzioni mirate a limitare i consumi di energia, alla razionalizzazione ed ottimizzazione della disponibilità di luce naturale e adozione di tecnologie impiantistiche integrate che favoriscano il risparmio energetico;
- fattibilità tecnico-economica delle soluzioni proposte in relazione al costo complessivo dell'intervento e all'impatto delle opere e del cantiere durante la fase di esecuzione dei lavori;
- chiarezza ed esaustività nella rappresentazione progettuale;
- sistemi realizzativi che privilegino l'utilizzo di materiali in tutto od in parte riciclati, naturali e/o rigenerabili, anche di provenienza locale in modo da ridurre i costi dei trasporti;
- in ottemperanza alle prescrizioni dell'art. 24 della L.R. 12/2011 e dell'art. 31 del D.P.Reg. siciliana 13/2012, si prescrive di utilizzare una quota di materiali, non inferiore al 30% del fabbisogno, provenienti dal riciclo degli inerti, dotati di apposita certificazione che i prodotti e materiali soddisfino i requisiti richiesti dalle normative tecniche nazionali ed internazionali.
- utilizzo del criterio della massima manutenibilità, durabilità dei materiali e componenti, con particolare riferimento a soluzioni mirate all'ottenimento dell'economicità della gestione e della manutenzione;
- utilizzo di tecnologie Building automation che consentano risparmi dei costi di gestione e manutenzione quali sistemi automatici di controllo e gestione da remoto degli impianti tecnologici.

Si evidenziano di seguito i vari interventi da prevedere, in base alla priorità:

- Risanamento strutturale;
- Ridefinizione della distribuzione interna funzionale alla destinazione dell'immobile;
- Sostituzione degli Infissi Esterni;
- Adeguamento/rifacimento degli impianti idrici e climatizzazione;
- Adeguamento/rifacimento degli impianti elettrici con utilizzo di apparecchi Illuminanti a basso consumo ed alta efficienza per limitare i consumi elettrici (corpi illuminanti a LED o similari);

- Introduzione di sistemi di rilevazione del movimento nei servizi igienici, nonché di rilevazione presenza e regolazione con luce diurna negli uffici, in sostituzione dei semplici interruttori, al fine di economizzare i consumi;
- Impianto Fotovoltaico, per la riduzione dei consumi energetici da fonti convenzionali a favore dell'impiego di fonti energetiche alternative come gli impianti a pannelli solari e/o gli impianti fotovoltaici destinati alla produzione di acqua calda sanitaria e di energia elettrica. Ad ulteriore indicazione progettuale e approfondimenti si rimanda all'allegato 1 e 2.

7. REGOLE E NORME TECNICHE GENERALI DA RISPETTARE

Le proposte di ristrutturazione ed adeguamento integrale dell'edificio, per le parti interessate al presente intervento, finalizzate ad una generale riqualificazione e rifunzionalizzazione dell'immobile, dovranno:

- Rispettare i criteri ambientali, di sostenibilità energetica vigenti;
- Rispettare ed adempiere alle disposizioni e prescrizioni in materia edilizia, nonché agli strumenti urbanistici vigenti;
- Impiegare adeguate tecnologie in materia di risparmio energetico, coibentazione termica ed impermeabilizzazione nonché soluzioni tecniche conformi alle norme ambientali;
- Favorire la semplicità degli interventi di manutenzione e pulizia tanto sull'immobile quanto sugli impianti a servizio dello stesso, in un'ottica strategica orientata alla maggiore durabilità dei materiali e dei componenti, all'agevole sostituibilità degli elementi e controllabilità delle prestazioni nel tempo, assicurando economie gestionali lungo l'intero ciclo di vita del complesso edilizio;
- Essere preferibilmente concepite per supportare un approccio progettuale integrato attraverso l'adozione del modello BIM. La progettazione in BIM dovrà essere considerata come un approccio metodologico (e non semplicemente come il prodotto finale) il cui obiettivo è la razionalizzazione delle attività progettuali e la costruzione di un database di elementi edilizi che rappresenti l'edificio includendo tutti i suoi componenti e le sue prestazioni. L'impiego del modello, oltre che costituire elemento premiante per la Committenza, deve essere visto come un'occasione a disposizione dei concorrenti per agevolare il coordinamento tra i membri del team e consentire di indagare la fattibilità dell'ipotesi progettuale ottimizzando ciascuna scelta (architettonica, ed impiantistica).

Il Progettista dovrà eseguire tutti gli studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l'opera (analisi dei vincoli edilizi ed urbanistici), corredati da accertamenti ed indagini preliminari, dovrà proporre (qualora necessario) rilievi ed indagini volti a costituire la base conoscitiva per identificare lo stato dell'immobile e degli impianti.

Il Progettista dovrà eseguire le indagini strutturali comprensive di prove di carico, di laboratorio, i rilievi, le indagini ed analisi statica, volti alla verifica dell'idoneità strutturale per gli interventi previsti in progetto. Tale prestazione, per la quale è fatto obbligo al professionista l'esecuzione, come previsto nello schema di parcella di cui all'allegato B, potrà eventualmente essere affidata in subappalto come previsto dalla normativa vigente in materia.

Sarà onere esclusivo del progettista la ricerca di ogni documento presso gli archivi degli Enti utile alla ricostruzione del quadro conoscitivo degli impianti esistenti. Le attività sopra esplicitate non sono da intendersi come discrezionali ma come rientranti all'interno della prestazione progettuale. La campagna suddetta non potrà in nessun caso giustificare proroghe alla consegna del progetto, né dare seguito a richieste di costi aggiuntivi.

Di conseguenza il Progettista dovrà eseguire a proprio carico tutti i rilievi e quant'altro necessario tra cui:

- rilievo architettonico sulla base della verifica del rilievo esistente relativo alle sole piante dei piani ed esecuzione del rilievo per alzato e sezioni;
- rilievo delle facciate e abaco degli infissi da installare;
- rilievo impiantistico di dettaglio per la parte elettrica, illuminotecnica, etc;

Nella formulazione dell'ipotesi progettuale di accantieramento, dovrà essere mostrata particolare attenzione alle attività presenti a contorno, fornendo specifiche disposizioni tecniche e pratiche volte a salvaguardare la sicurezza interna ed esterna all'area di cantiere.

La Stazione Appaltante ha la facoltà di sottoporre l'attività di progettazione a verifica in itinere; in questo caso il Progettista si impegna a consegnare gli elaborati necessari al processo di verifica ai verificatori indicati dalla Stazione Appaltante, nonché tutta la riemissione di elaborati, che saranno necessarie durante le approvazioni.

Il presente documento è parte integrante del contratto di appalto e deve essere letto e interpretato in relazione al capitolato di appalto e al progetto di cantiere.

1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00
2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00
3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00
4.000.000,00	4.000.000,00	4.000.000,00	4.000.000,00
5.000.000,00	5.000.000,00	5.000.000,00	5.000.000,00
6.000.000,00	6.000.000,00	6.000.000,00	6.000.000,00
7.000.000,00	7.000.000,00	7.000.000,00	7.000.000,00
8.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00	8.000.000,00
9.000.000,00	9.000.000,00	9.000.000,00	9.000.000,00
10.000.000,00	10.000.000,00	10.000.000,00	10.000.000,00

- Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine, certificazione della provenienza da recupero/riutilizzo)

La progettazione dovrà, inoltre, uniformarsi alla normativa nazionale e alle numerose normative europee finalizzate al superamento degli stati di emarginazione e di esclusione sociale delle persone con disabilità, nonché a quanto disposto, da ultimo, con la Direttiva alle amministrazioni titolari di progetti, riforme e misure PNRR, del 9.2.2022, adottata dal Ministro per le disabilità (in G.U. n.74 del 29.3.2022).

Dovranno, infatti, essere garantiti i seguenti principi volti alla realizzazione di pratiche dirette all'aumento del grado di inclusione delle persone con disabilità:

a) Accessibilità:

Dovrà essere garantito l'accesso all'immobile mediante l'abbattimento delle barriere fisiche, cognitive e architettoniche. Tutti gli ambienti dovranno essere liberamente fruibili da tutti gli utenti. Dovranno essere rimossi tutti gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea nonché l'introduzione di accorgimenti e segnalazioni che potranno permettere l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi.

Il tema dell'accessibilità non deve essere ricondotto solo ad alcuni elementi, come la rampa per la sedia a ruote o il bagno per i disabili. Esso deve costituire un modo di "pensare" la progettazione di qualsiasi spazio o oggetto per l'uomo, che tenga conto delle esigenze di una notevole fascia di utenza, la più ampia possibile, evitando unicamente soluzioni e attrezzature "speciali". A titolo di esempio:

- Tutti i percorsi dovranno essere privi di ostacoli e si dovranno evitare passaggi angusti ed elementi sospesi difficilmente percepibili, specialmente dai non vedenti; eventuali dislivelli dovranno essere adeguatamente segnalati.
- Dovranno essere previsti l'uso di pavimentazioni compatte e ben livellate per consentire il passaggio di sedie a ruote, passeggini, ecc.
- L'uso di percorsi tattili;
- Nei tratti in pendenza dovranno posizionarsi solidi corrimani, che fungono sia da sostegno per coloro che hanno difficoltà motorie che da linea guida per le persone con limitazioni sensoriali.
- Dovrà essere predisposta nei punti strategici un'adeguata segnaletica chiara e facilmente percepibile anche da ipovedenti, mediante scritte in rilievo o in braille, mappe tattili e linee guida per non vedenti.

b) Progettazione universale ("Design for All"):

Il progetto dovrà rispettare le sette declinazioni del principio di Design for all, ovvero:

1. Equità, consistente nella progettazione per tutti, a prescindere dalla condizione disabilitante;
2. Flessibilità, consistente nella capacità di adattarsi alle diverse condizioni disabilitanti;
3. Semplicità e intuitività, consistente nella facilità di comprensione, indipendentemente dall'esperienza dell'utente, dalla sua conoscenza, dalle sue capacità linguistiche o dal suo livello di concentrazione;
4. Percettibilità delle informazioni, consistente nell'efficace comunicazione delle informazioni necessarie all'utente, indipendentemente dalle condizioni ambientali o dalle capacità sensoriali;
5. Tolleranza all'errore, consistente nella minimizzazione dei pericoli e delle conseguenze avverse di azioni accidentali o non volute;
6. Contenimento dello sforzo fisico, consistente nell'utilizzo in modo efficiente, confortevole e con minima fatica;
7. Misure e spazi per l'avvicinamento e l'uso, consistente nel rendere lo spazio facilmente fruibile indipendentemente dalle dimensioni del corpo dell'utente, della postura e dalla mobilità. Dovrà essere garantita la progettazione di spazi, ambienti ed oggetti utilizzabili da un ampio numero di persone a prescindere dalla loro età e capacità psicofisica.

c) **Promozione della vita indipendente e il sostegno all'autodeterminazione**

In linea con le Missioni del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e con la ratio ispiratrice della legge 22 giugno 2016, n. 112, l'intervento, con specifico riguardo alle persone con disabilità, deve tendere alla promozione della vita indipendente e al sostegno all'autodeterminazione nel contesto sociale, economico e politico del Paese. L'intervento dovrà promuovere il pieno diritto di scelta delle persone con disabilità in ordine ai luoghi dove svolgere la propria attività, coerentemente altresì con l'obiettivo di contrastare l'isolamento, la segregazione e l'istituzionalizzazione delle persone con disabilità, intendendosi quest'ultima come l'imposizione a trascorrere parte della propria vita in strutture segreganti e lontane dal proprio contesto familiare.

d) **Principio di non discriminazione.**

Le scelte progettuali dovranno essere indirizzate, compatibilmente con lo stato di fatto, verso principi di non discriminazione quale l'uso di rampe e ascensori in luogo di servoscala, la progettazione di spazi interamente fruibili da tutti gli utenti diversamente abili e non la previsione di ambienti specificamente destinati.

Indicazioni chiare e ben leggibili facilitano la mobilità di chiunque e non solo di persone con deficit visivi o psico-cognitivi.

e) **Consultazione pubblica**

In attuazione di tale principio la Direttiva del Ministro della Funzione pubblica n. 2 del 31 maggio 2017 detta le Linee guida cui le Pubbliche Amministrazioni devono conformarsi al fine di garantire che i processi di coinvolgimento diretti ad assicurare la maggiore partecipazione dei cittadini alle decisioni pubbliche siano inclusivi, trasparenti ed efficaci.

Nella attuazione del PNRR, dovrà essere consentita all'Amministrazione di garantire forme adeguate di consultazione delle associazioni rappresentative delle persone con disabilità, durante la progettazione.

9. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Si elencano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le principali regole e riferimenti normativi a cui dovranno attenersi i progettisti incaricati in tutte le fasi dell'intervento:

- alla sicurezza sui luoghi di lavoro, con particolare riferimento al D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;
- agli impianti tecnologici, con particolare riferimento al D.M. n. 37/08 e s.m.i.;
- al risparmio energetico, con particolare riferimento alla Direttiva europea 2010/31/UE e al D.M. del 26 giugno 2015 "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 – Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici", ai sensi dell'articolo 6, comma 12, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, con relativo allegato 1 e rispettive appendici A, B, C e D all'allegato 1 stesso"
- alle normative CEI – UNI - CNR;
- all'abbattimento delle barriere architettoniche, con particolare riferimento al D.P.R. n. 384/78 e s.m.i. e al D.M. n. 236/89 e s.m.i.;
- L. 30 marzo 1971, n. 118, "Conversione in legge del D.L. 30 gennaio 1971, n. 5 e nuove norme in favore dei mutilati ed invalidi civili".
- L. 9 gennaio 1989, n. 13, "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati".
- D.M. 14 giugno 1989, n. 236, "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche".
- Circ. Min. LL.PP. 22 giugno 1989, n. 1669/U.L., "Circolare esplicativa della L. 9 gennaio 1989, n. 13".
- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503. "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici".
- L. 5 febbraio 1992, n. 104, "Legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale ed i diritti delle persone handicappate".

- alla prevenzione incendi, con particolare riferimento al D.P.R. n. 151/2001 e s.m.i. e alle Norme Tecniche di Prevenzione Incendi approvate con D.M. del 03/08/2015;
- agli strumenti urbanistici e i regolamenti edilizi vigenti;
- alla protezione dell'ambiente ed in particolare al D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;
- D.P.R. n. 380 del 6 giugno 2001 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia e s.m.i. così come recepito dalla Regione Sicilia con la Legge Regionale n.16 del 16 agosto 2016, n. 16 del 11 agosto 2017 art. 49 e n.23 del 6 agosto 2021;
- ai contratti pubblici ed in particolare al D.Lgs. n. 50/2016 come modificato dal D-Lgs 56/2017, ed al D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i. per le parti ancora vigenti;
- alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17 /01/2018;
- ai requisiti acustici degli edifici ed in particolare al D.P.C.M. del 05/12/1997 e s.m.i.;
- L. 30 aprile 1976, n. 373, "Norme per il contenimento del consumo energetico per usi termici negli edifici".
- L. 5 marzo 1990, n. 46, "Norme per la sicurezza degli impianti".
- D.P.R. 6 dicembre 1991 n. 447 "Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti".
- L. 9 gennaio 1991, n. 10, "Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".
- Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, approvati con Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;
- Criteri ambientali minimi da inserire nei bandi di gara della Pubblica Amministrazione per l'acquisto di servizi energetici per gli edifici - servizio di illuminazione e forza motrice - servizio di riscaldamento/raffrescamento, approvati con Decreto 7 marzo 2012 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;
- L. R. 12 del 12/07/2012 (art. 24);

Sarà onere del progettista osservare le prescrizioni dettate da ulteriore normativa di settore nonché le successive modifiche e integrazioni o normativa subentrante.

10. ELABORATI PROGETTUALI

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica dovrà contenere tutti gli elaborati previsti dalla normativa per l'affidamento con successiva procedura della progettazione definitiva/esecutiva ed esecuzione dei lavori mediante appalto integrato ai sensi dell'art. 44 del D.Lgs 36/2023 (dell'art. 48, quinto comma, l.108/2021, in deroga a quanto previsto dall'articolo 59, commi 1, 1 -bis e 1 -ter , del decreto legislativo n. 50 del 2016.)

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica dovrà individuare, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire.

Come indicato dalla normativa, nel progetto di fattibilità tecnica ed economica, il progettista dovrà sviluppare, nel rispetto del quadro esigenziale, tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti definiti dal comma 1 dell'art. 41 del D.Lgs 36/2023, nonché gli elaborati grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche.

Si riportano di seguito i criteri generali che definiscono i contenuti del PFTE:

1. qualità del processo e qualità del progetto, per quanto concerne gli aspetti legati sia alle regole tecniche, sia ai principi della sicurezza e della sostenibilità economica, territoriale ed ambientale dell'intervento, con particolare riferimento alla compatibilità territoriale in termini di sicurezza e della pubblica e privata incolumità, nonché nel rispetto della tutela del patrimonio storico-archeologico dello Stato e del miglior rapporto fra i benefici e i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione, nonché, ove previsto, in relazione ai costi del ciclo di vita dell'intervento, di cui all'articolo 96 del Codice;

2. riduzione dei rischi da pericoli naturali ed antropici, efficienza energetica, anche in riferimento a quanto previsto all'articolo 34 del Codice, durabilità dei materiali e dei componenti, facilità di manutenzione e gestione, sostituibilità degli elementi tecnici, compatibilità tecnica e ambientale dei materiali e agevole controllabilità delle prestazioni dell'intervento nel tempo, minimizzazione dell'impegno di risorse materiali non rinnovabili e massimo riutilizzo delle risorse naturali impegnate dall'intervento e dei materiali impiegati, prevenzione della produzione di rifiuti e incremento delle operazioni di riutilizzo, riciclaggio e di altri tipi di recupero dei rifiuti prodotti dall'attività di realizzazione dell'opera progettata, nonché, ove ne ricorrano le condizioni, riduzione del consumo di suolo e rigenerazione urbana. I progetti devono tener conto del contesto in cui l'intervento si inserisce, in modo che esso non pregiudichi l'accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti;
3. rispetto degli standard dimensionali, ove previsti, in modo da assicurare il massimo rispetto e la piena compatibilità con le caratteristiche del contesto territoriale e ambientale in cui si colloca l'intervento, sia nella fase di costruzione che in fase di gestione;
4. conformità alle regole e alle norme tecniche stabilite dalla legislazione vigente al momento della loro redazione;
5. minimizzazione dei rischi per i lavoratori nella fase di costruzione e in quella di esercizio dell'opera, per gli utenti nella fase di esercizio, nonché per la popolazione delle zone interessate per quanto attiene la sicurezza e la tutela della salute.

Pertanto, durante la fase di progettazione di fattibilità tecnica ed economica andranno svolte adeguate indagini e studi conoscitivi (morfologia, geologia, geotecnica, idrologia, idraulica, sismica, unità ecosistemiche, evoluzione storica, uso del suolo, destinazioni urbanistiche, valori paesistici, architettonici, storico-culturali, archeologia preventiva, vincoli normativi...) anche avvalendosi delle più recenti ed innovative tecnologie di rilievo digitale.

Particolare attenzione dovrà essere rivolta:

1. alla compatibilità ecologica della proposta progettuale privilegiando l'utilizzo di tecniche e materiali, elementi e componenti a basso impatto ambientale;
2. alla adozione di provvedimenti che, in armonia con la proposta progettuale, favoriscano la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, concorrendo a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e promuovendo il patrimonio culturale come motore di sviluppo economico;
3. all'adozione di principi di progettazione bioclimatica e di "sistemi passivi" che consentano di ridurre il ricorso a sistemi ed impianti meccanici "energivori";
4. all'utile reimpiego dei materiali di scavo (nella qualità di sottoprodotti e/o per interventi di ingegneria naturalistica), minimizzando i conferimenti a discarica;
5. alla valutazione dei costi complessivi del ciclo di vita, inclusivi di quelli di "fine vita";
6. alla ispezionabilità e manutenibilità dell'opera, avvalendosi eventualmente anche di modelli informativi digitali cosiddetti Asset Information Model (AIM) definiti dalla normativa ISO 19659, che costituiscono l'evoluzione del modello As Built e interoperabili con AINOP;
7. alla adattabilità e flessibilità dell'opera rispetto ai potenziali sviluppi tecnologici futuri, con particolare attenzione ai temi della resilienza e della sostenibilità ambientale e sociale;
8. all'adozione dei migliori indirizzi per i processi e le modalità di trasporto e stoccaggio delle merci, beni strumentali e personale, funzionali alle fasi di avvio, costruzione e manutenzione dell'opera. Ciò privilegiando modelli, processi ed organizzazioni le cui performance e impatto sui costi di esternalità siano certificati. Il progetto di fattibilità tecnica ed economica dovrà essere composto dai seguenti elaborati:
 1. relazione generale;
 2. relazione tecnica, corredata da rilievi, accertamenti, indagini e studi specialistici;
 3. relazione di sostenibilità dell'opera;
 4. rilievi plano-altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti e di quelle interferenti nell'immediato intorno dell'opera da progettare;
 5. elaborati grafici delle opere, nelle scale adeguate;

6. calcolo della spesa/computo estimativo dell'opera;
7. quadro economico di progetto;
8. schema di contratto;
9. capitolato speciale d'appalto;
10. cronoprogramma;
11. piano di sicurezza e di coordinamento, finalizzato alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri, ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni ed integrazioni, nonché in applicazione dei vigenti accordi sindacali in materia. Stima dei costi della sicurezza;
12. piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
13. verifica di vulnerabilità sismica dell'immobile.

Dovendo il progetto di fattibilità economico essere posto a base di gara dell'Appalto integrato per l'affidamento del servizio di progettazione definitiva ed esecutiva ed esecuzione dei lavori appare opportuno, specificare di seguito i contenuti minimi ed essenziali di ciascun elaborato:

1. Relazione generale

Non essendo stato redatto il DOCFAP (documento di fattibilità delle alternative progettuali), trattandosi di intervento sotto soglia, sarà onere del progettista riportare nella relazione generale, sia pure in sintesi, le risultanze del processo progettuale fino al momento condotto, con particolare riferimento al confronto tra differenti alternative di intervento, evidenziando i criteri e gli strumenti metodologici che hanno condotto alla scelta.

La relazione generale, in rapporto alla tipologia, alla categoria e alla dimensione dell'intervento dovrà articolarsi nei seguenti punti:

- descrizione delle motivazioni giustificative della necessità dell'intervento, in relazione agli obiettivi generali individuati dall'amministrazione. Indicazione dei conseguenti livelli di prestazione da raggiungere e, ove pertinenti, dei relativi indicatori di prestazione che consentano di verificare ad opere ultimate, in fase di esercizio, il raggiungimento degli obiettivi previsti;
- individuazione degli obiettivi posti a base della progettazione, in relazione ai contenuti del documento di indirizzo alla progettazione, nonché degli specifici requisiti tecnici da soddisfare.
- descrizione dettagliata, tramite elaborati descrittivi e grafici, delle caratteristiche tipologiche, funzionali, tecniche, gestionali ed economico-finanziarie della soluzione progettuale prescelta;
- elenco delle normative di riferimento, con esplicito richiamo ai parametri prestazionali o prescrittivi adottati per il progetto di fattibilità tecnica ed economica, in relazione ai vari ambiti normativi cogenti o comunque presi a riferimento, quali azioni e loro combinazioni, tempi di ritorno, classi di esposizione, scenari di evento;
- riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto
- indicazioni di sintesi sull'impatto occupazionale dell'intervento sia in fase di realizzazione che di esercizio, nei casi in cui sia richiesto;
- indicazioni generali di impatto in termini di coinvolgimento delle micro e piccole imprese, sia nella fase di realizzazione dell'opera sia nelle fasi di manutenzione programmata e straordinaria;
- aspetti contrattuali.

La descrizione della soluzione progettuale prescelta dovrà articolarsi in:

- esplicitazione della soluzione progettuale e del percorso progettuale che ha condotto ad elaborare tale soluzione sulla base degli esiti degli studi specialistici e delle indagini;
- aspetti funzionali, tecnici e di interrelazione tra i diversi elementi del progetto, architettonici, strutturali, funzionali, impiantistici, anche in riferimento ai contenuti del DIP;
- considerazioni relative alla fattibilità dell'intervento nonché agli esiti delle indagini di seguito indicate e alle conseguenti valutazioni riguardo alla fattibilità dell'intervento:

- esiti degli studi e delle indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, ambientali, archeologiche effettuate se necessarie al rilascio di nulla osta degli enti preposti;
- esiti degli accertamenti in ordine agli eventuali vincoli di natura ambientale, idraulica, storica, artistica, archeologica, paesaggistica, o di qualsiasi altra natura, interferenti sulle aree o sulle opere interessate;
- esiti delle valutazioni sullo stato della qualità dell'ambiente interessato dall'intervento e sulla sua possibile evoluzione, in assenza e in presenza dell'intervento stesso, nonché in corso di realizzazione;
- considerazioni e valutazioni sulla compatibilità dell'intervento rispetto al contesto territoriale ed ambientale;
- accertamento in ordine alle interferenze dell'intervento da realizzare con opere preesistenti o con pubblici servizi presenti lungo il tracciato e proposta di risoluzione delle interferenze stesse e stima dei prevedibili oneri, secondo quanto stabilito all'articolo 27, commi 3, 4, 5 e 6 del codice;
- indicazioni sulla fase di dismissione del cantiere e di ripristino anche ambientale dello stato dei luoghi;
- indicazioni su accessibilità, utilizzo e livello di manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti.

Ove utilizzata, la modellazione informativa, corrispondente alla evoluzione dei livelli di progettazione, dovrà assicurare la continuità nella progressione dei contenuti e dei contenitori informativi, sino alle fasi di esecuzione, di direzione dei lavori, di coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, di collaudo tecnico amministrativo e dovrà essere sempre funzionale alle esigenze di rendicontazione del PNRR. Trattandosi di interventi da effettuare su opere esistenti, nella relazione dovrà essere descritta lo stato di consistenza, il livello di conoscenza, le caratteristiche tipologiche, strutturali e impiantistiche nonché le motivazioni che hanno condotto alla scelta della soluzione progettuale.

2. Relazione tecnica

La Relazione tecnica del progetto di fattibilità tecnica ed economica dovrà essere corredata da indagini e studi specialistici (che ne costituiscono allegati e che sono firmati dai rispettivi tecnici abilitati).

La Relazione tecnica dovrà riportare:

- le esigenze, i requisiti e i livelli di prestazione che devono essere soddisfatti con l'intervento, in relazione alle specifiche esigenze definite nel documento di indirizzo alla progettazione;
- le risultanze degli studi, delle indagini e delle analisi effettuate, in funzione della tipologia, delle dimensioni e dell'importanza dell'opera, evidenziando le conseguenti valutazioni in ordine alla fattibilità dell'intervento raggiunte attraverso la caratterizzazione del contesto locale territoriale, storico archeologico, ambientale e paesaggistico in cui è inserita l'opera;
- gli esiti della verifica della sussistenza di interferenze dell'intervento con il sedime di progetto preesistenti;
- la descrizione e motivazione del grado di approfondimento adottato per la pianificazione delle indagini effettuate, in funzione della tipologia, delle dimensioni e dell'importanza dell'opera;
- la descrizione e la motivazione delle scelte tecniche poste a base del progetto, anche con riferimento alla sicurezza funzionale, all'efficienza energetica ed al riuso e riciclo dei materiali;
- elementi di dimensionamento preliminare (strutturali, geotecnici, impiantistici, idraulici,) di natura concettuale e, ove necessario, anche quantitativa. Ciò al fine di giustificare le scelte progettuali compiute, utili a garantire: o il regolare sviluppo del processo autorizzativo; o il coerente sviluppo dei successivi livelli di progettazione; o la coerenza delle previsioni di stima economica dell'opera.

Salvo diversa motivata determinazione della Stazione Appaltante in relazione alla tipologia ed alle caratteristiche dell'opera o dell'intervento da realizzare, la Relazione tecnica, corredata da indagini e studi specialistici, è riferita almeno ai seguenti tematismi della progettazione:

- aspetti geologici, idrogeologici, idrologici, idraulici, geotecnici e sismici;
- vincoli che insistono sull'area d'intervento e sull'intorno territoriale ed ambientale, qualora risulti pertinente in relazione alle caratteristiche del progetto;
- aspetti paesaggistici;

- aspetti archeologici, con descrizione di sviluppi ed esiti della verifica preventiva dell'interesse archeologico, qualora risulti pertinente in relazione alle caratteristiche del progetto o necessaria su indicazione della SS.BB.CC.AA.;
- censimento delle interferenze esistenti, ai sensi dell'articolo 27, commi 3, 4, 5 e 6 del Codice, con le relative ipotesi di risoluzione, il programma degli spostamenti e attraversamenti e di quant'altro necessario alla risoluzione delle interferenze, nonché il preventivo di costo, qualora risulti pertinente in relazione alle caratteristiche del progetto;
- piano di gestione delle materie, tenuto conto della disponibilità e localizzazione di siti di recupero e discariche, con riferimento alla vigente normativa in materia;
- aspetti architettonici e funzionali dell'intervento;
- aspetti strutturali;
- aspetti impiantistici, con la definizione della loro costituzione in relazione alla necessità di sicurezza, continuità di servizio, sostenibilità ed efficienza energetica, nel loro funzionamento normale ed anormale e nel loro esercizio;
- sicurezza antincendio, in relazione agli potenziali rischi e scenari incidentali;
- misure di sicurezza finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri;
- misure di manutenzione e di monitoraggio geotecnico e strutturale;
- sintesi delle analisi e delle valutazioni effettuate al fine del rispetto dei principi DNSH;
- sintesi delle analisi e delle soluzioni progettuali adottate al fine del rispetto dei principi IN MATERIA DI DISABILITA';
- relazione sulla conoscenza dello stato attuale di consistenza e di funzionalità dell'edificio.

3. Relazione di sostenibilità dell'opera

La relazione di sostenibilità dell'opera, declinata nei contenuti in ragione della specifica tipologia di intervento infrastrutturale, dovrà contenere:

- la descrizione degli obiettivi primari dell'opera in termini di "outcome" per le comunità e i territori interessati, attraverso la definizione quali e quanti benefici a lungo termine, come crescita, sviluppo e produttività, ne possono realmente scaturire, minimizzando, al contempo, gli impatti negativi.
- Individuazione dei principali portatori di interessi ("stakeholder") e indicazione dei modelli e strumenti di coinvolgimento dei portatori d'interesse da utilizzare nella fase di progettazione, autorizzazione e realizzazione dell'opera, in coerenza con le risultanze del dibattito pubblico;
- l'asseverazione del rispetto del principio di "non arrecare un danno significativo" ("Do No Significant Harm" - DNSH), come definito dal Regolamento UE 852/2020, dal Regolamento (UE) 2021/241 e come esplicitato dalla Comunicazione della Commissione Europea COM (2021) 1054 (Orientamenti tecnici sull'applicazione del citato principio, a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza);
- la verifica degli eventuali contributi significativi ad almeno uno o più dei seguenti obiettivi ambientali, come definiti nell'ambito dei medesimi regolamenti, tenendo in conto il ciclo di vita dell'opera;
- mitigazione dei cambiamenti climatici;
- adattamento ai cambiamenti climatici;
- uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
- transizione verso un'economia circolare;
- prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
- protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi;
- una stima della Carbon Footprint dell'opera in relazione al ciclo di vita e il contributo al raggiungimento degli obiettivi climatici;
- una stima della valutazione del ciclo di vita dell'opera in ottica di economia circolare, seguendo le metodologie e standard internazionali (Life Cycle Assessment – LCA), con particolare riferimento alla

definizione e all'utilizzo dei materiali da costruzione ovvero dell'identificazione dei processi che favoriscono il riutilizzo di materia prima e seconda riducendo gli impatti in termini di rifiuti generati;

- in ogni caso, l'analisi del consumo complessivo di energia con l'indicazione delle fonti per il soddisfacimento del bisogno energetico, anche con riferimento a criteri di progettazione bioclimatica;
- la definizione delle misure per ridurre le quantità degli approvvigionamenti esterni (riutilizzo interno all'opera) e delle opzioni di modalità di trasporto più sostenibili dei materiali verso/dal sito di produzione al cantiere;
- una stima degli impatti socio-economici dell'opera, con specifico riferimento alla promozione dell'inclusione sociale, la riduzione delle disuguaglianze e dei divari territoriali nonché il miglioramento della qualità della vita dei cittadini;
- l'individuazione delle misure di tutela del lavoro dignitoso, in relazione all'intera filiera societaria dell'appalto (subappalto); l'indicazione dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore stipulati dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale di riferimento per le lavorazioni dell'opera;
- l'utilizzo di soluzioni tecnologiche innovative, ivi incluse applicazioni di sensoristica per l'uso di sistemi predittivi (struttura, geotecnica, idraulica, parametri ambientali);
- l'analisi di resilienza, ovvero la capacità dell'infrastruttura di resistere e adattarsi con relativa tempestività alle mutevoli condizioni che si possono verificare sia a breve che a lungo termine a causa dei cambiamenti climatici, economici e sociali. Dovranno essere considerati preventivamente tutti i possibili rischi con la probabilità con cui possono manifestarsi, includendo non solo quelli ambientali e climatici ma anche quelli sociali ed economici, permettendo così di adottare la soluzione meno vulnerabile per garantire un aumento della vita utile e un maggior soddisfacimento delle future esigenze delle comunità coinvolte.

4. Elaborati grafici delle opere

Gli elaborati grafici del progetto di fattibilità, dovranno essere redatti in scala e debitamente quotati, tenendo conto della necessità di includere le eventuali misure e interventi di mitigazione e di compensazione ambientale con la stima dei relativi costi, salva diversa motivata determinazione dell'amministrazione, sono costituiti come di seguito indicato.

Nel caso in cui si utilizzino i metodi e gli strumenti di cui all'art. 23 comma 13 del Codice, essi dovranno essere univocamente estratti dai modelli informativi digitali disciplinari e aggregati.

Dovranno essere prodotti almeno i seguenti elaborati:

- stralcio documentale degli strumenti di pianificazione territoriale e di tutela ambientale e paesaggistica, nonché degli strumenti urbanistici generali ed attuativi vigenti, sui quali sono indicate la localizzazione dell'intervento da realizzare e le eventuali altre localizzazioni esaminate; tali elementi sono altresì riportati in una corografia in scala adeguata, estesa ad un ambito significativo, riferibile ai sistemi cartografici nazionali, con la perimetrazione dell'intervento;
- planimetrie con le indicazioni delle curve di livello in scala adeguata, sulle quali sono riportati separatamente le opere ed i lavori da realizzare e le altre eventuali ipotesi progettuali esaminate;
- elaborati relativi alle indagini e studi preliminari, in scala adeguata alle dimensioni dell'opera in progettazione:
 - planimetria con ubicazione delle indagini eseguite;
 - carta dei vincoli ordinati e sovraordinati, in scala adeguata e con la localizzazione dell'intervento;
 - planimetria delle interferenze ai sensi dei commi 3 e 4 dell'articolo 27 del codice;
 - planimetrie catastali;
 - planimetria ubicativa dei siti di cave attive, degli impianti di recupero, dei siti di deposito temporaneo e delle discariche autorizzate ed in esercizio da utilizzare per il conferimento dei rifiuti derivanti dalla realizzazione dell'intervento;

- elaborati grafici e sezioni-tipo nel numero, nell'articolazione e nelle scale necessarie a permettere l'individuazione di massima di tutte le caratteristiche geometrico-spaziali, tipologiche, funzionali e tecnologiche delle opere da realizzare, integrati da tabelle relative ai parametri da rispettare;
- gli elaborati grafici a corredo del piano di sicurezza e di coordinamento.

5. Rilievi piano altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti

Sarà onere del progettista procedere al rilievo piano-altimetrico e redazione dello stato di consistenza dell'intero immobile comprensivo di spazio esterno, pertinenze e spazi accessori, nonché il rilievo e restituzione grafica delle strutture e degli impianti esistenti.

6. Calcolo della spesa/Computo estimativo dell'opera

Al fine di porre il PFTE a base della procedura di affidamento, il calcolo della spesa è redatto applicando alle quantità caratteristiche delle opere in progetto, i costi desunti:

- dall'impiego dei prezzari ufficiali di riferimento, di cui all'articolo 23 comma 7 del Codice;
- da analisi di mercato confortate da analisi prezzi, attraverso la predisposizione di un computo estimativo dell'opera, coerente con il livello di approfondimento del progetto raggiunto nelle varie parti specialistiche.

Potranno inoltre essere implementati, almeno con riferimento agli elementi tecnici e/o ai corpi d'opera più significativi ai fini della identificazione della qualità generale del progetto, primi elementi di "analisi del valore", secondo i criteri tipici di detta valutazione economica, o di altro similare strumento metodologico.

7. Quadro economico di progetto

Dovrà essere articolato in relazione alla specifica tipologia e categoria dell'opera o dell'intervento e alle specifiche modalità di affidamento dei lavori, ai sensi del Codice, e dovrà comprendere, oltre all'importo per lavori determinato nel calcolo sommario della spesa, gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, e le somme a disposizione della Stazione Appaltante.

Il quadro economico, con riferimento al costo complessivo dell'opera, e all'affidamento della progettazione definitiva ed esecutiva, dovrà essere in linea generale così articolato:

- lavori a corpo e a misura da porre a ribasso d'asta;
- costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;
- specificazione dell'importo relativo al costo della manodopera e della sua incidenza percentuale sull'importo dei lavori, con relativi elementi giustificativi;
- spese per la progettazione definitiva ed esecutiva, e coordinamento della sicurezza per queste fasi, da porre a ribasso d'asta;
- importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e tentativi di infiltrazione mafiosa, di cui all'articolo 194, comma 20, del codice, non soggetto a ribasso;
- somme a disposizione della Stazione Appaltante per:
 - accertamenti e indagini da eseguire a cura della stazione appaltante e/o del progettista;
 - allacciamenti ai pubblici servizi e superamento di eventuali interferenze ai sensi dell'articolo 27 commi 3, 4, 5 e 6 del codice;
 - eventuali opere di compensazione o di mitigazione dell'impatto ambientale e sociale, non previste in progetto, nel limite di importo del 2% del costo complessivo dell'opera;
 - imprevisti;
 - accantonamenti in relazione alle modifiche di cui all'articolo 106, comma 1 lettera a) del Codice;
 - spese tecniche relative alla progettazione di fattibilità tecnica ed economica, ivi compreso l'eventuale monitoraggio di parametri necessari ai fini della progettazione ove pertinente, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all'incentivo di cui all'articolo 113,

comma 2, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;

- spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 24 comma 4 del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 26 del codice;
- spese di cui all'articolo 113, comma 4 del Codice;
- eventuali spese per commissioni giudicatrici;
- spese per pubblicità;
- spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 111, comma 1 bis, del Codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto;
- spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;
- spese per il rilascio di pareri;
- spese per la verifica della progettazione;
- spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 25, comma 12 del Codice;
- spese per le attività di cui alla Parte VI - Titolo I - capo II del Codice "Rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale", inclusi pertanto gli oneri relativi al funzionamento del collegio consultivo tecnico ex art. 6 della legge n. 120/2020;
- eventuali spese per gestioni commissariali, secondo le norme vigenti;
- nei casi in cui sono previste, spese per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717 e successive modifiche e integrazioni;
- I.V.A ed eventuali altre imposte, quando applicabili.

Le voci del quadro economico relative ad imprevisti e ad eventuali lavori in amministrazione diretta non devono superare complessivamente l'aliquota del dieci per cento dell'importo dei lavori a base di gara, comprensivo dei costi della sicurezza.

8. Schema di contratto

Lo schema di contratto, redatto dalla Stazione Appaltante, con il supporto del progettista, ove richiesto, contiene le clausole dirette a regolare il rapporto tra la Stazione Appaltante e l'appaltatore in relazione alle caratteristiche dell'intervento, con particolare riferimento a:

- termini di esecuzione e penali;
- programma di esecuzione dei lavori;
- sospensioni o riprese dei lavori;
- disciplina delle modifiche contrattuali ai sensi dell'articolo 106 del Codice;
- oneri a carico dell'esecutore;
- contabilizzazione dei lavori a misura e a corpo;
- liquidazione dei corrispettivi;
- quantificazione e termini dei controlli tecnici, contabili ed amministrativi;
- specifiche modalità e termini di collaudo;
- contestazioni e riserve;
- modalità di soluzione delle controversie;
- contratto collettivo nazionale di lavoro da applicare, sottoscritto dalle organizzazioni sindacali e datoriali comparativamente più rappresentative;
- in caso di utilizzo della modellazione informativa digitale, l'indicazione eventuale della prevalenza contrattuale del modello informativo digitale in conformità all' art. 7 commi 4-5 del DM 560/2017.

Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a corpo, ovvero per la parte a corpo di un intervento il cui corrispettivo è previsto a corpo e a misura, lo schema di contratto indica, per ogni gruppo di categorie

ritenute omogenee, il relativo importo e la sua aliquota percentuale riferita all'ammontare complessivo dell'intervento.

Tali importi e le correlate aliquote sono dedotti dal computo estimativo dell'opera. Al fine dei pagamenti in corso d'opera, i suddetti importi e aliquote possono essere indicati anche disaggregati nelle loro componenti principali (Work Breakout Elements -WBE).

I pagamenti in corso d'opera a corpo sono determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, di ciascuna delle quali viene contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a misura, lo schema di contratto precisa l'importo di ciascuno dei gruppi di categorie ritenute omogenee, desumendolo dal computo estimativo dell'opera. Per i lavori il cui corrispettivo è in parte a corpo e in parte a misura, la parte liquidabile a misura riguarda le lavorazioni per le quali in sede di progettazione risulta eccessivamente oneroso individuare in maniera certa e definita le rispettive quantità.

È raccomandato il ricorso a schemi di contratti-tipo.

9. Capitolato speciale d'appalto

Il capitolato speciale d'appalto è allegato allo schema di contratto e contiene le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto.

Il capitolato speciale d'appalto è diviso in due parti, l'una contenente la descrizione delle lavorazioni e l'altra la specificazione delle prescrizioni tecniche e delle prestazioni.

Esso illustra in dettaglio:

a) nella prima parte tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo;

b) nella seconda parte le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonché, ove necessario, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni.

Nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, ne vanno precisate le caratteristiche principali, descrittive e prestazionali, la documentazione da presentare in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio nonché le modalità di approvazione da parte del direttore dei lavori, sentito il progettista, per assicurarne la rispondenza alle scelte progettuali. Nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 3, comma 1, lettera oo) del Codice, il capitolato speciale d'appalto prevede, inoltre:

- un piano per i controlli di cantiere nel corso delle varie fasi dei lavori, al fine di una corretta realizzazione dell'opera e delle sue parti. In particolare, il piano dei controlli di cantiere definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche e fotogrammetriche, al fine di rilevare il livello prestazionale qualitativo e quantitativo dell'intervento; - l'obbligo per l'esecutore di redigere il piano di qualità di costruzione e di installazione, da sottoporre all'approvazione della direzione dei lavori, che prevede, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva. Il piano definisce i criteri di valutazione dei materiali e dei prodotti installati e i criteri di valutazione e risoluzione di eventuali non conformità.

Il capitolato speciale d'appalto prescrive l'obbligo per l'esecutore di presentare, ai fini della sua approvazione da parte della Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo dettagliato, anche indipendente dal cronoprogramma, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione, nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. E' facoltà prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze.

Fermo restando quanto previsto dall'articolo 107 del Codice, nel caso di sospensione o di ritardo dei lavori per fatti imputabili all'esecutore, resta fermo lo sviluppo esecutivo risultante dal cronoprogramma.

10. Cronoprogramma

In coerenza con quanto previsto nel documento di indirizzo alla progettazione, il cronoprogramma rappresenta, mediante diagramma lineare, lo sviluppo temporale della attività di progettazione, di affidamento e di esecuzione dei lavori (suddivisi per macro-categorie). Per ciascuna di tali attività, il cronoprogramma indica i tempi massimi previsti per lo svolgimento.

E' facoltà della Stazione Appaltante richiedere, all'interno dell'eventuale capitolato informativo, la modellazione informativa digitale c.d. "4D" e "5D", che tiene in conto gli aspetti cronologici e quelli relativi alla contabilizzazione dei lavori, in coerenza con quanto previsto dall'art. 15 del D.M. 49/2018.

11. Piano di sicurezza e di coordinamento

Il piano di sicurezza e di coordinamento (PSC) è il documento finalizzato a prevedere l'organizzazione delle lavorazioni più idonea per prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, attraverso l'individuazione delle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, e la definizione delle relative prescrizioni operative, per quanto individuabili in relazione al presente livello di definizione progettuale.

L'integrazione del piano di sicurezza e di coordinamento e il piano operativo di sicurezza (POS), redatti dal soggetto esecutore dell'opera, costituiscono i documenti complementari al piano di sicurezza e di coordinamento redatto dalla Stazione Appaltante.

Essi si riferiscono, rispettivamente, ai contenuti dei successivi livelli progettuali sviluppati dal soggetto esecutore e alle specifiche scelte tecnologiche ed organizzative per l'esecuzione dei lavori.

Il piano contiene misure di concreta fattibilità, è specifico per ogni cantiere temporaneo o mobile ed è redatto secondo quanto previsto nell'allegato XV al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

La stima dei costi della sicurezza derivanti dall'attuazione delle misure individuate rappresenta la quota di cui all'articolo 15, comma 1, lettera b) del citato decreto legislativo.

I contenuti del piano di sicurezza e di coordinamento sono il risultato di scelte progettuali e organizzative conformi alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008, secondo quanto riportato nell'allegato XV al medesimo decreto legislativo in termini di contenuti minimi. In particolare, la relazione tecnica, corredata da tavole esplicative di progetto, deve prevedere l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi.

Ove necessario, il piano di sicurezza e di coordinamento contiene altresì indicazioni riguardo agli elementi/dispositivi previsti per il collaudo dell'intervento in condizioni di sicurezza.

E' facoltà della Stazione Appaltante richiedere, all'interno dell'eventuale capitolato informativo, la modellazione informativa digitale c.d. "4D" e "5D" per il PSC e per il POS.

12. Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti

Il piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti è il documento che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali, l'attività di manutenzione dell'opera e delle sue parti, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

In allegato al piano preliminare di manutenzione sono riportate le misure volte ad assicurare la conservazione e la protezione dei rinvenimenti archeologici rilevanti connessi all'opera, stabilite dalla soprintendenza competente ai sensi dell'articolo 25, comma 11 del Codice, nei casi in cui, in relazione al tipo di intervento, tali disposizioni siano state emanate.

Il piano preliminare di manutenzione assume contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, ed è costituito dai seguenti documenti operativi preliminari, salvo diversa motivata indicazione dell'amministrazione:

1. il manuale d'uso;
2. il manuale di manutenzione;

3. il programma di manutenzione.

I contenuti di detti documenti preliminari sono declinati in funzione del corrente livello di definizione progettuale.

Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti significative dell'opera, e in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'Amministrazione usuaria di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

Il manuale d'uso, per quanto possibile dal corrente livello di definizione progettuale, contiene le seguenti informazioni:

1. la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
2. la rappresentazione grafica;
3. la descrizione;
4. le modalità di uso corretto.

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

Il manuale di manutenzione, per quanto possibile dal corrente livello di definizione progettuale, contiene le seguenti informazioni:

1. la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
2. la rappresentazione grafica;
3. la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
4. il livello minimo delle prestazioni;
5. le anomalie riscontrabili;
6. le manutenzioni eseguibili direttamente dall'Amministrazione usuaria;
7. le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

Il programma di manutenzione si realizza a cadenze prefissate temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Articolato in tre sottoprogrammi, il programma di manutenzione contiene le seguenti informazioni, per quanto possibile dal corrente livello di definizione progettuale:

1. sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
2. il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
3. il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene. È facoltà della Stazione Appaltante richiedere, all'interno dell'eventuale capitolato informativo, la modellazione informativa digitale a supporto della redazione del piano preliminare di manutenzione.

Progetto Definitivo /Esecutivo

Ai sensi dell'art. 23 comma 4 del Codice, la progettazione definitiva è unificata a quella esecutiva, pertanto il progetto esecutivo dovrà includere tutti i contenuti e gli elementi previsti dal progetto definitivo.

Gli elaborati del **progetto definitivo/esecutivo** richiesti sono:

1. relazione generale contenente, tra l'altro, una tabella riassuntiva di tutti gli elementi geometrici del progetto: superficie dell'area, volume dell'edificio, superficie coperta totale e dei singoli piani e ogni altro utile elemento;
2. relazioni tecniche e relazioni specialistiche

- 2.1 relazione sullo stato di consistenza dell'immobile
- 2.2 relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture
- 2.3 relazione geologica
- 2.4 relazione sulle strutture
- 2.5 relazione sismica
- 2.6 relazione geotecnica
- 2.7 relazione sulle alternative progettuali
- 2.8 relazione tecnica delle opere architettoniche
- 2.9 relazione tecnica impianti
- 2.10 relazione energetica
- 2.11 relazione sulla gestione dei materiali
- 2.12 relazione sulle interferenze (se esistenti)
- 2.13 relazione relativa all'applicazione dei criteri ambientali minimi
- 2.14 relazione paesaggistica
3. censimento e progetto di risoluzione delle interferenze (se esistenti)
4. elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale, come prescritto all'art. 36 del Regolamento;
5. elaborati grafici che rappresentino:
 - 5.1.1 stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo con l'esatta indicazione dell'area interessata all'intervento;
 - 5.1.2 rilievi piano altimetrici in scala non inferiore a 1:500, con indicazione delle strade, della posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni confinanti e delle eventuali alberature esistenti con la specificazione delle varie essenze;
 - 5.1.3 planimetria in scala non inferiore a 1:500 con l'ubicazione delle indagini geologiche;
 - 5.1.4 planimetria in scala non inferiore a 1:200 con l'indicazione delle indagini e sezioni che riportino il modello geotecnico del sottosuolo;
 - 5.1.5 planimetria in scala non inferiore a 1:200, corredata da due o piu' sezioni atte ad illustrare tutti i profili significativi dell'intervento anche in relazione al terreno, alle strade ed agli edifici circostanti, prima e dopo la realizzazione, nella quale risultino precisati la superficie coperta di tutti i corpi di fabbrica;
 - 5.1.6 piante dei vari livelli in scala non inferiore a 1:100, con indicazione delle destinazioni d'uso, delle quote planimetriche ed altimetriche e delle strutture portanti;
 - 5.1.7 sezioni trasversali e longitudinali in scala non inferiore a 1:100, con indicazione dell'andamento del terreno prima e dopo la realizzazione dell'intervento;
 - 5.1.8 elaborati grafici in scala non inferiore ad 1:100 atti ad illustrare il progetto strutturale nei suoi aspetti fondamentali in particolare per quanto riguarda le fondazioni;
 - 5.1.9 elaborati grafici in scala non inferiore ad 1:100 atti ad illustrare il progetto degli impianti, sia interni che esterni, nei suoi aspetti fondamentali;
 - 5.1.10 planimetrie e sezioni in scala non inferiore a 1:100, in cui sono riportati i tracciati principali delle reti impiantistiche esterne e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati, con l'indicazione del rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, in modo da poterne determinare il relativo costo.
 - 5.1.11 Dettagli costruttivi in scala non inferiore a 1:20
6. calcoli delle strutture e degli impianti
7. piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti redatto ai sensi dell'art. 38 del Regolamento;
8. piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera;
9. cronoprogramma;
10. elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;

11. computo metrico estimativo e quadro economico;
12. Capitolato speciale d'appalto.

Gli elaborati grafici del progetto definitivo/esecutivo devono comprendere le opere ed i lavori necessari per il rispetto delle esigenze di cui all'articolo 15, commi 9 e 11 del DPR 207/2010.

Tutte le quote altimetriche riportate negli elaborati grafici, sia relative allo stato originario che a quello successivo alla realizzazione dell'intervento si devono riferire ad un caposaldo fisso.

Gli elaborati progettuali ai diversi livelli di progettazione devono inoltre avere i contenuti precisati all'art. 15 c.9 del DPR 207/2010 e all'art.31 del D.P.Reg. Siciliana 13/2012.

Gli elaborati progettuali ai vari livelli devono essere conformi alle prescrizioni degli artt. da 16 a 44 del DPR 207/2010.

11. TEMPI DI PROGETTAZIONE

I tempi per la redazione del **progetto del progetto di fattibilità tecnico economica**, sono **90 giorni**, naturali e consecutivi, comprensivo dei tempi per l'esecuzione delle indagini strutturali, a partire dal giorno di sottoscrizione dell'affidamento dell'incarico.

I tempi per la redazione del progetto definitivo/esecutivo sono complessivi **60 giorni** naturali e consecutivi, calcolati a partire dalla consegna del servizio di progettazione.

12. VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE

La progettazione sarà verificata secondo le disposizioni legislative e regolamentari vigenti alla data della relativa verifica, fermo restando che il RUP provvederà in ogni fase ad accertare i contenuti degli elaborati rispetto ai contenuti del presente DPP.

13. CRITERI DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO INTEGRATO

Trattandosi di contratto misto di lavori e servizi, ai sensi dell'art. 44 del Dlgs 36/2023 (art 28 comma 1 del Dlgs 50/2016), l'appalto integrato sarà aggiudicato secondo le disposizioni applicabili al tipo di appalto che caratterizza l'oggetto principale del contratto in questione. Pertanto essendo prevalente la componente lavori e trattandosi di importo sotto soglia comunitaria si adotterà, ai sensi dell'art.36 comma 9-bis del D.lgs 50/2016 il criterio del minor prezzo.

L'operatore economico che concorre alla procedura di affidamento di un contratto misto dovrà possedere i requisiti di qualificazione e capacità prescritti dal presente codice per ciascuna prestazione di lavori, servizi, forniture prevista dal contratto.

14. CATEGORIE SOA

L'importo dei lavori previsto nel Quadro Economico è stato definito sulla base di interventi analoghi effettuati dagli uffici del Comune di Palermo; sempre sulla base dell'esperienza maturata, si è ipotizzata una suddivisione categorie di lavorazioni sotto riportate.

OG 1 - EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI: Riguarda la costruzione, la manutenzione o la ristrutturazione di interventi puntuali di edilizia occorrenti per svolgere una qualsiasi attività umana, diretta o indiretta, completi delle necessarie strutture, impianti elettromeccanici, elettrici, telefonici ed elettronici e finiture di qualsiasi tipo nonché delle eventuali opere connesse, complementari e accessorie. Comprende in via esemplificativa le residenze, le carceri, le scuole, le caserme, gli uffici, i teatri, gli stadi, gli edifici per le industrie, gli edifici per parcheggi, le stazioni ferroviarie e metropolitane, gli edifici aeroportuali nonché qualsiasi manufatto speciale in cemento armato, semplice o precompresso, gettato in opera quali volte sottili, cupole, serbatoi pensili, silos ed edifici di grande altezza con strutture di particolari caratteristiche e complessità:

€ 1.200.959,58 compreso costi per la sicurezza

OG 11 - IMPIANTI TECNOLOGICI: Riguarda, nei limiti specificati *all'articolo 3, lettera c) del DM 248/2016*, la fornitura, l'installazione, la gestione e la manutenzione di un insieme di impianti tecnologici tra loro coordinati ed interconnessi funzionalmente, non eseguibili separatamente, di cui alle categorie di opere specializzate individuate con l'acronimo OS3, OS28 e OS30:

€ 518.897,58 compreso costi per la sicurezza

15. LIMITI FINANZIARI E FONTI DI FINANZIAMENTO

L'intervento è finanziato con fondi a valere sul PNRR, MISSIONE 5-INCLUSIONE E COESIONE- COMPONENTE 3 - INTERVENTI SPECIALI PER LA COESIONE TERRITORIALE-INVESTIMENTO 2- VALORIZZAZIONE DEI BENI CONFISCATI ALLE MAFIE FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA- NEXT GENERATION EU per l'importo di € 2.498.751,22.

Si riporta di seguito il quadro economico aggiornato:

A	Importo totale dell'appalto (A1 + A2),			€ 1.771.945,20
	suddiviso in:			
A1	Importo dei lavori		€ 1.719.857,16	
A2	Onorario per progettazione esecutiva		€ 52.088,04	
B	Somme a disposizione dell'Amministrazione			€ 726.806,02
B1	Imprevisti (>10% dei lavori)		€ 34.397,14	
B2	Spese tecniche,		€ 283.860,32	
	suddivise in:			
	B2.1	Fondo art. 113 c.3	€ 40.000,00	
	B2.2	Incarico di PFTE	€ 88.871,07	
	B2.2A	Prog e DL indagini	€ 3.488,03	
	B2.3	Incarico Direzione Lavori, Ispettore di Cantiere e CSE	€ 126.379,44	
	B2.4	Incarico di collaudo statico e tecnico amministrativo in corso d'opera e certificazione energetica	€ 25.121,78	
B3	Pubblicità		€ 4.000,00	
B4	IVA al 10% su A1+B1		€ 175.425,43	
B5	Commissione di gara		€ 20.000,00	
B6	Accertamenti di laboratorio		€ 30.000,00	
B7	Contributo autorità di vigilanza		€ 1.000,00	
B8	Spese per acquisizione pareri		€ 2.851,10	
B9	Oneri di accesso a discarica		€ 28.000,00	
B10	Arredi		€ 17.200,00	
B11	Allacciamenti ai pubblici servizi		€ 25.001,19	
B12	Oneri previdenziali su		€ 12.637,93	

\$EMPTY_TCN_13\$
\$EMPTY_TCN_14\$ - \$EMPTY_TCN_15\$ \$EMPTY_TCN_16\$ (\$EMPTY_TCN_17\$)
Tel.: \$EMPTY_TCN_19\$ - Cell.: \$EMPTY_TCN_20\$ - Fax.: \$EMPTY_TCN_21\$
E-mail: \$EMPTY_TCN_22\$
C.F.: \$EMPTY_TCN_06\$ - P.IVA: \$EMPTY_TCN_18\$

PALERMO li 09/11/2023

OGGETTO: Determinazione del corrispettivo a base gara per l'affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria (D.M. 17/06/2016).
INCARICO: PROGETTAZIONE E DL DELLE INDAGINI SISMICHE

Ai sensi del regolamento recante le modalità per la determinazione dei corrispettivi a base di gara per l'affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria (D.M. 17/06/2016), si identificano le seguenti competenze da porre a base di gara:

COMPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI

Descrizione	Importo euro
1) Strutture	
Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche	
Valore dell'opera [V]: 30'000.00 €	
Categoria dell'opera: STRUTTURE	
Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 19.1864%	
Grado di complessità [G]: 0.9	
Descrizione grado di complessità: [S.04] Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente soggette ad azioni sismiche - Verifiche strutture relative.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.12]	621.64 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.03]	155.41 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.01]	51.80 €
Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione [QcI.01=0.38]	1'968.52 €
Contabilita' dei lavori a misura:	
- Fino a 30'000.00 €: QcI.09=0.06	310.82 €
Certificato di regolare esecuzione [QcI.11=0.04]	207.22 €
Totale	3'315.41 €
TOTALE PRESTAZIONI	3'315.41 €
	S.E.&O.

\$EMPTY_TCN_13\$
\$EMPTY_TCN_14\$ - \$EMPTY_TCN_15\$ \$EMPTY_TCN_16\$ (\$EMPTY_TCN_17\$)
Tel.: \$EMPTY_TCN_19\$ - Cell.: \$EMPTY_TCN_20\$ - Fax.: \$EMPTY_TCN_21\$
E-mail: \$EMPTY_TCN_22\$
C.F.: \$EMPTY_TCN_06\$ - P.IVA: \$EMPTY_TCN_18\$

SPESE E ONERI ACCESSORI

Descrizione	Importo euro
1) Spese generali di studio	298.39 €
TOTALE SPESE E ONERI ACCESSORI	298.39 €
Per il dettaglio delle voci di spesa ed oneri accessori si rimanda all'apposito allegato.	S.E.&O.

RIEPILOGO PER TIPOLOGIA

Descrizione	Importo euro
Prestazioni professionali:	
Compenso per prestazioni professionali	3'315.41 €
Spese ed oneri accessori	298.39 €

RIEPILOGO FINALE

Descrizione	Importo euro
Imponibile	3'613.80 €
TOTALE DOCUMENTO	3'613.80 €
NETTO A PAGARE	3'613.80 €
Diconsi euro tremila-seicentotredici/80.	S.E.&O.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(arch. Michelangelo Calderone)

\$EMPTY_TCN_13\$
\$EMPTY_TCN_14\$ - \$EMPTY_TCN_15\$ \$EMPTY_TCN_16\$ (\$EMPTY_TCN_17\$)
Tel.: \$EMPTY_TCN_19\$ - Cell.: \$EMPTY_TCN_20\$ - Fax.: \$EMPTY_TCN_21\$
E-mail: \$EMPTY_TCN_22\$
C.F.: \$EMPTY_TCN_06\$ - P.IVA: \$EMPTY_TCN_18\$

ALLEGATO

, li 09/11/2023

OGGETTO: Dettaglio delle singole voci delle prestazioni a vacanza e delle spese.
INCARICO: PROGETTAZIONE E DL DELLE INDAGINI SISMICHE

**DETTAGLIO delle
SPESE E ONERI ACCESSORI**

Descrizione	Importo euro
1) Spese generali di studio	
Spese generali di studio (forfettarie) pari al 9% del compenso per prestazioni professionali. [9% * 3'315.41 €]	298.39 €
TOTALE SPESE PROFESSIONALI	298.39 €
	S.E.&O.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
()

Palermo, li 03/10/2023

OGGETTO: Determinazione del corrispettivo a base gara per l'affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria (D.M. 17/06/2016).

INCARICO: Servizio di PFTE progetto VESTA

Ai sensi del regolamento recante le modalità per la determinazione dei corrispettivi a base di gara per l'affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria (D.M. 17/06/2016), si identificano le seguenti competenze da porre a base di gara:

COMPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI

Descrizione	Importo euro
1) Edilizia	
Edifici e manufatti esistenti	
Valore dell'opera [V]: 690'162.00 €	
Categoria dell'opera: EDILIZIA	
Destinazione funzionale: Edifici e manufatti esistenti	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.6176%	
Grado di complessità [G]: 0.95	
Descrizione grado di complessità: [E.20] Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto [QbI.05=0.07]	3'496.16 €
Progettazione integrata e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbI.12=0.02]	998.90 €
Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.23]	11'487.37 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	499.45 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	3'496.16 €
Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982) [QbII.18=0.06]	2'996.71 €
Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95 d.p.c.m. 512/97) [QbII.20=0.02]	998.90 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.02]	998.90 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	4'994.50 €
Totale	29'967.05 €
2) Impianti	
Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	
Valore dell'opera [V]: 136'212.00 €	
Categoria dell'opera: IMPIANTI	
Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 11.8372%	
Grado di complessità [G]: 0.75	

Descrizione grado di complessità: [IA.01] Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari, Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa, del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio.

Specifiche incidenze [Q]:

Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto [QbI.05=0.07]	846.49 €
Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.16]	1'934.84 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	120.93 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	846.49 €
Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982) [QbII.18=0.06]	725.57 €
Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95 d.p.c.m. 512/97) [QbII.20=0.02]	241.86 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	362.78 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	1'209.28 €
Totale	6'288.24 €

3) Impianti

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 178'365.00 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 10.9337%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [IA.02] Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.

Specifiche incidenze [Q]:

Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto [QbI.05=0.07]	1'160.36 €
Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.16]	2'652.26 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	165.77 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	1'160.36 €
Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982) [QbII.18=0.06]	994.60 €
Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95 d.p.c.m. 512/97) [QbII.20=0.02]	331.53 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	497.30 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	1'657.66 €
Totale	8'619.84 €

4) Impianti

Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Valore dell'opera [V]: 204'319.00 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Parametro sul valore dell'opera [P]: 10.5141%

Grado di complessità [G]: 1.15

Descrizione grado di complessità: [IA.03] Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione,

telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente
- Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice.

Specifiche incidenze [Q]:

Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto [Qbl.05=0.07]	1'729.33 €
Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare [Qbl.14=0.03]	741.14 €
Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.16]	3'952.74 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	247.05 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	1'729.33 €
Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982) [QbII.18=0.06]	1'482.28 €
Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95 d.p.c.m. 512/97) [QbII.20=0.02]	494.09 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	741.14 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	2'470.46 €
Totale	13'587.56 €

5) Strutture

Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Valore dell'opera [V]: 510'797.00 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.2084%

Grado di complessità [G]: 0.95

Descrizione grado di complessità: [S.03] Strutture o parti di strutture in cemento armato di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie complesse.

Specifiche incidenze [Q]:

Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto [Qbl.05=0.07]	2'788.23 €
Relazione geotecnica [Qbl.06=0.03]	1'194.96 €
Relazione sismica [Qbl.09=0.015]	597.48 €
Relazione geologica:	
- Fino a 250'000.00 €: Qbl.11=0.039	760.30 €
- Sull'eccedenza fino a 500'000.00 €: Qbl.11=0.01	194.95 €
- Sull'eccedenza fino a 510'797.00 €: Qbl.11=0.01006	8.47 €
Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982) [Qbl.15=0.005]	199.16 €
Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.18]	7'169.73 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	398.32 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.04]	1'593.27 €
Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982) [QbII.18=0.06]	2'389.91 €
Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95 d.p.c.m. 512/97) [QbII.20=0.02]	796.64 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.025]	995.80 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	3'983.18 €
Totale	23'070.40 €

TOTALE PRESTAZIONI 81'533.09 €

S.E.&O.

SPESE E ONERI ACCESSORI

Descrizione	Importo euro
1) Spese generali di studio	7'337.98 €
TOTALE SPESE E ONERI ACCESSORI	7'337.98 €
Per il dettaglio delle voci di spesa ed oneri accessori si rimanda all'apposito allegato.	S.E.&O.

RIEPILOGO PER TIPOLOGIA

Descrizione	Importo euro
Prestazioni professionali:	
Compenso per prestazioni professionali	81'533.09 €
Spese ed oneri accessori	7'337.98 €

RIEPILOGO FINALE

Descrizione	Importo euro
Imponibile	88'871.07 €
TOTALE DOCUMENTO	88'871.07 €
NETTO A PAGARE	88'871.07 €
Diconsi euro ottantaottomila-ottocentosettantauno/07.	S.E.&O.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
arch. Michelangelo Calderone

ALLEGATO

, li 03/10/2023

OGGETTO: Dettaglio delle singole voci delle prestazioni a vacanza e delle spese.
INCARICO: Servizio di PFTE progetto VESTA

**DETTAGLIO delle
SPESE E ONERI ACCESSORI**

Descrizione	Importo euro
1) Spese generali di studio	
Spese generali di studio (forfettarie) pari al 9% del compenso per prestazioni professionali. [9% * 81'533.09 €]	7'337.98 €
TOTALE SPESE PROFESSIONALI	7'337.98 €
	S.E.&O.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(arch. Michelangelo Calderone)

\$EMPTY_TCN_13\$
\$EMPTY_TCN_14\$ - \$EMPTY_TCN_15\$ \$EMPTY_TCN_16\$ (\$EMPTY_TCN_17\$)
Tel.: \$EMPTY_TCN_19\$ - Cell.: \$EMPTY_TCN_20\$ - Fax.: \$EMPTY_TCN_21\$
E-mail: \$EMPTY_TCN_22\$
C.F.: \$EMPTY_TCN_06\$ - P.IVA: \$EMPTY_TCN_18\$

PALERMO, li 09/11/2023

OGGETTO: Determinazione del corrispettivo a base gara per l'affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria (D.M. 17/06/2016).

INCARICO: DIREZIONE DEI LAVORI

Ai sensi del regolamento recante le modalità per la determinazione dei corrispettivi a base di gara per l'affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria (D.M. 17/06/2016), si identificano le seguenti competenze da porre a base di gara:

COMPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI

Descrizione	Importo euro
1) Edilizia	
Edifici e manufatti esistenti	
Valore dell'opera [V]: 690'162.00 €	
Categoria dell'opera: EDILIZIA	
Destinazione funzionale: Edifici e manufatti esistenti	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.6176%	
Grado di complessità [G]: 0.95	
Descrizione grado di complessità: [E.20] Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.07]	3'496.16 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.13]	6'492.86 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.04]	1'997.80 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	998.90 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.02]	998.90 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbIII.06=0.03]	1'498.36 €
Totale	15'482.98 €
2) Strutture	
Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche non soggette ad azioni sismiche	
Valore dell'opera [V]: 510'797.00 €	
Categoria dell'opera: STRUTTURE	
Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche non soggette ad azioni sismiche	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.2084%	
Grado di complessità [G]: 0.5	

\$EMPTY_TCN_13\$
\$EMPTY_TCN_14\$ - \$EMPTY_TCN_15\$ \$EMPTY_TCN_16\$ (\$EMPTY_TCN_17\$)
Tel.: \$EMPTY_TCN_19\$ - Cell.: \$EMPTY_TCN_20\$ - Fax.: \$EMPTY_TCN_21\$
E-mail: \$EMPTY_TCN_22\$
C.F.: \$EMPTY_TCN_06\$ - P.IVA: \$EMPTY_TCN_18\$

Descrizione grado di complessità: [S.02] Strutture o parti di strutture di tipo semplice in muratura, legno, metallo, escluse strutture soggette ad azioni sismiche - Verifiche strutturali relative.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.12]	2'515.70 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.13]	2'725.34 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.03]	628.92 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.01]	209.64 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.025]	524.10 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbIII.06=0.03]	628.93 €
Totale	7'232.63 €

3) Impianti

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 136'212.00 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 11.8372%

Grado di complessità [G]: 0.75

Descrizione grado di complessità: [IA.01] Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari, Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa, del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.15]	1'813.91 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.05]	604.64 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.05]	604.64 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	241.86 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	362.78 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbIII.06=0.03]	362.78 €
Totale	3'990.61 €

4) Impianti

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 178'365.00 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 10.9337%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [IA.02] Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.15]	2'486.49 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.05]	828.83 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.05]	828.83 €

\$EMPTY_TCN_13\$
 \$EMPTY_TCN_14\$ - \$EMPTY_TCN_15\$ \$EMPTY_TCN_16\$ (\$EMPTY_TCN_17\$)
 Tel.: \$EMPTY_TCN_19\$ - Cell.: \$EMPTY_TCN_20\$ - Fax.: \$EMPTY_TCN_21\$
 E-mail: \$EMPTY_TCN_22\$
 C.F.: \$EMPTY_TCN_06\$ - P.IVA: \$EMPTY_TCN_18\$

Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	331.53 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	497.30 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbIII.06=0.03]	497.30 €
Totale	5'470.28 €

5) Impianti

Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Valore dell'opera [V]: 204'319.00 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Parametro sul valore dell'opera [P]: 10.5141%

Grado di complessità [G]: 1.15

Descrizione grado di complessità: [IA.03] Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.15]	3'705.70 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.05]	1'235.23 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.05]	1'235.23 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	494.09 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	741.14 €
Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche [QbIII.06=0.03]	741.14 €
Totale	8'152.53 €

TOTALE PRESTAZIONI 40'329.03 €
S.E.&O.

SPESE E ONERI ACCESSORI

Descrizione	Importo euro
1) Spese generali di studio	3'629.61 €
TOTALE SPESE E ONERI ACCESSORI	3'629.61 €
Per il dettaglio delle voci di spesa ed oneri accessori si rimanda all'apposito allegato.	S.E.&O.

RIEPILOGO PER TIPOLOGIA

Descrizione	Importo euro
Prestazioni professionali:	
Compenso per prestazioni professionali	40'329.03 €
Spese ed oneri accessori	3'629.61 €

\$EMPTY_TCN_13\$
\$EMPTY_TCN_14\$ - \$EMPTY_TCN_15\$ \$EMPTY_TCN_16\$ (\$EMPTY_TCN_17\$)
Tel.: \$EMPTY_TCN_19\$ - Cell.: \$EMPTY_TCN_20\$ - Fax.: \$EMPTY_TCN_21\$
E-mail: \$EMPTY_TCN_22\$
C.F.: \$EMPTY_TCN_06\$ - P.IVA: \$EMPTY_TCN_18\$

RIEPILOGO FINALE

Descrizione	Importo
	euro
Imponibile	43'958.64 €
TOTALE DOCUMENTO	43'958.64 €
NETTO A PAGARE	43'958.64 €
Diconsi euro quarantatremila-novecentocinquantaotto/64.	S.E.&O.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(arch. Michelangelo Calderone)

\$EMPTY_TCN_13\$
\$EMPTY_TCN_14\$ - \$EMPTY_TCN_15\$ \$EMPTY_TCN_16\$ (\$EMPTY_TCN_17\$)
Tel.: \$EMPTY_TCN_19\$ - Cell.: \$EMPTY_TCN_20\$ - Fax.: \$EMPTY_TCN_21\$
E-mail: \$EMPTY_TCN_22\$
C.F.: \$EMPTY_TCN_06\$ - P.IVA: \$EMPTY_TCN_18\$

ALLEGATO

, li 09/11/2023

OGGETTO: Dettaglio delle singole voci delle prestazioni a vacanza e delle spese.
INCARICO:

**DETTAGLIO delle
SPESE E ONERI ACCESSORI**

Descrizione	Importo euro
1) Spese generali di studio	
Spese generali di studio (forfettarie) pari al 9% del compenso per prestazioni professionali. [9% * 40'329.03 €]	3'629.61 €
TOTALE SPESE PROFESSIONALI	3'629.61 €
	S.E.&O.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(arch. Michelangelo Calderone)

\$EMPTY_TCN_13\$
\$EMPTY_TCN_14\$ - \$EMPTY_TCN_15\$ \$EMPTY_TCN_16\$ (\$EMPTY_TCN_17\$)
Tel.: \$EMPTY_TCN_19\$ - Cell.: \$EMPTY_TCN_20\$ - Fax.: \$EMPTY_TCN_21\$
E-mail: \$EMPTY_TCN_22\$
C.F.: \$EMPTY_TCN_06\$ - P.IVA: \$EMPTY_TCN_18\$

PALERMO, li 09/11/2023

OGGETTO: Determinazione del corrispettivo a base gara per l'affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria (D.M. 17/06/2016).
INCARICO: COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

Ai sensi del regolamento recante le modalità per la determinazione dei corrispettivi a base di gara per l'affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria (D.M. 17/06/2016), si identificano le seguenti competenze da porre a base di gara:

COMPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI

Descrizione	Importo euro
1) Edilizia	
Edifici e manufatti esistenti	
Valore dell'opera [V]: 690'162.00 €	
Categoria dell'opera: EDILIZIA	
Destinazione funzionale: Edifici e manufatti esistenti	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.6176%	
Grado di complessità [G]: 0.95	
Descrizione grado di complessità: [E.20] Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Coordinamento della sicurezza in esecuzione [Qcl.12=0.25]	12'486.27 €
Totale	12'486.27 €
2) Strutture	
Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche non soggette ad azioni sismiche	
Valore dell'opera [V]: 510'797.00 €	
Categoria dell'opera: STRUTTURE	
Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche non soggette ad azioni sismiche	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.2084%	
Grado di complessità [G]: 0.5	
Descrizione grado di complessità: [S.02] Strutture o parti di strutture di tipo semplice in muratura, legno, metallo, escluse strutture soggette ad azioni sismiche - Verifiche strutturali relative.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Coordinamento della sicurezza in esecuzione [Qcl.12=0.25]	5'241.03 €
Totale	5'241.03 €

\$EMPTY_TCN_13\$
\$EMPTY_TCN_14\$ - \$EMPTY_TCN_15\$ \$EMPTY_TCN_16\$ (\$EMPTY_TCN_17\$)
Tel.: \$EMPTY_TCN_19\$ - Cell.: \$EMPTY_TCN_20\$ - Fax.: \$EMPTY_TCN_21\$
E-mail: \$EMPTY_TCN_22\$
C.F.: \$EMPTY_TCN_06\$ - P.IVA: \$EMPTY_TCN_18\$

3) Impianti

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 136'212.00 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 11.8372%

Grado di complessità [G]: 0.75

Descrizione grado di complessità: [IA.01] Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari, Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa, del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio.

Specifiche incidenze [Q]:

Coordinamento della sicurezza in esecuzione [Qcl.12=0.25]

3'023.19 €

Totale

3'023.19 €

4) Impianti

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 178'365.00 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 10.9337%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [IA.02] Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.

Specifiche incidenze [Q]:

Coordinamento della sicurezza in esecuzione [Qcl.12=0.25]

4'144.15 €

Totale

4'144.15 €

5) Impianti

Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Valore dell'opera [V]: 204'319.00 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Parametro sul valore dell'opera [P]: 10.5141%

Grado di complessità [G]: 1.15

Descrizione grado di complessità: [IA.03] Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice.

Specifiche incidenze [Q]:

Coordinamento della sicurezza in esecuzione [Qcl.12=0.25]

6'176.16 €

Totale

6'176.16 €

TOTALE PRESTAZIONI

31'070.80 €

S.E.&O.

SPESE E ONERI ACCESSORI

\$EMPTY_TCN_13\$
\$EMPTY_TCN_14\$ - \$EMPTY_TCN_15\$ \$EMPTY_TCN_16\$ (\$EMPTY_TCN_17\$)
Tel.: \$EMPTY_TCN_19\$ - Cell.: \$EMPTY_TCN_20\$ - Fax.: \$EMPTY_TCN_21\$
E-mail: \$EMPTY_TCN_22\$
C.F.: \$EMPTY_TCN_06\$ - P.IVA: \$EMPTY_TCN_18\$

Descrizione	Importo euro
1) Spese generali di studio	2'796.37 €
TOTALE SPESE E ONERI ACCESSORI	2'796.37 €
Per il dettaglio delle voci di spesa ed oneri accessori si rimanda all'apposito allegato.	S.E.&O.

RIEPILOGO PER TIPOLOGIA

Descrizione	Importo euro
Prestazioni professionali:	
Compenso per prestazioni professionali	31'070.80 €
Spese ed oneri accessori	2'796.37 €

RIEPILOGO FINALE

Descrizione	Importo euro
Imponibile	33'867.17 €
TOTALE DOCUMENTO	33'867.17 €
NETTO A PAGARE	33'867.17 €
Diconsi euro trentatremila-ottocentosessantasette/17.	S.E.&O.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(arch. Michelangelo)

\$EMPTY_TCN_13\$
\$EMPTY_TCN_14\$ - \$EMPTY_TCN_15\$ \$EMPTY_TCN_16\$ (\$EMPTY_TCN_17\$)
Tel.: \$EMPTY_TCN_19\$ - Cell.: \$EMPTY_TCN_20\$ - Fax.: \$EMPTY_TCN_21\$
E-mail: \$EMPTY_TCN_22\$
C.F.: \$EMPTY_TCN_06\$ - P.IVA: \$EMPTY_TCN_18\$

ALLEGATO

, li 09/11/2023

OGGETTO: Dettaglio delle singole voci delle prestazioni a vacanza e delle spese.
INCARICO: COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

**DETTAGLIO delle
SPESE E ONERI ACCESSORI**

Descrizione	Importo euro
1) Spese generali di studio	
Spese generali di studio (forfettarie) pari al 9% del compenso per prestazioni professionali. [9% * 31'070.80 €]	2'796.37 €
TOTALE SPESE PROFESSIONALI	2'796.37 €
	S.E.&O.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
()