



Comune: Centola

DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

(art. 3 all. 1.7 del D.Lgs. 36/2023)

Rafforzamento mobilità ciclistica e naturalistica del territorio e riqualificazione, ammodernamento tracciati ciclo-pedonali preesistenti e recupero storico, naturalistico dell'area Molpa di Palinuro e Gole del Mingardo

CUP: B96C22000210007

Aggiornamento Luglio 2024



Redatto dal Settore Lavori Pubblici
Responsabile del Servizio
Dott. Arch. Magno Battipaglia

Sommario

1. Premessa.....	4
2. Lo stato dei luoghi.....	7
3. Obiettivi da perseguire attraverso la realizzazione dell'intervento	8
4. Requisiti tecnici di progetto	10
5. livelli della progettazione da sviluppare	12
5.1 Esecuzione delle Indagini	13
5.2 Progetto di fattibilità tecnico economica (Sezione II, Allegato I.7 D.Lgs. 36/2023)	13
5.3 Progetto esecutivo (Sezione III, Allegato I.7 D.Lgs. 36/2023).....	15
5.4 Verifica della progettazione (Sezione IV, Allegato I.7 D.Lgs. 36/2023)	15
6. Fasi della progettazione	15
6.1 La Fase 1	16
7 Tempistiche	17
8 Elaborati grafici e descrittivi da redigere.....	18
9 Specifiche tecniche contenute nei criteri ambientali minimi	20
10 Progettazione del monitoraggio ambientale, geotecnico e strutturale delle opere	21
11 Specifiche tecniche per l'utilizzo di materiali, elementi e componenti	22
12 Raccomandazioni per la stesura del piano di sicurezza e coordinamento	24
13 Raccomandazioni per la progettazione.....	24
14 Schema del Capitolato informativo BIM	26
14.1 Acronimi e Glossario	Errore. Il segnalibro non è definito.
14.2 Riferimenti Normativi	Errore. Il segnalibro non è definito.

14.3	Scopo del documento, obiettivi generali e priorit� strategiche.....	27
14.4	Obiettivi generali.....	32
14.5	Priorit� strategiche.....	33
14.6	Livello di prevalenza contrattuale	27
14.7	Sezione Tecnica.....	28
14.8	Caratteristiche tecniche e prestazionali dell'infrastruttura hardware e software	28
14.9	Competenze ed esperienze dell'Aggiudicatario.....	29
14.10	Sezione gestionale	29
14.11	Ruoli e responsabilit� ai fini informativi	30
14.12	Strutturazione e organizzazione della modellazione digitale	30
14.13	Tutela e sicurezza del contenuto informativo.....	31
14.14	Coordinamento dei modelli.....	31
14.15	Modalit� di condivisione dei dati, dei modelli, dei documenti e degli elaborati	31
14.16	Modalit� di programmazione e gestione dei contenuti informativi di eventuali sub – esecutori.....	32
14.17	Modalit� di archiviazione e consegna finale di modelli.....	32
15	Limiti finanziari per l'esecuzione dei lavori.....	34
15.1	Limiti finanziari per le prestazioni professionali.....	34
16	Procedura di scelta del contraente.....	38

1. Premessa

Il presente Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP) viene redatto dal responsabile unico del procedimento della Stazione Appaltante ovvero il Comune di Centola (SA), ai sensi dell'allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023, delle Linee guida n. 3 punto 5.14 lett. e) dell'ANAC. Questo documento è di indirizzo alla progettazione relativamente al *"Rafforzamento mobilità ciclistica e naturalistica del territorio e riqualificazione, ammodernamento tracciati ciclo-pedonali preesistenti e recupero storico, naturalistico dell'area Molpa di Palinuro e Gole del Mingardo nel Comune di Centola (SA)"*.

La suddetta progettazione, rientra nei finanziamenti di cui al *Decreto del Ministero dell'Interno del 10 Giugno 2022, Assegnazione del contributo agli enti locali a copertura della spesa di progettazione definitiva ed esecutiva, annualità 2022, relativa ad interventi di messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico, di messa in sicurezza ed efficientamento energetico delle scuole, degli edifici pubblici e del patrimonio degli enti locali, nonché per investimenti di messa in sicurezza di strade*. L'importo finanziato per spese di progettazione è pari a € 1.198.468,00 inclusa IVA e cassa professionale come applicabile.

Il presente documento costituisce aggiornamento del DIP approvato dal Comune di Centola con deliberazione di Giunta Comunale n. 16 del 26/01/2023 e si rende necessario a seguito dell'entrata in vigore del Nuovo Codice degli Appalti, D.Lgs. 36/2023, che abroga il livello progettuale Definitivo (Cfr. Art. 41 [Livelli e contenuti di progettazione del Dlgs 36/2023])

Il D. Lgs. 36/2023, all'art. 41, co.1, *(Livelli e contenuti della progettazione)* riferisce testualmente: *"La progettazione in materia di lavori pubblici, si articola in due livelli di successivi approfondimenti tecnici: il progetto di fattibilità tecnico-economica e il progetto esecutivo."*

In ossequio al **Nuovo Codice degli Appalti, D.Lgs. 36/2023**, in vigore dal 1/07/2023, si rende necessario riorganizzare le fasi progettuali e dei relativi contenuti, in riferimento all' *"Intervento di rafforzamento mobilità ciclistica e naturalistica del territorio e riqualificazione, ammodernamento*

tracciati ciclo pedonali preesistenti e recupero storico, naturalistico dell'area Molpa di Palinuro e Gole del Mingardo" nel Comune di Centola (SA).

Come stabilito dall'art. 3 dell'allegato 1.7 del Dlgs 36/2023, il DIP riporta almeno le seguenti indicazioni:

a) lo stato dei luoghi con le relative indicazioni di tipo catastale, eventualmente documentabile tramite modelli informativi che ne riflettano la condizione;

b) gli obiettivi da perseguire attraverso la realizzazione dell'intervento, le funzioni che dovranno essere svolte, i fabbisogni e le esigenze da soddisfare e, ove pertinenti, i livelli di servizio da conseguire e i requisiti prestazionali di progetto da raggiungere;

c) i requisiti tecnici che l'intervento deve soddisfare in relazione alla legislazione tecnica vigente e al soddisfacimento delle esigenze di cui alla lettera b);

d) i livelli della progettazione da sviluppare e i relativi tempi di svolgimento, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dell'intervento. Tali livelli di progettazione, quando supportati dai metodi e strumenti di gestione informativa delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, possono tenere in considerazione i livelli di fabbisogno informativo disciplinati dalle norme tecniche;

e) gli elaborati grafici e descrittivi da redigere;

f) le eventuali raccomandazioni per la progettazione, anche in relazione alla pianificazione urbanistica, territoriale e paesaggistica vigente e alle valutazioni ambientali strategiche (VAS), ove pertinenti, procedure tecniche integrative o specifici standard tecnici che si intendano porre a base della progettazione dell'intervento;

g) i limiti economici da rispettare e l'eventuale indicazione delle coperture finanziarie dell'opera;

h) le indicazioni in ordine al sistema di realizzazione dell'intervento;

- i) l'indicazione della procedura di scelta del contraente;*
- l) l'indicazione del criterio di aggiudicazione;*
- m) la tipologia di contratto individuata per la realizzazione dell'intervento, e in particolare se il contratto sarà stipulato a corpo o a misura, o parte a corpo e parte a misura;*
- n) le specifiche tecniche contenute nei criteri ambientali minimi (CAM), adottati con decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, per quanto materialmente applicabili; qualora la progettazione sia supportata dalla modellazione informativa tali specifiche, per quanto applicabili, possono essere introdotte all'interno dei modelli informativi;*
- o) la individuazione, laddove possibile e/o necessario, di lotti funzionali e/o di lotti prestazionali, articolati in strutture analitiche di progetto;*
- p) gli indirizzi generali per la progettazione del monitoraggio ambientale, geotecnico e strutturale delle opere, ove ritenuto necessario;*
- q) le specifiche tecniche per l'utilizzo di materiali, elementi e componenti ai fini:*
- 1) del perseguimento dei requisiti di resistenza, durabilità, robustezza e resilienza delle opere;*
 - 2) della efficienza energetica e della sicurezza e funzionalità degli impianti;*
- r) l'indicazione di massima dei tempi necessari per le varie fasi dell'intervento;*
- s) in caso di affidamenti agli operatori economici di cui all'articolo 66, comma 1, del codice, l'importo di massima stimato da porre a base di gara, calcolato nel rispetto del decreto di cui all'articolo 41, comma 13, del codice, per la prestazione da affidare;*
- t) la possibilità di utilizzare le economie derivanti dai ribassi d'asta anche per motivate varianti in corso d'opera;*

u) nelle ipotesi in cui non sia prevista la redazione del piano di sicurezza e coordinamento ai sensi del Titolo IV, Capo I, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, la previsione dell'elaborato progettuale della sicurezza contenente l'analisi del contesto ambientale con l'individuazione delle potenziali interferenze, la descrizione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori connessi all'area di cantiere, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, nonché la stima dei costi della sicurezza per tutta la durata delle lavorazioni;

v) per le forniture, i criteri di approvvigionamento di materiali idonei a garantire il rispetto dei criteri ambientali minimi e i diritti dei lavoratori, secondo indirizzi finalizzati a promuovere le forniture di materiali certificati da organismi verificatori accreditati di cui al regolamento di esecuzione (UE) 2018/2067 della Commissione, del 19 dicembre 2018.

L'aggiornamento del DIP costituisce indirizzo per le successive fasi progettuali e fornisce elementi per la redazione del disciplinare di gara nel caso di procedura di affidamento sulla base del PFTE con l'adozione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

2. Lo stato dei luoghi

Il comune di Centola è un comune italiano di 4.978 abitanti della provincia di Salerno in Campania. Il territorio comunale occupa una superficie di circa 47,75 km²; sorge su di un contrafforte fra i fiumi Mingardo e Lambro, alle propaggini del monte Rondinella, nel Cilento estendendosi fino a Capo Palinuro. Fa parte del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano e della Comunità Montana Comunità montana Bussento - Lambro e Mingardo. Confina con i comuni di Camerota, Celle di Bulgheria, Montano Antilia, Pisciotta, San Mauro La Bruca.

Le frazioni del comune di Centola sono: Forià (611 abitanti, 310 m s.l.m.), Palinuro (1.807 abitanti, 53 m s.l.m.), San Nicola (656 abitanti, 236 m s.l.m.) e San Severino (429 abitanti, 130 m s.l.m.). La popolazione del comune si concentra, durante la stagione estiva, nella frazione di Palinuro, rinomata località balneare del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni. Per il resto dell'anno Centola rimane il centro più popoloso.

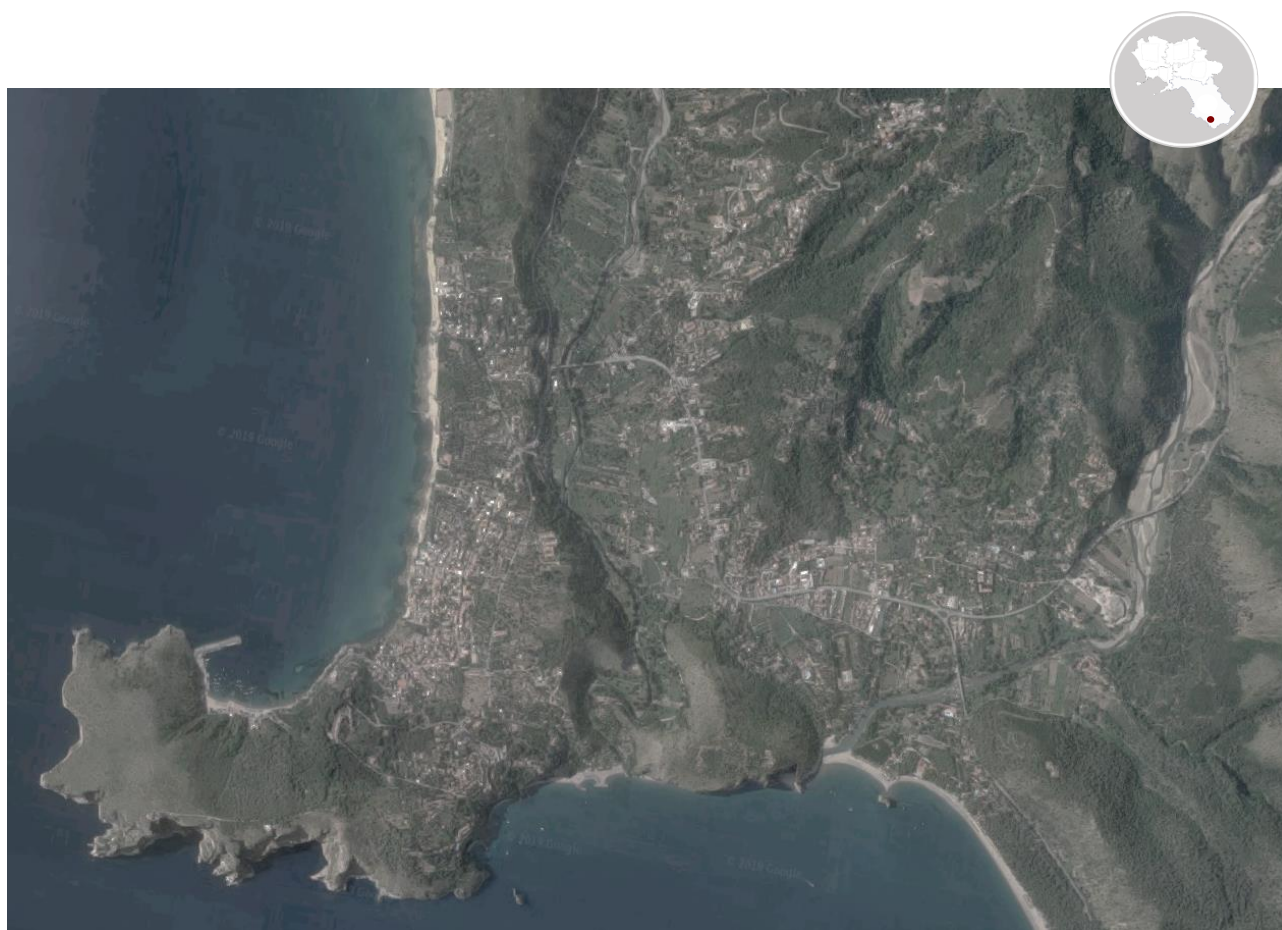
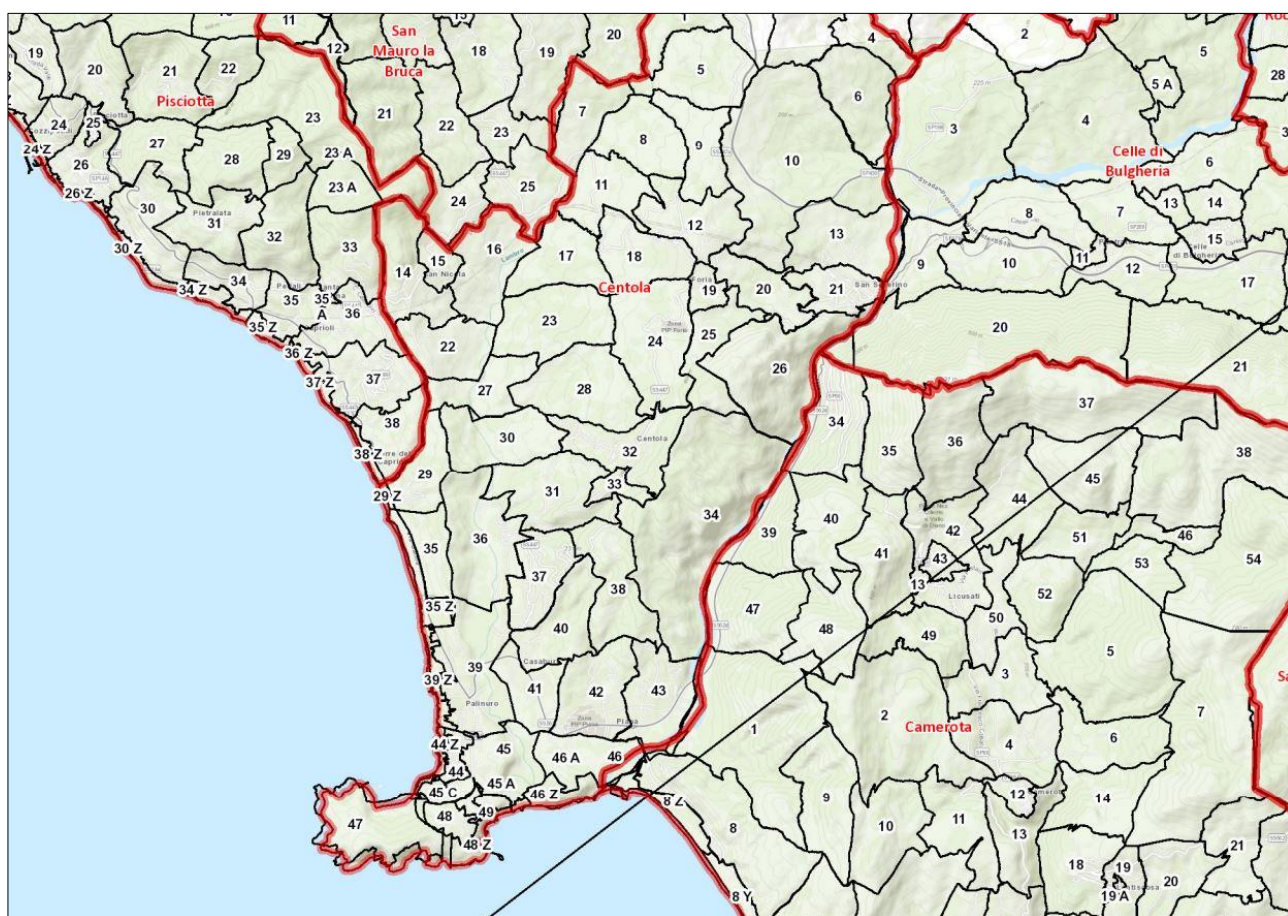


Figura 1: Ortofoto Comune di Centola

3. Obiettivi da perseguire attraverso la realizzazione dell'intervento

L'obiettivo dell'intervento è l'ampliamento dell'offerta turistica mediante una progettualità integrata di scala territoriale/locale, immediata e coerente con la visione di sistema, per dare piena ed operativa attuazione al disegno strategico di sviluppo locale. Al fine di accrescere il potenziale attrattivo del territorio sarà necessario:

- Ampliare l'offerta turistica offrendo agli utenti con la possibilità di immergersi in antichi sentieri che, tra bellezze storiche e naturalistiche, regalino esperienze suggestive e rigeneranti;
- Incrementare i servizi turistici fondamentali per l'accoglienza dei visitatori;
- Garantire una potenziale crescita ai servizi locali, nonché la nascita di nuove attività e nuove figure professionali.



- Figura 2: Inquadramento catastale

L'idea progettuale mira al recupero dei percorsi ciclo-pedonali esistenti del comune di Centola attraverso la valorizzazione del patrimonio storico e paesaggistico; nello specifico gli interventi previsti sono i seguenti:

- Recupero e ammodernamento dei percorsi ciclo-pedonali esistenti (percorso lungo il fiume Lambro e il fiume Mingardo); l'obiettivo è incrementare l'interesse verso le bellezze

paesaggistiche realizzando percorsi e visite guidate all'interno del territorio comunale mettendo a disposizione servizi di bike sharing a ridotto impatto ambientale;

- Realizzazione di una nuova pista ciclo-pedonale che colleghi le frazioni di Centola e Foria;
- Recupero storico-naturalistico dell'area Molpa di Palinuro e delle Gole del fiume Mingardo attraverso la realizzazione di nuovi percorsi e spazi pubblici;
- Valorizzazione dei percorsi trekking esistenti, incrementando i servizi offerti lungo il percorso.

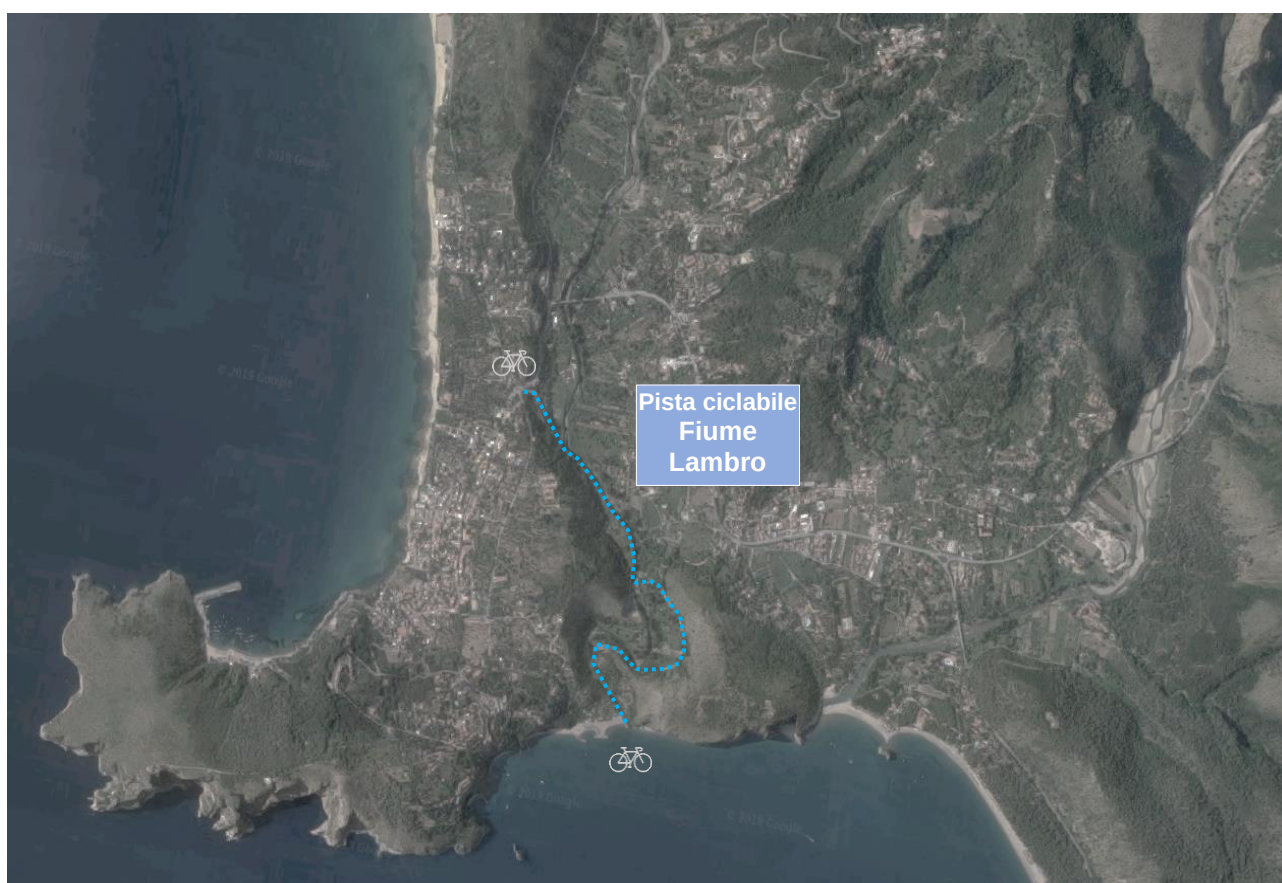


Figura 3 Itinerario ciclabile esistente lungo il fiume Lambro

4. Requisiti tecnici di progetto

Al fine di perseguire gli obiettivi esplicitati nel paragrafo precedente, l'intervento deve soddisfare determinati requisiti tecnici anche in relazione alla legislazione tecnica vigente; a tal proposito,

per gli interventi relativi ai percorsi pedonali, occorrerà far riferimento all'art. 4 del D.M. 557/1999 e s.m.i. che riporta “[...] 1. Gli itinerari ciclabili, posti all'interno del centro abitato o di collegamento con i centri abitati limitrofi, possono comprendere le seguenti tipologie riportate in ordine decrescente rispetto alla sicurezza che le stesse offrono per l'utenza ciclistica:

- a) piste ciclabili in sede propria;
- b) piste ciclabili su corsia riservata;
- c) percorsi promiscui pedonali e ciclabili;
- d) percorsi promiscui ciclabili e veicolari.

Per la progettazione degli itinerari ciclabili, inoltre, devono essere tenuti presenti in particolare i seguenti elementi:

- Nella **segnaletica stradale**: oltre ai tradizionali cartelli (segnaletica verticale), le strisce (segnaletica orizzontale) e gli impianti semaforici, le indicazioni degli attraversamenti ciclabili, le colonnine luminose alle testate degli elementi spartitraffico fisicamente invalicabili, i delineatori di corsia, ecc.;
- Nell'**illuminazione stradale**: gli impianti speciali per la visualizzazione notturna degli attraversamenti a raso, che devono tener conto delle alberature esistenti in modo da evitare zone d'ombra, ecc.;
- Nelle **attrezzature**: le rastrelliere per la sosta dei velocipedi e, specialmente sulle piste ad utilizzazione turistica, panchine e zone d'ombra preferibilmente arboree, fontanelle di acqua potabile ogni 5 km di pista, punti telefonici o in alternativa indicazione dei punti più vicini, ecc.;
- I **percorsi promiscui pedonali e ciclabili**, identificabili con la figura II 92/b del decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495, sono realizzati, di norma, all'interno di parchi o di zone a traffico prevalentemente pedonale, nel caso in cui l'ampiezza della carreggiata o la ridotta entità del traffico ciclistico non richiedano la realizzazione di specifiche piste ciclabili.

I percorsi promiscui pedonali e ciclabili possono essere altresì realizzati, previa apposizione della suddetta segnaletica, su parti della strada esterne alla carreggiata, rialzate o altrimenti delimitate e protette, usualmente destinate ai pedoni, qualora le stesse parti della strada non abbiano dimensioni sufficienti per la realizzazione di una pista ciclabile e di un contiguo percorso pedonale e gli stessi percorsi si rendano necessari per dare continuità alla rete di itinerari ciclabili programmati. In tali casi, si ritiene opportuno che la parte della strada che si intende utilizzare quale percorso promiscuo pedonale e ciclabile abbia:

- a) larghezza adeguatamente incrementata rispetto ai minimi fissati per le piste ciclabili all'articolo 7;*
- b) traffico pedonale ridotto ed assenza di attività attrattive di traffico pedonale quali itinerari commerciali, insediamenti ad alta densità abitativa, ecc.”.*

- Per quanto riguarda il recupero degli spazi verdi, sarà necessario favorire la piantumazione di vegetazione e alberi ad alto fusto autoctoni quali querce, ginepro e ginestre, specie tipiche della macchia mediterranea. La pavimentazione delle aree pedonali dovrà garantire resistenza ed elevate prestazioni meccaniche, oltre ad inserirsi armoniosamente nel contesto ambientale circostante; sono da preferire pavimentazioni in graniglia naturale o in cemento vibrocompresso con adeguate finiture.

5. livelli della progettazione da sviluppare

Il D.Lgs. 36/2023, Nuovo Codice degli Appalti, individua solo due livelli di progettazione, ovvero progettazione di fattibilità tecnica ed economica e progettazione esecutiva. L'allegato I.7 - *Contenuti minimi del quadro esigenziale, del documento di fattibilità delle alternative progettuali, del documento di indirizzo alla progettazione, del progetto di fattibilità tecnica ed economica e del progetto esecutivo* definisce i contenuti dei due livelli di progettazione e, pertanto, si farà riferimento a quest'ultimo per la predisposizione degli elaborati tecnici e non.

5.1 Esecuzione delle Indagini

Prima della fase di progettazione di fattibilità tecnica ed economica si svolgono adeguate indagini e studi conoscitivi (geologia, archeologia, ecc) anche attraverso l'utilizzo di tecnologie di rilievo digitale in grado di restituire modelli informativi dell'esistente.

La preventiva diagnostica del terreno e del territorio consente di pervenire alla determinazione:

- a) dell'assetto geometrico-spaziale dell'opera (localizzazione sul territorio);
- b) degli aspetti funzionali dell'opera;
- c) delle tipologie fondazionali e strutturali (in elevazione) dell'opera medesima;
- d) della eventuale interferenza con il patrimonio culturale e archeologico;
- e) delle misure di mitigazione e compensazione dell'impatto ambientale e sui contesti archeologici, ai fini della loro valorizzazione e restituzione alla comunità locale tramite opere di conservazione o dislocazione;
- f) di una previsione di spesa attendibile.

5.2 Progetto di fattibilità tecnico economica (Sezione II, Allegato I.7 D.Lgs. 36/2023)

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica PFTE (art. 6 dell'Allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023) costituisce lo sviluppo progettuale della soluzione che, tra le alternative possibili, presenta il

miglior rapporto tra costi complessivi e benefici attesi per la collettività. Il PFTE è elaborato sulla base della valutazione delle caratteristiche del contesto nel quale andrà inserita la nuova opera, compatibilmente con le preesistenze (anche di natura ambientale, paesaggistica e archeologica). A questo fine ci si può avvalere, nei casi previsti dall'articolo 43 del codice, di modelli informativi digitali dello stato dei luoghi, eventualmente configurato anche in termini geospaziali (Geographical Information System - GIS).

Nella redazione del PFTE occorre porre attenzione:

- alla compatibilità ecologica della proposta progettuale, privilegiando l'utilizzo di tecniche e materiali, elementi e componenti a basso impatto ambientale;
- all'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;
- all'adozione di principi di progettazione bioclimatica e di "sistemi passivi" che consentano di migliorare il bilancio energetico dell'edificio, nell'ottica di una sostenibilità complessiva dell'intervento stesso;
- all'utile reimpiego dei materiali di scavo (nella qualità di sottoprodotti e/o per interventi di ingegneria naturalistica), minimizzando i conferimenti a discarica;
- alla valutazione dei costi complessivi del ciclo di vita, inclusivi di quelli di "fine vita";
- alla ispezionabilità e manutenibilità dell'opera, anche avvalendosi dei metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice (Dlgs 36/2023);
- 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, privilegiando modelli, processi e organizzazioni certificati.

5.3 Progetto esecutivo (Sezione III, Allegato I.7 D.Lgs. 36/2023)

Il progetto esecutivo, redatto in conformità al precedente livello di progettazione di fattibilità tecnico-economica, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto con l'indicazione delle coperture finanziarie e il cronoprogramma coerente con quello del progetto di fattibilità tecnico-economica. Il progetto esecutivo deve essere sviluppato a un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto deve essere, altresì, corredato di apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, in relazione al ciclo di vita dell'opera stessa.

Il progetto esecutivo è redatto nel pieno rispetto delle prescrizioni dettate nei titoli abilitativi o in sede di accertamento di conformità urbanistica, o di conferenza dei servizi o di pronuncia di compatibilità ambientale, ove previste. Inoltre, il progetto esecutivo contiene la definizione finale di tutte le lavorazioni e, pertanto, descrive compiutamente e in ogni particolare architettonico, strutturale e impiantistico, l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamento, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisorie.

5.4 Verifica della progettazione (Sezione IV, Allegato I.7 D.Lgs. 36/2023)

Ai sensi di quanto disposto dall'articolo 42 del codice, la verifica è finalizzata ad accertare la conformità della soluzione progettuale prescelta alle specifiche disposizioni funzionali, prestazionali, normative e tecniche contenute negli elaborati progettuali dei livelli già approvati. La validazione del progetto posto a base di gara è l'atto formale che riporta gli esiti della verifica.

6. Fasi della progettazione

Data la complessità dell'intervento, si è proceduto all'affidamento:

- del Supporto al RUP per supervisione e coordinamento della progettazione preliminare (PFTE) ed esecutiva

Restano da svolgere le seguenti fasi:

- FASE 1: affidamento di servizi di architettura, ingegneria, geologia, archeologia e di supporto alla progettazione per:
 - Esecuzione di Indagini, verifiche, accertamenti sondaggi di natura geologica, archeologica, agronomica, se e come necessari;
 - Redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica;
 - Verifica preventiva del progetto di fattibilità tecnico economica in parola;
 - Redazione del progetto esecutivo
 - Verifica preventiva del progetto esecutivo e supporto per la validazione
- FASE 2:
 - esecuzione dei lavori;
 - direzione dei lavori e CSE;
 - collaudo statico e tecnico amministrativo.

La fase 2 sarà valutata a conclusione della Fase 1, pertanto, nel seguito, si pone l'attenzione solo alla Fase 1.

6.1 La Fase 1

I servizi di architettura e ingegneria oggetto della Fase 1 sono così distinti:

- esecuzione delle indagini preliminari e degli studi conoscitivi (morfologia, geologia, geotecnica, idrologia, idraulica, sismica, storico-culturali, vincoli normativi ecc.) anche avvalendosi di tecnologie di rilievo digitale finalizzate alla definizione di modelli informativi dell'esistente;

- Redazione del Progetto di fattibilità tecnico economica dei lavori di *Rafforzamento mobilità ciclistica e naturalistica del territorio e riqualificazione, ammodernamento tracciati ciclo-pedonali preesistenti e recupero storico, naturalistico dell'area Molpa di Palinuro e Gole del Mingardo nel Comune di Centola (SA);*
- Redazione del Progetto esecutivo dei lavori *Rafforzamento mobilità ciclistica e naturalistica del territorio e riqualificazione, ammodernamento tracciati ciclo-pedonali preesistenti e recupero storico, naturalistico dell'area Molpa di Palinuro e Gole del Mingardo nel Comune di Centola (SA);*

L'incarico dovrà essere svolto in conformità alle disposizioni di cui al D. Lgs. 36/2023 "Nuovo Codice Appalti", nonché ai Decreti Ministeriali ed alle Linee Guida ANAC.

7 Tempistiche

Il servizio di progettazione dovrà seguire diversi step di consegna con le scadenze di seguito riportate:

- Consegna della documentazione relativa alle indagini, prove, esami, e relazioni specialistiche (Archeologica, Geologica, etc,) utili e necessarie alla redazione del progetto di fattibilità tecnico economica entro **SESSANTA (60) giorni naturali e consecutivi** dall'avvio del servizio;
- Consegna della documentazione costituente il progetto di fattibilità tecnico economica entro **NOVANTA (90) giorni naturali e consecutivi** dall'avvio del servizio;
- Consegna della documentazione costituente il progetto esecutivo entro **NOVANTA (90) giorni naturali e consecutivi** dall'approvazione del progetto di fattibilità tecnico economica mediante comunicazione da parte del responsabile della stazione appaltante.

Il servizio di verifica preventiva della progettazione dovrà seguire diversi step di consegna con le scadenze di seguito riportate:

- Consegna del rapporto di verifica di ciascun livello di progettazione entro **VENTI (20) giorni naturali e consecutivi** dall'avvio del servizio.

8 Elaborati grafici e descrittivi da redigere

Per ogni livello di progettazione descritto nel capitolo 6, sono elencati una serie di elaborati grafici e descrittivi, in via esemplificativa e non esaustiva, secondo quanto definito dal D. Lgs. 36/2023, all'Allegato I.7 *[Contenuti minimi del quadro esigenziale, del documento di fattibilità delle alternative progettuali, del documento di indirizzo alla progettazione, del progetto di fattibilità tecnica ed economica e del progetto esecutivo]*.

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

- a) *relazione generale;*
- b) *relazione tecnica, corredata di rilievi, accertamenti, indagini e studi specialistici;*
- c) *relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico;*
- d) *studio di impatto ambientale, per le opere soggette a valutazione di impatto ambientale, di seguito «VIA»;*
- e) *relazione di sostenibilità dell'opera;*
- f) *rilievi plano-altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti e di quelle interferenti nell'immediato intorno dell'opera da progettare;*
- g) *modelli informativi e relativa relazione specialistica, nei casi previsti dall'articolo 43 del codice;*
- h) *elaborati grafici delle opere, nelle scale adeguate, integrati e coerenti con i contenuti dei modelli informativi, quando presenti;*
- i) *computo estimativo dell'opera;*
- l) *quadro economico di progetto;*
- m) *piano economico e finanziario di massima, per le opere da realizzarsi mediante partenariato pubblico-privato;*
- n) *cronoprogramma;*
- o) *piano di sicurezza e di coordinamento;*
- p) *capitolato informativo nei casi previsti dall'articolo 43 del codice;*

- q) *piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti;*
- r) *piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale;*
- s) *per le opere soggette a VIA, e comunque ove richiesto, piano preliminare di monitoraggio ambientale;*
- t) *piano particellare delle aree espropriande o da acquisire, ove pertinente.*

➤ **Progetto esecutivo**

- a) *relazione generale;*
- b) *relazioni specialistiche;*
- c) *elaborati grafici, comprensivi anche di quelli relativi alle strutture e agli impianti, nonché, ove previsti, degli elaborati relativi alla mitigazione ambientale, alla compensazione ambientale, al ripristino e al miglioramento ambientale;*
- d) *calcoli del progetto esecutivo delle strutture e degli impianti;*
- e) *piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;*
- f) *aggiornamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;*
- g) *quadro di incidenza della manodopera;*
- h) *cronoprogramma;*
- i) *elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;*
- l) *computo metrico estimativo e quadro economico;*
- m) *schema di contratto e capitolato speciale di appalto;*
- n) *piano particellare di esproprio aggiornato;*
- o) *relazione tecnica ed elaborati di applicazione dei criteri minimi ambientali (CAM) di riferimento, di cui al codice, ove applicabili;*
- p) *fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, recante i contenuti di cui all'allegato XVI al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.*

Il progetto dovrà altresì essere redatto nel rispetto della normativa vigente, coerente con le Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC e con tutti i dettami relativi alla progettazione PNRR. Inoltre la progettazione dovrà essere in linea con il principio Do No Significant Harm (DNSH) che prevede che gli interventi previsti dai PNRR non arrechino nessun

danno significativo all'ambiente. Infine il progetto dovrà rispettare i requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) come previsto dalla normativa vigente.

9 Specifiche tecniche contenute nei criteri ambientali minimi

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono stati introdotti con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 16 del 21 gennaio 2016 e successivamente modificato con Decreto del 11 gennaio 2017. Svolgono un ruolo fondamentale, poiché attraverso i loro dettami consentono alla stazione appaltante di ridurre gli impatti ambientali nel caso di interventi di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici e/o infrastrutture, considerati in un'ottica di ciclo di vita.

L'obiettivo principale è quello di fornire a tutti gli attori del processo edilizio delle indicazioni guida per ridurre l'impatto ambientale, dal progetto alla costruzione, facilitando le attività di monitoraggio e agevolando le potenziali imprese offerenti, in quanto si rendono immediatamente evidenti le caratteristiche ambientali richieste dalla stazione appaltante. I criteri di sostenibilità forniscono specifiche tecniche utili a garantire la conservazione degli habitat presenti nell'area di intervento, sviluppando l'interconnessione fisica ad habitat esterni all'area di intervento, indicazioni utili ad incrementare l'efficienza energetica per la riduzione dei consumi di energia.

Particolare attenzione è posta nella definizione delle indicazioni progettuali per una migliore qualità ambientale all'utilizzo di materiali locali, eco-compatibili e riciclabili, privilegiando materiali con contenuti sempre maggiori di materie prime seconde.

Si farà riferimento ai Criteri Ambientali minimi per quanto riguarda:

- le caratteristiche dei componenti edilizi da utilizzare, come specificato nel cap 11 (paragrafo *Criteri comuni a tutti i componenti Edilizi-DM 11 ottobre 2017*);

- le caratteristiche dell'arredo urbano (cap 11 paragrafo *Criteri ambientali minimi per l'acquisto di articoli per l'arredo urbano-DM 5 febbraio 2015*);
- le caratteristiche dell'impianto di pubblica illuminazione (cap 11 paragrafo *Criteri ambientali minimi per sorgenti, apparecchi e impianti di illuminazione pubblica-DM 27 settembre 2017*).

10 Progettazione del monitoraggio ambientale, geotecnico e strutturale delle opere

Il monitoraggio ambientale è uno strumento che ha lo scopo di fornire la reale dimensione dell'evoluzione dello stato dell'ambiente nelle diverse fasi di attuazione di un progetto e fornire le indicazioni per attivare eventuali azioni correttive. Ciò avviene attraverso la rilevazione di determinati parametri chimici, fisici e biologici.

Il monitoraggio, in una fascia di indagine sufficientemente ampia intorno all'opera, è di norma in tre macrofasi:

- **ante operam:** per fornire una "fotografia" dell'ambiente prima dell'inizio della realizzazione dell'opera;
- **in corso d'opera:** nel periodo di realizzazione dell'opera, dall'apertura dei cantieri fino al loro completo smantellamento e al ripristino dei luoghi; in questa fase devono essere ben individuate possibili fasi critiche, e le matrici ambientali, i parametri e le aree di impatto potenziale da monitorare;
- **post operam:** di norma inizia dopo lo smantellamento dei cantieri e il ripristino delle aree, con il fine di monitorare la fase di esercizio dell'opera, oltre per verificare l'eventuale insorgenza di impatti "tardivi" (tipicamente per le acque sotterranee).

Uno scopo del monitoraggio è, per i vari parametri ambientali, di non avere superamenti dei limiti di legge e/o di non alterare significativamente la qualità ambientale ante operam.

A tal fine le fasi di progettazione dovranno definire delle **soglie di azione**. Quando un determinato parametro supera la soglia definita, sono previste delle conseguenti azioni, che possono essere sia di intensificazione del monitoraggio che di correzione sulle modalità di lavorazione.

Le soglie sono generalmente fissate su due livelli:

- Il primo livello (definito spesso "**soglia di attenzione**") è mirato soprattutto a comprendere meglio il fenomeno che ha causato il superamento del parametro analizzato e la sua evoluzione;
- Il successivo livello (definito spesso "**soglia di intervento**" o "**di allarme**" o "**di attivazione**") prevede delle azioni specifiche sulle modalità di lavorazione o di integrazione delle mitigazioni, per far rientrare il parametro al di sotto del valore soglia fissato.

Il monitoraggio, le soglie e le relative azioni devono essere previste, nelle varie fasi progettuali, in relazione alle specificità del progetto, del contesto ambientale e dei possibili impatti stimati nell'ambito dello SIA (studio di impatto ambientale).

11 Specifiche tecniche per l'utilizzo di materiali, elementi e componenti

I materiali e i componenti edilizi dovranno rispettare le specifiche tecniche contenuti nel DM 11 ottobre 2017 *Criteri comuni a tutti i componenti edilizi*

"[...] 2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata

Il contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'edificio, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati. Di tale percentuale, almeno il 5% deve essere costituita da materiali non strutturali. Per le diverse categorie di materiali e componenti edilizi valgono in sostituzione, qualora specificate, le percentuali contenute nel capitolo 2.4.2. Il suddetto requisito può essere derogato quando il componente impiegato rientri contemporaneamente nei due casi sotto riportati:

1) abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (p. es membrane per impermeabilizzazione);

2) sussistano specifici obblighi di legge a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.

2.4.1.3 Sostanze pericolose

Nei componenti, parti o materiali usati non devono essere aggiunti intenzionalmente:

1. additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso.

2. sostanze identificate come «estremamente preoccupanti» (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso;

3. sostanze o miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo:

- come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362);

- per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331);

- come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1,2 (H400, H410, H411);

- come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H371, H372, H373).

[...]

2.4.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

I calcestruzzi usati per il progetto devono essere prodotti con un contenuto di materiale riciclato (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto (inteso come somma delle singole componenti). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

[...]

2.4.2.10 Pavimenti e rivestimenti

I prodotti utilizzati per le pavimentazioni e i rivestimenti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalle decisioni 2010/18/CE30, 2009/607/CE31 e 2009/967/CE32 e loro modifiche ed integrazioni, relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Per quanto riguarda le piastrelle di ceramica si considera comunque sufficiente il rispetto dei seguenti criteri selezionati dalla decisione 2009/607/CE:

4.2. consumo e uso di acqua;

4.3.b emissioni nell'aria (per i parametri Particolato e Fluoruri);

4.4. emissioni nell'acqua;

5.2. recupero dei rifiuti.

12 Raccomandazioni per la stesura del piano di sicurezza e coordinamento

Le opere oggetto del presente Documento ricadono nel campo di applicazione del D.lgs. 81/08 ss.mm.ii. e, pertanto, saranno gestite applicando i principi di coordinamento introdotti dallo stesso decreto.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), redatto in sede di progetto esecutivo, così come previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii., dovrà essere conforme a quanto disposto dall'allegato XV del suddetto decreto e dovrà contenere indicazioni sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.

Tutte queste informazioni dovranno essere riportate nell'elaborato delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del piano di sicurezza e coordinamento, da redigere nel Progetto Definitivo.

13 Raccomandazioni per la progettazione

Nella progettazione ed esecuzione dell'intervento dovranno essere rispettate tutte le leggi, regolamenti e norme tecniche in materia di "appalti pubblici" o comunque applicabili al caso di specie. Dovrà altresì essere rispettato appieno quanto dettato da norme e regolamenti a livello sovranazionale (ad es. norme UNI o CEI, ecc.), nazionale, regionale e locale e quanto prescritto

dagli Enti territorialmente competenti. Nonché da tutti i vigenti strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di diverso livello.

✓ **Norme in materia di contratti pubblici** – D.lgs. 36/2023 “– D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii, per le parti non abrogate; – D.M. 49 del 07/03/2018 regolamento recante: “approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del Direttore dei Lavori e del Direttore dell'Esecuzione”; – Linee Guida A.N.A.C. di attuazione del D.lgs. 36/2023;

✓ **Normativa urbanistica** – D.P.R. 380/2001 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia” e ss.mm.ii; – D.lgs. n. 222/2016 (c.d. Decreto SCIA 2);

✓ **Norme in materia di sostenibilità ambientale** – Decreto 11/01/2017 “Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento dei servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici” e ss.mm.ii;

✓ **Normativa strutturale** – D.M. 17/01/2018 “Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni” e ss.mm.ii; – O.P.C.M. 20/03/2003, n. 3274 e ss.mm.ii.; – O.P.C.M. 08/07/2004 n. 3362 e ss.mm.ii; – Circolari Ministeriali Applicativa n.7 del 21/01/2019 e ss.mm.ii;

✓ **Norme in materia di superamento delle barriere architettoniche.** – D.P.R. n. 503 del 24/04/1996 – “Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici” e ss.mm.ii;

✓ **Norme in materia di sicurezza** – D.lgs. 81/08 “Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, coordinato con le modifiche apportate dal D.Lgs 3 agosto 2009 n. 106 e da successivi provvedimenti” e ss.mm.ii. – D.P.G.R.T. 18/12/2013, n. 75/R “regolamento riguardante le istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza” e ss.mm.ii.

Il progetto dovrà altresì essere in linea:

✓ con le Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC (Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108) e conformemente a tutti i dettami relativi alla progettazione PNRR.

✓ con il principio Do No Significant Harm (DNSH) che prevede che gli interventi previsti dai PNRR non arrechino nessun danno significativo all'ambiente.

✓ con i Criteri Ambientali Minimi (CAM) come previsto dalla normativa vigente.

La prestazione dovrà essere resa e realizzata mediante l'utilizzo di metodi e strumenti di modellazione per l'edilizia BIM secondo il Decreto MIT N 560 DEL 1.12.2017 e s.m.i.

14 Schema del Capitolato informativo BIM

La progettazione sarà del tipo integrato che comprende più aree specialistiche (architettura, strutture, progettazione energetica, impiantistica, acustica, sostenibilità) e ha l'obiettivo di ottimizzare i processi, gestire le criticità e gli imprevisti connessi al servizio in affidamento e al suo ambiente di svolgimento. A tal proposito, ci si avvarrà di software BIM che permetteranno di creare un unico modello tridimensionale contenente la totalità dei dati tecnici.

Le operazioni sul modello avverranno sempre in simultanea grazie alla funzione Teamwork, permettendo quindi di raggiungere un eccellente livello di monitoraggio di tutte le fasi progettuali, di revisione e di cantiere, abbattendo le relative tempistiche. Gli aspetti fondamentali alla base di questa progettazione saranno efficienza, ottimizzazione delle risorse, risparmio, riciclaggio e programmazione delle attività. Condivisione delle informazioni, collaborazione fra le discipline

coinvolte nel progetto, scambio di dati e interoperabilità sono fra i capisaldi che determineranno l'approccio al processo progettuale.

Il Capitolato Informativo (CI) contiene i contenuti minimi per la produzione, gestione e trasmissione di dati, informazioni e contenuti informativi e costituisce il documento propedeutico all'Offerta di Gestione Informativa che, in caso di aggiudicazione da parte del Concorrente, diverrà parte integrante e sostanziale del contratto di appalto.

Il CI è redatto in accordo alle norme della serie UNI 11337.

14.1 Scopo del documento, obiettivi generali e priorità strategiche

Il Capitolato Informativo (C.I.) fornisce una descrizione generale minima in merito alle specifiche informative richieste dalla Stazione Appaltante, Comune di Centola (SA) [nel seguito brevemente S.A.], e finalizzate alla razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche, attraverso l'uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali modellazione per l'edilizia e modellazione delle infrastrutture. Lo stesso C.I. costituisce l'atto propedeutico ed indispensabile per l'Offerta di Gestione Informativa [nel seguito brevemente OdGI], con il quale il Concorrente, in caso di aggiudicazione, rispondendo ad ogni specifica sezione del C.I., descriverà una proposta, sviluppata per livelli successivi, al fine di garantire la rispondenza a quanto specificatamente richiesto dalla Stazione Appaltante.

È facoltà dell'Aggiudicatario ampliare ed approfondire quanto proposto dalla S.A., fatto salvo il soddisfacimento dei requisiti minimi del CI. L'OdGI proposta dall'Aggiudicatario, sarà concordata con la S.A. e, previa approvazione della stessa, diverrà parte integrante del contratto.

14.2 Livello di prevalenza contrattuale

La produzione, il trasferimento e la condivisione dei contenuti del progetto avverranno attraverso supporti informativi digitali, in un Ambiente di Condivisione dei Dati [nel seguito brevemente

ACDat], pur permanendo la prevalenza contrattuale della riproduzione su supporto cartaceo di tutti gli elaborati oggetto dell'incarico.

14.3 Sezione Tecnica

La sezione tecnica stabilisce i requisiti tecnici delle informazioni in termini di hardware, software, infrastrutture tecnologiche, protocollo di scambio dei dati, sistemi di coordinate, livelli di sviluppo e competenze richieste.

14.4 Caratteristiche tecniche e prestazionali dell'infrastruttura hardware e software

L'Aggiudicatario dovrà dotare il proprio staff di un sistema hardware idoneo alla gestione digitale dei processi informativi. L'Aggiudicatario dovrà inoltre utilizzare software basati su piattaforme interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari, in grado di leggere, scrivere e gestire oltre al formato proprietario, anche i file in formato aperto, come meglio precisato di seguito.

Descrizione dell'elaborato	Formati richiesti	Note
Relazioni, disciplinari, capitolati, ecc.	.odt; .pdf	
Computi, elenco prezzi, ecc.	.pdf; .xml, formato proprietario	
Rilievo fotografico	.jpg; .pdf	Rilievo fotografico accompagnato da planimetria di riferimento con coni ottici numerati in maniera univoca.
Ulteriori documentazioni	.pdf	
Planimetrie generali	.dxf; .pdf	
Modello tridimensionale	.ifc; formato proprietario	Come da Capitolato Informativo del processo BIM
Elaborati grafici 2D, quali planimetrie, piante di tutti i livelli, prospetti, sezioni, abachi elementi, piante degli impianti, piante delle carpenterie, particolari costruttivi, ecc.,	.dxf; .pdf; formato proprietario	Elaborati 2D estrapolati dal Modello BIM e integrati con ulteriori dettagli (architettonici, impiantistici, tecnologici, quote, elementi dimensionali, ecc.) nonché da informazioni alfanumeriche (identificazione ambienti, destinazioni d'uso, stratigrafie, ecc.)

In ogni caso, dovrà essere garantito in riferimento con il rilievo, anche in modalità BIM, dell'intera area oggetto di intervento. Al fine di ottenere dei modelli con un sistema di coordinate coerente, gli stessi devono essere programmati con i medesimi settaggi e condividere lo stesso Punto di Origine. La localizzazione degli edifici e/o del sito, sul modello architettonico, deve essere fissata alla corretta longitudine e latitudine o altro punto di riferimento definito. Il Nord effettivo della localizzazione del sito, sul modello architettonico, deve essere impostato correttamente. Tutti i

modelli prodotti devono utilizzare un sistema "coordinate condivise" o sistemi analoghi. Livello di sviluppo informativo per i modelli grafici e per gli oggetti Il livello di sviluppo (LOD) degli oggetti che compongono i modelli grafici, definisce la quantità e la qualità del loro contenuto informativo. Il livello di sviluppo di un oggetto va considerato come risultante della sommatoria di tutte le informazioni di tipo geometrico e non-geometrico (normativo, economico ecc.) che possono essere rappresentate in forma grafica 2D e 3D ed in forma alfanumerica (4D tempo, 5D costi, 6D sostenibilità, 7D gestione ecc.). La scala di riferimento dei livelli di sviluppo degli elementi, come output del modello BIM, è quella della norma UNI 11337-4 ed eventuali successivi aggiornamenti. Tale scala va considerata come riferimento e, pertanto, l'Aggiudicatario, nella consapevolezza della specificità dell'intervento, inteso nella sua globalità, potrà proporre contenuti informativi aggiuntivi e specifici del progetto.

14.5 Competenze ed esperienze dell'Aggiudicatario

L'Aggiudicatario è responsabile del soddisfacimento dei requisiti di formazione specifica, in ambito di gestione informativa BIM, all'interno della propria organizzazione ed è tenuto a intraprendere una formazione sufficiente per soddisfare in modo efficace i requisiti del progetto. I livelli di esperienza, conoscenza e competenza dell'Aggiudicatario devono essere idonei a soddisfare i requisiti minimi necessari per attuare una gestione digitale dei processi informativi del progetto.

14.6 Sezione gestionale - Obiettivi ed usi strategici del modello informativo

La S.A. ha individuato i seguenti obiettivi ed usi del/i modello/i inerenti la fase di progettazione.

FASE	OBIETTIVI DI FASE	MODELLO	USI DEL MODELLO
Progetto di fattibilità tecnica ed economica	Individuazione, tra più ipotesi progettuali, di quella che presenta il miglior rapporto costi e benefici per la collettività. Inserimento nel contesto. Analisi dell'impatto dell'intervento sulla viabilità secondaria in fase costruttiva. Comunicazione efficace con cittadini e altri enti coinvolti	Stato di fatto	Ricostruzione in forma digitale delle condizioni esistenti
		Infrastrutture	Visualizzazione 3D delle ipotesi progettuali Supporto decisionale per la valutazione di scenari alternativi Estrazione delle quantità per computi metrici Estrazione delle quantità per il calcolo sommario della spesa Generazione degli elaborati grafici
		Strutture statiche	Visualizzazione 3D delle ipotesi progettuali Supporto decisionale per la valutazione di scenari alternativi Estrazione delle quantità per computi metrici Estrazione delle quantità per il calcolo sommario della spesa Generazione degli elaborati grafici
		Impianti	Visualizzazione 3D delle ipotesi progettuali Supporto decisionale per la valutazione di scenari alternativi Estrazione delle quantità per computi metrici Estrazione delle quantità per il calcolo sommario della spesa Generazione degli elaborati grafici
		Edilizia	Visualizzazione 3D delle ipotesi progettuali Supporto decisionale per la valutazione di scenari alternativi Estrazione delle quantità per computi metrici Estrazione delle quantità per il calcolo sommario della spesa Generazione degli elaborati grafici
		Coordinamento	Integrazione e coordinamento 3D delle prestazioni specialistiche Visualizzazione 3D delle ipotesi progettuali integrate Controllo visuale delle macro interferenze Generazione degli elaborati grafici
		4D	Simulazioni delle fasi di realizzazione dei lavori (durata dei lavori e utilizzo dell'area di progetto) Simulazioni dell'impatto dei lavori sulla viabilità secondaria e sull'andamento del traffico pedonale, di biciclette, autobus e taxi

14.7 Ruoli e responsabilità ai fini informativi

L'Appaltatore è tenuto a svolgere l'attività di gestione informativa da attuare con i soggetti in possesso delle necessarie esperienze e competenze, anche in relazione a responsabilità e ruoli connessi al procedimento.

14.8 Strutturazione e organizzazione della modellazione digitale

L'organizzazione dei modelli e degli elaborati del progetto dovranno essere identificabili almeno per disciplina e tipologia. I modelli e gli oggetti saranno parametrizzati secondo classi di unità tecnologiche e classi di elementi tecnici.

14.9 Tutela e sicurezza del contenuto informativo

Tutte le informazioni di progetto dovranno essere trattate con riserbo e sicurezza e non possono essere rese pubbliche senza uno specifico consenso della S.A.. Tutta la catena di fornitura dovrà adottare tali politiche per la tutela e la sicurezza del contenuto informativo. Tutte le informazioni saranno conservate e scambiate in un ambiente di condivisione dei dati (ACDat). Le eventuali modifiche alla denominazione o alla struttura dell'area di lavoro dell'ambiente condiviso di dati, devono essere esplicitamente concordate con la S.A..

14.10 Coordinamento dei modelli

L'Appaltatore è tenuto ad effettuare, nelle diverse fasi della progettazione, una periodica attività di coordinamento dei modelli e delle elaborazioni, dandone evidenza documentale alla S.A..

14.11 Modalità di condivisione dei dati, dei modelli, dei documenti e degli elaborati

Ai fini della gestione digitalizzata delle informazioni del progetto, deve essere definito un ACDat accessibile, tracciabile, trasparente, riservato e sicuro, in cui tutti i soggetti accreditati possano condividere le informazioni prodotte, secondo prestabilite regole. Sarà onere dell'Appaltatore predisporre un ambiente di condivisione dei dati, con le caratteristiche sopra riportate. Questi sarà anche responsabile della conservazione e mantenimento della copia di tutte le informazioni di progetto in una risorsa sicura e stabile, all'interno della propria organizzazione e che renderà disponibile all'evenienza e comunque entro tre giorni lavorativi dalla richiesta da parte della S.A.. La S.A. dovrà avere accesso ai file nei formati specificati nel precedente punto "protocollo di scambio dei dati" e ad ogni altro documento o elaborato presente nell'ambiente di condivisione dei dati. L'ambiente di condivisione dei dati (per il presente progetto), la denominazione dei file, i criteri di accesso e la struttura di localizzazione, saranno concordati con la S.A..

14.12 Modalità di programmazione e gestione dei contenuti informativi di eventuali sub – esecutori

Quanto descritto nel CI, dovrà essere rispettato anche da eventuali sub- esecutori, riservandosi - la S.A. - la facoltà di verifica. Ai fini dei protocolli di sicurezza, di accesso e di tracciabilità sul sistema informatico, la S.A. consegnerà all'Appaltatore, l'anagrafica dei soggetti titolati ed autorizzati all'accesso al sistema informatico. Tale anagrafica sarà consegnata al momento della stipula contrattuale. L'appaltatore dovrà consentire l'accesso simultaneo di almeno 4 operatori della S.A. oltre che dell'organo di verifica progettuale.

14.13 Modalità di archiviazione e consegna finale di modelli

Tutti i file consegnati ed archiviati saranno contenuti in una specifica directory dell'ACDat, garantendone l'accessibilità alla S.A. almeno sino al Collaudo e alla Consegna finale, momento in cui l'Appaltatore è tenuto a consegnarne al S.A. una copia su supporto digitale.

15 Obiettivi generali

La Stazione appaltante nell'ambito delle sue funzioni si prefigge il perseguimento dei seguenti obiettivi:

- qualità architettonica e tecnico funzionale e di relazione nel contesto dell'opera;
- conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici,
- il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;
- limitato consumo del suolo;
- rispetto dei vincoli idro-geologici, sismici e forestali nonché degli altri vincoli esistenti;
- risparmio ed efficientamento energetico, nonché la valutazione del ciclo di vita della manutenibilità delle opere;
- riduzione del rischio sismico;

- compatibilità con le preesistenze archeologiche;
- razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture;
- compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera;
- accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche.

15.1 Priorità strategiche

La Stazione appaltante ritiene strategico per la realizzazione dei propri compiti istituzionali: il miglioramento del livello di conoscenza degli immobili e delle infrastrutture oggetto di intervento; un maggiore coordinamento delle progettazioni multidisciplinari; l'ottimizzazione delle fasi di progettazione e di successiva esecuzione nel rispetto dei tempi contrattuali; il miglioramento della salute e della sicurezza dei lavoratori impiegati nel cantiere; la mitigazione del rischio delle varianti in corso d'opera; un maggiore controllo dei tempi di esecuzione dei lavori; l'acquisizione di informazioni attendibili ed utili per la gestione dell'opera nella successiva fase di esercizio; l'aggiornamento tempestivo di informazioni attendibili a supporto dei processi decisionali lungo tutto il ciclo di vita dell'opera.

16 Limiti finanziari per l'esecuzione dei lavori

Per i lavori di *"Rafforzamento mobilità ciclistica e naturalistica del territorio e riqualificazione, ammodernamento tracciati ciclo-pedonali preesistenti e recupero storico, naturalistico dell'area Molpa di Palinuro e Gole del Mingardo nel Comune di Centola (SA)"*, è stato stimato un valore sommario della spesa dei lavori pari a 12.000.000,00 €, riconducibili alla seguente categoria di lavorazione:

V.02	Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili	11.150.000,00 €
P.02	Paesaggio, ambiente, naturalizzazione, agroalimentare, zootecnica, ruralità, foreste	1.850.000,00 €

Per la fase successiva di esecuzione lavori la copertura finanziaria sarà ricercata nelle prossime fonti di finanziamento accessibili.

16.1 Limiti finanziari per le prestazioni professionali

Il Comune di Centola risulta tra gli Enti beneficiari di cui al *Decreto del Ministero dell'Interno del 10 Giugno 2022, Assegnazione del contributo agli enti locali a copertura della spesa di progettazione definitiva ed esecutiva, annualità 2022, relativa ad interventi di messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico, di messa in sicurezza ed efficientamento energetico delle scuole, degli edifici pubblici e del patrimonio degli enti locali, nonché per investimenti di messa in sicurezza di strade.*

il Decreto finanzia le spese di progettazione e, per quanto riguarda l' *"Intervento di rafforzamento mobilità ciclistica e naturalistica del territorio e riqualificazione, ammodernamento tracciati ciclo pedonali preesistenti e recupero storico, naturalistico dell'area Molpa di Palinuro e Gole del*

Mingardo". L'importo complessivo del finanziamento è pari a € 1.198.468,00, inclusa IVA e Cassa professionale come applicabili.

Le spese rientranti nel finanziamento della fase di progettazione risultano suddivise come nella tabella seguente:

Prestazione	Categoria Opere	Valore Opere
Progetto fattibilità tecnico - economica	P.02 - PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00 €
	V.02 – Infrastrutture per la mobilità	11.150.000,00 €
Supporto RUP per supervisione e coordinamento della progettazione preliminare ed esecutiva	P.02 - PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00 €
	V.02 – Infrastrutture per la mobilità	11.150.000,00 €
Supporto RUP per verifica della Progettazione Preliminare Esecutiva + Validazione	P.02 - PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00 €

	V.02 – Infrastrutture per la mobilità	11.150.000,00 €
--	---------------------------------------	-----------------

L'importo delle indagini da effettuare, utili e necessarie ad eseguire i servizi di progettazione, è stimato pari a 277.239,85 €

Di seguito, si riporta il quadro economico complessivo dell'opera:

QUADRO ECONOMICO		
A	SOMME A BASE D'ASTA	Totale
A.1	Lavori a base d'asta	11.650.485,44 €
A.2	Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso	349.514,56 €
TOTALE A		12.000.000,00 €
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
b.1	Imprevisti max 5%	600.000,00 €
b.2	Oneri a discarica	470.000,00 €
b.3	Allaccio a pubblici servizi	50.000,00 €
b.4	Indagini/rilievi/accertamenti	277.239,85 €
b.5	Spese generali	1.222.024,77 €
b.5.1	Progettazione preliminare, esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (CSP)	460.224,59 €
b.5.2	Direzione lavori, contabilità e rilievi, collaudo, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (CSE), collaudo	405.619,48 €
b.5.3	Archeologo	
b.5.4	Geologo	
b.5.5	Verifica e validazione progetto	121.829,11 €
b.5.6	Incentivo UTC e funzioni RUP	65.000,00 €

b.5.7	Supporto RUP per supervisione e coordinamento della progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, nonché per la programmazione e progettazione appalto	19.351,59 €
b.5.8	Indennità di esproprio	150.000,00 €
b.6	Spese per pubblicità (pubblicazione legale e informativa)	5.000 €
b.7	Spese per commissione giudicatrice Asmecon	10.000,00 €
b.8	Spese procedura appalto su piattaforma Asmecon	15.000,00 €
b.9	CNPAIA 4%	40.280,99 €
b.9.1	Progettazione preliminare, esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (CSP)	18.408,98 €
b.9.2	Direzione lavori, contabilità e rilievi, collaudo, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (CSE), collaudo	16.224,78 €
b.9.5	Verifica e validazione progetto	4.873,16 €
b.9.6	Supporto RUP per supervisione e coordinamento della progettazione preliminare ed esecutiva	774,06 €
b.10	IVA	1.600.572,39 €
b.10.1	IVA sui lavori (10%)	1.200.000,00 €
b.10.2	IVA su imprevisti (10%)	60.000,00 €
b.10.3	IVA su oneri discarica (10%)	47.000,00 €
b.10.4	IVA su indagini (22%)	60.998,18 €
b.10.5	IVA spese pubblicità (22%)	1.094,59 €
b.10.6	IVA 22% procedura appalto Asmecon	3.300,00 €
b.10.7	IVA 22% Commissione giudicatrice	2.200,00 €
b.10.8	IVA 22% su spese tecniche + CNPA di	
	b.10.8.1 Progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (CSP)	105.299,39 €
	b.10.8.2 Direzione lavori, contabilità e rilievi, collaudo, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (CSE), collaudo	92.805,74 €
	b.10.8.5 Verifica e validazione progetto	27.874,50 €
	b.10.8.6 Supporto RUP per supervisione e coordinamento della progettazione preliminare ed esecutiva,	
TOTALE B		4.290.118,00 €
	TOTALE COMPLESSIVO INVESTIMENTO	16.290.118,00 €

17 Procedura di scelta del contraente

Si prevede l'affidamento degli incarichi relativi ai servizi di Ingegneria e architettura ad operatori economici esterni all'amministrazione comunale. si procederà in conformità delle soglie previste dalla vigente legislazione, utilizzando, ove possibile , l'affidamento diretto, onde conseguire i massimi livelli di efficacia ed efficienza, sempre fermi restanti i principi di rotazione, proporzionalità, etc.

La Stazione Appaltante esercita la facoltà per tutte le attività di chiedere l'applicazione dei metodi di modellazione e gestione informativa di cui al D.M. Infrastrutture e Trasporti 01 dicembre 2017 n. 560, in attuazione dell'art. 23 comma 13 del Codice degli Appalti.



Redatto dal Settore Lavori Pubblici

Responsabile del Servizio

Dott. Arch. Magno Battipaglia

Ubicazione Opera

COMUNE DI CENTOLA

Provincia SA
Via T. Tasso n.11

Opera

**Comune di Centola (SA) Corrispettivi della Progettazione
Intervento di rafforzamento della mobilità ciclistica e
naturalistica del territorio e riqualificazione.
ammodernamento dei tracciati ciclo pedonali
preesistenti e recupero storico, naturalistico dell'area
Molpa di Palinuro e Gole del Mingardo**

Ente Appaltante

Comune di Centola

Indirizzo

CENTOLA(SA)
Via Torquato Tasso, 11, 84051 Centola (SA)

P.IVA

Tel. / Fax

0974370725 /

E-Mail

lavori.pubblici@comune.centola.sa.it

Tecnico



Data

20/07/2023

Elaborato

DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI
SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA
(DM 17/06/2016)

Tavola N°

Archivio

Rev.

Il Tecnico

Il Dirigente

PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.66 del decreto legislativo 31 marzo 2023 n. 36.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016 e D. Lgs. 36/2023):

- a. parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «P», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie (€) <<V>>	Parametro Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	P.02	Interventi del verde e opere per attività ricreativa o sportiva	0,85	1.850.000,00	6,1126573047%
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	Viabilità ordinaria	0,45	10.150.000,00	4,5754824985%

Costo complessivo dell'opera (somma opere che partecipano al calcolo): 12.000.000,00 €
Percentuale forfettaria spese: 10,00%

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

PROGETTAZIONE

- b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)
- b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)
- b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa come modificato dal D. Lgs. 36/2023 considerando che si tratta di affidamento di sola esecuzione delle opere.

PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE - P.02		
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici	0,0800
Qbl.03	Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili	0,0200
Qbl.05	Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto	0,0700
Qbl.06	Relazione geotecnica	0,0300
Qbl.09	Relazione sismica e sulle strutture	0,0150
Qbl.10	Relazione archeologica	0,0150
Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	0,0100
Qbl.17	Studi di prefattibilità ambientale (art.17, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/2010)	0,0350
Qbll.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,1800
Qbll.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100
Qbll.04	Piano particellare d'esproprio	0,0400
Qbll.07	Rilievi planaltimetrici	0,0200
Qbll.09	Relazione geotecnica	0,0600
Qbll.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0500
Qbll.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200
Qbll.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.11	Relazione geologica	0,0452
Qbll.13	Relazione geologica	0,0981
PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbll.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0500
Qblll.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0400
Qblll.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,0800
Qblll.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0300
Qblll.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
Qblll.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0300
Qblll.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0300
Qblll.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' - V.02		
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici	0,0800
Qbl.03	Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili	0,0200
Qbl.05	Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto	0,0700
Qbl.06	Relazione geotecnica	0,0300
Qbl.07	Relazione idrologica	0,0150
Qbl.08	Relazione idraulica	0,0150
Qbl.10	Relazione archeologica	0,0150
Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	0,0100
Qbl.17	Studi di prefattibilità ambientale (art.17, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/2010)	0,0274
Qbll.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione	0,2200

	materie	
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100
QbII.04	Piano particellare d'esproprio	0,0400
QbII.07	Rilievi planoaltimetrici	0,0200
QbII.09	Relazione geotecnica	0,0600
QbII.10	Relazione idrologica	0,0300
QbII.11	Relazione idraulica	0,0300
QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0500
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100
QbI.21	Prime indicazioni piano di manutenzione	0,0100
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbI.11	Relazione geologica	0,0247
QbII.13	Relazione geologica	0,0300
PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0600
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0400
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,0800
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0300
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0300
QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Prestazioni affidate	Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>		Qi	V*G*P*Q + 10,00%	K=10,00% S=CP*K	CP+S
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	Qbl.01	0,0800	8.458,70	845,87	9.304,57
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	Qbl.01	0,0800	18.390,69	1.839,07	20.229,76
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	Qbl.03	0,0200	2.114,67	211,47	2.326,14
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	Qbl.03	0,0200	4.597,67	459,77	5.057,44
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	Qbl.05	0,0700	7.401,36	740,14	8.141,50
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	Qbl.05	0,0700	16.091,86	1.609,19	17.701,05
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	Qbl.06	0,0300	3.172,01	317,20	3.489,21
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	Qbl.06	0,0300	6.896,51	689,65	7.586,16

V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	Qbl.07	0,0150	3.448,26	344,83	3.793,09
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	Qbl.08	0,0150	3.448,26	344,83	3.793,09
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	Qbl.09	0,0150	1.586,01	158,60	1.744,61
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	Qbl.10	0,0150	1.586,01	158,60	1.744,61
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	Qbl.10	0,0150	3.448,26	344,83	3.793,09
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	Qbl.16	0,0100	1.057,34	105,73	1.163,07
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	Qbl.16	0,0100	2.298,84	229,88	2.528,72
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	Qbl.17	0,0350	3.700,68	370,07	4.070,75
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	Qbl.17	0,0274	6.296,32	629,63	6.925,95
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbII.01	0,1800	19.032,06	1.903,21	20.935,27
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbII.01	0,2200	50.574,41	5.057,44	55.631,85
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE,	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbII.03	0,0100	1.057,34	105,73	1.163,07

	AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE								
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbII.03	0,0100	2.298,84	229,88	2.528,72
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbII.04	0,0400	4.229,35	422,94	4.652,29
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbII.04	0,0400	9.195,35	919,54	10.114,89
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbII.07	0,0200	2.114,67	211,47	2.326,14
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbII.07	0,0200	4.597,67	459,77	5.057,44
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbII.09	0,0600	6.344,02	634,40	6.978,42
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbII.09	0,0600	13.793,02	1.379,30	15.172,32
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbII.10	0,0300	6.896,51	689,65	7.586,16
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbII.11	0,0300	6.896,51	689,65	7.586,16
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbII.17	0,0500	5.286,68	528,67	5.815,35
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbII.17	0,0500	11.494,18	1.149,42	12.643,60
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE,	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbII.19	0,0200	2.114,67	211,47	2.326,14

	ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE								
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbII.19	0,0200	4.597,67	459,77	5.057,44
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbII.23	0,0100	1.057,34	105,73	1.163,07
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbII.23	0,0100	2.298,84	229,88	2.528,72
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbI.21	0,0100	2.298,84	229,88	2.528,72

PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Prestazioni affidate	Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						Qi	$V \cdot G \cdot P \cdot Q + 10,00\%$	$K=10,00\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,083220704599	0,85	QbI.11	0,0452	6.511,77	651,18	7.162,95
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,061479797315	0,45	QbI.11	0,0247	7.644,64	764,46	8.409,10
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,084016412836	0,85	QbII.13	0,0981	14.250,86	1.425,09	15.675,95
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,066073691026	0,45	QbII.13	0,0300	9.973,84	997,38	10.971,22

PROGETTAZIONE ESECUTIVA

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Prestazioni affidate	Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						Qi	$V \cdot G \cdot P \cdot Q + 10,00\%$	$K=10,00\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S

P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbII.05	0,0500	5.286,68	528,67	5.815,35
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbII.05	0,0600	13.793,02	1.379,30	15.172,32
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbIII.01	0,0400	4.229,35	422,94	4.652,29
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbIII.01	0,0400	9.195,35	919,54	10.114,89
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbIII.02	0,0800	8.458,70	845,87	9.304,57
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbIII.02	0,0800	18.390,69	1.839,07	20.229,76
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbIII.03	0,0300	3.172,01	317,20	3.489,21
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbIII.03	0,0300	6.896,51	689,65	7.586,16
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbIII.04	0,0200	2.114,67	211,47	2.326,14
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbIII.04	0,0200	4.597,67	459,77	5.057,44
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA,	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbIII.05	0,0300	3.172,01	317,20	3.489,21

	RURALITA', FORESTE								
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbIII.05	0,0300	6.896,51	689,65	7.586,16
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbIII.06	0,0300	3.172,01	317,20	3.489,21
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbIII.06	0,0300	6.896,51	689,65	7.586,16
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbIII.07	0,1000	10.573,37	1.057,34	11.630,71
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbIII.07	0,1000	22.988,37	2.298,84	25.287,21

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	275.188,58 €
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)	42.219,22 €
PROGETTAZIONE ESECUTIVA	142.816,79 €
Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/ 06/2016)	460.224,59 €
Totale Corrispettivi	460.224,59 €

Ubicazione Opera

COMUNE DI CENTOLA

Provincia SA
Via T. Tasso n.11

Opera

Comune di Centola (SA) Corrispettivi della Verifica preventiva della Progettazione Intervento di rafforzamento della mobilità ciclistica e naturalistica del territorio e riqualificazione. ammodernamento dei tracciati ciclo pedonali preesistenti e recupero storico, naturalistico dell'area Molpa di Palinuro e Gole del Mingardo

Ente Appaltante

Comune di Centola

Indirizzo

CENTOLA(SA)
Via Torquato Tasso, 11, 84051 Centola (SA)

P.IVA

Tel./Fax

0974370725 /

E-Mail

lavori.pubblici@comune.centola.sa.it

RUP

Geometra Remo Fedullo



Data

20/07/2023

Elaborato

DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI
SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA
(DM 17/06/2016)

Tavola N°

Archivio

Rev.

Il RUP

Il Dirigente



PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.66 del decreto legislativo 31 marzo 2023 n. 36.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016 e D. Lgs. 36/2023):

- a. parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «P», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie (€) <<V>>	Parametro Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZA ZIONE, AGROALIMEN TARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	P.02	Interventi del verde e opere per attività ricreativa o sportiva	0,85	1.850.000,00	6,1126573047%
INFRASTRUTT URE PER LA MOBILITA'	V.02	Viabilità ordinaria	0,45	10.150.000,0 0	4,5754824985%

Costo complessivo dell'opera (somma opere che partecipano al calcolo): 12.000.000,00 €
Percentuale forfettaria spese: 10,00%

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

PROGETTAZIONE

- b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)
- b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)
- b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa come modificato dal D. Lgs. 36/2023 considerando che si tratta di affidamento di sola esecuzione delle opere.

PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE - P.02

PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.20	Supporto al RUP: verifica della progettazione preliminare	0,0600
Qbil.27	Supporto RUP: verifica della progettazione definitiva	0,1300

PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300
QbIII.11	Supporto al RUP: per la validazione del progetto	0,0100

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' - V.02

PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.20	Supporto al RUP: verifica della progettazione preliminare	0,0600
Qbil.27	Supporto RUP: verifica della progettazione definitiva	0,1300

PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300
QbIII.11	Supporto al RUP: per la validazione del progetto	0,0100

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Prestazioni affidate	Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>		Qi	V*G*P*Q + 10,00%	K=10,00% S=CP*K	CP+S
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbI.20	0,0600	6.344,02	634,40	6.978,42
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbI.20	0,0600	13.793,02	1.379,30	15.172,32
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbII.27	0,1300	13.745,38	1.374,54	15.119,92
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbII.27	0,1300	29.884,88	2.988,49	32.873,37
PROGETTAZIONE ESECUTIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Prestazioni affidate	Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>		Qi	V*G*P*Q + 10,00%	K=10,00% S=CP*K	CP+S
P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbIII.09	0,1300	13.745,38	1.374,54	15.119,92
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbIII.09	0,1300	29.884,88	2.988,49	32.873,37

P.02	PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	1.850.000,00	0,061126573047	0,85	QbIII.11	0,0100	1.057,34	105,73	1.163,07
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.150.000,00	0,045754824985	0,45	QbIII.11	0,0100	2.298,84	229,88	2.528,72

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	70.144,03 €
PROGETTAZIONE ESECUTIVA	51.685,08 €
Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/ 06/2016)	121.829,11 €
Totale Corrispettivi	121.829,11 €