



ORDINANZA N° 35/2024



POD

Piano Operativo di Dettaglio dell'intervento

nell'ambito della

CONVENZIONE

tra

**COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLA RICOSTRUZIONE NEL TERRITORIO DELLE REGIONI
EMILIA-ROMAGNA, TOSCANA E MARCHE**

e

CONSAP S.p.A.

“Per l'affidamento delle funzioni di committenza ausiliaria e attività tecnico-specialistiche di supporto, per l'esecuzione e la gestione degli interventi di messa in sicurezza di cui al decreto-legge 1° giugno 2023, n. 61, recante “Interventi urgenti per fronteggiare l'emergenza provocata dagli eventi alluvionali verificatisi a partire dal 1° maggio 2023”, convertito, con modificazioni, in legge 31 luglio 2023, n. 100”

COMUNE di Bologna

Provincia di Bologna

ID: ID ER-URVI-000147

CUP: F37H25000480002

16/04/2025

Sommario

1	PREMESSA.....	3
2	REFERENTI DELLA SOCIETÀ.....	5
3	CRONOPROGRAMMA	6
4	PARERI e CONFERENZA di SERVIZI	8
4.1	Espropri e/o Occupazioni Temporanee	8
4.2	Pareri	8
5	OGGETTO DELL'APPALTO	8
6	STATO DEI LUOGHI.....	8
7	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E REQUISITI TECNICI CHE L'INTERVENTO DEVE SODDISFARE IN RELAZIONE ALLA LEGISLAZIONE TECNICA VIGENTE ED AL SODDISFACIMENTO DELLE ESIGENZE.	9
8	SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO, AI SENSI DEL LIBRO II PARTE I DEL NUOVO CODICE DEI CONTRATTI.	11
8.1	Affidamento dei servizi tecnici	11
8.2	Affidamento dei lavori.....	11
9	VALUTAZIONI FINANZIARIE E COPERTURA	12
10	MODALITÀ di PAGAMENTO.....	12
10.1	Attività “a parcella”	12
10.2	Modalità di Pagamento	12

1 PREMESSA

Gli eventi calamitosi che a far data dal 1° maggio 2023 hanno interessato i territori delle Regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche hanno messo in luce l'acuirsi degli effetti dell'evoluzione climatica in atto a livello globale nella fenomenologia meteorologica, che si ripercuote su scala locale in termini di intensificazione delle criticità ambientali, rendendo manifesta la fragilità dei territori in termini di elevata vulnerabilità e scarsa resilienza.

Atteso quanto sopra, la gestione del post-emergenza degli eventi in oggetto, in seno alle competenze attribuite al Commissario straordinario per la ricostruzione di cui decreto del Presidente della Repubblica del 10 luglio 2023 e nello specifico al suo ruolo di indirizzo, costituisce occasione fondamentale non solo per rispondere tempestivamente alle esigenze contingenti di una comunità gravemente colpita, ma anche per creare le condizioni affinché il processo di ricostruzione - che passa per l'aggiornamento/adeguamento della pianificazione di settore - sia indirizzato verso un nuovo assetto territoriale che nel medio e lungo termine sia posto nella condizione di non dover subire danni ingenti al verificarsi di analoghi eventi estremi e a esprimere la capacità di assorbire i cambiamenti adattandosi al mutamento.

Il superamento dell'emergenza in una logica proattiva di prevenzione e adattamento ai cambiamenti climatici deve costituire il volano dell'azione sinergica da introdurre a livello istituzionale, che coinvolga non solo il Commissario straordinario ma anche i diversi soggetti pubblici a vario titolo interessati e coinvolti al processo di ricostruzione del territorio colpito dagli eventi calamitosi (Regioni, Comuni, Autorità di Bacino).

Nel perseguimento di tale finalità la CONSAP S.p.A., ai sensi dell'art. 2, comma 7 del decreto-legge n. 88 del 2023, può garantire al Commissario straordinario un supporto altamente qualificato – in veste di Società in house dello Stato – attraverso la definizione di un percorso puntuale di offerta tecnico-specialistica in grado di rispondere adeguatamente ai fabbisogni istituzionali, ricoprendo l'intera filiera del processo che va dalla pianificazione, alla progettazione, alla realizzazione e monitoraggio degli interventi, oltre agli aspetti informativi e di comunicazione di carattere ambientale e socio-economico.

Il seguente piano operativo di intervento per singola operazione viene definito nel dettaglio:

- a) CONSAP assolverà alle funzioni di RUP, di supporto al RUP, di eventuale responsabile per la fase di progettazione e di esecuzione, nonché di responsabile per la fase di affidamento, di Direttore dei Lavori, di Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione e di Collaudatore, nonché di ogni altro referente a cui è affidata una qualsiasi delle funzioni tecniche previste per lo specifico appalto;
- b) l'indicazione delle società di progettazione esterne ovvero a progettisti esterni a CONSAP, con l'indicazione della stima degli oneri previsti per la fornitura dei relativi servizi di ingegneria, ed assicurando, in questo caso, il puntuale rispetto di tutti gli obblighi relativi alla normativa antimafia e, più in generale, di quelli previsti nel Codice dei Contratti Pubblici;
- c) il cronoprogramma di massima degli interventi da realizzare;
- d) l'eventuale necessità di espropri o di concessioni o pareri di natura ambientale o di spettanza delle conferenze di servizi. Al riguardo il piano operativo di intervento dovrà indicare espressamente le autorità locali con le quali la Società dovrà interagire, indicando altresì quali competenze sono attribuite all'ente locale e quali alla Società;

- e) l'indicazione dei referenti della Società, anche esterni alla CONSAP, che assolveranno alle funzioni di RUP, di supporto al RUP, di eventuale responsabile per la fase di progettazione e di esecuzione, nonché di responsabile per la fase di affidamento, di Direttore dell'Esecuzione ovvero di Direttore dei Lavori, di Coordinatore per la sicurezza e di ogni altro referente a cui è affidata una qualsiasi delle funzioni tecniche previste per lo specifico appalto;
- f) l'indicazione dell'eventuale ricorso a società di progettazione esterne ovvero a progettisti esterni alla Società con l'indicazione degli oneri conseguenti ed assicurando, in questo caso, il puntuale rispetto di tutti gli obblighi relativi alla normativa antimafia e, più in generale, di quelli previsti nel Codice dei Contratti Pubblici;
- g) ogni ulteriore indicazione tecnico-economica relativa al lavoro da realizzare;
- h) indicazione della procedura di affidamento contemplata dal Codice dei Contratti Pubblici per la selezione degli operatori economici che realizzeranno gli interventi.

2 REFERENTI DELLA SOCIETÀ

In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 7, comma 3 lettere a), e) della convenzione, la CONSAP S.p.A si impegna ad indicare i referenti per le sotto riportate figure:

Figure	Referenti
RUP	Ing. Simone De Luca
Supporto al RUP	Da definire
Responsabile per la fase di progettazione e di esecuzione	Non previsto
Responsabile per la fase di affidamento	Da definire
Direttore dei Lavori	Da definire
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione	Da definire
Collaudatore	Da definire
Referente a cui è affidata una qualsiasi delle funzioni tecniche previste per lo specifico appalto	Da definire

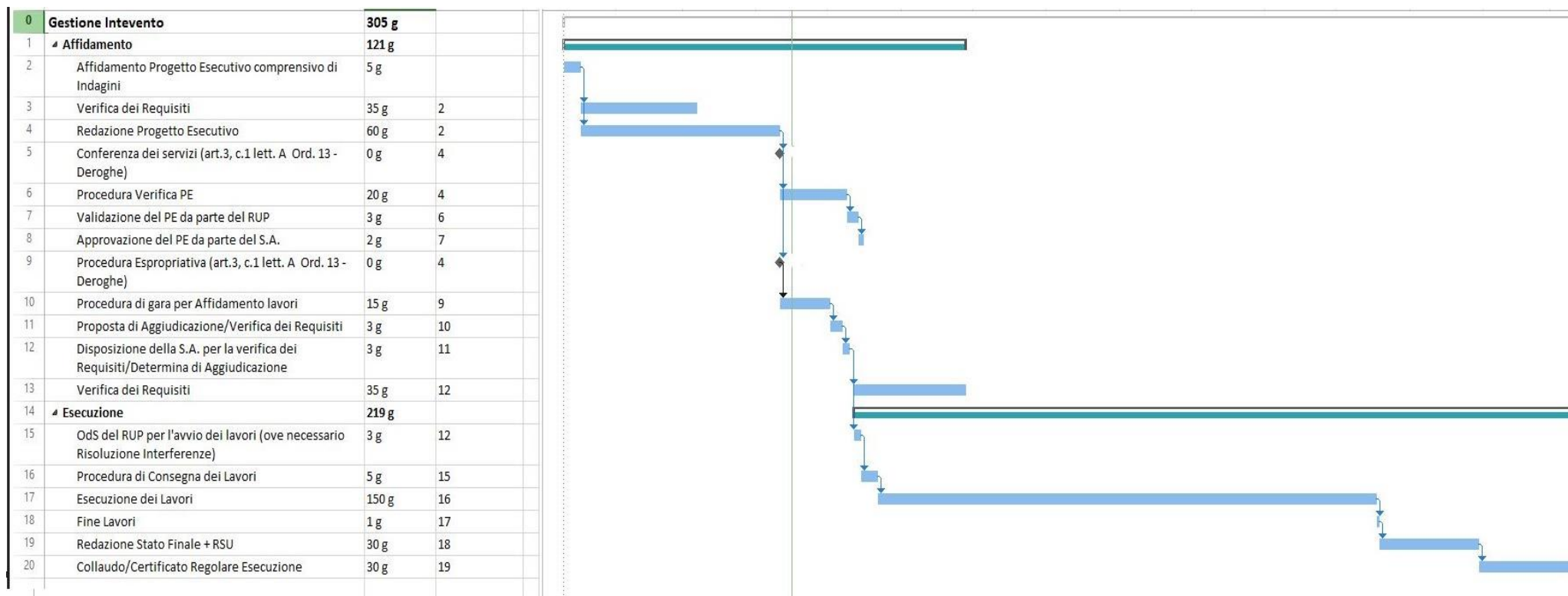
Inoltre, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 7, comma 3 lettere b), f) della convenzione, la CONSAP S.p.A si impegna ad indicare i referenti per le sotto riportate figure:

Figure	Referenti
Progettista (Professionista/Società di professionisti/Associazione professionale)	
Direzione Lavori (Professionista/Società di professionisti/Associazione professionale)	
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	

L'affidamento per le attività dei Servizi di Ingegneria è stimato in € 124.217,29, come da calcolo degli onorari professionali e delle spese in allegato.

3 CRONOPROGRAMMA

Le tempistiche complessive degli interventi da realizzare, espresse in giorni naturali e consecutivi, sono riportate nel seguente cronoprogramma di massima.



4 PARERI e CONFERENZA di SERVIZI

4.1 Espropri e/o Occupazioni Temporanee

Trattandosi di interventi di ripristino di dissesti in massa in parte sulla Strada comunale ed in parte in aree incolte e/o interessate da crescita di vegetazione arborea-arbustiva di tipo infestante (scarpate stradali) non è stata prevista alcuna indennità per danni ai frutti pendenti e/o occupazione temporanea dei luoghi, ma in fase autorizzativa si dovrà comunque acquisire l'assenso da parte dei proprietari frontisti all'accesso alle aree di cantiere.

4.2 Pareri

In fase di progettazione sono stati valutati i vincoli esistenti nelle aree di intervento e la conformità delle opere con la normativa di riferimento, pertanto, sono stati già acquisite sia l'autorizzazione paesaggistica sia quella idrogeologica senza prescrizioni.

5 OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente Programma Operativo di Dettaglio (POD) è parte integrante e sostanziale dell'Atto di Adesione, tra il Comune di Bologna /Provincia di Bologna, il Commissario Straordinario e la CONSAP S.p.A., finalizzato alla realizzazione dei lavori di realizzazione opere di contenimento delle scarpate e consolidamento della sede stradale di Via della Fratta. Codice CUP F37H25000480002.

Attualmente l'intervento con codice ID ER-URVI-000147 rientra tra gli interventi, di cui alle ordinanze 33 e 35/2024, individuati dal Commissario Straordinario alla Ricostruzione delle Regioni Emilia -Romagna, Toscana e Marche necessari a fronteggiare l'emergenza provocata dagli eventi alluvionali verificatisi a partire dal 1° Maggio 2023.

6 STATO DEI LUOGHI

I fenomeni di dissesto interessano un tratto di circa 60 m della Strada Comunale di Via della Fratta, provocando in parte la completa asportazione del tratto viario (dissesto 1) ed in parte un netto cedimento della scarpata di valle (dissesto 2) con interruzione della viabilità. In corrispondenza della scarpata di monte il dissesto 1 ha provocato il denudamento della tratta di pendio con accumulo di fango e legname sulla sede stradale e nella scarpata sottostante. Allo stato attuale gli accumuli non sono più visibili in quanto rimossi: ne rimane solo un piccolo cumulo in corrispondenza del residuo di carreggiata del dissesto 1 e al piede della scarpata nel dissesto. In questa tratta, la strada comunale ha le caratteristiche di una struttura viaria di mezzacosta con tratto verso monte che incide il substrato siltitico- marnoso e il tratto di valle protetto in parte da una opera di consolidamento sottoforma di gabbionata non coinvolta nel dissesto. Il tratto in esame, al di fuori dell'area in dissesto presenta, una larghezza variabile tra 2,43 e 3,98 m e il piano viario è asfaltato. È delimitato a monte e valle da 2 scarpate acclivi ricoperte da vegetazione arborea ed arbustiva di tipo infestante e no. La scarpata di monte ricoperta da macchia boschiva presenta un'inclinazione di circa 30° mentre quella di valle è caratterizzata da una pendenza il passaggio di una cavedagna: un fosso di scolo taglia trasversalmente la tratta di pendio. Questo tratto di strada era dotato di una cunetta di monte: le acque superficiali, provenienti dalla scarpata sovrastante, confluivano in 1 caditoia. La nicchia del dissesto 1, visibile sulla scarpata di monte, si sviluppa su un fronte di circa 25 m: la frana, classificata come uno scorrimento con innesco del tipo rotazionale-traslativo che ha interessato

la sola coltre superficiale,, si caratterizza per la presenza di una nicchia visibile al disopra della scarpata di monte e l'accumulo di fango e detriti in corrispondenza della sede stradale e della tratta di versante sottostante: come detto precedentemente attualmente l'accumulo non è più visibile in quanto asportato. Nel suo movimento, il dissesto 1 ha asportato completamente il tracciato viario di Via della Fratta per una lunghezza di circa 20 m interrompendone la viabilità: lo scorrimento della coltre, evolutosi in colata (vedi foto scattata immediatamente dopo il suo verificarsi), attualmente è visibile sottoforma di un tratto di scarpata denudata, con affioramento del substrato siltiticomarnoso, interessata da fenomeni di ruscellamento superficiale, e da un modesto accumulo di materiale e legname sulla sede stradale. La nicchia del dissesto 2, visibile sul tratto residuo di carreggiata di Via della Fratta, si sviluppa su un fronte di circa 20 m: la frana, classificata come uno scorrimento con innesco del tipo rotazionale-traslativo che ha interessato la sola coltre superficiale, si caratterizza per la presenza di un cedimento della scarpata senza interessamento di quella di monte. Nel suo movimento, il dissesto 2 ha asportato in parte il tracciato viario di Via della Fratta per una lunghezza di circa 20 m interrompendone la viabilità: lo scorrimento della coltre, evolutosi anch'essa in colata, attualmente è visibile sottoforma di un netto taglio della sede stradale: l'accumulo è stato parzialmente rimosso ed i luoghi sono stati rimodellati per la sua fruizione. Il substrato marino su cui è impostato il versante, che nell'area risulta affiorante e/o subaffiorante, rientra nel dominio dei depositi marini databili, secondo la cartografia ufficiale, Burdigaliano-Langhiano: trattasi del Membro di Pantano (PAT - Formazione di Bismantova) costituito nel caso in esame da siltiti e/o areniti medio-fini, a colorazione grigiastra, associate a argille marnose e/o marne argillose. La disposizione degli strati varia da trave poggio a reggi poggio: il litotipo mostra un grado di fratturazione alquanto elevato.

Le cause dell'innesco sono da ricercare principalmente in una non corretta regimazione delle acque dilavanti questa tratta di pendio e/o raccolte dalle superfici impermeabilizzate, che, in concomitanza delle forti piogge avvenute nel mese di maggio 2023, ha generato flussi idrici poco controllati provocando l'imbibimento dei litotipi presenti (e il loro cedimento) su un tratto di scarpata caratterizzata da elevata pendenza (maggiore di 30°), supportata solo in parte da opere di sostegno. Altri tratti di Via della Fratta sono stati interessati da smottamenti che hanno coinvolto la tratta di scarpata di monte: in generale, manca o è carente sia una corretta manutenzione delle tratte di pendio a monte con palizzate marcescenti e crescita di vegetazione non controllata e sia un'adeguata regimazione delle acque superficiali: la sede stradale necessita di una risagomatura in modo da permettere interventi di manutenzione e di pronto intervento e soccorso con mezzi adeguati.

7 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E REQUISITI TECNICI CHE L'INTERVENTO DEVE SODDISFARE IN RELAZIONE ALLA LEGISLAZIONE TECNICA VIGENTE ED AL SODDISFACIMENTO DELLE ESIGENZE.

Il progetto prevede una serie di interventi che riguarderanno il rifacimento e la messa in sicurezza del tratto stradale coinvolto nei 2 movimenti franosi (dissesti 1 e 2) e il consolidamento generalizzato della scarpata di monte interessato da un circoscritti smottamenti e da detensionamenti ed altre opere di contorno atte a ristabilire la regolare viabilità. Inoltre, vengono previste altre opere a contorno non riportati sulle tavole, che riguardano la messa in sicurezza del tratto stradale al di fuori degli interventi 1 e 2. Il progetto di regimazione delle acque superficiali riportato nelle tavole e/o considerato nel computo è stato concepito partendo dallo stato di fatto in cui risulta già carente il sistema di raccolta con mancanza di fossi e canalette nei campi sovrastanti questa tratta di pendio e il numero di attraversamenti stradali. Il progetto ha previsto che Il recapito delle acque stradali e quelle raccolte dalle aree sottese a monte del tratto viario

sarà costituito da 2 nuovi collettori che congiungeranno Via San Vittore, con attraversamento di Via della Fratta, con la zona di fondovalle del Torrente Aposa.

Dissesti 1 e 2

Il progetto prevede un intervento strutturale che coinciderà con la messa in opera di muri di sottoscarpa gettati in opera in corrispondenza della scarpata di valle del tratto dell'asse viario comunale interessato dai dissesti e di un muro di controripa a protezione della scarpata di monte. I muri di sottoscarpa avranno uno sviluppo in pianta di 28 (dissesto 1) e 24 m (dissesto 2) e sarà costituita da pali trivellati in C.A. gettati in opera di diametro 50 cm con un interasse di 180 cm, disposti a quinconce, collegati in testa da un cordolo di coronamento di sezione rettangolare con lati rispettivamente pari a cm (BxH) 2,5 x 0,5 (dissesto 1) e 2,2 x 0,5 m (dissesto 2). Sul cordolo verrà innalzato un muro di contenimento di altezza variabile tra 2 e 2,5 m e spessore di 0,45 m: verrà rivestito con pietra da taglio di natura compatta e non geliva. In questo tratto, a sostegno della scarpata di monte verrà messo in opera un muro in c.a. di controripa fondato su trave di fondazione in c.a.: Il muro verrà rivestito con pietra da taglio di natura compatta e non geliva. Il fronte di scarpata sovrastante il dissesto 1 sarà protetto da un rafforzamento corticale con geocomposito metallico e ancoraggi in maglia 3x3. Si provvederà ad effettuare uno scavo di sbancamento massimo di circa 2,5 m in corrispondenza della sede stradale alle spalle delle opere principali: la presenza del substrato siltitico permette uno sbancamento in sicurezza senza dovere ricorrere ad opere di sostegno di tipo provvisoriale. Con lo sbancamento si creerà una base regolare di appoggio per il getto del cordolo di coronamento. La perforazione dei pali di progetto previsti nella paratia si spingeranno fino a -9 m dalla pista di cantiere: le gabbie verranno posizionate nel foro e gettate in modo da avere un fusto utile in C.A. di 9 m. All'estradosso del muro di contenimento, lungo tutto il suo sviluppo, sarà messa in opera una barriera tipo H2 "Bordo Ponte" mentre a tergo cordolo di fondazione dei muri verrà realizzato bauletto drenante, completo di tubo, per la captazione e l'allontanamento di eventuali falde sospese: lo scarico del dreno avverrà lungo la scarpata di valle. Altre opere previste dal progetto saranno rispettivamente:

- Rifacimento completo della sede stradale per un tratto lungo 100 m e largo 4 m (3 di carreggiata + 0,5 m di banchina a valle e 0,5 m cunetta alla francese);
- Posa in opera di palizzata in legname con talee a valle dei muri di contenimento per protezione superficiale antierosiva
- Realizzazione di una cunetta in c.a. tipo alla francese a valle del muro di controripa e di un fosso di guardia in argilla battuta a monte della stessa.
- Rifacimento dell'attraversamento per l'allontanamento delle acque e convogliamento nel fosso esistente.
- Schermatura del paramento di valle del muro di sottoscarpa con quinta arborea.

Altri interventi che riguardano altri tratti stradali

- Pulizia degli attraversamenti per l'allontanamento delle acque esistenti e realizzazione di 5 nuovi;
- Allargamento della carreggiata a monte dell'asse stradale con rimozione delle palizzate marcescenti.

8 SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO, AI SENSI DEL LIBRO II PARTE I DEL NUOVO CODICE DEI CONTRATTI.

8.1 Affidamento dei servizi tecnici

L'affidamento dei servizi di ingegneria avverrà ai sensi del Codice dei Contratti in deroga all'art.50 del D.Lgs 36/23 ai sensi dell'Ordinanza 13/23 del Commissario straordinario per la ricostruzione di cui si riporta lo stralcio di interesse:

“.. La deroga all'articolo 50, è consentita e riferita ai seguenti casi

4) per affidamento diretto di servizi, forniture o servizi di ingegneria e architettura, nei limiti delle soglie di cui all'articolo 14 del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, anche senza previa consultazione di più operatori economici.”

Trattandosi di un servizio di architettura ed ingegneria il cui valore, calcolato ai sensi del comma 4 dell'art.14 del D.Lgs. 36/2023 comprensivo di qualsiasi forma di eventuali opzioni o rinnovi del contratto esplicitamente stabiliti nei documenti di gara, risulta inferiore ad €. 221.000,00, ai sensi de combinato disposto dell'art. 50 del DLgs 36/2023 e delle deroghe dell'art.3 dell'ordinanza 13/23 del Commissario straordinario, lo stesso può essere affidato mediante affidamento diretto, anche senza consultazione di più operatori economici, fermi restando il rispetto dei principi di cui all'art. 49 del D.Lgs36/2023 e l'esigenza che siano scelti soggetti in possesso di pregresse e documentate esperienze analoghe a quelle oggetto di affidamento, anche individuati tra coloro che risultano iscritti in elenchi o albi istituiti dalla stazione appaltante, comunque nel rispetto del principio di rotazione; Pur non essendo obbligatoria, si potrà procedere comunque come best practice alla valutazione comparativa di più preventivi con invito rivolto a più operatori economici in modo da attestare la congruità del prezzo del bene rispetto al valore di mercato.

8.2 Affidamento dei lavori

L'affidamento dei lavori avverrà ai sensi del Codice dei Contratti in deroga all'art.50 del D.Lgs 36/23 ai sensi dell'Ordinanza 13/23 del Commissario straordinario per la ricostruzione di cui si riporta lo stralcio di interesse:

“La deroga all'articolo 50, è consentita e riferita ai seguenti casi:

1) per affidamento diretto di lavori, nei limiti di euro 500.000,00 (cinquecentomila/00), I.V.A. esclusa, anche senza previa consultazione di più operatori economici, assicurando che siano scelti soggetti contraenti in possesso di documentata professionalità, idonea all'esecuzione delle prestazioni contrattuali richieste;

2) per affidamento di lavori di valore superiore ad euro 500.000,00 (cinquecentomila/00), I.V.A. esclusa, fino ad euro 1.000.000,00 (unmilione/00), I.V.A. esclusa, tramite procedura negoziata senza bando, previa consultazione di almeno tre operatori economici, ove esistenti, individuati in base a indagini di mercato o tramite elenchi di operatori economici ammessi;

3) per affidamento di lavori di valore superiore ad euro 1.000.000,00 (unmilione/00), I.V.A. esclusa, fino ad euro 2.000.000,00 (duemilioni/00), I.V.A. esclusa, tramite procedura negoziata senza bando, previa consultazione di almeno cinque operatori economici, ove esistenti, individuati in base a indagini di mercato o tramite elenchi di operatori economici ammessi.”

L'affidamento dei lavori avverrà tramite procedura negoziata senza bando, previa consultazione di almeno cinque operatori economici, ove esistenti, individuati in base a indagini di mercato o tramite elenchi di operatori economici ammessi

Al fine di garantire i tempi di esecuzione dettati dai finanziamenti PNRR, CONSAP S.p.A. potrà individuare diverse procedure di affidamento di quelle sopra indicate.

9 VALUTAZIONI FINANZIARIE E COPERTURA

Si riporta di seguito una stima sommaria dei lavori previsti ed il Q.E. preliminare di progetto in cui vengono riportate tutte le spese previste con le specifiche ripartizioni ai sensi dell'art. 5 dell'Allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023 Nuovo Codice dei Contratti.

Descrizione	Importo
Lavori	1.127.324,02 €
Scurezza	25.452,93 €
SUBTOTALE	1.152.776,95 €
Spese tecniche + Imprevisti	181.856,14 €
Iva (22%)	293.619,28 €
Incentivi (80% del 2%)	18.444,43 €
TOTALE	1.646.696,80 €

I limiti economici sono quelli indicati nell'ordinanza per la ricostruzione n. 33/2024, che per questo intervento prevede un valore economico dell'intervento di € 1.650.000,00.

10 MODALITÀ di PAGAMENTO

Il corrispettivo da riconoscere alla CONSAP S.p.A. è determinato sulla base dei criteri puntualmente dettagliati nei successivi paragrafi e fa riferimento all'art.11 della Convenzione.

10.1 Attività "a parcella"

Le attività in capo alla CONSAP S.p.A. che saranno rendicontate "a parcella", saranno calcolate applicando la tariffa professionale di cui al D.M. del 17/06/2016 oltre IVA e oneri se dovuti aggiornata ai sensi del nuovo codice degli appalti art. 2 dell'Allegato I.3 del D.Lgs 36/2023 e s.m.i..

Le attività relative alla fase di progettazione saranno rendicontate alla Struttura Commissariale con apposita parcella e relativa fattura a seguito della validazione della Progettazione.

Le attività relative alla fase Esecutiva saranno rendicontate contestualmente ai SAL riconosciuti all'impresa esecutrice dei lavori.

10.2 Modalità di Pagamento

Sulla base dell'importo dei lavori, stimato in €. 1.152.776,95, il corrispettivo relativo alle attività previste dal presente Piano Operativo di Dettaglio, è pari a €. 1.334.633,09 oltre IVA al 22% e altri oneri, per un totale di €. 1.646.696,80.

Rispetto ai termini di pagamento si rimanda all'art. 11 della Convenzione di riferimento. Fermo restando il totale delle risorse assentite, la Struttura Commissariale potrà autorizzare la rimodulazione e/o la compensazione delle voci di costo dettagliate nel presente Programma Operativo di Dettaglio, su motivata, preventiva richiesta da parte della CONSAP S.p.A.

Data 16/04/2025

Consap S.p.A.

Allegati: calcolo degli onorari professionali e delle spese.



Ordine degli Ingegneri della Provincia dell'Aquila
Via Saragat n. 22, località Campo di Pile - L'Aquila
tel 0862.65959 - 334.6747734
email: segreteria.laquila@ordineingegneri.it
PEC: ordine.laquila@ingpec.eu
<https://laquila.ordineingegneri.it/>

Calcolo degli onorari professionali e delle spese in applicazione dell'ALLEGATO I.13 al D. Lgs. 36/2023 - Determinazione dei parametri per la progettazione.

Ing. Pierluigi De Amicis
Rev. 00 del 13.07.2023

Ogni responsabilità derivante dall'uso del foglio di calcolo e dei dati inseriti resta a carico dell'utente

Scegli ID dell'opera

Importo di progettazione 1.152.776,95

Scegli qui ----> S.04

Importo finale 1.152.776,95

Descrizione: **STRUTTURE** Strutture, Opere infrastrutturali puntuali: Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - 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 - Verifiche strutturali relative.

Categoria e ID delle opere		Categoria e ID		G (grado complessità)	Importo delle opere		Parametro 0,03 + 10 / V ^{0.4}		Spese %
		S.04		0,90	1.152.776,95		6,7610%		24,90%
PFTE					S/N	Q	Importo	Spese	Totale
Qb.I.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici					0,090	0,00	0,00	0,00
Qb.I.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto					0,010	0,00	0,00	0,00
Qb.I.03	Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili					0,020	0,00	0,00	0,00
Qb.I.04	Piano economico e finanziario di massima (art. 17, comma 4, d.P.R. 207/2010)					0,030	0,00	0,00	0,00
Qb.I.05	Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto					0,070	0,00	0,00	0,00
Qb.I.06	Relazione geotecnica (art.19, comma 1, d.P.R. 207/2010)					0,030	0,00	0,00	0,00
Qb.I.07	Relazione idrologica (art. 19, comma 1, d.P.R. 207/2010)					0,015	0,00	0,00	0,00
Qb.I.08	Relazione idraulica (art. 19, comma 1, d.P.R. 207/2010)					0,015	0,00	0,00	0,00
Qb.I.09	Relazione sismica e sulle strutture (art. 19, comma 1, d.P.R. 207/2010)					0,015	0,00	0,00	0,00
Qb.I.10	Relazione archeologica (art. 19, comma 1, d.P.R. 207/2010)					0,015	0,00	0,00	0,00
Qb.I.11	Relazione geologica	fino a	250.000,0			0,053	0,00	0,00	0,00
		fino a	500.000,0	N		0,048	0,00	0,00	0,00
		fino a	1.000.000,0	N		0,044	0,00	0,00	0,00
		fino a	2.500.000,0	N		0,042	0,00	0,00	0,00
		fino a	10.000.000,0	N		0,027	0,00	0,00	0,00
		oltre	10.000.000,0	N		0,025	0,00	0,00	0,00
Qb.I.12	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche					0,020	0,00	0,00	0,00
Qb.I.13	Studio di inserimento urbanistico					0,030	0,00	0,00	0,00
Qb.I.14	Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare					0,030	0,00	0,00	0,00
Qb.I.15	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 06/02/1982)					0,005	0,00	0,00	0,00
Qb.I.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza					0,010	0,00	0,00	0,00
Qb.I.17	Studi di prefattibilità ambientale	fino a	5.000.000			0,035	0,00	0,00	0,00
		fino a	20.000.000	N		0,020	0,00	0,00	0,00
		oltre	20.000.000	N		0,008	0,00	0,00	0,00
Qb.I.18	Piano di monitoraggio ambientale	fino a	5.000.000			0,020	0,00	0,00	0,00
		fino a	20.000.000	N		0,010	0,00	0,00	0,00
		oltre	20.000.000	N		0,005	0,00	0,00	0,00
Qb.I.19	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento progettazione preliminare				0,010	0,00	0,00	0,00	
Qb.I.20	Supporto al RUP: per la Verifica della progettazione preliminare				0,060	0,00	0,00	0,00	
Qb.I.21	Prime indicazioni piano di manutenzione				0,010	0,00	0,00	0,00	
Qb.II.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo strutture e impianti. Relazione su risoluzione delle interferenze e Relazione su gestione materie					0,180	0,00	0,00	0,00
Qb.II.02	Rilievi dei manufatti (art. 243, comma 1, lettera c), e art. 28, d.P.R. 207/2010)					0,040	0,00	0,00	0,00
Qb.II.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale (art. 24, co. 2, lett. g), d.P.R. 207/2010)					0,010	0,00	0,00	0,00
Qb.II.04	Piano particellare d'esproprio (art. 24, comma 2, lettera i), d.P.R. 207/2010					0,040	0,00	0,00	0,00
Qb.II.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico					0,040	0,00	0,00	0,00
Qb.II.06	Studio di inserimento urbanistico (art. 24, comma 2, lettera c), d.P.R. 207/2010)					0,030	0,00	0,00	0,00
Qb.II.07	Rilievi planoaltimetrici (art. 24, comma 2, lettera c), d.P.R. 207/2010)					0,020	0,00	0,00	0,00
Qb.II.08	Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto					0,070	0,00	0,00	0,00
Qb.II.09	Relazione geotecnica (art. 26, comma 1, d.P.R. 207/2010)					0,060	0,00	0,00	0,00
Qb.II.10	Relazione idrologica (art. 26, comma 1, d.P.R. 207/2010)					0,030	0,00	0,00	0,00
Qb.II.11	Relazione idraulica (art. 26, comma 1, d.P.R. 207/2010)					0,030	0,00	0,00	0,00
Qb.II.12	Relazione sismica e sulle strutture (art. 26, comma 1, d.P.R. 207/10)					0,030	0,00	0,00	0,00
Qb.II.13	Relazione geologica	fino a	250.000			0,133	0,00	0,00	0,00
		fino a	500.000	N		0,107	0,00	0,00	0,00
		fino a	1.000.000	N		0,096	0,00	0,00	0,00
		fino a	2.500.000	N		0,079	0,00	0,00	0,00
		fino a	10.000.000	N		0,054	0,00	0,00	0,00
		oltre	10.000.000	N		0,035	0,00	0,00	0,00
Qb.II.14	Analisi storico critica e relazione sulle strutture esistenti					0,090	0,00	0,00	0,00
Qb.II.15	Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti					0,120	0,00	0,00	0,00
Qb.II.16	Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali					0,180	0,00	0,00	0,00
Qb.II.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche					0,050	0,00	0,00	0,00
Qb.II.18	Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)					0,060	0,00	0,00	0,00
Qb.II.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)					0,020	0,00	0,00	0,00
Qb.II.20	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (legge 447/1995 - d.p.c.m. 512/1997)					0,020	0,00	0,00	0,00
Qb.II.21	Relazione energetica (ex legge 10/1991 e s.m.i.)					0,030	0,00	0,00	0,00
Qb.II.22	Diagnosi energetica (ex legge 10/1991) edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini					0,020	0,00	0,00	0,00
Qb.II.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC					0,010	0,00	0,00	0,00
Qb.II.24	Studio impatto ambientale o fattibilità ambientale (VIA-VAS-AIA)	fino a	5.000.000			0,100	0,00	0,00	0,00
		fino a	20.000.000	N		0,060	0,00	0,00	0,00
		oltre	20.000.000	N		0,025	0,00	0,00	0,00
Qb.II.25	Piano di monitoraggio ambientale	fino a	5.000.000			0,020	0,00	0,00	0,00
		fino a	20.000.000	N		0,010	0,00	0,00	0,00
		oltre	20.000.000	N		0,005	0,00	0,00	0,00
Qb.II.26	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento progettazione definitiva					0,010	0,00	0,00	0,00
Qb.II.27	Supporto al RUP: per la Verifica della progettazione definitiva					0,130	0,00	0,00	0,00
Qb.II.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico					0,040	0,00	0,00	0,00
					SOMMANO		0,00	0,00	0,00

Progettazione esecutiva		S/N	Q	Importo	Spese	Totale
Qb.III.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art. 33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/	s	0,120	8.417,44	2.095,94	10.513,38
Qb.III.02	Particolari costruttivi e decorativi (art. 36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/2010)	s	0,130	9.118,89	2.270,60	11.389,50
Qb.III.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi, analisi, Quadro dell'incidenza ...	s	0,030	2.104,36	523,99	2.628,35
Qb.III.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	s	0,010	701,45	174,66	876,12

Qb.III.05	Piano di manutenzione dell'opera (art. 33, comma 1, lettera e), d.P.R. 207/2010)	s	0,025	1.753,63	436,65	2.190,29
Qb.III.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche		0,030	0,00	0,00	0,00
Qb.III.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento (artt. 91 e 100 d.lgs. n. 81/2008)	s	0,100	7.014,53	1.746,62	8.761,15
Qb.III.08	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento progettazione esecutiva		0,010	0,00	0,00	0,00
Qb.III.09	Supporto al RUP: per la Verifica della progettazione esecutiva		0,130	0,00	0,00	0,00
Qb.III.10	Supporto al RUP: per la programmazione e progettazione appalto		0,040	0,00	0,00	0,00
Qb.III.11	Supporto al RUP: per la Validazione del progetto		0,010	0,00	0,00	0,00
SOMMANO				29.110,31	7.248,47	36.358,78

Categoria e ID delle opere		Categoria e ID		G (grado di complessità)	Importo delle opere		Parametro 0,03 + 10 / V ^{0,4}		Spese %
		S.04		0,90	1.152.776,95		6,7610%		24,90%
Direzione dell'esecuzione					S/N	Q	Importo	Spese	Totale
Qc.I.01	Direzione lavori, assistenza collaudo, prove accettazione				s	0,380	26.655,22	6.637,15	33.292,37
Qc.I.02	Liquidazione Rendicontaz. liquidazione tecnico contabile				s	0,020	1.402,91	349,32	1.752,23
Qc.I.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione					0,020	0,00	0,00	0,00
Qc.I.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori					0,020	0,00	0,00	0,00
Qc.I.05	Ufficio della DL, per ogni direttore operativo					0,100	0,00	0,00	0,00
Qc.I.05.01	Ufficio della DL, per direttore operativo "GEOLOGO"		fino a 250.000			0,095	0,00	0,00	0,00
			fino a 500.000	N		0,081	0,00	0,00	0,00
			fino a 1.000.000	N		0,071	0,00	0,00	0,00
			fino a 2.500.000	N		0,052	0,00	0,00	0,00
			fino a 10.000.000	N		0,042	0,00	0,00	0,00
			oltre 10.000.000	N		0,030	0,00	0,00	0,00
Qc.I.06	Ufficio della DL, per ogni ispettore di cantiere					0,060	0,00	0,00	0,00
Qc.I.07	Variante delle quantità del progetto in corso d'opera					0,090	0,00	0,00	0,00
Qc.I.08	Variante del progetto in corso d'opera					0,430	0,00	0,00	0,00
Qc.I.09	Contabilità dei lavori a MISURA		fino a 500.000	s		0,060	1.825,47	454,54	2.280,01
			oltre 500.000	S		0,012	476,65	118,69	595,34
Qc.I.10	Contabilità dei lavori a CORPO		fino a 500.000			0,045	0,00	0,00	0,00
			oltre 500.000	N		0,090	0,00	0,00	0,00
Qc.I.11	Certificato di regolare esecuzione (art. 237, d.P.R. 207/2010)					0,040	0,00	0,00	0,00
Qc.I.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art. 92 d.lgs. n. 81/2008)				s	0,250	17.536,33	4.366,55	21.902,88
Qc.I.13	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della D.L. e del C.S.E.					0,040	0,00	0,00	0,00
SOMMANO							47.896,58	11.926,25	59.822,83

Collaudo				S/N	Q	Importo	Spese	Totale
Qd.I.01	Collaudo tecnico amministrativo (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/2010)			s	0,080	5.611,63	1.397,29	7.008,92
Qd.I.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/2010)			s	0,020	1.402,91	349,32	1.752,23
Qd.I.03	Collaudo statico (Capitolo 9, d.m. 14/01/2008)			s	0,220	15.431,97	3.842,56	19.274,53
Qd.I.04	Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008, n. 37)				0,000	0,00	0,00	0,00
Qd.I.05	Attestato di certificazione energetica (art. 6 d.lgs. 311/2006). Esclusa diagnosi energetica				0,030	0,00	0,00	0,00
SOMMANO						22.446,50	5.589,18	28.035,68

Supporto al R.U.P.				S/N	Q	Importo	Spese	Totale
Qa.I.03	Supporto al RUP: accertamenti e verifiche preliminari				0,020	0,00	0,00	0,00
Qb.I.19	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento progettazione preliminare				0,010	0,00	0,00	0,00
Qb.II.26	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento progettazione definitiva				0,010	0,00	0,00	0,00
Qb.III.08	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento progettazione esecutiva				0,010	0,00	0,00	0,00
Qb.III.10	Supporto al RUP: per la programmazione e progettazione appalto				0,040	0,00	0,00	0,00
Qc.I.13	Supporto al RUP: supervisione e coordinamento della D.L. e del C.S.E.				0,040	0,00	0,00	0,00
SOMMANO						0,00	0,00	0,00

Verifica del progetto				S/N	Q	Importo	Spese	Totale
Qb.II.27	Verifica della progettazione definitiva				0,130	0,00	0,00	0,00
Qb.III.09	Verifica della progettazione esecutiva				0,130	0,00	0,00	0,00
Qb.III.11	Validazione del progetto				0,010	0,00	0,00	0,00
SOMMANO						0,00	0,00	0,00

RIEPILOGO						Importo	Spese	Totale
PFTE						0,00	0,00	0,00
Prestazioni:								
Progettazione esecutiva						29.110,31	7.248,47	36.358,78
Prestazioni: Qb.III.01; Qb.III.02; Qb.III.03; Qb.III.04; Qb.III.05; Qb.III.07;								
Direzione dell'esecuzione						47.896,58	11.926,25	59.822,83
Prestazioni: Qc.I.01; Qc.I.02; Qc.I.09; Qc.I.12;								
Collaudo						22.446,50	5.589,18	28.035,68
Prestazioni: Qd.I.01; Qd.I.02; Qd.I.03;								
Supporto al R.U.P.						0,00	0,00	0,00
Prestazioni:								
Verifica del progetto						0,00	0,00	0,00
Prestazioni:								
Sommano						99.453,39	24.763,90	124.217,29