

Edilizia Pubblica

Proposta N.: **DD/PRO/2024/19280**

OGGETTO: SERVIZIO DI SUPPORTO AL RUP PER STUDIO DI MODELLO MATEMATICO PER LA PARTE FONDARE GEOTECNICA, CONTROLLO IN FASE ESECUTIVA DEI DATI E RIMODELLAZIONE CON CONFRONTO DEI DATI REALI CON QUELLI DI SIMULAZIONE, DI SUPPORTO ALLA DIREZIONE PER L'INTERPRETAZIONE CRITICA DATI DEL MONITORAGGIO FORNITI DALLE SOCIETA' CON REPERIBILITA' H 24/24 DELLA TORRE GARISENDA- AFFIDAMENTO ALL'OPERATORE ECONOMICO SGAI SRL STUDIO DI GEOLOGIA APPLICATA E INGEGNERIA DI E. FORLANI & C. NELLA PERSONA DELL'ING. FILIPPO FORLANI, PER UN IMPORTO DI EURO 130.000,00 (ONERI PREVIDENZIALI E FISCALI ESCLUSI) - IMPEGNO DI SPESA COMPLESSIVO 164.979,00

Importo: 164.979,00
CIG: B4103543EA

FS FS3106610

LA DIRETTRICE

Premesso che:

la stabilità della torre Garisenda viene controllata periodicamente dall'Amministrazione Comunale, a partire dal 1990, utilizzando una serie di strumenti collocati all'interno ed esternamente, fra cui 4 capisaldi posti sulla fondazione della torre a due metri dal piano di calpestio, ed altri capisaldi per la misura delle livellazioni del terreno distribuiti intorno alle due torri;

il Comune, da molti anni, ha disposto metodiche rilevazioni strumentali mirate al monitoraggio e al controllo del terreno di fondazione, alla caratterizzazione geotecnica, nonché al monitoraggio strutturale in elevazione in condizioni statiche e dello stato di verticalità della Torre;

per effettuare le suddette rilevazioni, l'amministrazione Comunale ha avviato diversi rapporti di collaborazione ed appalti con svariati soggetti specializzati, sia pubblici che privati, ai fini della conservazione di un patrimonio di così elevata importanza;

al fine di acquisire il maggior numero di informazioni possibili per comprendere al meglio lo stato dell'arte, l'amministrazione ha compiuto ulteriori indagini, quali ad esempio il rilievo tramite laser scanner della torre, il montaggio di ulteriori estensimetri all'interno della torre inoltre è stato montato un pendolo ad alta precisione sia alla torre Garisenda che alla torre Asinelli, e questi ultimi dati sono inseriti su una sola piattaforma;

il progetto della messa in sicurezza della torre Garisenda necessita di una interpretazione dei dati specifica per quanto riguarda il comportamento della torre nella parte fondale e che tale interpretazione deve essere continuativa anche nelle fasi che riguardano il cantiere e il post opera, con report trimestrali che prevedono l'analisi comparata dei dati topografici pregressi e futuri;

Dato atto che:

il progetto della messa in sicurezza della torre Garisenda necessita di una interpretazione dei dati specifica per quanto riguarda il comportamento della torre nella parte fondale e che tale interpretazione deve essere continuativa anche nelle fasi che riguardano il cantiere e il post opera, con report trimestrali che prevedono l'analisi comparata dei dati topografici pregressi e futuri;

Il servizio previsto riguarda principalmente:

1. Studi di interazione terreno-struttura delle opere di progetto sulle Due Torri con indirizzo e supporto tecnico sia in fase di progettazione che durante i lavori di messa in sicurezza e restauro per la tipologia fondale - geotecnico delle fondazioni.
2. Modello di calcolo della parte fondale da controllare in fase di esecuzione dei lavori, monitoraggio e confronto con i dati delle strumentazioni e quelli di modellazione preliminare in zona sismica.
3. Modellazione e calibrazione comprensiva di relazione tecnica e di modellazione progettuale, analisi ed interpretazione del monitoraggio prima dei lavori e durante i lavori;
4. Aggiornamento dei modelli e delle soglie, in collaborazione con altri enti che stanno lavorando sul modello digitale e sulle soglie;
5. valutazione tecnica dei rischi connessi alla lettura critica dei dati del monitoraggio con servizio valido 24/24h;
6. Supporto alla Direzione nella lettura e interpretazione critica dei dati del monitoraggio delle torri, affiancamento alla Direzione in caso di superamento delle soglie critiche di comportamento dinamico delle torri;
7. Supporto al RUP nella valutazione critica del funzionamento degli strumenti di monitoraggio, correttezza dei dati, archiviazione dei dati;

Il servizio comprende i sopralluoghi necessari, incontri con il gruppo di lavoro e l'ufficio di DL, calibrazioni necessarie del modello matematici in funzione degli scenari che si possono presentare durante i lavori;

con determinazione dirigenziale N. Proposta DD/PRO/2024/2434, N. Repertorio DD/2024/2031, P.G. N. 79388 del 09/02/2021, è stato individuato quale Responsabile Unico del Progetto, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 36/2023, l'Arch. Manuela Faustini Fustini, Direttore del Settore Edilizia Pubblica;

Considerato che:

a seguito di verifica preliminare, non sono risultate attive convenzioni CONSIP ai sensi dell'art. 26 c. 1 della L. n. 488/1999 e ss.mm.ii., né convenzioni INTERCENT-ER ai sensi dell'art. 1 cc. 449 e 456 della L. n. 296/2006 e ss.mm.ii. per il servizio di cui trattasi;

il servizio di supporto al RUP per studio di modello matematico per la parte fondale geotecnica, controllo in fase esecutiva dei dati e rimodellazione con confronto dei dati reali con quelli di simulazione, di supporto alla Direzione per l'interpretazione critica dati del monitoraggio forniti dalle società con reperibilità h 24/24 della Torre Garisenda, per la prestazione in oggetto è necessario attenersi ai principi dei criteri minimi ambientali (C.A.M.) nel rispetto della normativa vigente di cui al D.Lgs. 36/2023 art. 57 comma 2, laddove applicabili.

il Responsabile del Procedimento in relazione al servizio di cui sopra ha stimato un importo di euro Euro 130.000,00 (al netto degli oneri previdenziali e fiscali), calcolato sul corrispettivo da porre a base di gara

è stato calcolato a vacazione proporzionato alla quantità e alla qualità del lavoro svolto, al contenuto e alle caratteristiche della prestazione professionale nonché conforme ai compensi previsti per le prestazioni di cui trattasi nel rispetto del principio dell'equo compenso come da ultimo disciplinato dalla L.n. 49/2023;

Rilevato che:

In data 06/08/2024, registrata P.G.546778/2024 è stata effettuata la verifica di disponibilità di personale qualificato all'interno dell'ente, che ha dato esito negativo;

in relazione all'utilizzo dei mercati elettronici e/o dei sistemi telematici si richiama la disciplina sulla digitalizzazione dell'intero ciclo dei contratti pubblici prevista dal Libro I, Parte II del Codice dei contratti Pubblici di cui al D.Lgs. 36/2023 e, in particolare, l'art. 25 del citato decreto per le stazioni appaltanti e per gli enti concedenti sussiste l'obbligo di utilizzare le piattaforme di approvvigionamento digitale per svolgere tutte le procedure di affidamento e di esecuzione dei contratti pubblici, piattaforme certificate secondo le regole tecniche di cui all'art. 26;

Il Comune di Bologna si avvale del seguente sistema telematico, messo a disposizione della territorialmente competente centrale regionale: Sistema per gli Acquisti Telematici dell'Emilia-Romagna (in seguito: SATER);

questa amministrazione ha intenzione di procedere all'affidamento, tramite trattativa diretta da effettuarsi a mezzo della piattaforma SATER, ai sensi dell'art. 50 comma 1 lett.b) d.lgs. 36/2023 il servizio di supporto al RUP per studio di modello matematico per la parte fondale geotecnica, controllo in fase esecutiva dei dati e rimodellazione con confronto dei dati reali con quelli di simulazione, di supporto alla Direzione per l'interpretazione critica dati del monitoraggio forniti dalle società con reperibilità h 24/24 della Torre Garisenda;

si è provveduto ad individuare un professionista di comprovata capacità ed in possesso di idonei titoli nell'ambito dell'elenco degli operatori economici per l'esecuzione di servizi di ingegneria e architettura di cui all'avviso approvato con determinazione dirigenziale N. Proposta: DD/PRO/2021/15962, N. Repertorio: DD/2021/14740, P.G. N.: 500747/2021, esecutiva dal 08/11/2021;

il Responsabile unico del procedimento, ha ritenuto opportuno richiedere in via diretta sull'importo netto stimato di euro 130.000,00 l'accettazione dell'offerta, ai sensi dell'art. 50 co. 1. lett. b) D.Lgs. 36/2023, all'operatore economico SGAI srl Studio di Geologia applicata e ingegneria di E. Forlani & C.;

Dato atto che:

in data 23/10/2024 è stata inviata la trattativa diretta sulla Piattaforma piattaforma SATER Registro di Sistema PI424063-24, per la prestazione in oggetto;

in data 30/10/2024 in seduta pubblica è stata aperta la documentazione amministrativa e a seguire l'offerta economica, dove l'operatore economico SGAI srl Studio di Geologia applicata e ingegneria di E. Forlani & C. ha trasmesso la formale accettazione per lo svolgimento del servizio di supporto al RUP per studio di modello matematico per la parte fondale geotecnica, controllo in fase esecutiva dei dati e rimodellazione con confronto dei dati reali con quelli di simulazione, di supporto alla Direzione per l'interpretazione critica dati del monitoraggio forniti dalle società con reperibilità h 24/24 della Torre Garisenda; dell'importo di euro € 130.000,00 (al netto degli oneri previdenziali e fiscali), indicando quale soggetto responsabile della prestazione Ing. Filippo Forlani;

Rilevato che:

ai fini dell'efficacia dell'aggiudicazione, in attuazione di quanto previsto dall'art. 17 comma 5 del D.lgs. 36/2023, quale presupposto essenziale alla stipulazione del contratto d'appalto, sono stati verificati i requisiti di ordine generale in capo all'offerente, prescritti dagli artt. 94 ss. del D.Lgs. 36/2023;

la Delibera n. 262 del 20 giugno 2023 di Anac, avente ad oggetto "Adozione del provvedimento di cui

all'articolo 24, comma 4, del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 d'intesa con il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e con l'Agenzia per l'Italia Digitale" in relazione alle funzionalità del FVOE (fascicolo virtuale operatori economici) all'art. 3 dispone tra le altre: "il riuso da parte delle stazioni appaltanti e degli enti concedenti dell'esito delle verifiche effettuate sulle singole certificazioni già utilizzate nell'ambito di diverse procedure di affidamento in cui il concorrente sia risultato aggiudicatario o subappaltatore autorizzato, nel limite di validità temporale di cui alla lettera c" ovvero 120 giorni;

la predetta delibera dispone che "a decorrere dal 1° gennaio 2024 fino alla completa operatività del sistema, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti effettuano le verifiche di competenza sui dati e i documenti a comprova dei requisiti generali non disponibili nel FVOE ai sensi dell'articolo 40, comma 1 del decreto del Presidente della Repubblica n. 445 del 28/12/2000, con le modalità previste dall'articolo 71, comma 2, del medesimo decreto; (art. 12.4 lett. a)) pertanto è stata acquisita la seguente documentazione:

DURC con scadenza 21/03/2025 ;

Certificato regolarità contributiva Inarcassa rilasciato in data 06/12/2024;

Accesso riservato alle annotazioni sugli operatori economici (ANAC) estratto dal FVOE 2.0 rilasciato in data 07/11/2024;

certificato in merito sanzioni definitivamente accertata in merito alla regolarità fiscale estratto dal FVOE 2.0 rilasciate in data 08/11/2024;

certificato in merito alle condizioni di regolarità fiscale su violazioni non definitivamente accertate estratto dal FVOE 2.0 rilasciate in data 08/11/2024;

Casellario Giudiziale estratto dal FVOE 2.0 in data 07/11/2024;

Registro imprese estratto dal FVOE in data 19/11/2024;

Ottemperanza agli obblighi della L.68/99: viene acquisita la dichiarazione in sede di presentazione dell'offerta la non assoggettabilità alla L. 68/99, in applicazione della circolare 28 marzo 2003 n. 10 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, la congruità della dichiarazione è stata valutata mediante estrazione di visura ordinaria estratta dal registro delle imprese in data 05/12/2024;

Dato atto che la verifica dei requisiti dichiarati, sulla scorta della documentazione acquisita, ha dato esito positivo;

Atteso che:

la copertura finanziaria della spesa complessiva di Euro 164.979,00 (di cui euro 130.000,00 per servizio, euro 5.200,00 per oneri previdenziali al 4 % ed euro 29.744,00 per oneri fiscali al 22 % ed anac) viene finanziato con spese correnti vincolate come segue:

- Euro 35,00 Anno 2024 Capitolo U28260-000 "INTERVENTI DI RESTAURO DELLE DUE TORRI DI BOLOGNA AI SENSI DEL D.L. 83 del 31/05/2014 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA L. 106 29/07/2014 e ss.mm.ii. (ART. BONUS)"

- Euro 82.472,00 Anno 2025 Capitolo R28260-000 "INTERVENTI DI RESTAURO DELLE DUE TORRI DI BOLOGNA AI SENSI DEL D.L. 83 del 31/05/2014 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA L. 106 29/07/2014 e ss.mm.ii. (ART. BONUS)"

- Euro 82.472,00 Anno 2026 Capitolo R28260-000 "INTERVENTI DI RESTAURO DELLE DUE TORRI DI BOLOGNA AI SENSI DEL D.L. 83 del 31/05/2014 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA L. 106 29/07/2014 e ss.mm.ii. (ART. BONUS)";

In relazione alla tempistica delle prestazioni di cui trattasi, come da cronoprogramma agli atti del Settore, è necessario creare il fondo pluriennale vincolato n. 0000003015 per euro 164.944,00 rimodulando lo stanziamento dal cap. U28260-000 Anno 2024 al cap. R28260-000 Conto finanziario U.1.03.02.11.999 come segue:

- Anno 2025 per euro 82.472,00

- Anno 2026 per euro 82.472,00;

con l'operatore economico SGAI srl Studio di Geologia applicata e ingegneria di E. Forlani & C.; si procederà alla stipula contratto, ai sensi e nelle modalità dell'art 18 comma 1 D.Lgs. 36/2023;

Dato atto inoltre che:

con Delibera di Consiglio Comunale Rep. DC/2023/81, DC/PRO/2023/81, PG n. 843435/2023 del 19/12/2023, è stato approvato il Documento Unico di Programmazione 2024 - 2026, sezione strategica e sezione operativa;

con Delibera di Consiglio Comunale Rep. DC/2023/87, DC/PRO/2023/77, PG n. 847808/2023 del 22/12/2023, è stato approvato il Bilancio di Previsione del Comune di Bologna 2024 - 2026;

con Delibera di Giunta Rep. DG/2023/295, DG/PRO/2023/298, PG n. 849010/2023 del 22/12/2023, è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2024 - 2026;

con Delibera di Giunta Rep. DG/2023/301, DG/PRO/2023/357, PG n. 849024/2023 del 22/12/2023, è stato approvato il Piano Integrato di Attività e Organizzazione 2024 - 2026 ai sensi dell'art. 6 del D.L. N. 80/2021, convertito con modificazioni in Legge N. 113/2021.

della presente determinazione è stata data informazione all' Assessore competente;

il parere di regolarità tecnica favorevole, ai sensi dell'art 147 bis d. lgs. n. 267/2000 s.m.i., è compreso nella sottoscrizione della presente determinazione da parte del responsabile la presente determinazione viene trasmessa al Responsabile del servizio Finanziario per l'apposizione del visto di regolarità contabile, ai sensi dell'art 147 bis d. lgs. n. 267/2000 s.m.i.;

l'impegno di spesa è compatibile con gli stanziamenti di cassa ai sensi dell'art. 183 comma 8 del D. Lgs.267/2000;

il presente provvedimento è stato redatto nel rispetto dell'art. 53 comma 16 ter del D.Lgs. 165/2001, non sussistono motivi di incompatibilità legati ad interessi di qualunque natura con riferimento alla prestazione di cui trattasi, come da dichiarazione in atti;

Visto l'art. 192 del D.Lgs. 267/2000;

Viste le Circolare n. 10/2022 del Segretario Generale e relativa integrazione del Segretario Generale;

Visti - Il D.Lgs. 267/2000 s.m.i.; - Il D.Lgs. 118/2011 ed i relativi allegati, ivi compresi i principi contabili; - Lo Statuto artt. 44 e 64; - Il Regolamento di Contabilità; - Il D.Lgs. 33/2013 s.m.i. relativo alla pubblicazione;

DETERMINA

per i motivi esposti in premessa, che si intendono integralmente riportati, di:

1. di approvare il servizio di supporto al RUP per studio di modello matematico per la parte fondale geotecnica, controllo in fase esecutiva dei dati e rimodellazione con confronto dei dati reali con quelli di simulazione, di supporto alla Direzione per l'interpretazione critica dati del monitoraggio forniti dalle società con reperibilità h 24/24 della Torre Garisenda, per un importo di di euro € 164.979,00 (di cui euro 130.000,00 per la prestazione del servizio, euro 5.200,00 per oneri previdenziali al 4%, ed Euro 29.744,00 per oneri fiscali ed Euro 35,00 per spese anac);
2. di affidare il servizio di cui trattasi all'operatore economico SGAI srl Studio di Geologia applicata e ingegneria di E. Forlani & C.; (ha individuato quale quale soggetto responsabile della prestazione Ing. Filippo Forlani) per un importo complessivo di Euro 164.944,00 (di cui euro 130.000,00 per la prestazione del servizio, euro 5.200,00 per oneri previdenziali al 4%, ed Euro 29.744,00 per oneri fiscali);
3. di impegnare la somma complessiva di euro 164.979,00 , imputandola come segue imputandola come segue:.

IMPEGNO/PRENOTAZIONE			
Titolo	Missione	Programma	Macro aggregato

01		05		01		103		
CDR		Descrizione CDR					TF	
007		Settore Edilizia - Settore EdiliziaPubblica					09	
Capitolo		Descrizione capitolo					Cod. vincolo	
U28260-000		INTERVENTI DI RESTAURO DELLE DUE TORRI DI BOLOGNA AI SENSI DEL D.L. 83 del 31/05/2014 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA L. 106 29/07/2014 e ss.mm.ii. (ART. BONUS)					1490	
Anno	Importo	Nr. impegno	Conto di V livello	Descrizione conto di V livello	I/P	Cod. fornitore	Desc. fornitore	Cod. intervento Sap
2024	35,00	0324008724	U.1.03.02.16.999	Altre spese per servizi amministrativi	I	0000113549	AUTORITA NAZ ANTICORRUZIONE	

IMPEGNO/PRENOTAZIONE								
Titolo		Missione		Programma		Macro aggregato		
01		05		01		103		
CDR		Descrizione CDR					TF	
007		Settore Edilizia - Settore EdiliziaPubblica					F9	
Capitolo		Descrizione capitolo					Cod. vincolo	
R28260-000		INTERVENTI DI RESTAURO DELLE DUE TORRI DI BOLOGNA AI SENSI DEL D.L. 83 del 31/05/2014 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA L. 106 29/07/2014 e ss.mm.ii. (ART. BONUS)					1490	
Anno	Importo	Nr. impegno	Conto di V livello	Descrizione conto di V livello	I/P	Cod. fornitore	Desc. fornitore	Cod. intervento Sap
2025	82.472,00	0325002010	U.1.03.02.11.999	ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI E SPECIALISTICHE NAC	I	0000126905	SGAI S.R.L. Studio di Geologiaapplic.e ing.di E.Forlani & C.	
2026	82.472,00	0326000712	U.1.03.02.11.999	ALTRE PRESTAZIONI PROFESSIONALI E SPECIALISTICHE NAC	I	0000126905	SGAI S.R.L. Studio di Geologiaapplic.e ing.di E.Forlani & C.	

VARIAZIONE DI STANZIAMENTO CONNESSA A FPV					
Anno del bilancio	Titolo	Missione	Programma	Macro aggregato	TF
2024	01	05	01	103	09
CDR	Descrizione CDR				
007	Settore Edilizia - Settore EdiliziaPubblica				
Capitolo	Descrizione capitolo				
U28260-000	INTERVENTI DI RESTAURO DELLE DUE TORRI DI BOLOGNA AI SENSI DEL D.L. 83 del 31/05/2014 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA L. 106 29/07/2014 e ss.mm.ii. (ART. BONUS)				
Conto di IV livello	Descrizione conto di IV livello	Numero fondo	Stanziamiento iniziale	Variazione di stanziamento	Stanziamiento attuale
U.1.03.02.99.000	Altri servizi	0000003015	164.944,00	-164.944,00	0,00

VARIAZIONE DI STANZIAMENTO CONNESSA A FPV					
Anno del bilancio	Titolo	Missione	Programma	Macro aggregato	TF
2025	01	05	01	103	F9
CDR	Descrizione CDR				
007	Settore Edilizia - Settore EdiliziaPubblica				
Capitolo	Descrizione capitolo				
R28260-000	INTERVENTI DI RESTAURO DELLE DUE TORRI DI BOLOGNA AI SENSI DEL D.L. 83 del 31/05/2014 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA L. 106 29/07/2014 e ss.mm.ii. (ART. BONUS)				
Conto di IV livello	Descrizione conto di IV livello	Numero fondo	Stanziamiento iniziale	Variazione di stanziamento	Stanziamiento attuale
U.1.03.02.11.000	Prestazioni professionali e specialistiche	0000003015	0,00	82.472,00	82.472,00

VARIAZIONE DI STANZIAMENTO CONNESSA A FPV					
Anno del bilancio	Titolo	Missione	Programma	Macro aggregato	TF
2026	01	05	01	103	F9
CDR	Descrizione CDR				
007	Settore Edilizia - Settore EdiliziaPubblica				
Capitolo	Descrizione capitolo				
R28260-000	INTERVENTI DI RESTAURO DELLE DUE TORRI DI BOLOGNA AI SENSI DEL D.L. 83 del 31/05/2014 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA L. 106 29/07/2014 e ss.mm.ii. (ART. BONUS)				
Conto di IV livello	Descrizione conto di IV livello	Numero fondo	Stanziamiento iniziale	Variazione di stanziamento	Stanziamiento attuale
U.1.03.02.11.000	Prestazioni professionali e specialistiche	0000003015	0,00	82.472,00	82.472,00

4. l'entrata corrispondente è accertata al Bilancio 2024 capitolo E36428-000 "DONAZIONI A FAVORE DEL RESTAURO DUE TORRI DI BOLOGNA AI SENSI DEL D.L. N. 83 DEL 31/05/2014 CONVERTITO

CON MODIFICAZIONI DALLA L. 106 DEL 29/07/2014 ss.mm.ii. (ART BONUS)” del PEG con accertamento n. 624000575;

5. di dare atto che la Responsabile Unico di Progetto è l'Arch. Manuela Faustini Fustini ai sensi dell'art. 15 D.Lgs. 36/2023;

6. con l'operatore economico SGAI srl Studio di Geologia applicata e ingegneria di E. Forlani & C. si procederà alla stipula contratto, ai sensi e nelle modalità previste dell'art 18 comma 1 D.Lgs. 36/2023;

- Documento informatico predisposto, firmato digitalmente e conservato ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i. -