



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Centrale Acquisti

DECRETO DEL DIRIGENTE

GCPC055_2_2019 Servizio di monitoraggio di tipo “permanent monitoring” per il controllo delle deformazioni della Sciara del Fuoco a Stromboli e di Vulcano utilizzando il sistema GBInSAR LiSALab, anno 2022, nell’ambito dell’Accordo Quadro: G055_2019 affidamento di prodotti e servizi di telerilevamento tramite interferometria radar basata a terra per il monitoraggio di frane, dissesti idrogeologici ed altri fenomeni geologici CIG 821206171D Art. 54 D.Lgs 50/2016 - CUP: B55F22000630001 CIG DERIVATO 9217332EFA

Il Dirigente,

PREMESSO che il Centro per la Protezione Civile dell’Università degli Studi di Firenze ha stipulato con il Dipartimento di Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri un Accordo, Rep. 537/2022 Prot. n. 41387 del 23/02/2022, ai sensi dell’art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241 e dell’art. 4 del D.lgs. 2 gennaio 2018, n.1, in data 15 febbraio 2022, con durata biennale, attraverso il quale è stato instaurato un rapporto di collaborazione e partnership, nell’ambito delle rispettive finalità istituzionali, per lo sviluppo della conoscenza e supporto tecnico scientifico per la valutazione degli scenari di pericolosità idrogeologica e vulcanica;

DATO ATTO che il sunnominato Dipartimento, dal 2005 ha continuativamente instaurato con il Centro di competenza dell’Università degli Studi di Firenze rapporti di collaborazione finalizzati alla previsione, valutazione e riduzione del rischio idrogeologico e vulcanico e più in generale dei rischi naturali acquisendo sinergicamente esperienze, know-how e alta specializzazione per il Servizio Nazionale della Protezione Civile;

VISTO che gli ambiti disciplinari riconosciuti al Centro di competenza nell’allegato al decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 19 giugno 2018, n. 2616, comprendono, tra le altre, attività di consolidamento e rafforzamento delle attività di monitoraggio presso il COA di Stromboli, nonché di assistenza tecnico scientifica al Dipartimento, relative sia all’attività esplosiva ai crateri dello Stromboli, sia all’innescio e/o al manifestarsi di movimenti franosi della Sciara del Fuoco, anche ai fini della previsione della possibile generazione di maremoti;



VISTA l'esigenza, rappresentata dal Centro per la Protezione Civile dell'Università degli Studi di Firenze, di prosecuzione del servizio di monitoraggio di tipo "permanent monitoring" per il controllo delle deformazioni della Sciara del Fuoco a Stromboli, e l'installazione di un nuovo sistema a Vulcano, utilizzando il sistema GBInSAR LiSALab, anno 2022;

CONSIDERATO che l'acquisizione è da collocare nell'ambito di esecuzione dell'Accordo Quadro Rep. n. 982/2021 Prot. n. 280571 del 25/10/2021 G055_2019 concernente "*Affidamento di prodotti e servizi di telerilevamento tramite interferometria radar basata a terra per il monitoraggio di frane, dissesti idrogeologici ed altri fenomeni geologici*", stipulato in data 25/10/2021, con l'impresa Ellegi S.r.l. con sede in Milano Via Bandello, n. 5, P.I. 05903450962 ai sensi e per gli effetti dell'art. 54 D.Lgs. 50/2016, identificato con CIG 821206171D;

DATO ATTO che per ragioni di urgenza e di continuità delle prestazioni in oggetto, il presente affidamento comprende retroattivamente tutte le attività svolte dal 15 febbraio 2022 e il servizio avrà come termine la data del 14 febbraio 2023;

VISTO l'ammontare del corrispettivo delle prestazioni richieste dal Centro per la Protezione Civile, determinato sulla base delle condizioni economiche offerte dall'affidataria dell'originario Accordo Quadro, pari a € 155.050,00, oltre iva di legge, e le prestazioni previste (offerta n. off.ufi.220211.Stromboli2022.00.doc, allegata);

VISTO l'art. 54, comma 3, del D.Lgs 50/2016, e acquisito il CIG derivato 9217332EFA identificativo del contratto applicativo dell'Accordo Quadro;

DATO ATTO che sono in corso le verifiche in merito al permanere dei requisiti generali di contrattualizzazione dell'impresa affidataria, e che pertanto l'efficacia del presente atto è subordinata al positivo esito delle verifiche sulle quali la Stazione Appaltante è in attesa;

ciò premesso,

DECRETA

- a) di affidare all'impresa Ellegi Srl con sede in Milano Via Bandello, n. 5, P.I. 05903450962, il servizio di "monitoraggio di tipo "permanent monitoring" per il controllo delle deformazioni



- della Sciara del Fuoco a Stromboli e di Vulcano utilizzando il sistema GBInSAR LiSALab”, anno 2022, con le specifiche dettagliate nell’offerta tecnica ed economica n. off.ufi.220211.Stromboli2022.00.doc, allegata) ai sensi dell’art. 54, comma 3, del D.Lgs. n. 50/2016, nell’ambito dell’Accordo Quadro Rep. n. 982/2021 Prot. n. 280571 del 25/10/2021 G055_2019, CIG 821206171D, per l’importo presunto di € 155.050,00, oltre IVA di legge;
- b) il rapporto, formalizzato mediante sottoscrizione del contratto applicativo dell’Accordo Quadro, è identificato con CIG derivato 9217332EFA;
 - c) di dare atto che l’importo di corrispettivo delle prestazioni, di € 155.050,00, oltre IVA di legge, per un importo complessivo di €189.161,00 trova copertura sul fondo UA.A.50000.101507.CASDPC_2022-2024 CO.04.01.02.01.08.14;
 - d) di procedere alla pubblicazione del presente Decreto: all’Albo Ufficiale di Ateneo (<https://www.unifi.it/albo-ufficiale.html>) sul profilo web della Stazione Appaltante, sezione Bandi di gara, sulla Piattaforma SITAT SA Regione Toscana - Pubblicazione ai sensi art. 29 D.lgs 50/2016 e D. Lgs 33/2013.

Visto di regolarità contabile

Dott. Daniele Landi

IL DIRIGENTE

Dott. Massimo Benedetti

Allegato:

1. Offerta Ellegi

Spett.le
**Centro di Competenza del Dipartimento
 di Protezione Civile della Presidenza del
 Consiglio dei Ministri**
 C/O
**Dipartimento di Scienze della Terra -
 Università degli Studi di Firenze**
 Via G. La Pira 4
50121 Firenze

All'attenzione del responsabile Prof. Nicola CASAGLI

Rev. 00

off.ufi.220211.Stromboli2022.00.doc

Rovello Porro, 11 Febbraio 2022

Oggetto: Offerta per la prosecuzione del servizio di monitoraggio di tipo “permanent monitoring” per il controllo delle deformazioni della Sciara del Fuoco a Stromboli e di Vulcano utilizzando il sistema GBInSAR LiSALab, anno 2022, attività fino al 14 Febbraio 2023.

Stim.mo Prof. Casagli,

in seguito alla Sua gradita richiesta, le proponiamo la nostra migliore offerta in accordo con Contratto Quadro in essere prosecuzione del servizio di monitoraggio di tipo “permanent monitoring” per il controllo delle deformazioni della Sciara del Fuoco a Stromboli e l'installazione di un nuovo sistema a Vulcano utilizzando il sistema GBInSAR LiSALab secondo le specifiche indicate in allegato.

Voce	Descrizione	Quantità	Ammontare cad [Euro] Iva Esclusa	Ammontare TOTALE [Euro] Iva Esclusa
	Manutenzione postazione di monitoraggio 2022. Postazione di Q400 e Postazione Q190.	2	Euro 1.083,00/postazione Euro mille ottante tre/00/postazione	Euro 2.166,00 Euro duemila cento sessantasei/00
2.	Servizio a tempo predefinito di monitoraggio	12 mesi	Euro 2.991,667/mese	Euro 35.900,00

	<p>permanente da quota 400 m slm</p> <p>Servizio di monitoraggio permanente (PM), continuo e in tempo reale con apparecchiatura GB-InSAR da quota 400 m slm, comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> manutenzione ordinaria; upgrade software; gestione e controllo del sistema; assistenza tecnica sul sistema e sui risultati; elaborazione dei dati in tempo reale. <p>Con esclusione dell'allacciamento e la gestione della linea elettrica di alimentazione e linea di comunicazione.</p>		<p>Euro duemila novecento undici/667/mese</p>	<p>Euro trentacinquemila novecento/00</p>
3.	<p>Servizio a tempo predefinito di monitoraggio permanente successivo da quota 190 m slm</p> <p>Servizio di monitoraggio permanente (PM), continuo e in tempo reale con apparecchiatura GB-InSAR da quota 190 m slm, comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> manutenzione ordinaria; upgrade software; gestione e controllo del sistema; assistenza tecnica sul sistema e sui risultati; elaborazione dei dati in tempo reale. <p>Con esclusione dell'allacciamento e la gestione della linea elettrica di alimentazione e linea di comunicazione</p>	<p>12 mesi</p>	<p>Euro 2.991,667/mese</p> <p>Euro duemila novecento undici/667/mese</p>	<p>Euro 35.900,00</p> <p>Euro trentacinquemila novecento/00</p>
4.	<p>Telecamera PTZ.</p> <p>Servizio di installazione, manutenzione e gestione di una telecamera IP PTZ</p>	<p>1 kit</p>	<p>Euro 4.380,00</p> <p>Euro quattromila trecento ottanta/00</p>	<p>Euro 4.380,00</p> <p>Euro quattromila trecento ottanta/00</p>
5.	<p>Manutenzione di siti web esistenti</p>	<p>50 ore</p>	<p>Euro 47,50/ora</p> <p>Euro quarantasette/50/ora</p>	<p>Euro 2.375,00</p> <p>Euro duemila trecento settanta cinque/00</p>
6.	<p>Kit ricambio in loco</p>	<p>12 mesi</p>	<p>Euro 270,75/mese</p> <p>Euro duecentosettanta/75/mese</p>	<p>Euro 3.249,00</p> <p>Euro tremila duecento quaranta nove/00</p>
7.	<p>Stazione meteo a q190</p> <p>Servizio di installazione, manutenzione e gestione di una stazione meteo con software di logging per visualizzazione dati su sito web.</p>	<p>1 kit</p>	<p>Euro 3.900,00</p> <p>Euro tremila novecento/00</p>	<p>Euro 3.900,00</p> <p>Euro tremila novecento/00</p>
8.	<p>Modulo alimentazione + UPS q190</p> <p>Modulo UPS con inverter e pacco batterie con autonomia di 24 ore e comunicazione parametri on line poer postazione Q190.</p>	<p>1 kit</p>	<p>Euro 3.490,00</p> <p>Euro tremila quattrocento novanta/00</p>	<p>Euro 3.490,00</p> <p>Euro tremila quattrocento novanta/00</p>
9.	<p>Modulo alimentazione + UPS q400</p>	<p>1 kit</p>	<p>Euro 3.490,00</p>	<p>Euro 3.490,00</p>

	Modulo UPS con inverter e pacco batterie con autonomia di 24 ore e comunicazione parametri on line per postazione Q400		Euro tremila quattrocento novanta/00	Euro tremila quattrocento novanta/00
10.	Impiego router di disaccoppiamento sistema di Q400 e Q190 da rete Stromboli. Comprensivi di configurazione, installazione e gestione.	80 ore	Euro 47,50/ora Euro quarantasette/50/ora	Euro 3.800,00 Euro tremila ottocento/00
11.	Servizio a tempo predefinito di monitoraggio permanente primi 12 mesi a Vulcano. Servizio di monitoraggio permanente (PM), continuo e in tempo reale con apparecchiatura GB-InSAR a Vulcano, comprensivo di: <ul style="list-style-type: none"> • manutenzione ordinaria; • upgrade software; • gestione e controllo del sistema; • assistenza tecnica sul sistema e sui risultati; • elaborazione dei dati in tempo reale. • linea di comunicazione. Con esclusione dell'allacciamento e la gestione della linea elettrica di alimentazione e occupazione postazione di misura	12 mesi	Euro 3.800,00/mese Euro tremila ottocento/00/mese	Euro 45.600,00 Euro quarantacinquemila seicento/00
12.	Modulo opzionale di alimentazione Modulo di continuità a monte del sistema per garantire almeno 12 ore di funzionamento del sistema anche in assenza di alimentazione principale Enel, è dotato anche di modulo di comunicazione che permette di monitorare lo stato delle alimentazioni, la carica delle batterie ed invia alert e mail in caso di mancanza di alimentazione principale.	1 kit	Euro 2.900,00 Euro duemila novecento/00	Euro 2.900,00 Euro duemila novecento/00
13.	Installazione a Vulcano Trasporto, installazione postazione di monitoraggio ed installazione sistema, configurazione, georeferenziazione ed attivazione sito web, customizzazione e materiale speciale per installazione.	A corpo	Euro 3.900,00 Euro tremila novecento/00	Euro 3.900,00 Euro tremila novecento/00
14.	Per stipula contratto d'uso per l'installazione a Vulcano, comprensivo di oneri d'uso, imposte e di alimentazione fino al 13 Febbraio 2023	A corpo	Euro 4.000,00 Euro quattromila/00	Euro 4.000,00 Euro quattromila/00
			TOTALE	Euro 155.050,00 Euro centocinquanta cinquemila e cinquanta /00

Inizio attività: 15 Febbraio 2022

Fine attività: 14 Febbraio 2023

Pagamento: in n°. 2 SAL coi suddivisi:

I SAL entro il 14 Settembre 2022 per Euro 62.595,00 (Euro sessanta due mila cinquecento novanta cinque/00) IVA esclusa

II SAL entro il 14 Febbraio 2023 per Euro 92.455,00 (Euro novantadue mila quattrocento cinquanta cinque/00) IVA esclusa

Validità offerta: 120 giorni dalla data di offerta

Per i servizi e prodotti definiti precedentemente la Ellegi srl **NON SI ASSUME** nessuna responsabilità, né civile né penale, per l'eventuale e successivo utilizzo dei dati, risultati e/o dati forniti, né per le decisioni e le azioni scaturite dall'interpretazione dei dati da parte del Committente.

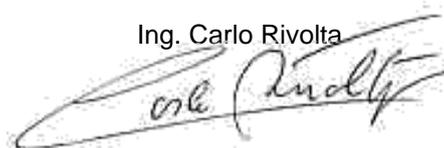
Nessuna interpretazione geologica, geofisica o strutturale dei risultati conseguiti può o potrà essere associata alla Ellegi srl.

Ellegi srl non può fornire alcuna garanzia di qualsiasi genere, sia espressa sia implicita, inclusa ma non limitata alla garanzia implicita di fattibilità tecnico - commerciale, adattabilità a particolari applicazioni e o scopi.

In assenza o in mancanza temporanea di apposita linea comunicazione dati tra la postazione di misura e la sede Ellegi srl NON si forniranno i dati aggiornati via web, ma si forniranno i risultati e le immagini con cadenza mensile.

In attesa di Vs. gentile riscontro in merito, con l'occasione Vi porgiamo i ns. migliori saluti

Ing. Carlo Rivolta



Allegati

Allegato 1: Descrizione tecnica del servizio Permanent Monitoring (PM) con attivazione del modulo software per la gestione e visualizzazione dati in tempo quasi reale

ALLEGATO 1

Servizio Permanent Monitoring (PM) con attivazione del modulo software per la gestione e visualizzazione dati in tempo quasi reale

Nel periodo concordato la Ellegi srl provvederà alla gestione operativa del sistema GBInSAR LiSALab.

Al termine del periodo concordato il sistema GBInSAR LiSALab verrà disinstallato dal sito e verrà riportato in sede Ellegi Srl.

Il servizio di tipo “Permanent Monitoring” (PM) è comprensivo di:

1. impiego per la durata concordata di un sistema GBInSAR modello LiSAmobile.

Il sistema sarà della famiglia LiSAmobile che implementa i seguenti brevetti:

- a. Brevetto italiano IT1.392.799 “Metodo e sistema per il posizionamento in campo di strumentazione”;
- b. Brevetto Europeo EP2.392.943 “Synthetic aperture Radar System and operating method for monitoring ground and structures displacements suitable for emergency conditions”;
- c. Brevetto USA in fase di pubblicazione 12/802,400 “Synthetic aperture Radar System and operating method for monitoring ground and structures displacements suitable for emergency conditions”.

2. manutenzione programmata di tutte le componenti meccaniche ed elettroniche del sistema radar realizzata per mezzo di visite periodiche eseguite da personale specializzato in sito, dal Lunedì al Venerdì dalle ore 09.00 alle ore 18.00, festività escluse;
3. interventi di manutenzione correttiva entro 10 giorni lavorativi dalla ricezione di richiesta di intervento da parte del Committente, dal Lunedì al Venerdì dalle ore 09.00 alle ore 18.00, festività escluse
4. qualora durante l’esecuzione del servizio si rendano disponibili miglioramenti dei software che ne regolano le funzionalità tali miglioramenti e/o evoluzioni verranno impiegati e/o incorporati nella strumentazione in loco, senza costi aggiuntivi per il Committente;
5. gestione e controllo del corretto funzionamento del sistema GBInSAR LiSALab dalla sede ellegi srl, ad opera dei tecnici specializzati Ellegi per tutta la durata del servizio di “Permanent Monitoring” dal Lunedì al Venerdì dalle ore 09.00 alle ore 18.00, festività escluse;

6. disponibilità dei tecnici specializzati Ellegi in sede Ellegi srl per discussione risultati per mezzo di conference call dal Lunedì al Venerdì dalle ore 09.00 alle ore 18.00, festività escluse;
7. elaborazione dei dati on site e controllo in off line ed in remoto dei dati acquisiti in sede ellegi srl, con segnalazione dei dati non coerenti o non affidabili;
8. elaborazione visualizzazione delle mappe di deformazione generate dal sistema GBInSAR LiSALab tramite software LiSAlarm on site embedded nel sistema;
9. elaborazione e visualizzazione in tre dimensioni e georeferenziazione delle immagini acquisite dal sistema GBInSAR LiSALab tramite software LiSAlarm on site embedded nel sistema (se disponibile modello DEM o Point Cloud della parete);
10. visualizzazione delle mappe di deformazione generate dal sistema GBInSAR LiSALab via web su apposito sito e lo spostamento dei Punti di Interesse (POI) selezionabili dall Utente;
11. gli oneri relativi al vitto ed alloggio dei tecnici durante le fasi di installazione, disinstallazione e manutenzione programmata della strumentazione.

Esclusioni dal servizio “Permanent Monitoring”

Sono escluse dal servizio ed a carico e responsabilità del Committente:

- base in magrone di cemento o manufatti prefabbricati;
- la richiesta e l’ottenimento dei permessi di occupare il sito od il terreno ove installare il sistema GBInSAR LiSALab;
- l’allacciamento e la gestione della linea elettrica di alimentazione;
- il controllo della corretta erogazione dell’energia elettrica richiesta per non danneggiare il sistema, alimentazione che deve soddisfare la normativa CEI EN 50160;
- la sistemazione ed il mantenimento delle infrastrutture che non fanno parte del sistema GBInSAR LiSALab nel sito prescelto per il posizionamento dello strumento compresa la garanzia a favore della ellegi di poter accedere autonomamente e liberamente al sito ed ai locali ove è contenuta la strumentazione ed il sistema per tutta la durata del contratto più i successivi 3 mesi;
- i costi di riparazione o sostituzione di tutti i componenti danneggiati nel caso in cui il sistema venga danneggiato da sovraccarichi dovuti alla linea elettrica od altri eventi imputabili alla linea elettrica o a negligenza del Committente;
- i costi di riparazione o sostituzione di tutti i componenti danneggiati nel caso in cui il sistema venga danneggiato ad eventi imputabili alla negligenza del Committente;

- le analisi giornaliere degli spostamenti e delle mappe che verranno eseguiti dai Geologi da remoto collegandosi al modulo software LiSAlarm on site embedded nel sistema;
- le analisi integrative e/o successive delle immagini e dei dati grezzi conservati diverse da quanto previsto nel contratto di "Permanent monitoring";
- i costi del rilievo DEM o Point Cloud della frana.