



## AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

Per l'individuazione di operatori economici per l'affidamento del servizio di "Rilievo fotogrammetrico abbinato a rilievo con sensore lidar di Stromboli, Vulcano e Etna" da effettuarsi mediante la procedura dell'affidamento diretto da svolgersi sulla piattaforma acquistinretepa

### **RICHIESTA DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE**

#### AVVISO

L'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Sezione di Pisa intende espletare un'indagine di mercato finalizzata ad acquisire informazioni circa l'esistenza di operatori economici interessati, in grado di offrire il servizio di "Rilievo fotogrammetrico abbinato a rilievo con sensore lidar di Stromboli, Vulcano e Etna" come nel seguito specificato.

L'affidamento della fornitura verrà effettuato ai sensi dall'art. 36 del D. Lgs. 50/2016 così come derogato dall'art. 1, comma 2 lettera a) del Dl n. 76/2020, convertito in L. 120/2020, modificato dal Dl n. 77/2021, convertito in L. 108/2021 da effettuarsi mediante lo strumento della Trattativa Diretta da svolgersi sul MePA, sulla piattaforma web acquistinretepa.

Il presente avviso è pubblicato sul sito istituzionale dell'INGV, nella sezione "Avvisi Pubblici", ed è finalizzato alla ricezione di manifestazioni di interesse da parte degli operatori economici interessati e in possesso dei requisiti necessari, nel rispetto dei principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità, nonché di pubblicità, di cui all'art. 30 comma 1 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

La fornitura oggetto del presente avviso deve essere composta come nel seguito specificato:

#### **Descrizione della fornitura**

La fornitura oggetto del presente avviso viene di seguito dettagliata indicando le aree di acquisizione e i prodotti richiesti con le relative specifiche. Viene inoltre richiesto che il volo fotogrammetrico e il volo LiDAR siano effettuati in contemporanea.

#### **Area di acquisizione**

L'area del sorvolo deve comprendere le 3 seguenti zone:

- M.te Etna (per un'estensione pari a 412 kmq)
- Isola di Vulcano (la cui estensione è pari a 12.6 kmq)
- Isola di Lipari (la cui estensione è pari a 21 kmq)

#### **Specifiche dello strumento**

Lidar: Echi di ritorno almeno 10

Camera fotogrammetrica 4 bande RGBI

#### **Specifiche della Ripresa LiDAR**

*Parametri:* Densità dei punti acquisiti 4/mq – 6/mq



Accuratezza verticale: < 5cm 1sigma

Accuratezza orizzontale: < 13cm 1sigma

### **Specifiche della Ripresa fotogrammetrica**

Risoluzione a terra del pixel: max 15cm

### **Post Processing dati Lidar**

E' richiesto che per il post-processing dei dati si utilizzi TerraSolid, per avere uniformità di formati nel caso di necessità di controlli successivi.

### **Prodotti di consegna**

#### Prodotti LiDAR :

- Dati grezzi rilevati dal sensore sistema di riferimento UTM WGS84 FUSO 33 nella realizzazione ETRF2000 in quote ellissoidiche formato LAS 1.4;
- DTM passo 0.5m sistema di riferimento UTM\_WGS84\_FUSO\_33 nella realizzazione ETRF2000 in quote sia ellissoidiche che ortometriche nel formato asc;
- DSM passo 0.5m sistema di riferimento UTM\_WGS84\_FUSO\_33 nella realizzazione ETRF2000 in quote sia ellissoidiche che ortometriche nel formato asc;
- Nuvola di punti classificata nel sistema di riferimento UTM WGS84 FUSO 33 (realizzazione ETRF2000) in quote sia ellissoidiche che ortometriche nel formato LAS 1.2;
- Nuvola di punti riferita alla grandezza intensità classificata nel sistema di riferimento UTM WGS84 FUSO 33 (realizzazione ETRF2000) in quote sia ellissoidiche che ortometriche nel formato LAS 1.2;

#### Prodotti Fotogrammetrici

- Fotogrammi rilevati dal sensore formato TIFF e relativi centri di presa;
- Ortofoto RGBI pixel 15 cm formato TIFF + TFW sistema di riferimento UTM\_WGS84\_FUSO\_33 nella realizzazione ETRF2000;
- Ortofoto RGB 15 cm formato ECW sistema di riferimento UTM\_WGS84\_FUSO\_33 nella realizzazione ETRF2000;
- Ortofoto CIR 15 cm formato ECW sistema di riferimento UTM\_WGS84\_FUSO\_33 nella realizzazione ETRF2000;

#### Quadri d'unione

- Quadri d'unione delle tavole formato DXF sistema di riferimento UTM WGS84 FUSO 33 nella realizzazione ETRF2000

#### Report di volo

- Nel report di volo devono essere ulteriormente indicate le condizioni atmosferiche:  
Vento



Temperatura  
Pressione atmosferica

**Tempistiche di consegna:**

30 giorni dopo il volo

**Requisiti di capacità economica e finanziaria, tecnica e professionale**

Essere in possesso dei seguenti requisiti di capacità economica e finanziaria, tecnica e professionale, ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs. n. 50/2016:

- aver realizzato un fatturato globale d'Impresa negli ultimi tre esercizi finanziari (2019-2021) non inferiore a due volte l'importo a base d'appalto. Ai sensi dell'articolo 83, comma 8, del D.Lgs. n. 50/2016, in caso di presentazione di manifestazione di interesse di un raggruppamento di imprese, la mandataria deve possedere i requisiti in misura maggioritaria;
- aver realizzato, con esito positivo, almeno due forniture su aree vulcaniche simile a quella del presente avviso;
- di disporre di adeguati requisiti tecnici (velivoli non a pilotaggio remoto, sensori, strumentazioni hardware e software per l'elaborazione e il corretto posizionamento geografico dei dati) e professionali direttamente riferiti alle diverse parti in cui si sviluppa la fornitura di seguito richiamate.

L'importo presunto della fornitura è pari a 55.000,00 euro oltre IVA

**Modalità di partecipazione**

Gli operatori economici interessati possono far pervenire la loro manifestazione di interesse, redatta secondo la domanda di partecipazione allegata (allegato 1), unitamente alla copia del documento di identità del dichiarante, entro le ore 12:00 del 29/11/2022, a mezzo PEC al seguente indirizzo: [aoo.pisa@pec.ingv.it](mailto:aoo.pisa@pec.ingv.it).

L'oggetto della PEC dovrà riportare la seguente dicitura:

*Manifestazione di interesse per la partecipazione all'indagine di mercato per il servizio di "Rilievo fotogrammetrico abbinato a rilievo con sensore lidar di Stromboli, Vulcano e Etna"*

Non verranno prese in considerazione manifestazioni di interesse pervenute oltre l'ora e la data stabiliti, o pervenute con invio diverso dalla PEC.

Sono ammessi a partecipare alla presente indagine presentando manifestazione di interesse i soggetti di cui all'art. 45 del D.Lgs 50/2016.

I soggetti interessati devono dichiarare il possesso dei requisiti di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016.

I fornitori dovranno essere in possesso delle seguenti certificazioni per i sistemi IT: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015

**Precisazioni**

Il presente avviso è da intendersi al solo scopo esplorativo, al fine di condurre un'indagine di mercato per l'individuazione di possibili operatori economici in grado di offrire la fornitura in oggetto, senza l'instaurazione di posizioni giuridiche e obblighi negoziali nei confronti dell'INGV. La pubblicazione del presente avviso non comporta per l'INGV alcun obbligo di avvio di procedura da parte dell'INGV.



La partecipazione alla presente indagine non determina aspettative né dà diritto alcuno e non rappresenta invito a proporre offerta, né impegna a nessun titolo l'INGV nei confronti degli Operatori Economici partecipanti.

L'INGV si riserva la facoltà di chiedere ulteriori chiarimenti sulla documentazione presentata.

L'eventuale affidamento della fornitura è subordinato all'espletamento della procedura di acquisto, da espletarsi mediante lo strumento della Trattativa Diretta da svolgersi sul MePA, sulla piattaforma web acquistinretepa, ai sensi dall'art. 36 del D. Lgs. 50/2016 così come derogato dall'art. 1, comma 2 lettera a) del Dl n. 76/2020, convertito in L. 120/2020, modificato dal Dl n. 77/2021, convertito in L. 108/2021.

### **Tutela della privacy**

I dati forniti dagli operatori economici verranno trattati esclusivamente per le finalità connesse all'espletamento della presente procedura, in conformità all'art. 13 del Regolamento (UE) 2016/679 e per quanto applicabile del D.Lgs. 196/2003.

Il Direttore della sezione INGV di Pisa