



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

**Istituto Nazionale di Geofisica
e Vulcanologia
Aoo INGV**

Protocollo Generale - U

N. 0011386
del 08/10/2020



Gestione WEB

Dott. Ezio D'Alema

Si trasmette l'allegato AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO per l'individuazione di operatori economici, prodromica all'avvio della procedura per la fornitura di 7 stazioni sismiche a 6 componenti, comprensive di velocimetro con periodo proprio di 5 sec e di accelerometro FBA per l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, sezione di Milano, e per 3 stazioni sismiche a 6 componenti comprensive di 3 sensori velocimetrici con periodo proprio di 1 sec e 3 accelerometri MEMS per il gruppo operativo SISMICO dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, come disciplinata dall'art. 63 comma 2, lett. b) del D.Lgs. 50/2016 ss-mm.ii, da effettuarsi mediante affidamento ad unico fornitore da svolgersi sulla piattaforma telematica acquistiinrete per il seguito di competenza.



Il Direttore della Sezione di Milano
Dott.ssa Lucia Luzi



AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

per l'individuazione di operatori economici

prodromica all'avvio della procedura per l'acquisto di 10 stazioni sismiche a 6 canali, 10 sensori velocimetrici, 7 accelerometri FBA e 3 Accelerometri MEMS per l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, come disciplinata dall'art. 63 comma 2, lett. b) del D.Lgs. 50/2016 ss-mm.ii, da effettuarsi mediante affidamento ad unico fornitore da svolgersi sulla piattaforma MEPA <http://acquistinretpa.it>

L'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)

L'INGV ha intenzione di verificare l'esistenza sul mercato di possibili operatori economici in possesso di competenze tecniche adeguate alla fornitura di 10 stazioni sismiche a 6 canali, 10 velocimetri a 3 canali, 7 accelerometri di tipo FBA a 3 canali e 3 accelerometri a 3 canali di tipo MEMS per l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.

- Visto che il D. Lgs.50/2016 e s.m.i. prevede, nella fase di affidamento, il rispetto dei principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e di pubblicità di cui all'art. 30 comma 1 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i per l'individuazione degli operatori economici da selezionare mediante avviso da pubblicare sul profilo del committente al fine di acquisire la manifestazione di interesse a partecipare alla selezione;
- Tenuto conto dell'analisi svolta dal personale dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia sulla attuale situazione di obsolescenza delle stazioni sismiche che compongono una parte della rete sismica nazionale con cui la sezione di Milano è responsabile, risultata fondamentale procedere ad un suo graduale rinnovo al fine di mantenere operativo il servizio nazionale di monitoraggio del territorio italiano.
- Tenuto conto della possibilità di espansione della rete sismica nazionale per monitoraggio sismico in tempo reale nel nord Italia risulta necessario l'acquisto di strumentazione perfettamente integrabile con quella attuale e pertanto gli acquisitori a 24 bits, i sensori velocimetrici con un periodo proprio di 5 secondi e di 1 secondo, gli accelerometri del tipo a forza bilanciata (FBA) e di tipo MEMS devono essere inseriti alla data attuale nel Nominal Response for Seismic Instruments (NRL) per poter ricavare le risposte strumentali (<http://ds.iris.edu/NRL/>).
- Tenuto conto che l'obiettivo primario del WP 3.9 della convenzione DPC allegato A e l'INGV è il raggiungimento dell'omogeneità strumentale, di cui il gruppo SISMICO è dotato nelle sue diverse sedi operative, oltre ad una graduale riduzione della



obsolescenza strumentale e, che nel corso del 2019, è iniziata la prima fase di acquisti per il gruppo sulla base di un piano condiviso con tutte le sedi di SISMICO .

- Tenuto conto che la strumentazione di nuova generazione prodotta dalla Lunitek è già inserita tra le stazioni che compongono la rete sismica nazionale per il monitoraggio ed in numerosi progetti attivi presso le sezioni di Milano, Pisa, Napoli, ONT sede di Roma e sede di Ancona in cui è prevista l'acquisizione di dati da stazioni sismiche in tempo reale
- Tenuto in considerazione che avere tutte le componenti di una stazione sismica della stessa marca e/o produttore ne facilita la sua compatibilità, configurazione e riduzione delle tempistiche di lavoro da parte del personale dei laboratori INGV
- Considerando che Lunitek s.r.l. è l'unico distributore dei suoi prodotti
- Considerato conseguentemente che l'INGV deve dare corso all'iter procedimentale finalizzato all'approvvigionamento riguardante il servizio in oggetto nel rispetto dei principi di cui all'art. 30 comma 1 del D.lgs 50/2016 e ss.mm.ii;

RENDE NOTO

che l'INGV intende affidare, ai sensi dell'art. 63, comma 2 lett.b) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. la fornitura in premessa, per un importo pari ad Euro 92.531,00 oltre IVA, se dovuta, a Lunitek s.r.l. con sede legale in Via Variante Aurelia, 115, 19038 Sarzana (SP), Italia.

INVITA

le imprese che ritengono di possedere:

- prodotti con equivalenti caratteristiche tecniche e di funzionalità relative a:
 1. Numero 7 acquisitori a 6 canali di acquisizione dati per stazione permanente con le seguenti caratteristiche minime: convertitore ADC sigma delta 24 bit sincro; dinamica > 136db a 100 Sps, tensione di ingresso: +/-20V (40V picco-picco); processore ARM; Sistema operativo Linux; frequenza di campionamento desiderate: 10, 50, 100, 250, 500, 1000 Hz; acquisizione in continuo e/o a trigger STA/LTA; memoria interna almeno 32Gb; file System EXT2 o EXT4; registrazione dati sismici formato MiniSEED; scheda GPS integrata, con antenna integrata oppure esterna con cavo di lunghezza di 5 m.; real time clock; interfaccia WiFi ed Ethernet; accesso e configurazione via web-browser; gestione protocollo Seedlink; compatibilità con sistemi VPN (openVPN e IPsec); accesso remoto con protocollo ssh; possibilità di aggiornamento software/firmware da remoto; alimentazione tra 10 e 24 Vdc; consumo < 2 W; batteria interna di alimentazione che garantisca almeno 36 ore di funzionamento senza alimentazione esterna; range di temperatura di lavoro compreso fra -20° e +60°; grado di protezione almeno IP67; peso < 2.5 Kg; connettori dei sensori e possibilmente quello del power della stazione devono essere di tipo militare (MIL); la strumentazione deve poter consentire all'operatore di poter sostituire direttamente il supporto di



- archiviazione dati e della sua batteria interna di alimentazione; la stazione deve avere la possibilità di poter essere installata a parete verticale all'interno di box di contenimento per mezzo di supporti dedicati col fine di ridurre al minimo gli ingombri.
2. Numero 7 sensori velocimetrici triassiali con periodo proprio pari a 5 secondi; connettore di ingresso Multipolare di tipo militare MIL; sensibilità almeno 400 V/m/s; banda passante : 0.2 ÷ 50Hz; dinamica > 140dB; contenitore resistente alla corrosione con grado di protezione IP68; alimentazione: 9 ÷ 30Vdc; consumo massimo 15 mA@12V; range di temperatura operativa -20 ÷ +70°C; peso non oltre i 3.5Kg; contenitore per un facile trasporto.
 3. Numero 7 sensori accelerometrici triassiali con tecnologia a forza bilanciata (FBA); dinamica > 155dB; full scale apri a 2g; non linearità pari a 0.1%; connessione con cavo sensore per mezzo di connettore di tipo militare MIL; grado di protezione almeno IP67; alimentazione 15V DC; range di temperatura di esercizio: -30°C ÷ +70° C; protezione per inversione della polarità; presenza di una bolla toroidale sul case e indicazione delle terne cartesiane di riferimento; il sensore deve prevedere un sistema di ancoraggio al suolo e, per facilitare le operazioni di livellamento, deve essere dotato di piedini regolabili; peso massimo 1Kg
 4. Numero 3 acquisitori a 6 canali di acquisizione dati per stazione mobile; convertitore ADC sigma delta 24 bit sincrono; dinamica > 136db a 100 Sps; tensione di ingresso: +/- 20V (40V picco-picco); processore ARM; memoria almeno 64 MB; sistema operativo Linux; frequenza di campionamento desiderate: 10, 100, 200, 250, 500, 1000 Hz; acquisizione in continuo e/o a trigger STA/LTA; memoria interna di acquisizione dati di almeno 32Gb, removibile dall'operatore; file system EXT2 o EXT4; registrazione dati sismici formato MiniSEED; scheda GPS integrate, con antenna integrata o esterna con cavo di lunghezza di 5 m schermato e conforme secondo le direttive CE; Real Time Clock; interfaccia WiFi ed Ethernet; accesso e configurazione tramite web-browser; gestione protocollo Seedlink; compatibilità con VPN (openVPN e IPsec); possibilità di accesso remoto via ftp/ssh; possibilità di aggiornamento software/firmware da remoto; alimentazione tra 9 e 24 Vdc; consumo < 2 W; batteria interna che garantisca almeno 30 ore di funzionamento senza alimentazione esterna; range di temperatura di lavoro compreso tra -20° e +70°; grado di protezione almeno IP67; peso < 3.5 Kg; i connettori dei sensori e possibilmente quello del power della stazione devono essere di tipo militare (MIL) e sul case dell'acquisitore deve essere presente un connettore ethernet RJ45; il case della strumentazione deve prevedere una maniglia per il facile trasporto della stazione essendo dedicata a rete mobili.
 5. Numero 3 sensori velocimetrici triassiali con periodo proprio pari a 1 secondo; connettore di ingresso multipolare di tipo militare MIL; sensibilità almeno 400 V/m/s; banda passante: 0.2 ÷ 50Hz; dinamica: > 140dB; contenitore in acciaio INOX resistente alla corrosione con grado di protezione IP68; alimentazione 9 ÷ 30Vdc con protezione per l'inversione della polarità; consumo: al massimo 15 mA@12V; range di temperatura operativa : -20 ÷ +70°C; peso: non oltre i 2.5Kg; case in acciaio INOX anti-corrosione; essendo il sensore dedicato alle rete mobili si richiede che l'altezza massima di ingombro sia massimo di 10cm in modo da facilitarne il sotterramento in buche poco profonde.



6. Numero 3 sensori accelerometrici triassiali con tecnologia MEMS; dinamica pari ad almeno 90dB; full scale 2g; non linearità pari allo 0.1%; connessione con cavo sensore per mezzo di connettore militare multipolare MI; grado di protezione IP67; alimentazione 15V DC con protezione per l'inversione della polarità; range di operatività $-40^{\circ} \div +80^{\circ}$; presenza di bolla toroidale sul case e indicazione delle terne cartesiane di riferimento; il sensore deve prevedere un sistema di ancoraggio al suolo e, per facilitare le operazioni di livellamento, deve essere dotato di piedini regolabili.

ad informare la scrivente Stazione Appaltante presentando una domanda all'indirizzo PEC aoo.milano@pec.ingv.it utilizzando il modello allegato, parte integrante del presente avviso (Allegato A), da trasmettere entro e non oltre **le ore 16.00 del quindicesimo giorno successivo a quello di pubblicazione del presente avviso. All'att. del Direttore della Sezione di Milano dell'INGV.**

Non verranno prese in considerazione le manifestazioni di interesse pervenute oltre l'ora e la data stabilita, restando, ad esclusivo rischio del mittente ove per qualsiasi ragione la stessa non pervenga entro il termine utile all'indirizzo di posta elettronica certificata sopraindicato, anche se aggiuntiva o sostitutiva di altra precedente.

Per eventuali chiarimenti è possibile prendere contatto con il Dott. Ezio D'Alema tramite mail ezio.dalema@ingv.it

L'INGV procederà ad affidare all'operatore economico "LUNITEK s.r.l." con sede legale in Via Variante Aurelia, 115, 19038 Sarzana (SP), Italia. P.IVA 01107260117 la fornitura in oggetto nel caso in cui nessun operatore economico abbia presentato regolare istanza nel termine perentorio indicato nel presente avviso.

La procedura di affidamento verrà svolta sulla piattaforma telematica acquistinretepa.

Precisazioni

Il presente avviso è da intendersi a solo scopo esplorativo, pertanto non costituisce un invito a partecipare alla gara, ma unicamente la richiesta a manifestare interesse ad essere invitati; pertanto, le manifestazioni di interesse non vincolano in alcun modo l'INGV, né comportano per i richiedenti alcun diritto in ordine all'eventuale aggiudicazione.

Si fa presente che, qualora l'INGV intenda proseguire con la procedura selettiva per l'affidamento della fornitura del servizio oggetto del presente avviso, nell'invio della lettera di richiesta di offerta, saranno meglio specificati i dettagli della fornitura e saranno precisati gli ulteriori documenti che dovranno essere presentati. L'INGV si riserva di non dar seguito alla procedura di cui trattasi qualora sopravvengano motivi tali per cui non sia ritenuta più necessaria.



Facendo riferimento all'art. 13 del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, si precisa che:

- a) il titolare del trattamento è INGV ed i relativi dati di contatto sono i seguenti: PEC aoo.roma@pec.ingv.it;
- b) le finalità e le modalità di trattamento (prevalentemente informatiche e telematiche) cui sono destinati i dati raccolti ineriscono al procedimento in oggetto;
- c) l'interessato al trattamento ha i diritti di cui all'art. 13, comma 2, lett. b), tra cui quello di chiedere l'accesso ai dati personali e la relativa rettifica;
- d) i dati saranno trattati esclusivamente dal personale e da collaboratori di INGV implicati nel procedimento, o dai soggetti espressamente nominati come responsabili del trattamento. Inoltre, potranno essere comunicati a: i concorrenti che partecipano alla gara, ogni altro soggetto che abbia interesse ai sensi del decreto legislativo n. 50/2016 e ss.mm.ii e della legge n. 241/1990, i soggetti destinatari delle comunicazioni previste dalla legge in materia di contratti pubblici, gli organi dell'autorità giudiziaria.
- e) al di fuori delle ipotesi summenzionate, i dati non saranno comunicati a terzi, né diffusi, eccetto i casi previsti dal diritto nazionale o dell'Unione europea;
- f) il periodo di conservazione dei dati è direttamente correlato alla durata della procedura d'appalto e all'espletamento di tutti gli obblighi di legge anche successivi alla procedura medesima. Successivamente alla cessazione del procedimento, i dati saranno conservati in conformità alle norme sulla conservazione della documentazione amministrativa;

Allegati:

- Allegato A Domanda manifestazione interesse


SEZIONE II Direttore
MILANO
Dott.ssa Lucia Luzi