

## CAPITOLATO SPECIALE

### SERVIZIO DI MANUTENZIONE STAZIONI GPS/GNSS IN SITO

#### 1. CONTESTO DI RIFERIMENTO

L'Area GEO-GFI gestisce da numerosi anni alcune Reti di monitoraggio delle deformazioni del suolo tramite strumentazione GPS/GNSS, tali Reti sono installate nelle regioni Abruzzo (3 stazioni), Basilicata (5 stazioni) e Sicilia (5 stazioni), per lo studio delle deformazioni tettoniche in aree sismicamente attive e in aree vulcaniche o di fenomeni di instabilità di versante (frane) in aree urbanizzate, o per il controllo della subsidenza in aree costiere, in collaborazione con Enti di ricerca, Università e con il Dipartimento della Protezione Civile. Ad oggi è necessario procedere alla manutenzione di alcune delle stazioni di misura funzionanti da molti anni al fine di verificare il loro corretto funzionamento.

#### 2. OGGETTO DEL SERVIZIO

Il presente Capitolato ha ad oggetto il servizio di manutenzione in sito di n. 9 stazioni GPS/GNSS tra tutte quelle installate nelle regioni Abruzzo, Basilicata e Sicilia al fine di verificare il corretto funzionamento delle stazioni di misura.

#### 3. MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA PRESTAZIONE E SPECIFICHE TECNICHE

Le stazioni oggetto del servizio sono costituite da: un ricevitore GPS a doppia frequenza (mod. Leica GR30/GX1220GG o mod. Topcon NetG5/MR2/OdysseyRS), una antenna GPS/GNSS fissata ad un supporto per l'antenna, un dispositivo di protezione dell'antenna, un sistema di comunicazione e trasmissione dei dati tramite *router LTE*, un mobiletto contenitore resistente all'acqua per la strumentazione, un sistema di alimentazione, in alcuni casi costituito da pannelli fotovoltaici, una batteria tampone da 12 V, solitamente da 100 Ah, con i relativi accessori e cavi di collegamento. Le stazioni di misura sono ubicate in aree distanti dalle vie di comunicazione principale. Il servizio di manutenzione dovrà prevedere almeno n.2 visite di manutenzione ordinaria nel periodo del contratto su ciascuna stazione GPS/GNSS, stabilita dal Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC), durante le quali dovrà essere effettuato un controllo generale della stazione e delle relative connessioni esterne; la verifica del corretto funzionamento di tutti i componenti della stazione; la verifica della tensione di alimentazione e carica della batteria e l'eventuale sostituzione della stessa; il controllo del corretto funzionamento del dispositivo di protezione dell'antenna ed eventuale sostituzione della capsula a gas; il controllo e taglio della vegetazione che possa determinare intralcio all'accesso alla stazione o la ricezione del segnale GNSS; la lubrificazione delle serrature; l'eliminazione e prevenzione di infiltrazioni di acqua, insetti e altri animali; la verifica dell'integrità della stazione e del relativo impianto elettrico, in conformità a quanto previsto dalle norme sulla sicurezza dei luoghi di lavoro; l'eventuale miglioramento del sistema di alimentazione e comunicazione e dei cavi di collegamento; la prevenzione di problemi di corrosione.

Per gli interventi potrebbe essere necessaria la presenza di personale ISPRA per l'accesso alle stazioni. Al primo intervento dovrà essere eseguito un controllo dell'impianto elettrico, con strumentazione apposita, che confermi la conformità alla Norma CEI 64-8. Inoltre, in caso di malfunzionamento di una delle stazioni individuate dovrà essere effettuato un intervento di ripristino e manutenzione straordinaria correttiva della stazione, su segnalazione del Direttore dell'esecuzione del contratto, entro 10 giorni lavorativi. L'intervento di ripristino dovrà prevedere l'individuazione del guasto e la riparazione dello stesso in sito se possibile o, in alternativa, la sostituzione del componente non funzionante, con l'esclusione del ricevitore GPS/GNSS o dell'antenna GNSS. In caso di malfunzionamento del ricevitore la Ditta dovrà essere dotata di un ricevitore (muletto), compatibile con il software di gestione utilizzato da ISPRA (Leica GNSS Spider per i ricevitori Leica e Polifemo per i ricevitori Topcon), per il temporaneo ripristino delle funzionalità della stazione fino al ripristino della stazione. Se il guasto relativo ad una chiamata di manutenzione non sarà risolto nella prima visita, dovrà essere concordata una nuova visita fino alla risoluzione del problema. Le attività di ripristino e manutenzione straordinaria sono comprese nel prezzo dell'appalto, manodopera, parti di ricambio, parti usurabili, logistica del personale e qualunque altro onere sono a carico della Ditta, con la sola esclusione del ricevitore e dell'antenna. Al termine dell'intervento di manutenzione ordinaria o di ripristino, la Ditta invierà al DEC un rapporto di intervento dando conto delle attività svolte e segnalando le problematiche riscontrate.

#### **4. TEMPO E LUOGO DELLA PRESTAZIONE**

Il servizio ha una durata pari a n. 1 anno, da svolgersi presso n. 9 stazioni tra quelle appartenenti alle reti di monitoraggio delle deformazioni gestite da GEO-GFI nelle regioni Abruzzo, Basilicata e Sicilia, su indicazione del DEC. I termini contrattuali decorrono dalla data di stipulazione del verbale di inizio attività a cura del Direttore dell'esecuzione del contratto.

#### **5. CRITERI DI SOSTENIBILITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE**

Non vi sono CAM applicabili.

6. L'Appaltatore garantisce l'applicazione del CCNL: Metalmeccanici salva l'indicazione di un diverso contratto collettivo con tutele equivalenti da parte dell'operatore economico in sede di offerta.

#### **7. PROFILI PROFESSIONALI RICHIESTI PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO**

Le attività di manutenzione dovranno essere effettuate da personale abilitato all'esecuzione della manutenzione su impianti elettrici, come da normativa 37/08, e fotovoltaici (attestazione FER) ed in possesso di adeguata formazione secondo il DM 81/2008 in merito alla sicurezza sui luoghi di lavoro.

Prima della stipulazione del contratto, ISPRA provvederà alla verifica della seguente documentazione, a comprova del rispetto dei requisiti particolari di esecuzione:

- attestazione che il personale incaricato delle operazioni di manutenzione delle stazioni GNSS è abilitato all'esecuzione della manutenzione sugli impianti elettrici come da normativa DM 37/08 e fotovoltaici (attestazione FER);
- attestazione che il personale incaricato delle operazioni di manutenzione delle stazioni GNSS è in possesso di adeguata formazione secondo il DM 81/2008 in merito alla sicurezza sui luoghi di lavoro;
- contratti analoghi a quello in affidamento stipulati con altri Enti o soggetti privati.

In caso di mancato rispetto dei citati requisiti particolari di esecuzione ISPRA non procederà alla stipula del contratto.

## **8. SUBAPPALTO**

L'appalto è consentito senza limitazioni ulteriori rispetto a quanto previsto dall'art. 119, comma 1 del Codice. La cessione del contratto di appalto, nonché l'integrale affidamento a terzi dell'esecuzione delle prestazioni ivi dedotte comportano la nullità del contratto stesso.

L'Affidatario è tenuto ad eseguire il contratto in misura prevalente, riservando il ricorso all'istituto del subappalto in misura inferiore al 50% (cinquanta per cento).

Sono da eseguirsi a cura dell'Affidatario le seguenti prestazioni:

- la verifica del corretto funzionamento di tutti i componenti della stazione;
- la verifica dell'integrità della stazione e del relativo impianto elettrico, in conformità a quanto previsto dalle norme sulla sicurezza dei luoghi di lavoro;
- l'eventuale miglioramento del sistema di alimentazione e comunicazione e dei cavi di collegamento;
- l'individuazione del guasto e la riparazione dello stesso in sito se possibile o, in alternativa, la sostituzione del componente non funzionante nel caso di intervento di ripristino e manutenzione straordinaria, su segnalazione del Direttore dell'esecuzione del contratto.

## **9. FATTURAZIONE: FREQUENZA E PAGAMENTO**

Ai fini del pagamento del corrispettivo contrattuale, l'Affidatario emette fattura a seguito dell'adozione degli stati di avanzamento per le seguenti prestazioni contrattuali:

- al completamento della prima visita di manutenzione ordinaria su tutte le stazioni GPS/GNSS individuate, pari al 50 % dell'importo contrattuale;
- al completamento della seconda visita di manutenzione ordinaria su tutte le stazioni GPS/GNSS individuate, un importo pari al 40% dell'importo contrattuale;
- a saldo (alla scadenza del contratto), per il restante 10 % dell'importo contrattuale.

I pagamenti relativi ad eventuali acconti del corrispettivo sono effettuati nel termine di 30 (trenta) giorni decorrenti dall'adozione di ogni stato di avanzamento dei lavori.

**Allegato "INFORMATIVA TRATTAMENTO DATI"**

Firma