

## CAPITOLATO SPECIALE

**Servizio finalizzato allo svolgimento di un training on the job sull' "Utilizzo di database relazionali di tipo opensource (enterprise) per dati spaziali, modalità di installazione e personalizzazione dei relativi plugin. Pubblicazione di servizi standard OGC include API con i più comuni standard opensource. Disseminazione di servizi di cartografia attraverso lo sviluppo di visualizzatori opensource"**

### 1. CONTESTO DI RIFERIMENTO

Nell'ambito dell'Accordo di Collaborazione per la costituzione della Joint Research Unit (JRU) "EPOS Italia", ISPRA svolge attività di sviluppo e implementazione di servizi di dati geologici e di sottosuolo. Il MIUR ha riconosciuto l'utilità della JRU EPOS Italia quale strumento di collaborazione tra enti di ricerca nel settore delle Scienze della Terra solida, nonché quale passo in avanti ai fini del raggiungimento dell'obiettivo della creazione di un'organizzazione sostenibile della rete infrastrutturale italiana e, con Decreto Ministeriale per il riparto del Fondo ordinario per gli Enti e le Istituzioni di ricerca, ha ripartito i finanziamenti necessari per la partecipazione italiana agli ERIC sotto la voce «attività di ricerca a valenza internazionale». ISPRA svolgerà attività di sviluppo e implementazione di servizi di dati geologici di superficie e di sottosuolo garantendo: l'aggiornamento e il mantenimento di servizi di cartografia geologica a scala 1:100.000; l'armonizzazione e la pubblicazione di servizi di cartografia geologica a scala 1:50.000; l'aggiornamento, l'armonizzazione e la pubblicazione di servizi per i sondaggi profondi per l'esplorazione petrolifera e l'esplorazione geotermica; lo sviluppo di modelli 3D geologici e geotermici a scala regionale; l'elaborazione e la pubblicazione dei servizi di visualizzazione di mappe di inondazione da eventi di tsunami.

### 2. OGGETTO DEL SERVIZIO

Il presente Capitolato ha per oggetto il servizio relativo allo svolgimento di un training on the job sull'utilizzo di database relazionali di tipo opensource (enterprise) per dati spaziali, modalità di installazione e personalizzazione dei relativi plugin. Pubblicazione di servizi standard OGC include API con i più comuni standard opensource. Disseminazione di servizi di cartografia attraverso lo sviluppo di visualizzatori opensource.

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

Nelle linee guida specifiche della Direttiva INSPIRE sono stati sviluppati modelli per la condivisione dei dati spaziali in relazione ai temi inclusi negli Annex I, II e III della stessa Direttiva. Tali specifiche sono necessarie per la pubblicazione dei dati in formato standard e sono riferite sia all'encoding dei dati che alla fruizione dei contenuti. Per lo sviluppo dei processi di condivisione particolare importanza assumono tutte le fasi di armonizzazione dei dati, siano essi derivati da progetti istituzionali che da progetti europei.

Al fine di sviluppare la fase di pubblicazione di servizi standard OGC da produrre sulla base di dataset elaborati da ISPRA, è necessaria un'attività di formazione in modalità training-on-the-job da svolgersi su piattaforma online finalizzata al supporto per la costruzione di una infrastruttura di dati spaziali (SDI) attraverso l'integrazione dei framework geospaziali Open Source per la gestione e la diffusione interoperabile dei dati secondo gli standard OGC, ISO e INSPIRE utilizzando i contenuti di fonti server come OGC WMS, OGC WFS, ATOM download services ed API.

Tale procedura dovrà essere condotta su dataset a tema geologico relativi all'intera copertura geologica nazionale in scala 1:100.000 realizzata in accordo con il modello dati INSPIRE/GeoSciML, all'implementazione e armonizzazione dei servizi di cartografia geologica in scala 1.50.000, a quelli per i sondaggi profondi per l'esplorazione petrolifera e geotermica e a quelli relativi ai modelli 3D geologici e geotermici a scala regionale, sviluppati nelle annualità 2021-2023.

Tutto ciò deve essere effettuato in conformità con i principi del CAD (Codice Amministrazione Digitale) ovvero con l'uso di software open source.

La prestazione sarà rivolta ad un numero massimo di 10 utenti e dovrà svolgersi a partire dalla data di stipula del contratto e concludersi non oltre il 15 novembre 2024.

L'attività si svilupperà nelle seguenti fasi:

#### **Fase 1**

- Introduzione ai sistemi informativi geografici Open source;
- Gestione dei dati raster e vettoriali su piattaforma Open Source GeoServer;
- Introduzione ai servizi OGC;
- Upload dei dati su piattaforma Open Source GeoServer;
- Mappatura di dataset spaziali su piattaforma Open Source GeoServer tramite modelli dati che includano Complex Features.

#### **Fase 2**

Attività di training sul tema della modellazione dei dataset coinvolti nel progetto EPOS in conformità ai requisiti proposti dai Thematic Core Services di EPOS ERIC così come indicato nel Contesto di riferimento e loro pubblicazione su piattaforma Open Source GeoServer.

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

La prestazione del servizio dovrà svolgersi in modalità remota su piattaforma messa a disposizione dal contraente.

I termini contrattuali decorrono dalla data del verbale di inizio attività.

## 5. IMPEGNI DELL'OPERATORE ECONOMICO

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

## 6. SUBAPPALTO

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

## 7. FATTURAZIONE: FREQUENZA E PAGAMENTO

Il pagamento della fattura avverrà entro 30 (trenta) giorni, decorrenti dall'esito positivo della verifica di conformità da parte del RUP, attestato per le procedure sottosoglia comunitaria dal certificato di regolare esecuzione.

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 Fase 1 di cui al paragrafo 3 del presente capitolato, pari al 50 % dell'importo contrattuale;
- a saldo, al completamento della Fase 2 di cui al paragrafo 3 del presente capitolato, per il restante 50 % dell'importo contrattuale.

## 8. REVISIONE DEI PREZZI

Qualora nel corso di esecuzione del contratto si verifichi una variazione del costo della fornitura o del servizio, superiore al 5% (cinque per cento) dell'importo complessivo, i prezzi sono aggiornati a decorrere dalla seconda annualità nella misura dell'80% (ottanta per cento) della variazione in relazione alle prestazioni da eseguire in maniera prevalente. Ai fini del calcolo della variazione dei prezzi si prende a riferimento l'indice ISTAT dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati al netto dei tabacchi.

La revisione del prezzo è subordinata alla presentazione di apposita istanza almeno 45 (quarantacinque) giorni prima della data di effettiva decorrenza.

Per comprovare l'aumento dei prezzi l'Affidatario dovrà allegare all'istanza di revisione la seguente documentazione: la dichiarazione di fornitori dell'affidatario o subcontraenti; le fatture pagate per l'acquisto di materiali, le bollette per utenze energetiche ecc.

**Allegato "Informativa Trattamento Dati"**

Firma