



UNIONE EUROPEA
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

"PROGETTO COFINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - FONDI STRUTTURALI E DI INVESTIMENTO EUROPEI | PROGRAMMA OPERATIVO CITTÀ METROPOLITANE 2014-2020"
Finanziato nell'ambito della risposta dell'Unione alla pandemia di COVID-19

Firenze, data firma digitale

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA DEL RUP

per:

Evoluzione della SDI (Spatial Data Infrastructure) per il supporto alla visualizzazione 3d e al Digital Twin

PON Metro 2014-2020 – Asse 6 REACT-EU FESR - Progetto FI6.1.1a BigData – Finanziato nell'ambito della risposta dell'Unione alla pandemia da Covid-19.

La Direzione Sistemi Informativi, nell'ambito del progetto PON Metro sopra indicato, sta procedendo ad acquisizioni tramite differenti modalità di rilievo fotogrammetrico e con sensori particolari (rilievo topografico, laser scanner, multispettrale, termico, ecc.), per la creazione di strati informativi di supporto agli uffici tecnici per lo svolgimento di lavori di riqualificazione, manutenzione e opere pubbliche in genere.

Dai rilievi si ottengono strati informativi e "prodotti dati" che alimentano anche il "gemello digitale della città", andando così a creare e aggiornare un ambiente dove lo stesso dato può essere di supporto trasversale alle varie direzioni dell'ente per i compiti che devono svolgere, tramite la creazione di scenari digitali a supporto delle varie attività dei progetti.

Il Comune di Firenze privilegia da sempre le tecnologie open e anche la principale direttrice del digital twin al momento si appoggia su formati e tecnologie con queste caratteristiche.

Sono ormai anni che l'infrastruttura si appoggia a tecnologie open source quali Geoserver (attualmente nella versione 2.19.2), Geonetwork (attualmente nella versione 2.10.4), Mapstore (attualmente nella versione 2022.01) e altre componenti dello stack tecnologico. Per i prodotti dati tridimensionali navigabili, l'ottica è stata di utilizzare il formato 3d tiles (specifica aperta per lo streaming di grandi set di dati geospaziali 3D eterogenei), visto anche l'utilizzo del plugin Cesium su ambiente mapstore.

Per un utilizzo sempre più evoluto, anche tali tecnologie si stanno evolvendo ed è volontà del Comune di Firenze (eventualmente contribuendo con le sue idee anche alle community di sviluppo) dare il proprio imprinting a questi prodotti, forte dell'utilizzo che ne fa come pubblica amministrazione.

Si elencano qui di seguito le esigenze:

Installazioni/aggiornamenti (eventualmente ripetuti), ottimizzazione e configurazione delle versioni aggiornate dei software sopracitati (l'ottica è arrivare a fine 2023 con le ultime versioni presenti sui nostri sistemi e ottimizzate);

- Miglioramento caratteristiche widget, formattazioni, configurazioni, funzionamento, possibilità di mostrarli anche nella modalità 3d;
- Possibilità di partire con la mappa in modalità 3d;

Comune di Firenze

Direzione Sistemi Informativi – Servizio Sviluppo Infrastrutture Tecnologiche

Via Reginaldo Giuliani, 250 – 50141 Firenze

Telefono 055 3283807-16 * Fax 055 3283823

Email direzione.sistemiinformativi@comune.fi.it



UNIONE EUROPEA

Fondi Strutturali e di Investimento Europei

"PROGETTO COFINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - FONDI STRUTTURALI E DI INVESTIMENTO EUROPEI | PROGRAMMA OPERATIVO CITTÀ METROPOLITANE 2014-2020"
Finanziato nell'ambito della risposta dell'Unione alla pandemia di COVID-19

- Supporto alle mappe 3d nelle dashboard e nelle geostory;
- Possibilità di utilizzare il filtro temporale nelle dashboard;
- Miglioramento nella "fusione" di strati 2d con gli strati 3d nella visualizzazione;
- Catalogazione 3dtile e strati informativi fotogrammetrici in Geonetwork;
- Miglioramenti sui sistemi per la visualizzazione 3d di dati eterogenei (vettoriali, immagini, ecc.);
- Miglioramenti nell'applicazione dello stile e l'estrusione delle "feature" 3d;
- Possibilità di stampare la visualizzazione 3d;
- Realizzazione dello "swipe plugin" nella visualizzazione 3D;
- Supporto alle annotazioni nella visualizzazione 3D
- Strumenti di misura nel 3D;
- Possibilità di passare in modo dinamico fra modello digitale del terreno e delle superfici;
- Supporto al dispiegamento delle caratteristiche

Con la presente si richiede di formulare la vostra migliore offerta complessiva per le necessità sopra descritte entro e non oltre il **24 Marzo 2023** e di importo **NON superiore a 135.000 Euro (centotrentacinquemila)** IVA esclusa.

La consegna del lavoro deve essere concordata con i tecnici dell'ente per il dispiegamento e deve terminare entro e non oltre il **30/10/2023**.

NB: le offerte pervenute dopo tale data o di importo maggiore saranno escluse perché non rispettano i termini vincolanti sopra indicati.

Il Responsabile Unico del Procedimento
Emanuele Geri

Comune di Firenze

Direzione Sistemi Informativi – Servizio Sviluppo Infrastrutture Tecnologiche

Via Reginaldo Giuliani, 250 – 50141 Firenze

Telefono 055 3283807-16 * Fax 055 3283823

Email direzione.sistemiinformativi@comune.fi.it