

Indice generale

1	PREMESSA.....	1
2	PROGETTO RIGENER-ANDRIA.....	2
3	ARTICOLAZIONE DELLE PRESTAZIONI.....	3
3.1	Progettazione partecipata, comunicazione strategica e piattaforma openlab.....	3
3.2	Gemello digitale per il monitoraggio degli interventi.....	3
3.3	Software BIM.....	3
3.4	Workstation.....	4
4	CAPITOLATO TECNICO.....	5
4.1	Progettazione partecipata, comunicazione strategica e piattaforma openlab.....	5
4.1.1	Progettazione partecipata.....	5
4.1.2	Comunicazione strategica.....	5
4.1.3	Open Lab – Piattaforma Digitale Partecipativa.....	6
4.2	Gemello digitale per il monitoraggio degli interventi.....	7
4.3	Software BIM.....	9
4.4	Workstation.....	11
5	STIMA ECONOMICA DEL PROGETTO.....	12

1 **PREMESSA**

Il PR Puglia FESR-FSE+ 2021-2027 nell'ambito dell'Asse IX "Sviluppo territoriale e urbano" prevede azioni di implementazione di strategie di rigenerazione urbana al fine di promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza delle aree urbane.

Con D.G.R. n. 1618 del 28.11.2024 la Regione Puglia ha dato avvio alle Azioni 9.1 "Strategie urbane" e 9.2 "Interventi di miglioramento della capacità amministrativa" previste nel suddetto Asse mediante lo stanziamento della complessiva dotazione finanziaria di € 105.646.944,00#, destinata alle procedure negoziali rivolte ad Enti pubblici territoriali per la selezione delle strategie urbane e per la selezione degli interventi da finanziare a valere sulle seguenti sub Azioni:

- Azione 9.1:
 - Sub Azione 9.1.1: Interventi per la valorizzazione turistico culturale delle città, per una dotazione di € 38.297.017,34#;
 - Sub Azione 9.1.2: Interventi per la fruizione di aree ed infrastrutture, finalizzati a migliorare la qualità dei sistemi e dei servizi di accoglienza nel settore turistico delle città, per una dotazione € 12.413.515,97#;
 - Sub Azione 9.1.3: Interventi per la rigenerazione urbana, per una dotazione € 51.502.884,69#;
- Azione 9.2:
 - Sub Azione 9.2.1: Interventi di miglioramento della capacità amministrativa, per una dotazione € 3.433.526,00#;

La procedura attivata con la D.G.R. n. 1618/2024 prevede:

- la selezione delle Strategie urbane territoriali (di seguito, "Strategie") e degli interventi attuativi delle stesse (Azione 9.1);
- nonché la selezione dei progetti di rafforzamento della governance (Azione 9.2), strumentali alla definizione, implementazione, gestione ed attuazione della Strategia.

Le Aree urbane selezionate a valere sulla procedura de qua sono rappresentate da 13 Poli, tra i quali risulta il Comune di Andria, individuati dallo studio dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (di seguito, "OCSE"), secondo la classificazione basata sul grado di urbanizzazione (degree of urbanisation - DEGURBA); Ciascuna Strategia a valere sull'Azione 9.1, nell'ambito del/dei tematismo/i prescelto/i, può prevedere, anche congiuntamente, operazioni consistenti in:

- interventi di **recupero e riqualificazione di edifici e immobili pubblici**, anche in termini di efficientamento energetico, da destinare a nuove funzioni, ad accrescere la dotazione di attrezzature e servizi pubblici e/o riduzione del disagio abitativo, prediligendo soluzioni finalizzate al risparmio delle risorse naturali e al miglioramento delle relazioni tra costruito e ambiente esterno;
- interventi di **recupero e riqualificazione degli spazi urbani**, attraverso la realizzazione di piccoli impianti sportivi ed attrezzature per il tempo libero, in integrazione con interventi di ripermabilizzazione degli spazi pubblici, di rimozione o di depotenziamento di infrastrutture stradali (ad esempio percorsi ciclopedonali), di forestazione urbana e di connettività verdi, ai fini del miglioramento del patrimonio naturale ed ambientale, di mitigazione dell'effetto isola di calore e di miglioramento del microclima;
- investimenti per la **tutela, valorizzazione e promozione del patrimonio culturale** materiale e immateriale, del paesaggio e dell'archeologia industriale - sia nei centri storici che nelle periferie urbane oggetto di degrado e abbandono -

strettamente funzionali alla creazione di attivatori socio-culturali volti a favorire l'aggregazione sociale di comunità, l'incremento di conoscenza e consapevolezza culturale e la fruizione da parte di diversi target di pubblico;

- investimenti per lo **sviluppo di offerta turistica innovativa e sostenibile** (servizi, infrastrutture e ricettività) a impatto sociale ed ecologico e valorizzazione a fini turistici del patrimonio appartenente al demanio.

A copertura delle spese ammissibili, ossia funzionali alla realizzazione dell'operazione e strettamente connesse alle finalità cui la proposta progettuale attende, per l'attuazione degli interventi previsti nella Strategia a ciascun Polo potrà essere concesso il contributo di **€ 5.093.339,85# (Azione 9.1)**.

In ragione dei processi partecipativi (obbligatori e facoltativi) che s'intendono attuare, ciascun Polo, in qualità di soggetto proponente, può presentare una specifica proposta progettuale volta a individuare i beni e servizi necessari a realizzare il rafforzamento della propria capacità amministrativa in funzione della Strategia da attuare, disponendo di un contributo massimo di **€ 264.096,60# (Azione 9.2)** a copertura delle spese ammissibili.

2 PROGETTO RIGENER-ANDRIA

In riscontro alla procedura negoziale avviata dalla Regione Puglia per l'acquisizione di proposte progettuali da finanziare valere sulla suddetta Azione 9.2, il Comune di Andria, giusta D.G.C. n. 28 del 20.02.2025, ha approvato il modello di governance strumentale alla definizione, implementazione, gestione ed attuazione della Strategia.

Detto modello prevede un gruppo di lavoro a supporto del Responsabile del Progetto nel quale, vista la trasversalità dei tematismi da affrontare, sono coinvolte professionalità (tutti dipendenti del Comune di Andria) in forza a diversi Settori dell'Ente di cui alla Macrostruttura approvata giusta Deliberazione di Giunta Comunale n. 244 del 27.12.2022, così come modificata dalle successive Deliberazione di Giunta Comunale nn. 65 del 27.04.2023 e 254 del 28.12.2023.

In particolare, detto gruppo di supporto si compone di diversi sottogruppi, ognuno specializzato in uno specifico aspetto, secondo quanto di seguito indicato:

- Aspetti Ambientali, Paesaggistici e Verde Pubblico;
- Verifica di coerenza con la pianificazione urbanistica, generale e attuativa, DPRU, Pinqua;
- Viabilità e mobilità;
- Informatica e innovazione tecnologica;
- Acquisti tramite PAD
- Programmazione Spesa/Progettazione delle procedure di appalto/Procedure di Esproprio/Verifica di coerenza con il PUMS/Rendicontazione
- Verifica di coerenza rispetto alla programmazione sociale e rispetto delle questioni di genere e di inclusività
- Comunicazione

si prevede l'acquisizione di beni e servizi di cui al presente progetto.

Inoltre, al fine del conseguimento degli obiettivi assegnati al suddetto gruppo di lavoro, si intende acquisire le prestazioni di cui al presente progetto ad oggetto:

- Servizi di progettazione partecipata e comunicazione strategica con contestuale fornitura di una piattaforma openlab;
- Servizio di implementazione del gemello digitale della città di Andria;
- Fornitura di n. 5 workstation;
- Fornitura di Licenze software BIM.

3 ARTICOLAZIONE DELLE PRESTAZIONI

3.1 Progettazione partecipata, comunicazione strategica e piattaforma openlab

Progettazione partecipata: trattasi di un servizio di consulenza fornito da un esperto o da un gruppo multidisciplinare di esperti con comprovata esperienza nella gestione di processi partecipati, di progettazione urbana partecipata, di animazione locale. Il servizio deve realizzarsi lungo tutto l'arco del processo e deve mettere in campo modalità ibride ed innovative di interazione con la comunità e gli stakeholder territoriali. Elemento premiante risulteranno le esperienze maturate in processi di accompagnamento alla definizione di modelli gestionali di beni e spazi pubblici. Il servizio è, inoltre, rivolto a trasferire al personale della PA competenze e metodologie per la gestione dei gruppi e per la co-progettazione con portatori d'interesse locale.

Comunicazione strategica: trattasi di un servizio di consulenza fornito da un esperto o da un gruppo multidisciplinare di esperti con comprovata esperienza nella ideazione, pianificazione ed attuazione di servizi/azioni di promozione, informazione e disseminazione degli obiettivi specifici. Il servizio deve rispondere agli obiettivi di diffusione, ingaggio, divulgazione della visione della strategia e deve strutturare processi comunicativi rispondenti agli obiettivi di ciascuna fase del processo. Si concentrerà nella produzione di un'immagine coordinata di processo, sulla produzione dei contenuti visivi per la comunicazione continuativa e su tutti i prodotti necessari per una comunicazione multicanale. Il servizio sarà utile anche all'implementazione dei contenuti (visivi e testuali) per la piattaforma digitale Open Lab. Il servizio è, inoltre, rivolto a trasferire alla PA competenze per la comunicazione strategica multicanale.

Piattaforma Open Lab: trattasi di uno spazio web dedicato, accessibile tramite un URL tipo www.namingprogetto.comune.andria.bt.it, per consentire l'informazione, la partecipazione e il monitoraggio del processo agli attori sociali.

3.2 Gemello digitale per il monitoraggio degli interventi

Trattasi di un servizio di consulenza fornito da un gruppo multidisciplinare di esperti con l'obiettivo di creare un modello digitale che guarda all'Urban Intelligence, intesa come l'insieme di politiche di gestione intelligenti dell'eco-sistema urbano. Il servizio guarda alla capacità di costruire un sistema scientifico e tecnologico complesso in grado, da un lato di spiegare e predire scenari ed eventi futuri che impattino le comunità (sulla base della strategia elaborata e dei relativi interventi previsti), e dall'altro di sviluppare e orientare politiche di prevenzione dei rischi e di gestione "sicura" della città. L'obiettivo ultimo è individuare e sviluppare un sistema integrato e intelligente di gestione che, utilizzando dati raccolti e informazioni ottenute da diverse fonti (sia storiche che attuali) offrono funzionalità di aggregazione e analisi in tempo reale dei dati, consentendo così ai gestori di apportare modifiche a breve e a lungo termine ai diversi sistemi e sottosistemi della città, pianificando, inoltre, in modo efficace azioni di rigenerazione e riqualificazione urbana e continuando a monitorare costantemente l'evoluzione dello stato dei luoghi post interventi.

3.3 Software BIM

In coerenza con quanto previsto dal Codice dei Contratti Pubblici, il Comune di Andria intende avviare il piano di implementazione/qualificazione BIM che prevede differenti fasi attuative così articolate:

Audit: L'obiettivo dell'attività di Audit/Assesment è quella di acquisire le informazioni necessarie per poter inquadrare in modo approfondito la realtà aziendale, attraverso un processo analitico di valutazione di marker specifici per la comprensione del livello di maturità digitale e informativa.

Formazione e certificazione: In relazione a quanto emerso dall'audit sarà predisposto apposito piano di formazione suddiviso in base ai ruoli (Manager, CDE Manager, Coordinator). Al piano di formazione dovranno comunque partecipare tutti coloro che, a vario titolo e ruolo, sono coinvolti nei processi interni della PA.

Processi e protocolli: Analisi delle esigenze e definizione degli obiettivi da perseguire attraverso la modellazione informatica; coinvolgimento diffuso dell'organizzazione per accrescere il grado di partecipazione e consapevolezza.

Setup strumenti / acdat: Assistenza nella selezione e adozione/implementazione dei software e strumenti BIM.

Sintesi e interoperabilità: Redazione dell'Atto Organizzativo, di Capitolato Informativi / Piani di Gestione Informativa.

Progetto pilota: Valutazione dei risultati ottenuti attraverso il progetto pilota.

In ragione delle scelte operate nel corso del processo di implementazione, si provvederà all'acquisto di licenze BIM più confacenti alla struttura dell'Ente.

3.4 Workstation

Si prevede l'acquisto di 5 postazioni fisse workstation intese come postazioni in cui sono disponibili pc ad alte prestazioni (per la gestione e l'uso dei software) con schermi audio video prestazionali ed uno schermo interattivo 65" per la gestione di riunioni e la condivisione di lavori.

4 CAPITOLATO TECNICO

4.1 Progettazione partecipata, comunicazione strategica e piattaforma openlab

4.1.1 Progettazione partecipata

Importo previsto: € 30.000,00#.

Durata: 24 mesi.

CPV: 79933000-3 Servizi di sostegno alla progettazione.

Costi della manodopera: assenti in quanto trattasi di servizio di natura intellettuale.

Costi della sicurezza: nell'esecuzione del servizio non si appalesano profili di rischio interferenziali e pertanto, a norma dell'art. 26 co. 3 del D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii., non si rendono necessarie la redazione del DUVRI e la stima gli oneri pertinenti alla sicurezza da rischio interferenziale da corrispondere all'operatore economico.

Prestazioni minime da garantire:

- Ideazione del percorso partecipato: Progettazione e strutturazione del processo partecipativo, con definizione degli obiettivi, delle fasi e delle metodologie di coinvolgimento della cittadinanza e degli stakeholder.
- Mappatura dei portatori di interesse: Analisi e individuazione dei soggetti rilevanti per la partecipazione tramite: analisi del contesto sociale, istituzionale e territoriale; identificazione dei gruppi target; Mappatura relazionale.
- Laboratori partecipati: svolgimento di almeno 5 laboratori partecipati volti a coinvolgere attivamente la cittadinanza, raccogliere e strutturare proposte, definire priorità e micro-interventi rigenerativi; lavorare con metodi di micro-planning urbano.

4.1.2 Comunicazione strategica

Importo previsto: € 15.000,00#.

Durata: 48 mesi.

CPV: 793411 – Servizi di consulenza pubblicitaria.

Costi della manodopera: assenti in quanto trattasi di servizio di natura intellettuale.

Costi della sicurezza: nell'esecuzione del servizio non si appalesano profili di rischio interferenziali e pertanto, a norma dell'art. 26 co. 3 del D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii., non si rendono necessarie la redazione del DUVRI e la stima gli oneri pertinenti alla sicurezza da rischio interferenziale da corrispondere all'operatore economico.

Servizi minimi da garantire:

- Piano di comunicazione strategica: Redazione di un documento di pianificazione (brief) che definisca: Obiettivi e destinatari; Tono della comunicazione e messaggi chiave; Strumenti e azioni di comunicazione; Budget previsto; Indicatori di monitoraggio. A partire dal brief saranno sviluppati: Immagine coordinata; Grafica continuativa per materiali fisici e digitali; Materiali brandizzati per laboratori; Attività social e digitali; Campagne murali e di promozione urbana.

- Azioni di comunicazione multicanale: Sviluppo e attuazione di campagne con approccio crossmediale, comprendenti: Affissioni murali su plance in tutto il territorio comunale; Comunicazione social (da canali istituzionali); Direct mailing e messaggistica istantanea.
- Reportizzazione: Realizzazione di un report grafico e visivo che sintetizzi in forma comunicativa ed efficace l'intero percorso partecipativo, con schemi, infografiche e timeline.
- Documentazione Video-Fotografica: Servizi fotografici e video dei laboratori partecipati; Realizzazione di un reportage etnografico con linguaggio artistico/narrativo volto a rappresentare le trasformazioni urbane e i caratteri identitari della città.

4.1.3 Open Lab – Piattaforma Digitale Partecipativa

Importo previsto: € 10.000,00#.

Durata: 48 mesi.

CPV: 72413 - Servizi di progettazione di siti per il World wide web (WWW).

Costi della manodopera: assenti in quanto trattasi di fornitura senza posa in opera.

Costi della sicurezza: nell'esecuzione del servizio non si appalesano profili di rischio interferenziali e pertanto, a norma dell'art. 26 co. 3 del D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii., non si rendono necessarie la redazione del DUVRI e la stima gli oneri pertinenti alla sicurezza da rischio interferenziale da corrispondere all'operatore economico.

Descrizione sintetica del fornitura: spazio web dedicato per consentire l'informazione, la partecipazione e il monitoraggio del processo agli attori sociali. La piattaforma digitale dedicata sarà accessibile tramite un URL tipo www.namingprogetto.comune.andria.bt.it. e dovrà essere articolato in tre sottosezioni:

- Sezione informativa.
- Sezione partecipazione digitale con relative sottosezioni:
 - Una sotto sezione autonoma esplicitamente dedicata alla progettazione partecipata della strategia che si pone come spazio interattivo sul modello del LABORATORIO APERTO, in grado di ospitare tutti i laboratori di progettazione partecipata come descritti successivamente e in grado di renderli intelligibili anche per i cittadini online.
 - Una sottosezione (che nasce solo nella seconda fase) per l'analisi aperta e partecipata e per la valutazione degli interventi di trasformazione e rigenerazione urbana sul modello di un webgis con indicatori di simulazione da sviluppare con il contributo del CNR e in grado di compiere simulazioni sulle ricadute della mobilità locale e del rischio idrogeologico.
- Sezione monitoraggio.

4.2 Gemello digitale per il monitoraggio degli interventi

Importo previsto: € 105.000,00#.

Durata: 36 mesi.

CPV: 72500000-0 – Servizi informatici.

Costi della manodopera: assenti in quanto trattasi di servizio di natura intellettuale.

Costi della sicurezza: nell'esecuzione del servizio non si appalesano profili di rischio interferenziali e pertanto, a norma dell'art. 26 co. 3 del D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii., non si rendono necessarie la redazione del DUVRI e la stima gli oneri pertinenti alla sicurezza da rischio interferenziale da corrispondere all'operatore economico.

Il sistema oggetto del presente capitolato tecnico ha come finalità il potenziamento della gestione urbana attraverso l'implementazione di una piattaforma tecnologica integrata. In particolare, si intendono perseguire i seguenti obiettivi:

Recupero di informazioni a supporto dell'infrastruttura urbana: Raccogliere, aggregare e analizzare dati provenienti da fonti eterogenee per migliorare la gestione, manutenzione e pianificazione delle infrastrutture urbane.

Rafforzamento della collaborazione intersettoriale: Migliorare l'integrazione tra vari settori dell'amministrazione comunale, così come con soggetti esterni (aziende di servizi, enti di ricerca, cittadini), al fine di generare valore aggiunto per la comunità.

Ottimizzazione della mobilità e sicurezza urbana: Migliorare la gestione della mobilità, della sicurezza pubblica e del controllo del territorio, in particolare durante eventi di grande affluenza o situazioni straordinarie.

Supporto alla pianificazione urbana: Fornire strumenti di modellazione e visualizzazione (es. Digital Twin) per facilitare l'analisi, la condivisione e la comunicazione dei progetti urbanistici.

Sviluppo di un'infrastruttura resiliente: Implementare un sistema capace di prevedere, rispondere e adattarsi a eventi estremi (es. alluvioni, terremoti, emergenze ambientali), garantendo continuità operativa e protezione delle persone.

Coinvolgimento attivo della cittadinanza: Promuovere la partecipazione pubblica attraverso strumenti di raccolta feedback, consultazione online e interazione digitale continua.

Promozione dell'Open Data urbano: Favorire la trasparenza e l'innovazione mediante la pubblicazione di dati affidabili, accessibili e riutilizzabili da parte di terzi per lo sviluppo di servizi innovativi a beneficio della città.

Elaborazione Tridimensionale e Post-Processing delle Immagini da Volo Aereo

Sulla base delle immagini acquisite con voli aerei, si dovrà procedere all'elaborazione delle stesse mediante l'impiego di algoritmi di fotogrammetria digitale avanzata e software specialistici.

Processo di elaborazione: Le immagini georeferenziate verranno trattate utilizzando software professionali per la generazione automatica di modelli tridimensionali.

Produzione dei modelli 3D: Dalla nuvola di punti verranno ricostruiti, classificati e modellati in 3D tutti gli oggetti rilevati presenti sul territorio al momento del volo: edifici, infrastrutture, vegetazione, arredo urbano, viabilità, ecc.. I modelli 3D saranno georeferenzati e compatibili con i principali sistemi GIS e BIM per la

successiva integrazione nei processi di pianificazione, simulazione e monitoraggio urbano.

Predisposizione di una Piattaforma Web per la Visualizzazione e Gestione dei Dati 3D

A completamento del processo di rilievo e modellazione 3D, il Fornitore dovrà predisporre una piattaforma web di visualizzazione e gestione interattiva dei dati 3D, erogata in modalità Cloud SaaS e qualificata ACN (Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale), per garantire affidabilità, sicurezza e conformità normativa.

Contenuti e dati da caricare sulla piattaforma: La piattaforma dovrà consentire la visualizzazione e l'interazione con i seguenti dataset: Modelli 3D texturizzati dell'intera area urbana; Nuvola di punti tridimensionale ad alta densità; Ortofoto georeferenziata dell'area; DSM (Digital Surface Model), utile per la determinazione delle superfici permeabili e impermeabili; DTM (Digital Terrain Model), a supporto delle analisi geomorfologiche e idrologiche.

Funzionalità richieste:

- a. Configurazione ambienti di back-office (per l'Ente): Creazione di ambienti di lavoro dedicati agli uffici comunali per la gestione, l'analisi e il controllo del territorio. Strumenti per il caricamento di layer aggiuntivi (GIS, catastali, pianificatori, ecc.).
- b. Profilazione utenti e unità organizzative: Assegnazione di ruoli e permessi differenziati in base alle competenze e alle funzioni dei diversi uffici o soggetti interni all'Ente.
- c. Configurazione ambienti di front-office (per l'utenza esterna): Visualizzazione pubblica dei dati 3D attraverso un'interfaccia user-friendly, accessibile via browser per:
 - Utenti "Free viewer" (es. cittadini, stakeholder) con funzionalità base di navigazione, visualizzazione e consultazione dei dati;
 - Utenti "Professional viewer" (es. professionisti, aziende, enti): con strumenti avanzati come: Misurazioni 3D (distanze, superfici, volumi); Visualizzazioni tematiche; Download selettivo dei dati; Esportazione report.

Requisiti tecnici minimi della piattaforma: Hosting in ambiente Cloud certificato ISO 27001, GDPR compliant e qualificato ACN; Compatibilità con i principali browser e dispositivi (desktop, tablet, mobile); Prestazioni elevate per la gestione di dati geospaziali complessi in ambiente 3D; Assistenza tecnica e manutenzione inclusa per tutta la durata del servizio.

Integrazione della Banca Dati della Piattaforma Web 3D Model con gli Shape Files di Interesse dell'Ente

Al fine di arricchire e completare la gestione delle informazioni territoriali, la piattaforma web 3D model dovrà integrare nella sua banca dati geospaziale (GeoDb) i dati di interesse provenienti da fonti esterne, in particolare Shape File relativi al Catasto, al Piano Regolatore Generale (PRG) e altre informazioni territoriali significative.

4.3 Software BIM

Importo previsto: € 25.000,00#.

Durata: 48 mesi.

CPV: CPV: 48 – Pacchetti software e sistemi di informazione.

Costi della manodopera: assenti in quanto trattasi di fornitura senza posa in opera.

Costi della sicurezza: nell'esecuzione del servizio non si appalesano profili di rischio interferenziali e pertanto, a norma dell'art. 26 co. 3 del D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii., non si rendono necessarie la redazione del DUVRI e la stima gli oneri pertinenti alla sicurezza da rischio interferenziale da corrispondere all'operatore economico.

Requisiti generali

Compatibilità: Il software deve essere compatibile con i principali formati di file e piattaforme (DWG, IFC, PDF, ecc.). Indicare eventuali software o sistemi preesistenti con cui il BIM deve integrarsi.

Interoperabilità: Capacità di lavorare con altri strumenti BIM, sia a livello di architettura che di ingegneria strutturale e impiantistica. Supporto per l'interscambio di modelli con altri software (ad esempio, Revit, Archicad, Tekla).

Accessibilità e cloud: Il software deve supportare l'accesso da cloud o piattaforme web per consentire il lavoro remoto e la collaborazione in tempo reale tra i vari team di progettazione.

Requisiti funzionali

Modeling 3D: Il software deve consentire la creazione di modelli 3D complessi con la possibilità di visualizzare in tempo reale gli aggiornamenti e le modifiche apportate da diversi utenti.

Gestione delle informazioni: Capacità di associare informazioni al modello 3D, come dati su materiali, costi, dimensioni, performance energetiche e altro. Deve supportare la gestione di attributi BIM come oggetti intelligenti.

Collaborazione multiutente: Supporto per il lavoro simultaneo da parte di più utenti, con funzionalità di controllo delle versioni, gestione dei conflitti e comunicazione tra i membri del team.

Gestione delle fasi di progetto: Funzionalità di pianificazione e gestione delle fasi di progettazione, costruzione e gestione dell'edificio, integrando dati di cronoprogramma e costi (ad esempio, BIM 4D e 5D).

Documentazione automatica: Generazione automatica di documenti (planimetrie, prospetti, sezioni, dettagli) direttamente dal modello BIM, riducendo il lavoro manuale di disegno e aggiornamento.

Analisi e simulazione: Strumenti per la simulazione energetica, il controllo acustico, l'analisi strutturale, l'analisi del traffico, ecc., integrati nel modello.

Gestione dei conflitti: Funzionalità per l'identificazione di interferenze tra i vari componenti del progetto (clash detection), per prevenire errori e ridurre i costi durante la fase di costruzione.

Requisiti tecnici

Prestazioni e scalabilità: Il software deve essere in grado di gestire modelli complessi e di grandi dimensioni senza compromettere le prestazioni. Dovrebbe

supportare l'elaborazione di progetti di diverse dimensioni, dalla piccola costruzione alla grande infrastruttura.

Sicurezza dei dati: Misure di protezione dei dati nel cloud, crittografia e backup, per garantire che i dati del progetto siano sicuri e accessibili solo da utenti autorizzati.

4.4 Workstation

Importo previsto: € 15.000,00#.

CPV: 30213 – computer personali.

Costi della manodopera: assenti in quanto trattasi di fornitura senza posa in opera.

Costi della sicurezza: nell'esecuzione del servizio non si appalesano profili di rischio interferenziali e pertanto, a norma dell'art. 26 co. 3 del D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii., non si rendono necessarie la redazione del DUVRI e la stima gli oneri pertinenti alla sicurezza da rischio interferenziale da corrispondere all'operatore economico.

Fornitura di 5 workstation grafiche e 3 monitor TV per utilizzo BIM

Esigenze operative: Le 5 workstation devono essere in grado di supportare software BIM avanzati, gestendo grandi modelli e operazioni di rendering. I 3 monitor TV 4K saranno utilizzati per visualizzare modelli tridimensionali, favorire la collaborazione tra team e garantire una visualizzazione di alta qualità.

Specifiche minime richieste

Workstation

- CPU: Intel i7/i9 o Xeon
- GPU: NVIDIA / equivalente professionale
- RAM: Minimo 16 GB
- Storage: SSD NVMe \geq 512 GB
- Sistema operativo: Windows 11 Pro
- Connettività: HDMI / DisplayPort, USB 3.0/USB-C

Monitor TV

- Dimensioni: 43" o superiori
- Risoluzione: 4K UHD
- Ingressi: HDMI (min. 2 porte)
- Tecnologia: LED / QLED o equivalente

Configurazione selezionata

Workstation LENOVO THINKSTATION P5 INTEL XEON W3-2423 16GB NVIDIA T400 4GB;

Monitor TV TCl Tv 55 Pollici C73 SERIES Smart Tv 4K Uhd Black 55C735;

Motivazione della scelta

Prestazioni elevate, con una NVIDIA T400 4GB che garantisce un rendering veloce e la gestione di grandi modelli 3D, tipica delle operazioni BIM. TCl Tv 55 Pollici C73, che assicurano una visualizzazione chiara e dettagliata, migliorando l'efficienza e il comfort di lavoro.

5 STIMA ECONOMICA DEL PROGETTO

VOCI A BASE D'APPALTO		PRE GARA
A.1	Progettazione partecipata, comunicazione strategica e piattaforma openlab	€ 55.000,00
A.1.1	<i>Servizio di progettazione partecipata e animazione (CPV: 79933000-3 - Servizi di sostegno alla progettazione)</i>	€ 30.000,00
A.1.2	<i>Servizio di comunicazione strategica (CPV: 793411 - Servizi di consulenza pubblicitaria)</i>	€ 15.000,00
A.1.3	<i>Fornitura piattaforma openlab (CPV: 72413 - Servizi di progettazione di siti WWW)</i>	€ 10.000,00
A.1.4	<i>Importo manodopera</i>	€ 0,00
A.1.5	<i>Oneri per la sicurezza</i>	€ 0,00
A.2	Servizio di implementazione del Gemello Digitale (CPV: 72500000-0 - Servizi informatici)	€ 105.000,00
A.2.1	<i>Importo manodopera (servizio di natura intellettuale)</i>	€ 0,00
A.2.2	<i>Oneri per la sicurezza (non soggetto a ribasso d'asta)</i>	€ 0,00
A.3	Fornitura di Licenze Software BIM (CPV: 48 - Pacchetti software e sistemi di informazione)	€ 25.000,00
A.3.1	<i>Importo manodopera (fornitura senza posa in opera)</i>	€ 0,00
A.3.2	<i>Oneri per la sicurezza (non soggetto a ribasso d'asta)</i>	€ 0,00
A.4	Fornitura di n. 5 workstation (CPV: 30213 - Computer personali)	€ 15.000,00
A.4.1	<i>Importo manodopera (fornitura senza posa in opera)</i>	€ 0,00
A.4.2	<i>Oneri per la sicurezza (non soggetto a ribasso d'asta)</i>	€ 0,00
A	IMPORTO COMPLESSIVO PRESTAZIONI (A.1+A.2+A.3+A.4)	€ 200.000,00
B.1	Interferenze (Allacciamenti a pubblici servizi e/o spostamenti di sottoservizi)	€ 0,00
B.2	Imprevisti	€ 1.836,60
B.3	Acquisizione aree o immobili (edificati e non edificati)	€ 0,00
B.4	Progettazione e studi	€ 0,00
B.5	Servizi di consulenza (spese generali)	€ 10.400,00
B.5.1	<i>Spese per attività preliminari e indagini</i>	€ 0,00
B.5.2	<i>Spese per pubblicità, spese di gara (ANAC)</i>	€ 0,00
B.5.3	<i>Spese per verifiche tecniche a carico della stazione appaltante</i>	€ 0,00
B.5.4	<i>Spese per attività di consulenza o supporto al RUP</i>	€ 8.000,00
B.5.5	<i>Spese per relazioni geologiche</i>	€ 0,00
B.5.6	<i>Spese per commissioni giudicatrici</i>	€ 0,00
B.5.7	<i>Spese per analisi e collaudi</i>	€ 0,00

B.5.8	<i>Incentivi per funzioni tecniche ex art. 45, co. 3, D.Lgs. 36/2023</i>	€ 2.400,00
B.6	Altro	€ 5.000,00
B.6.1	<i>Indennità e contributi dovuti ad enti pubblici e privati come per legge</i>	€ 0,00
B.6.2	<i>Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto</i>	€ 0,00
B.6.3	<i>Servizi (servizio di stampa)</i>	€ 5.000,00
B.6.4	<i>Forniture</i>	€ 0,00
B.7	IVA al 22% su A	€ 44.000,00
B.8	IVA al 22% su voci diverse da A (B.5.4+B.6.3)	€ 2.860,00
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (B.1+B.2+B.3+B.4+B.5+B.6+B.7+B.8)	€ 64.096,60
C	IMPORTO TOTALE DELL'OPERAZIONE (A+B)	€ 264.096,60

Programma Regionale (PR) Puglia FESR-FSE+ 2021-2027
Priorità IX "Sviluppo territoriale e urbano
Azione 9.2 "Interventi di miglioramento della capacità amministrativa"

Comune Beneficiario Città di Andria

Titolo del progetto RIGENER-ANDRIA

Importo del finanziamento a valere sul PR Puglia FESR-FSE+ 2021-2027 € 264.096,60

CRONOPROGRAMMA DEL PROGETTO

Totale giorni per l'operatività dell'intervento a partire dalla data di sottoscrizione del Disciplinare: **48 mesi**, così articolati:

- a) ~~conclusione della progettazione funzionale all'attivazione delle procedure per l'affidamento nel rispetto delle vigenti normative in materia di appalti pubblici (approvazione della progettazione esecutiva)~~ **entro giorni/mesi _____** dalla sottoscrizione del Disciplinare; (attività già effettuata)
- b) avvio della procedura per l'affidamento dell'appalto relativo forniture/servizi, nel rispetto delle vigenti normative in materia di appalti pubblici, o, se la fattispecie di cui al punto a) non sussiste, *pubblicazione del Bando per affidamento servizi/forniture* entro **1 mese** dalla data di sottoscrizione del Disciplinare;
- c) assunzione obbligo giuridicamente vincolante per l'affidamento/acquisizione dei servizi/forniture (*sottoscrizione contratto*) **entro 2 mesi** dalla sottoscrizione del Disciplinare;
- d) avvio concreto delle attività (*servizi*) **entro 3 mesi** dalla sottoscrizione del Disciplinare;
- e) completamento delle attività - fine forniture/servizi (*fine forniture/servizi*) **entro 48 mesi** dalla sottoscrizione del Disciplinare;
- f) operatività dell'intervento **entro 48 mesi** dalla sottoscrizione del Disciplinare;

Data 05.06.2025

Il RUP/Dirigente Ufficio Tecnico Comunale
