

Acquisizione di una piattaforma BIM integrata con l'ecosistema digitale regionale

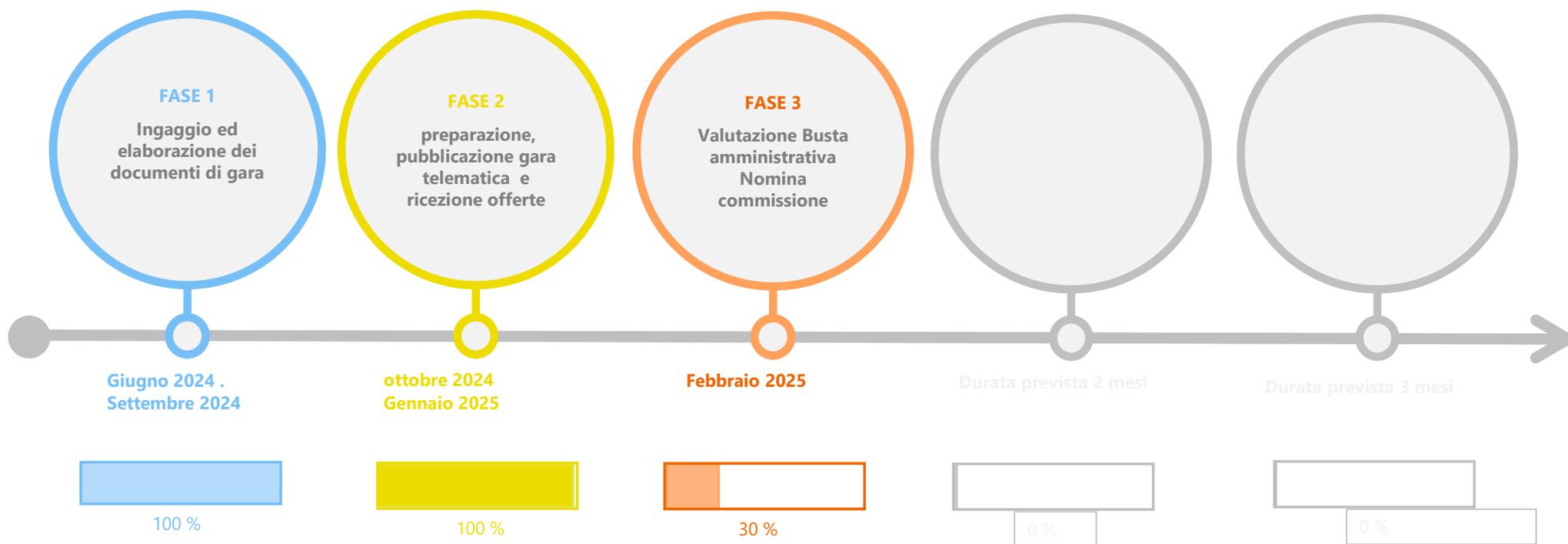




Stato della acquisizione della piattaforma tecnologica per la gestione informativa digitale delle opere pubbliche (BIM)

Dove siamo

Il percorso per l'acquisizione della piattaforma regionale BIM e dei servizi strettamente correlati si è sviluppato attraverso una stretta collaborazione fra INSIEL e i principali «stakeholder»



Obiettivo e durata



Acquisire una piattaforma (un CDE e la relativa gestione dei processi) che coerentemente con le norme nazionali ed internazionali in materia di BIM, assicuri la copertura applicativa dei seguenti macro ambiti di gestione:

- Processo di **progettazione** (dalla valutazione tecnico economica alla progettazione finale)
- Processo di **costruzione** (comprensivo delle fasi di gestione temporale 4D e gestione dei costi 5D)
- Processo di **gestione delle manutenzioni**
- Processo di **integrazione con sistemi di sensoristica, monitoraggio o automazione**

...e garantire la:

- **Integrazione con l'ecosistema digitale della Regione.** (eAppaltiFVG, EagleFVG, LoginFVG e Protocollo)
- Compliance con gli standard nazionali ed internazionali in materia di cybersicurezza per servizi cloud.
- Gestione di tutte le **dimensioni digitali** definite dalla norma di riferimento UNI 11337

Per tutta la durata dell'appalto, abbiamo previsto i seguenti servizi:

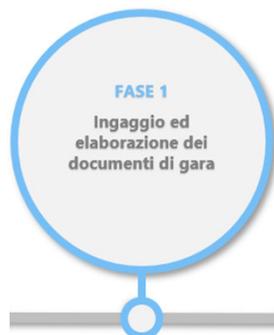
- Utilizzo iniziale della piattaforma come servizio cloud (24 mesi)
- setup della Piattaforma e addestramento iniziale (una tantum)
- Help Desk;
- Addestramento sulla Piattaforma e/o la consulenza agli Enti nell'adozione della Piattaforma
- Manutenzione evolutiva della Piattaforma.
- Dismissione a fine servizio con rilascio del patrimonio di dati in formato aperto (Servizio opzionale a richiesta)

La durata dell'appalto è di 24 mesi decorrenti dalla data della stipula.

Si prevedono inoltre le seguenti opzioni:

- ulteriori 12 mesi di ripetizione del servizio
- acquisizione della piattaforma (dopo 24 mesi o 36 mesi)
- servizi di assistenza e manutenzione per ulteriori 24 mesi, successivi all'eventuale acquisizione della piattaforma

Caratteristiche «tecniche»



È stato svolto un rilevante lavoro di definizione dei **requisiti** che sono stati classificati in **obbligatori** o **opzionali** e in **funzionali, non funzionali** e **livelli di servizio**.

Nel capitolato i requisiti sono organizzati:

- **Funzionali:** per macro-funzionalità e in ragione dell'obbligatorietà (capitolo "3.1")
- **Non Funzionali:** per macro-ambito e in ragione dell'obbligatorietà (capitolo "3.2")
- **Livelli di Servizio:** in ragione dell'obbligatorietà (capitolo "3.3")

I requisiti obbligatori sono **38** e i requisiti opzionali sono **29**.

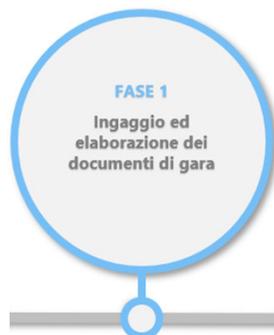
Nel capitolato ogni requisito è così specificato

ID	Obb.01
Tipologia	Obbligatorio
Dettaglio	La Piattaforma deve supportare il formato di scambio IFC ed offrire al suo interno la funzionalità di visualizzazione dei modelli in formato IFC per tutti gli utenti, con le seguenti funzionalità minime: a) interrogare gli elementi dei modelli tramite filtri per attributi (p-set) o selezioni multiple b) permettere azioni di zoom e rotazione c) confederare più modelli d) spegnimento, colorazione e trasparenza di elementi e di modelli, occultamento selettivo di elementi e) misurazione 3D di elementi a modello f) sezionamento dei modelli secondo qualsiasi piano
Possesso del requisito	Alla presentazione dell'offerta

ID	Opz.02
Tipologia	Opzionale, Quantitativo (Scalare)
Dettaglio	Con riferimento alla funzionalità di visualizzazione dei modelli 3D saranno apprezzate funzionalità avanzate quali: a) navigazione in soggettiva del modello b) navigazione attraverso l'albero dei livelli/gerarchie c) salvataggio da parte degli utenti di viste con diversi modelli confederati e colorazione degli stessi d) box di selezione degli oggetti o selezioni multiple e) possibilità di impostare la granularità degli oggetti da selezionare secondo la gerarchia degli oggetti del modello f) esplosione dei modelli nelle loro componenti g) possibilità di spostare e ruotare i modelli rispetto ai riferimenti assoluti al fine di permettere correzioni nel caso di errori di georeferenziazione h) possibilità di navigare i modelli e selezionare oggetti attraverso selezioni gerarchiche di p-set IFC o p-set estesi in piattaforma
Possesso del requisito	Alla presentazione dell'offerta

Il mancato rispetto di uno o più dei requisiti obbligatori comporterà l'esclusione del concorrente mentre i requisiti opzionali concorreranno alla formazione del punteggio tecnico.

Caratteristiche «tecniche»



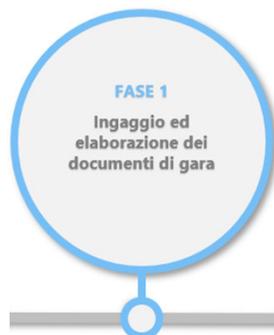
Per i **requisiti obbligatori** sono previsti due momenti per la verifica:

- al collaudo
- alla presentazione dell'offerta

con la seguente ripartizione:

Categoria requisito	Al collaudo	Alla presentazione dell'offerta	Totale complessivo
01 - Funzionali	2	15	17
01 - Viewer IFC Integrato		1	1
02 - Gestione del processo CDE		3	3
03 - Gestione Documentale		2	2
04 - Gestione 4D/5D		2	2
05 - Gestione 6D/7D		2	2
06 - Gestione Dati		1	1
07 - Integrazioni	2	1	3
08 - Gestione Utenti		3	3
02 - Non Funzionali	6	11	17
10 - Sistema	6	6	12
11 - Sicurezza		3	3
12 - Affidabilità del sistema/servizio		2	2
03 - Livello di Servizio		4	4
12 - Affidabilità del sistema/servizio		4	4
Totale	11	27	38

Caratteristiche «tecniche»



Per i **requisiti opzionali** è prevista la verifica:

- alla presentazione dell'offerta

con la seguente ripartizione:

Categoria requisito	Qualitativo (discrezionale)	Qualitativo (ON/OFF)	Qualitativo (Scalare)	Totale complessivo
01 - Funzionali	10	4	12	26
01 - Viewer IFC Integrato	2	1	2	5
02 - Gestione del processo CDE	3		2	5
03 - Gestione Documentale		1	2	3
04 - Gestione 4D/5D			2	2
05 - Gestione 6D/7D	2		1	3
06 - Gestione Dati	1	1	1	3
07 - Integrazioni			2	2
08 - Gestione Utenti	1			1
09 - Trasversali	1	1		2
02 - Non Funzionali	1		1	2
12 - Affidabilità del sistema/servizio	1		1	2
03 - Livello di Servizio		1		1
12 - Affidabilità del sistema/servizio		1		1
TOTALE	11	5	13	29

Quadro economico



La quota certa dell'appalto è:

Descrizione	Importo (€)
Canone del servizio SAAS (comprensivo dei servizi di manutenzione correttiva e adeguativa) per 24 mesi	1.400.000,00
Canone per assistenza di I° e II° livello e addestramento per 24 mesi	500.000,00

Gli elementi opzionali sono:

Descrizione	Importo (€)
Acquisizione opzionale della piattaforma comprensiva dei servizi di installazione e avviamento nel datacenter regionale*	2.500.000,00
servizio opzionale di assistenza di I° e II° livello e addestramento (anni successivi all'eventuale acquisizione) per massimo 24 mesi	400.000,00
servizio opzionale di manutenzione correttiva e adeguativa (anni successivi all'eventuale acquisizione) per massimo 24 mesi	200.000,00
servizi opzionali di manutenzione evolutiva mediante eventuali affidamenti a task per massimo 60 mesi	1.750.000,00
opzione per il solo terzo anno (ossia 12 mesi successivi ai primi 24 mesi) del servizio SAAS (comprensivo dei servizi di manutenzione correttiva e adeguativa) e del servizio di assistenza di I° e II° livello e addestramento, nel caso in cui non venga acquisita la piattaforma alla scadenza dei primi 24 mesi	950.000,00

Criteri di valutazione qualitativi

Il dettaglio dei punteggi relativi agli requisiti tecnici qualitativi opzionali è:



Categoria requisito	Qualitativo (discrezionale)	Qualitativo (ON/OFF)	Qualitativo (Scalare)	Valore totale
01 - Funzionali	27	7	41	75
01 - Viewer IFC Integrato	6	2	5	13
02 - Gestione del processo CDE	8		5	13
03 - Gestione Documentale		2	7	9
04 - Gestione 4D/5D			8	8
05 - Gestione 6D/7D	6		6	12
06 - Gestione Dati	2	1	5	8
07 - System Integration			5	5
08 - Gestione Utenti	2			2
09 - Trasversali	3	2		5
02 - Non Funzionali	5		3	8
12 - Affidabilità del sistema/servizio	5		3	8
03 - Livello di Servizio		2		2
12 - Affidabilità del sistema/servizio		2		2
VALORE TOTALE	32	9	44	85

Criteri di valutazione economici



Il dettaglio dei punteggi relativi ai criteri della valutazione economica è:

Criterio	Descrizione	Valore
1	Canone annuo del servizio SAAS (comprensivo dei servizi di manutenzione correttiva e adeguativa)	3
2	Canone annuale per assistenza di I° e II° livello e addestramento	3
3	Opzione di acquisizione della piattaforma comprensiva dei servizi di installazione e avviamento nel datacenter regionale)	5
4	Opzione del servizio di assistenza di I° e II° livello e addestramento (anni successivi all'eventuale acquisizione)	2
5	Opzione del servizio di manutenzione correttiva e adeguativa (anni successivi all'eventuale acquisizione)	2
TOTALE		15

Dettagli della procedura



La procedura «ID 7052 Piattaforma tecnologica per la gestione informativa digitale delle opere pubbliche (Building Information Modeling)» è stata:

- Costituita da un unico lotto per la fornitura del sistema e di servizi correlati non separabili.
- Pubblicata il 6 dicembre 2024 con termine presentazione delle offerte al 31 gennaio 2025 ore 12:00

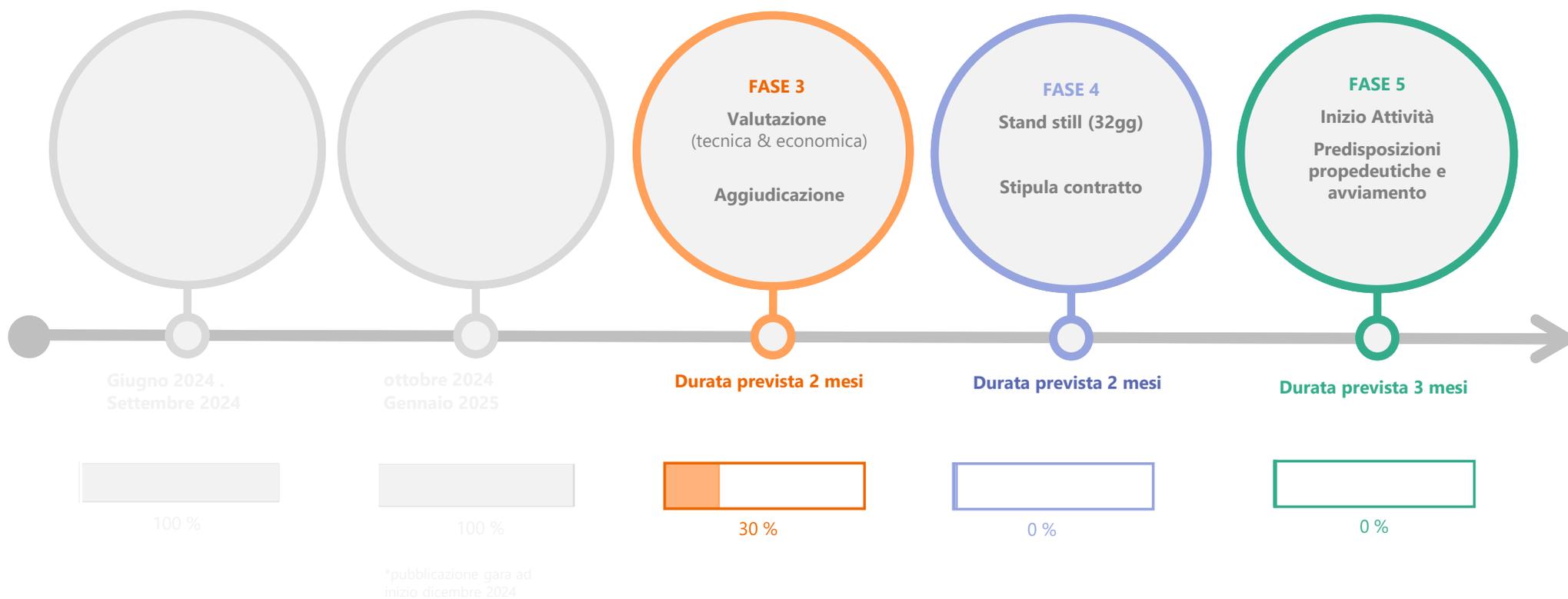
Hanno valutato la partecipazione 23 operatori economici e 3 hanno risposto formulando l'offerta.

Ambito professionale	Totale	Ambito territoriale	Non risposto	Rifiutato	Risposto	Totale
Comunicazione	1	CAMPANIA			2	2
Consulenza	3	FRIULI VENEZIA GIULIA	2		1	3
Dispositivi e modellazione dati 3D	1	IRLANDA		1		1
Formazione	1	LAZIO		1		1
Grande distribuzione elettronica di consumo	1	LOMBARDIA	9	2		11
Libero professionista	1	MARCHE	1			1
Piattaforma e servizi BIM	8	PUGLIA	1			1
Servizi eProcurement	1	TRENTINO	1			1
Software edilizia e sicurezza	1	UMBRIA	1			1
Trasformazione digitale	5	VENETO	1			1
TOTALE	23	TOTALE	16	4	3	23

Tutti e 3 i partecipanti sono stati ammessi alla valutazione tecnica.

La commissione di valutazione sarà composta da 5 componenti dipendenti della stazione appaltante o delle amministrazioni beneficiarie dell'intervento in possesso delle adeguate competenze professionali. Oltre a Insiel esprimeranno un componente la Direzione centrale Infrastrutture e territorio, la Direzione centrale patrimonio, demanio, servizi generali e sistemi informativi, Il Comune di Udine e il Comune di Pordenone

Il percorso dell'approvvigionamento – Le fasi successive



Avviamento - Punti di attenzione



Alcune considerazioni sulla fase 5

- L'avviamento della piattaforma «BIM» si sovrappone all'inizio del cambio di una parte della piattaforma per l'approvvigionamento digitale regionale. Valuteremo la priorità/necessità di utilizzo evitando di sovraccaricare gli uffici tecnici delle Stazioni Appaltanti
- La piattaforma/sistema informatico va utilizzato in tutte le sue capacità e inserendo tutte le informazioni per evitare le carenze che impediscono di effettuare valutazioni o elaborare indicatori.
- La digitalizzazione non è solo un cambiamento di strumenti, ma una trasformazione di pensiero e sotto questo profilo ci sarà un'ampia disponibilità per la formazione, l'addestramento e l'affiancamento.

"La vera rivoluzione nell'architettura e nelle infrastrutture urbane non è solo digitale, ma è nell'integrazione perfetta tra bit e atomi, tra informazione e materia."

Carlo Ratti (direttore del MIT Senseable City Lab)

Grazie per l'attenzione

