

CITTA' DI
VENEZIA



Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti

ATTO ORGANIZZATIVO BIM

Piano di implementazione della metodologia BIM del Comune di Venezia

Dicembre 2024

Versione 1.0.0

Protocollo Comune di Venezia c_1736 PG/2024/0609431 del 11/12/2024 - Pag. 1 di 9

*Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Direttore ing. Simone Agrondi
tel. 0412749702, e-mail: simone. agrondi@comune.venezia.it
Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera – V.le Ancona, 63 – 30170*

Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli art. 22, 23 e 23 ter del D. Lgs. 7.3.2005, n. 82

Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Direttore ing. Simone Agrondi
tel. 0412749702, e-mail: simone. agrondi@comune.venezia.it
Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera – V.le Ancona, 63 – 30170

Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli art. 22, 23 e 23 ter del D. Lgs. 7.3.2005, n. 82

IL DIRETTORE

Visti

- Il Codice dei Contratti Pubblici approvato con d.lgs. n. 36/2023, ed in particolare l'art. 43 ove dispone che *"a decorrere dal 1° gennaio 2025, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti adottano metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni per la progettazione e la realizzazione di opere di nuova costruzione e per gli interventi su costruzioni esistenti per importo a base di gara superiore a 1 milione di euro. La disposizione di cui al primo periodo non si applica agli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, a meno che essi non riguardino opere precedentemente eseguite con l'uso dei suddetti metodi e strumenti di gestione informativa digitale"*;
- l'allegato I.9 al sopra citato Codice dei Contratti Pubblici ed in particolare l'art. 1 comma 2 del medesimo allegato laddove dispone che *le stazioni appaltanti, prima di adottare i processi relativi alla gestione informativa digitale delle costruzioni per i singoli procedimenti, provvedano necessariamente a:*
 - a) *definire e attuare un piano di formazione specifica del personale, secondo i diversi ruoli ricoperti, con particolare riferimento ai metodi e agli strumenti digitali di modellazione, anche per assicurare che quello preposto ad attività amministrative e tecniche consegua adeguata formazione e requisiti di professionalità ed esperienza in riferimento altresì ai profili di responsabili della gestione informativa di cui al comma 3;*
 - b) *definire e attuare un piano di acquisizione e di manutenzione degli strumenti hardware e software di gestione digitale dei processi decisionali e informativi;*
 - c) *redigere e adottare un atto di organizzazione per la formale e analitica esplicitazione delle procedure di controllo e gestione volte a digitalizzare il sistema organizzativo dei processi relativi all'affidamento e alla esecuzione dei contratti pubblici, oltre che per la gestione del ciclo di vita dei beni disponibili e indisponibili. Tale atto di organizzazione è integrato con gli eventuali sistemi di gestione e di qualità della stazione appaltante;*
- Le linee guida sulla qualificazione delle stazioni appaltanti (delibera 141/2022 e delibera 441/2022) recanti *"attuazione – anche a fasi progressive - del sistema di qualificazione delle stazioni appaltanti e delle centrali di committenza da porre alla base del nuovo sistema di qualificazione che sarà reso operativo al momento della entrata in vigore della riforma della disciplina dei contratti pubblici"*;
- gli articoli 62 e 63 e l'allegato II. 4 del Codice dei Contratti Pubblici -ALLEGATO II.4 - Qualificazione delle stazioni appaltanti e delle centrali di committenza;
- le Norme ISO 19650 e UNI11337

Considerato che ai sensi dell'art. 4, comma 4 dell'allegato II. 4 del Codice dei Contratti Pubblici -ALLEGATO II.4 - *Qualificazione delle stazioni appaltanti e delle centrali di committenza*, per le gare di importo superiore a quelle individuate dall'[articolo 43 del codice](#), per la valutazione del requisito relativo al numero di gare svolte si considerano solo quelle i cui bandi e gli avvisi che rispettano le disposizioni sull'utilizzo dei metodi e degli strumenti elettronici di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture, di cui all'[allegato I.9 al codice](#) e che, pertanto, l'implementazione del BIM costituisce elemento essenziale per la qualificazione delle stazioni appaltanti;

Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Direttore ing. Simone Agrondi
tel. 0412749702, e-mail: simone. agrondi@comune.venezia.it
Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera – V.le Ancona, 63 – 30170

Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli art. 22, 23 e 23 ter del D. Lgs. 7.3.2005, n. 82

Ritenuto di dover avviare l'iter di adeguamento alle suddette norme secondo le indicazioni dell'Allegato I.9 al d.lgs. 36/2023, della norma ISO 19650, della norma UNI11337, al fine di definire le modalità e i tempi per l'adozione della metodologia BIM nel Comune di Venezia;

Dato atto di aver acquisito, ai fini sopra esposti, la disponibilità di personale interno di comprovata esperienza e in possesso dei requisiti richiesti;

DISPONE

1. di costituire un sistema di gestione Building Information Modeling (BIM) presso l'Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti, con la funzione di creare studiare, sviluppare ed attuare le procedure necessarie alla implementazione e mantenimento della metodologia BIM presso questa Amministrazione, come da art. 2 dell'Allegato I.9 al d.lgs. 36/2023;

2. di stabilire che tale attività verrà gestita da un gruppo di lavoro permanente a supporto dell'implementazione e mantenimento della metodologia BIM di cui all'art. 43 del d.lgs. 36/2023 e all'Allegato I.9 al medesimo decreto presso l'Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti, relativamente alle fasi di progettazione, esecuzione e dei connessi processi di informatizzazione e modellizzazione composto come segue:

- Simone Agrondi, Direttore dell'Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti;
- Manuel Morschbach, Dirigente del Settore Programmazione Opere Pubbliche ed Espropri;
- Emanuela Luise, Responsabile del Servizio Ciclo di Vita delle Opere, Settore Programmazione Opere Pubbliche ed Espropri, Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti;
- Francesca Spinella, Responsabile del Servizio Supporto Giuridico e Supporto ai Rup Terraferma, Settore Programmazione Opere Pubbliche ed Espropri, Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti;
- Anna Armentani, Istruttore Direttivo Tecnico presso il Servizio Opere Strategiche 2 Terraferma, Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti;

3. di assegnare al sopra richiamato gruppo di lavoro i seguenti obiettivi:

- studio ed analisi delle esigenze del Comune di Venezia e definizione delle reali necessità di formazione del personale coinvolto nella implementazione della metodologia BIM;
- sviluppo di piani di formazione BIM del personale specifici per ogni specifico ruolo mediante il coinvolgimento del Servizio Formazione, Sviluppo Organizzativo;
- studio e sviluppo di un piano di acquisizione, aggiornamento e manutenzione degli strumenti hardware e software di gestione digitale;
- predisposizione di un piano triennale di implementazione e aggiornamento degli strumenti BIM in funzione delle attività e interventi specifici programmati dalla Amministrazione;
- predisposizione della documentazione interna, tecnica e legale relativa alla metodologia BIM;

4. di affidare all'arch. Manuel Morschbach l'attività di coordinamento e responsabilità dell'istituendo gruppo di lavoro e delle attività ad esse collegate, e nello specifico:

- preparazione di procedure e indicazioni tecnico organizzative a supporto della impostazione e svolgimento delle gare di appalto integrate con processi BIM;

Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Direttore ing. Simone Agrondi
tel. 0412749702, e-mail: simone.agrondi@comune.venezia.it
Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera - V.le Ancona, 63 - 30170

Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli art. 22, 23 e 23 ter del D. Lgs. 7.3.2005, n. 82

- supporto nella preparazione, gestione e avanzamento di ogni attività legata all'operato del gruppo di lavoro ed in generale alla metodologia BIM;

5. di definire, i seguenti ruoli e responsabilità nell'ambito del BIM:

0.1. Project Manager.

Soggetto nominato dall'Amministrazione per ogni progetto è il responsabile progetto, spesso, ma non sempre identificabile con il RUP. Coordina e gestisce tutte le attività, definisce il gruppo di lavoro per lo specifico progetto. Garantisce la conformità delle procedure agli standard produttivi e qualitativi condivise e recepiti dall'Amministrazione.

0.2. BIM Manager. Nominato dal Direttore per ogni Settore tecnico dell'Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti, gestisce l'implementazione ed il mantenimento delle competenze BIM nel proprio Settore. Valida i progetti esterni, si coordina con il BIM Coordinator.

0.3. BIM Coordinator. Nominato dal Dirigente competente per ogni progetto all'interno della struttura di supporto al RUP dell'intervento, con il compito di controllare la conformità dei progetti esterni al relativo Piano di Offerta Informativa, si coordina con il BIM Manager e con il Project Manager del progetto.

0.4. CDE Manager. Nominato dall'Amministrazione in accordo con l'Ufficio IT, avvia, configura e gestisce l'Ambiente di Condivisione dei Dati, CDE. Per ogni progetto, collabora con il BIM Manager ed il BIM Coordinator nello studio e sviluppo dei flussi informativi da trasferire in piattaforma CDE.

0.5. Facility Manager. Responsabile delle manutenzioni di edifici e impianti, tale ruolo è rivestito dai Dirigenti dei Settori Edilizia Comunale Terraferma, Edilizia Comunale Venezia C.S.I. e Viabilità Locale e di Quartiere Terraferma, Energia e Impianti in accordo con il BIM Manager del singolo intervento ed il gruppo di lavoro BIM, implementa e coordina l'aggiornamento della banca dati digitale di immobili, impianti e infrastrutture.

6. di nominare responsabile dell'implementazione della metodologia BIM presso l'Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti con il compito di predisporre tutte le procedure, definire il piano di implementazione delle risorse HD e SW, organizzare e gestire della formazione del personale tecnico ed amministrativo, l'ing. Simone Agrondi.

7. di approvare il piano di adeguamento e mantenimento delle risorse software e hardware in funzione delle attività che l'Amministrazione svolge internamente e di quelle che vengono delegate all'esterno, dopo aver analizzato lo stato di fatto, le possibilità offerte dal mercato e aver definito gli obiettivi da raggiungere. (allegato 1);

9. di approvare la prima fase del piano di formazione del personale, sia tecnico, sia amministrativo, specifico per il ruolo e per il tipo di attività svolte, con il supporto del Servizio Formazione, Sviluppo Organizzativo (allegato 2) e di disporre che il sopra richiamato piano, da svilupparsi in futuro, si articoli su 3 fasi:

Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Direttore ing. Simone Agrondi
tel. 0412749702, e-mail: simone.agrondi@comune.venezia.it
Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera - V.le Ancona, 63 - 30170

Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli art. 22, 23 e 23 ter del D. Lgs. 7.3.2005, n. 82

- Prima fase: formazione base, sulla metodologia BIM per il personale tecnico e amministrativo.
- Seconda fase: approfondimento sulle soluzioni software per il personale tecnico e di approfondimento normativo per il personale amministrativo.
- Terza fase: supporto e affiancamento per i primi tre anni di attività, a completamento delle competenze sulla metodologia BIM.

10. di acquisire la piattaforma CDE previa valutazione delle specifiche condizioni di sicurezza di accesso e gestione dei dati, verifica della qualificata AGID / ACN, prescrivendone i seguenti requisiti minimi in termini tecnici:

- accesso simultaneo a tutti gli operatori interni e tutti gli operatori esterni coinvolti nel singolo progetto, per tutti i progetti gestiti contemporaneamente dalla Amministrazione;
- adeguato spazio di lavoro;
- adeguata banda passante;
- opzionali ma gradite la possibilità di collegamento con altre soluzioni software o piattaforme in uso presso la stessa amministrazione;
- ambiente di gestione e manutenzione dell'opera integrato.

11. di predisporre specifiche tecniche per i Bandi BIM contenenti tutte le indicazioni tecniche e legali a corredo dei medesimi, studiate e prodotte dal sopra richiamato gruppo di lavoro BIM in collaborazione con tutti i settori dell'Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti, mantenute aggiornate nel tempo e condivise con tutti gli uffici a supporto delle attività di studio e preparazione dei bandi BIM.

12. di predisporre il Capitolato Informativo secondo le specifiche indicate dalla norma UNI11337 in funzione delle procedure adottate dall'Amministrazione.

13. di definire i flusso di lavoro come segue:

0 Nomina RUP

- redazione DIP

1 Avvio Intervento - Progettazione FTE

- Acquisizione Pareri
- Validazione
- se presente procedura espropriativa>
- se presenti Aziende Partecipate>impegno di spesa

2 Progettazione Esecutiva

- se presente appalto integrato>

3 Procedura di gara

- determina di aggiudicazione
- stipula contratto

4 Esecuzione Lavori

- consegna lavori
- % SAL
- sospensioni/riprese
- presenza subappalti

Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Direttore ing. Simone Agrondi
tel. 0412749702, e-mail: simone.agrondi@comune.venezia.it
Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera - V.le Ancona, 63 - 30170

Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli art. 22, 23 e 23 ter del D. Lgs. 7.3.2005, n. 82

- presenza varianti
- ultimazione lavori

5 Collaudo/CRE

- se prevista a parte procedura di relazione acclarante

6 Closing

- consegna opere
- se prevista rendicontazione finale
- chiusura CUP

14. Acronimi e Glossario

Al fine di garantire un lessico condiviso si riportano i principali acronimi e termini di riferimento:

Termini relativi ai contenuti informativi	
Dato	<i>Elemento conoscitivo intangibile, elementare, interpretabile all'interno di un processo di comunicazione attraverso regole e sintassi preventivamente condivise.</i>
Stabilità del dato	<i>Dato coerente con il livello di evoluzione informativa e contenuto informativo ad esso associati.</i>
Contenuto informativo	<i>Insieme di informazioni organizzate secondo un determinato scopo ai fini della comunicazione sistematica di una pluralità di conoscenze all'interno di un processo.</i>
Stato di approvazione del contenuto informativo	<i>Condizione di evoluzione formale del contenuto informativo di un modello o un elaborato secondo un flusso di natura processuale.</i>
Stato di lavorazione del contenuto informativo	<i>Condizione di evoluzione operativa del contenuto informativo di un modello o un elaborato secondo un flusso di natura produttiva.</i>
Parametro	<i>Organizzazione di un insieme di dati per relazioni logiche o concettuali in funzione di uno o più parametri.</i>
Formato aperto	<i>Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso. Nota: alcuni esempi di formati aperti di particolare interesse per il campo di applicazione del presente CI sono: .IFC, .pdf/A, .csv, .xml, .txt, .LandXML, .shp, .GML, ecc.</i>
Formato proprietario	<i>Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio non pubblico il cui utilizzo è limitato a specifiche condizioni d'uso stabilite dal proprietario del formato.</i>
2D - seconda dimensione	<i>Rappresentazione grafica dell'opera o dei suoi elementi in funzione del piano (geometrie bidimensionali).</i>
3D - terza dimensione	<i>Simulazione grafica dell'opera o dei suoi elementi in funzione dello spazio (geometrie tridimensionali).</i>
4D - quarta dimensione	<i>Simulazione dell'opera o dei suoi elementi in funzione del tempo, oltre che dello spazio.</i>
5D - quinta dimensione	<i>Simulazione dell'opera o dei suoi elementi in funzione dei costi, oltre che dello spazio e del tempo.</i>
6D - sesta dimensione	<i>Simulazione dell'opera o dei suoi elementi in funzione dell'uso,</i>

Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Direttore ing. Simone Agrondi
tel. 0412749702, e-mail: simone. agrondi@comune.venezia.it
Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera - V.le Ancona, 63 - 30170

Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli art. 22, 23 e 23 ter del D. Lgs. 7.3.2005, n. 82

	<i>gestione, manutenzione ed eventuale dismissione, oltre che dello spazio.</i>
7D - settimana dimensione	<i>Simulazione dell'opera o dei suoi elementi in funzione della sostenibilità (economica, ambientale, energetica, ecc.) dell'intervento, oltre che dello spazio, del tempo e dei costi di produzione.</i>
Elaborato informativo	<i>Veicolo informativo di rappresentazione di prodotti e processi del settore costruzioni.</i>
Scheda informativa digitale	<i>Raccolta e archiviazione strutturata di informazioni sociali, ambientali, tecniche, economiche e giuridiche, redatte in un ordine prestabilito, secondo certe modalità e per determinati scopi.</i>
Modello informativo (Modello)	<i>Veicolo informativo di virtualizzazione di prodotti e processi del settore costruzioni.</i>
Modello di progetto dell'opera o del complesso di opere	<i>Virtualizzazione dell'opera o suoi elementi in funzione di una aggregazione (stabile o temporanea) di più modelli singoli, come strumento per il coordinamento di più modelli. Costituisce un modello aggregato sia l'insieme di più modelli singoli tra loro coordinati sia la loro fusione in un unico modello.</i>
Oggetto	<i>Virtualizzazione di attributi geometrici e non geometrici di entità finite, fisiche o spaziali, relativi ad un'opera, o ad un complesso di opere, ed ai loro processi.</i>
As Built	<i>Modello più comunemente chiamato "Stato di fatto", rappresenta il reale costruito: è un modello che consente la verifica rispetto a quanto progettato e costituisce l'archivio digitale di quanto effettivamente costruito, nonché punto di partenza per il Facility Management.</i>
Asset	<i>Bene patrimoniale (materiale o immateriale) fornito alla consegna finale dal General Contractor suscettibile di valutazione economica.</i>
B.I.M. Collaboration Format (BCF)	<i>Formato file che consente la segnalazione di errori, commenti, annotazioni, viste del modello ecc. tra diversi software di authoring che di norma avvengono mediante reports dinamici utilizzabili anche come RFI (Requests For Information).</i>
B.I.M. Uses	<i>Utilizzi consentiti a partire da un determinato modello B.I.M. a seconda della specifica fase considerata.</i>
Building Management System (BMS)	<i>Sistema per la gestione integrata dell'impiantistica dell'edificio, con componenti di automazione e software di supervisione.</i>
Livello di sviluppo degli oggetti digitali (LOD)	<i>Livello di approfondimento e stabilità dei dati e delle informazioni degli oggetti digitali che compongono i modelli. Per uniformità con la terminologia internazionale viene utilizzato l'acronimo "LOD" così come dedotto dalla lingua inglese "Level of Development"</i>
Livello di sviluppo degli oggetti - attributi geometrici (LOG)	<i>Livello di approfondimento e stabilità degli attributi geometrici degli oggetti digitali che compongono i modelli. Parte costituente dei LOD, assieme ai LOI, riferita agli attributi geometrici.</i>
Livello di sviluppo degli oggetti - attributi informativi (LOI)	<i>Livello di approfondimento e stabilità degli attributi informativi degli oggetti digitali che compongono i modelli. Parte costituente dei LOD, assieme ai LOG, riferita agli attributi non geometrici.</i>

Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Direttore ing. Simone Agrondi
tel. 0412749702, e-mail: simone.agrondi@comune.venezia.it
Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera - V.le Ancona, 63 - 30170

Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli art. 22, 23 e 23 ter del D. Lgs. 7.3.2005, n. 82

Evoluzione informativa degli elaborati	<i>Livello di approfondimento dei contenuti informativi degli elaborati definito per obiettivi in funzione degli stadi e delle fasi di evoluzione del processo.</i>
Evoluzione informativa dei modelli	<i>Livello di approfondimento del contenuto informativo dei modelli definito per obiettivi in funzione degli stadi e delle fasi di evoluzione del processo.</i>
Industry Foundation Classes (IFC)	<i>Incongruenze dei dati associati agli oggetti in relazione alle specifiche dei regolamenti e delle prescrizioni con le quali gli oggetti stessi hanno a che fare.</i>
Globally Unique Identifier (GUID)	<i>È un codice alfanumerico di riferimento unico usato come un identificatore per poter distinguere vari oggetti informatici. Esso viene di norma generato dai software di B.I.M. Authoring, considerando la tipologia dell'elemento. Solitamente il GUID è un dato nascosto dall'utente, ma attraverso questo codice è possibile l'identificazione precisa di un elemento.</i>
Project Information Model (PIM)	<i>Uno di più modelli B.I.M. contenente le ultime soluzioni progettuali e di ingegneria costruttiva di cantiere sviluppate durante l'avanzamento del Progetto dagli appaltatori e approvate per costruzione dalla Direzione Lavori. Al termine dei lavori costituirà il modello as-built digitale dell'asset.</i>

Allegati:

- 1) Piano di acquisizione hardware e software
- 2) Piano di formazione del Personale

Il Direttore
ing. Simone Agrondi

Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Direttore ing. Simone Agrondi
tel. 0412749702, e-mail: simone.agrondi@comune.venezia.it
Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera – V.le Ancona, 63 – 30170

Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli art. 22, 23 e 23 ter del D. Lgs. 7.3.2005, n. 82

CITTA' DI
VENEZIA



Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti

GESTIONE INFORMATIVA DIGITALE

Piano di acquisizione e di manutenzione hardware e software

Dicembre 2024

Versione 1.0.0

IL DIRETTORE

Visti

- Il Codice dei Contratti Pubblici approvato con d.lgs. n. 36/2023, ed in particolare l'art. 43 ove dispone che *"a decorrere dal 1° gennaio 2025, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti adottano metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni per la progettazione e la realizzazione di opere di nuova costruzione e per gli interventi su costruzioni esistenti per importo a base di gara superiore a 1 milione di euro. La disposizione di cui al primo periodo non si applica agli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, a meno che essi non riguardino opere precedentemente eseguite con l'uso dei suddetti metodi e strumenti di gestione informativa digitale"*;
- l'allegato I.9 al sopra citato Codice dei Contratti Pubblici ed in particolare l'art. 1 comma 2 del medesimo allegato laddove dispone che *le stazioni appaltanti, prima di adottare i processi relativi alla gestione informativa digitale delle costruzioni per i singoli procedimenti, provvedano necessariamente a:*
- *b) definire e attuare un piano di acquisizione e di manutenzione degli strumenti hardware e software di gestione digitale dei processi decisionali e informativi;*
- la Norma ISO UNI 11337: *Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni;*
- la Norma ISO UNI 19650: *Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modeling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modeling;*
- la UNI EN ISO 16739:2016/9: *Industry Foundation Classes (IFC) per la condivisione dei dati nell'industria delle costruzioni e del facility management.*

Dato atto che il sottoscritto è stato nominato responsabile dell'implementazione della metodologia BIM presso l'Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti con il compito di definire il piano di implementazione delle risorse Hardware e Software.

Considerato che per valutare l'esigenza di potenziare i dispositivi hardware e software, è stata effettuata un'indagine sugli strumenti attualmente in uso presso l'Area Lavori Pubblici - Profili Tecnici, con gli esiti di seguito riportati.

Hardware attualmente in uso:

Tipologia	Caratteristica tecnica	Dettaglio e Valore Prestazionale
Workstation (fissa)	Processore	13th Gen Intel(R) Core(TM) i7-13700T 1.40 GHz
	RAM	32,0 GB
	Hard Disk	200 GB locali + 5 TB NAS
	GPU	NVIDIA T1000 8GB
	Monitor	IPS 16:9 (1920 x 1080 full HD) 24"
Workstation (portatile)	Processore	11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 2.40 GHz
	RAM	8,00 GB
	Hard Disk	237 GB locali + 5 TB NAS
	GPU	Integrata

Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Direttore ing. Simone Agrondi
tel. 0412749702, e-mail: simone. agrondi@comune.venezia.it
Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera - V.le Ancona, 63 - 30170

Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli art. 22, 23 e 23 ter del D. Lgs. 7.3.2005, n. 82

Software attualmente in uso:

Ambito di utilizzo	Software	Produttore
Scrittura documenti/ presentazioni, fogli di calcolo	LibreOffice	The Document Foundation
Lettura PDF	Acrobat reader	Adobe
Gestione firme digitali	Dike	InfoCert
Disegno DWG	Autocad LT	Autodesk
Modellazione 3D	Revit LT	Autodesk
Elaborazione grafica di immagini, testi ed illustrazioni	Photoshop, Indesign, Illustrator	Adobe
Calcolo corrispettivi Servizi Tecnici	Blumatica	Blumatica
Analizzazione e rappresentazione di dati spaziali	QGIS 3.40.1	QGIS

Dato atto che al momento dell'analisi svolta, gli strumenti hardware in dotazione risultano essere sufficienti e compatibili con l'esecuzione di attività di verifica e progettazione in modalità Building Information Modeling e che gli acquisti futuri, secondo quanto definito successivamente, dovranno rispettare i requisiti minimi di sistema.

Considerata la natura estremamente multidisciplinare delle attività dell'Area Lavori Pubblici, che si estendono all'edilizia, all'architettura, alle infrastrutture stradali, idrauliche e impiantistiche, nonché la necessità di garantire piena compatibilità con le piattaforme informatiche già utilizzate dall'Amministrazione.

Ritenuto per quanto sopra di identificare i software Autodesk Revit e Navisworks come soluzioni ideali per lo sviluppo e l'implementazione del BIM.

Ritenuto che la piattaforma CBOX garantisca la trasmissione delle informazioni, sia in sede sia in mobilità, in modo rapido ed intuitivo, consentendo al contempo la tracciabilità e la gestione di tutte le comunicazioni e dei processi, affinché tutti i soggetti interessati siano costantemente aggiornati.

Visto che

A seguito di approfondite analisi e valutazioni interne effettuate dal comparto tecnico dell'Amministrazione in collaborazione con il settore Sistemi Informativi E Telecomunicazioni si è predisposto un piano di acquisti triennale che individua le seguenti forniture minime:

Fornitura	Prezzo	2024		2025		2026		totale	
		n.	Importo annuo	n.	Importo annuo	n.	Importo annuo	n.	Importo
Autocad LT	€ 562,00	23	€ 12.926,00	23	€ 12.926,00	23	€ 12.926,00	69	€ 38.778,00
Revit LT	€ 690,00	49	€ 33.810,00	49	€ 33.810,00	49	€ 33.810,00	147	€ 101.430,00
Navisworks	€ 3.191,00	1	€ 3.191,00	11	€ 35.101,00	11	€ 35.101,00	23	€ 73.393,00
CBOX	€ 1000,00	7	€ 7.000,00	7	€ 7.000,00	12	€ 12.000,00	26	€ 26.000,00

Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Direttore ing. Simone Agrondi
tel. 0412749702, e-mail: simone. agrondi@comune.venezia.it
Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera - V.le Ancona, 63 - 30170

Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli art. 22, 23 e 23 ter del D. Lgs. 7.3.2005, n. 82

al mese									
									€ 239.601,00

Per quanto premesso e considerato

APPROVA

il piano di acquisizione come sopra meglio descritto.

Si precisa infine che i numeri e gli importi indicati sono suscettibili di modifiche in ragione dell'incremento del numero di commesse e delle offerte disponibili sul mercato.

Il Direttore
ing. Simone Agrondi

Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Direttore ing. Simone Agrondi
tel. 0412749702, e-mail: simone.agrondi@comune.venezia.it
Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera – V.le Ancona, 63 – 30170

Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli art. 22, 23 e 23 ter del D. Lgs. 7.3.2005, n. 82

CITTA' DI
VENEZIA



Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti

GESTIONE INFORMATIVA DIGITALE

Piano di formazione del personale

Dicembre 2024

Versione 1.0.0

IL DIRETTORE

Visti

- Il Codice dei Contratti Pubblici approvato con d.lgs. n. 36/2023, ed in particolare l'art. 43 ove dispone che *"a decorrere dal 1° gennaio 2025, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti adottano metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni per la progettazione e la realizzazione di opere di nuova costruzione e per gli interventi su costruzioni esistenti per importo a base di gara superiore a 1 milione di euro. La disposizione di cui al primo periodo non si applica agli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, a meno che essi non riguardino opere precedentemente eseguite con l'uso dei suddetti metodi e strumenti di gestione informativa digitale"*;
- l'allegato I.9 al sopra citato Codice dei Contratti Pubblici ed in particolare l'art. 1 comma 2 del medesimo allegato laddove dispone che *le stazioni appaltanti, prima di adottare i processi relativi alla gestione informativa digitale delle costruzioni per i singoli procedimenti, provvedano necessariamente a:*
 - a) *definire e attuare un piano di formazione specifica del personale, secondo i diversi ruoli ricoperti, con particolare riferimento ai metodi e agli strumenti digitali di modellazione, anche per assicurare che quello preposto ad attività amministrative e tecniche consegua adeguata formazione e requisiti di professionalità ed esperienza in riferimento altresì ai profili di responsabili della gestione informativa di cui al comma 3;*
- la Norma ISO UNI 11337: *Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni;*
- la Norma ISO UNI 19650: *Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modeling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modeling;*
- la UNI EN ISO 16739:2016/9: *Industry Foundation Classes (IFC) per la condivisione dei dati nell'industria delle costruzioni e del facility management.*

Dato atto che il sottoscritto, in qualità di responsabile dell'implementazione della metodologia BIM presso l'Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti, con determinazione n. 676 del 15 aprile 2024 ha affidato alla società Anafyo S.r.l. un incarico relativo alla predisposizione di un piano di formazione del personale tecnico e amministrativo dell'Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti tarato sullo specifico ruolo rivestito;

Considerato che il sopra richiamato piano di formazione del personale, da svilupparsi con il supporto del Servizio Formazione, Sviluppo Organizzativo si articola nelle seguenti 3 fasi:

- Prima fase: formazione base, sulla metodologia BIM per il personale tecnico e amministrativo;
- Seconda fase: approfondimento sulle soluzioni software per il personale tecnico e di approfondimento normativo per il personale amministrativo;
- Terza fase: supporto e affiancamento per i primi tre anni di attività, a completamento delle competenze sulla metodologia BIM;

Dato atto che in data 2 maggio 2024 è stato dato avvio alle prime due fasi del piano di formazione del personale, articolate in n. 12 incontri, svoltisi tra il maggio e il giugno 2024 rispettivamente dedicati ai seguenti temi:

1. Introduzione alla Metodologia BIM

Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Direttore ing. Simone Agrondi
tel. 0412749702, e-mail: simone. agrondi@comune.venezia.it
Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera - V.le Ancona, 63 - 30170

Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli art. 22, 23 e 23 ter del D. Lgs. 7.3.2005, n. 82

Obiettivo – Fornire le basi per affrontare la fase di implementazione del BIM in azienda.

Target – Ufficio Tecnico, Amministrazione, Ufficio Gare, Patrimonio, Gestione e Manutenzione.

2. Formazione Soluzioni BIM Autoring

Obiettivo – Fornire le competenze di base, minime indispensabili per pianificare ed attuare un piano di implementazione della metodologia BIM in ambito Pubblica Amministrazione.

Target – Progettisti, Personale Tecnico, Patrimonio Immobiliare.

3. Avviamento Piattaforma CDE di gestione del processo

Obiettivo - La fase si conclude con la configurazione della piattaforma CDE.

Target – personale preposto a ricoprire il ruolo di CDE Manager, BIM Manager

4. Soluzioni BIM Autoring

Obiettivo – Fornire le competenze di base, minime indispensabili per pianificare ed attuare un piano di implementazione della metodologia BIM in ambito Pubblica Amministrazione.

Target – Progettisti, Personale Tecnico, Patrimonio Immobiliare.

6. Preparazione procedure operative

Obiettivo - La fase si conclude con la fornitura di un Template sviluppato per consentire shop drawings tematici e un corretto e preciso scambio di informazioni a tutti i livelli.

Target – Ufficio Tecnico, Patrimonio.

7. Strumenti e normative relative alla metodologia BIM

Obiettivo - La fase si ritiene conclusa al raggiungimento delle ore di formazione predefinite e concordate.

Target – Amministrazione, Ufficio Gare, Patrimonio, Gestione e Manutenzione.

Considerato che per quanto concerne la terza fase, che prevede, rispettivamente,:

- il supporto e l'affiancamento per i primi tre anni di attività, a completamento delle competenze sulla metodologia BIM;
- la formazione di alcune figure interne selezionate ai fini della preparazione all'esame di certificazione secondo il protocollo ACCREDIA per le quattro figure professionali legate alla metodologia BIM;

si provvederà in futuro, di concerto con il Servizio Formazione, Sviluppo Organizzativo.

Per quanto premesso e considerato

APPROVA

il piano di formazione del personale come sopra meglio descritto.

Il Direttore
ing. Simone Agrondi

Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti
Direttore ing. Simone Agrondi
tel. 0412749702, e-mail: simone.agrondi@comune.venezia.it
Sede di Mestre, Polo Tecnico ex Carbonifera – V.le Ancona, 63 – 30170

Il presente documento risulta firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. D. Lgs. 82/2005 e s.m.i. ed è conservato nel sistema di gestione documentale del Comune di Venezia. L'eventuale copia del presente documento informatico viene resa ai sensi degli art. 22, 23 e 23 ter del D. Lgs. 7.3.2005, n. 82