

ATTO DI ORGANIZZAZIONE PER LA DEFINIZIONE DELLE LINEE GUIDA PER LA GESTIONE INFORMATIVA DIGITALE della Provincia di Reggio Emilia

Indice generale

INTRODUZIONE.....	2
Scopo e campo di applicazione.....	3
Acronimi e glossario.....	3
Principali riferimenti normativi.....	8
1. DESCRIZIONE E CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE.....	9
1.1. Descrizione generale.....	9
1.2. Organizzazione.....	9
1.3. Il contesto esterno ed interno.....	11
2. AMBITI DI GESTIONE INFORMATIVA.....	11
2.1. Analisi del contesto attuale.....	12
2.2. Sicurezza della gestione documentale e linee guida per l'acquisizione e manutenzione di strumenti hardware e software.....	13
2.3. Piano di formazione del personale in ambito di gestione informativa.....	13
2.4. Figure professionali secondo la UNI 11337-7.....	14
2.5. Capitolato Informativo e gestione di flussi informativi.....	15
3. IMPLEMENTAZIONE DEL MODELLO.....	16
3.1. Modello organizzativo adottato nel breve periodo.....	16
3.2. Azioni di implementazione a breve termine.....	16
3.3. Obiettivi a breve termine.....	17
3.4. Obiettivi a medio-lungo termine.....	17
ALLEGATI.....	18

INTRODUZIONE

Il presente Atto di indirizzo viene definito a partire dalla strutturazione di standard, procedure, ruoli e attività specifiche nell'ambito della gestione informativa digitale all'interno di Provincia di Reggio Emilia (di seguito anche Committente). L'implementazione della digitalizzazione di tali aspetti ha come campo di applicazione i processi, nell'ambito delle costruzioni, relativi all'affidamento e all'esecuzione dei contratti pubblici oltre che la gestione del ciclo di vita dei beni disponibili e indisponibili lungo il loro intero ciclo di vita e rappresenta un adempimento normativo ai sensi del nuovo Codice degli Appalti D.lgs. 36/2023 e s.s.m.

Il presente Atto di indirizzo coi suoi allegati, relativi alla gestione informativa e ai processi digitalizzati dell'Ente in ambito di gestione informativa BIM, costituiscono il documento di riferimento per promuovere la cultura e l'operatività digitale all'interno della stessa.

Inoltre, l'attuazione della gestione informativa porta all'acquisizione di vantaggi legati all'abbattimento dei costi e al rispetto della pianificazione temporale, grazie alla produzione collaborativa delle informazioni, alla loro gestione e condivisione in tempo reale.

Questo Atto di indirizzo e i relativi allegati sono documenti dinamici, per i quali è previsto un aggiornamento periodico e, ove necessario, la modifica radicale che segua i cambiamenti e le evoluzioni che riguardano non solo l'Ente ma anche il contesto in cui esso si colloca.

Il presente Atto di indirizzo è un documento strategico, nel quale si prevedono le strategie di implementazione, si definiscono le misure necessarie per ottemperare alle prescrizioni del nuovo codice degli appalti (adempimenti preliminari) e si propongono le attività necessarie, da svolgere nel breve,

medio e lungo termine. Le strategie e attività previste nel presente documento coinvolgono i diversi servizi che fanno parte della Struttura Organizzativa Stabile della Provincia di Reggio Emilia.

La redazione dell'Atto di indirizzo rientra tra le misure che le Stazioni Appaltanti pubbliche sono tenute a raggiungere e attuare prima di adottare i processi relativi alla gestione informativa digitale secondo il D.lgs. 36/2023.

Scopo e campo di applicazione

Con il presente documento si persegue l'obiettivo prioritario dell'attuazione di una strategia di implementazione digitale all'interno dell'Ente con lo scopo di raggiungere un'adeguata maturità digitale che deve possedere il Committente all'interno del processo digitalizzato delle costruzioni.

Tale scopo si esplicita attraverso il presente Atto di indirizzo e i relativi allegati di carattere strategico e tecnico, il cui fine consiste nell'organizzare le procedure interne e quelle di interfaccia con l'esterno in un contesto digitalizzato. In particolare, si vuole garantire un flusso informativo corretto ed efficace tra gli stakeholders di progetto, flusso che dovrà essere prescritto ai propri affidatari.

L'Atto di indirizzo è uno strumento fondamentale per assicurare il conseguimento dei benefici della trasformazione digitale, per il monitoraggio e controllo dei procedimenti, il tutto integrato con la produzione e il controllo dei modelli informativi digitali.

Acronimi e glossario

Ai fini del presente documento e degli allegati correlati, si applicano le seguenti definizioni.

ACDat - ambiente di condivisione dei dati: è un ambiente informatico strutturato, una piattaforma collaborativa digitale, utilizzato per la raccolta organizzata, la gestione e la condivisione dei dati relativi a modelli ed elaborati digitali, riferiti ad una singola opera o ad un singolo complesso di opere;	Atrofia informativa: concetto legato a "spreco informativo", per cui si è in presenza di un volume di dati maggiore di quello realmente necessario. Questo comporta difficoltà e rallentamenti nei processi gestionali e operativi;
Analisi delle interferenze - Clash Detection: procedura che consente l'individuazione dei conflitti tra gli oggetti dei modelli analizzati;	Analisi delle incoerenze - Code Checking: rispondenza di un modello BIM per attestarne la conformità a standard predefiniti o a codici di progettazione, prestazione o sicurezza stabiliti;
BIM: metodologia di lavoro, basata sulla realizzazione di un modello informativo, che consente di controllare l'intero ciclo di vita di un'opera, dalla fase di progettazione sino alla dismissione del bene;	BIM Coordinator - coordinatore delle informazioni: competenza professionale di una figura che opera sulla singola commessa, al quale spetta il ruolo di stabilire le regole per il coordinamento delle diverse discipline, l'analisi e la risoluzione delle interferenze ed incoerenze. Coordina la squadra di BIM Specialist e supporta, eventualmente, il BIM Manager per la redazione del capitolato informativo;

BIM Manager - gestore dei processi digitalizzati: competenza professionale di una figura che opera su più commesse, al quale spetta la redazione del capitolato informativo (o delle OGI/PGI) e la definizione degli aspetti contrattuali; designa il BIM Coordinator;	BIM Specialist - responsabile della modellazione informativa: competenza professionale di una figura che, generalmente, opera a livello della singola commessa, responsabile della modellazione e di tutte le informazioni immesse nei modelli informativi. Analizza i contenuti del capitolato informativo, dell'OGI e del PGI al fine di conformarsi. Responsabile del coordinamento LC1. Il BIM Specialist può essere specializzato nelle discipline: architettura, strutture, impianti;
Capitolato Informativo (EIR e AIR): documento di gara, specifico della metodologia BIM, redatto dalla stazione appaltante in cui sono definite le esigenze specificatamente all'aspetto della produzione e consegna delle informazioni, cui dovrà dare risposta l'affidatario (Rif. UNI 11337-5:2017);	CDE Manager - gestore dell'ACDat: competenza professionale di una figura, generalmente con qualifiche informatiche, che si occupa di organizzare e strutturare l'ACDat, al fine di garantire la difesa e la protezione dei dati in esso contenuti;
Computazione delle quantità ed elementi quantity take off-QTO: la quantificazione analitica e dettagliata di tutti i costi relativi ad ogni lavorazione necessaria al completamento dell'intervento;	Contenuto Informativo: insieme di informazioni organizzate secondo un determinato scopo ai fini della comunicazione sistematica di una pluralità di conoscenze all'interno di un processo. Stato di sviluppo del contenuto informativo (L0, L1, L2, L3.V, L3.S): indica la maturità di un contenuto informativo in funzione dei possibili usi e degli utilizzatori al quale il contenuto informativo stesso è reso disponibile. Stato di approvazione del contenuto informativo (A0, A1, A2, A3): indica la maturità di un contenuto informativo in funzione dello step dell'iter di approvazione al quale il contenuto informativo stesso si trova e del suo risultato;
Contenitore Informativo insieme coerente denominato di informazioni reperibili all'interno di file (e.g. il modello, il documento, la tabella, una tavola, etc.). All'interno del presente documento si farà riferimento ai contenitori informativi 3d come modelli informativi, ai restanti come elaborati o documenti informativi;	Disciplina: riferita al modello informativo, si intende la specializzazione dello stesso verso un determinato ambito progettuale/applicativo (disc. architettonica, impiantistica, strutturale, energetica, ecc.);
Formato aperto: formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico, il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso (Rif. UNI 11337:2017);	Formato proprietario: 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;
Elaborato: veicolo informativo di rappresentazione di prodotti e processi del settore costruzioni (definizione da norma UNI 11337-1:2017). Nel DM 560/2017 corrisponde a elaborato cartaceo.	Opera: prodotto risultante del settore delle costruzioni inteso come edificio od infrastruttura o, comunque, il risultato di un insieme di lavori, che di per sé espliciti una funzione economica o tecnica. Le

Il veicolo informativo è tipicamente un .pdf/A firmato digitalmente;	opere comprendono sia quelle che sono il compimento di un insieme di lavori edilizi o di ingegneria civile o militare, sia quelle di presidio e difesa ambientale e di ingegneria naturalistica. Prodotto risultante della produzione edilizia e dell'ingegneria civile, militare, ambientale;
IFC –industry foundation classes: modello strutturato di dati (edito da buildingSMART international), object oriented, aperto, pubblico e indipendente da qualsiasi produttore di software. Recepito nella norma ISO 16739 è il più diffuso formato di scambio dati tra applicativi BIM (UNI EN ISO 16739-1:2020);	LOIN - level of information needed: il livello di fabbisogno informativo è dato dalla combinazione di 3 tipi di informazioni: geometriche, alfanumeriche e documentali. Descrive la granularità delle informazioni contenute e scambiate in un modello informativo. Indica quante e quali informazioni devono essere incluse in ogni oggetto. Non specifica mai scopi, scadenze, attori o struttura di scomposizione: uno stesso livello di fabbisogno può servire a più scopi, attori, etc;
MEP - Mechanical, Electrical and Plumbing: espressione comunemente utilizzata in ambito internazionale per indicare gli aspetti impiantistici negli interventi di ingegneria civile;	Model use: obiettivi/richieste che si intende soddisfare attraverso l'utilizzo della progettazione BIM;
Modello di coordinamento: è un modello informativo, realizzato attraverso l'aggregazione di diversi modelli di discipline diverse, utilizzato per il controllo/verifica delle interferenze ed incoerenze, durante lo stadio di sviluppo di progettazione;	Modello informativo: è una rappresentazione digitale completa e informativa di un asset. Può contenere un'ampia gamma di dati che possono essere utilizzati in diverse fasi del ciclo di vita dell'edificio o dell'infrastruttura, dal design alla costruzione, fino alla gestione delle facility e alla manutenzione (Rif. UNI 11337:2017);
Modello singolo: uno specifico uso del modello (Rif. UNI 11337:2017 parte 1, 4 e 5 Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni);	Modello aggregato (federato e/o multidisciplinare): virtualizzazione dell'opera o suoi elementi in funzione di una aggregazione (stabile o temporanea) di più modelli singoli. Costituisce un modello aggregato l'insieme di più modelli singoli tra loro coordinati e/o la loro fusione in un unico modello (Rif. UNI 11337:2017);
OGI - offerta per la gestione informativa: è il documento di risposta al capitolato informativo, redatto a cura dell'affidatario in fase di gara, che illustra nel dettaglio come gli aspetti del modello informativo del progetto saranno portati in conto nello svolgimento delle fasi progettuali e realizzative (Rif. UNI 11337-5:2017);	PBS - project breakdown structure: Scomposizione del progetto con approccio top-down. Questa suddivisione del singolo progetto in più parti si ricerca e applica al fine di permettere ai singoli stakeholder una gestione e operatività particellare del progetto;
Parametri condivisi: definizioni di parametri utilizzabili in più famiglie o progetti;	Parametri di progetto: parametri che sono definiti all'interno del progetto utilizzati per la creazione di abachi, l'ordinamento e l'applicazione di filtri;

PGI - piano per la gestione informativa: è il documento redatto a cura dell'affidatario post aggiudicazione, avente valenza contrattuale, che consolida e rende esecutivo quanto offerto in fase di gara all'interno dell'OGI (Rif. UNI SAL11337-5:2017);	Punto base di progetto (project base point): definisce l'origine (0,0,0) del sistema di coordinate del progetto stesso. Utilizzare il punto base del progetto come punto di riferimento per le misurazioni nell'intera planimetria;
Punto di rilevamento (survey point): identifica una posizione reale vicino al modello, ad esempio un angolo del sito del progetto o dell'intersezione di due confini catastali. Definisce l'origine del sistema di coordinate di rilievo, che fornisce un contesto reale per il modello;	Spreco informativo: volume di informazioni contenute nei modelli informativi che eccede le reali necessità legate agli usi, per cui si è generato uno spreco di risorse economiche, umane, etc (Rif. ISO 19650 par. 11.2);
WBS: Work Breakdown Structure. Scomposizione del lavoro con approccio top-down. Questa suddivisione permette una correlazione con tempi e costi associati alle lavorazioni;	2D seconda dimensione: rappresentazione grafica dell'opera o suoi elementi in funzione del piano (geometrie bidimensionali);
3D terza dimensione: simulazione grafica dell'opera o suoi elementi in funzione dello spazio (geometrie tridimensionali);	4D quarta dimensione: simulazione dell'opera o suoi elementi in funzione del tempo, oltre che dello spazio;
5D quinta dimensione: simulazione dell'opera o suoi elementi in funzione dei costi, oltre che dello spazio e del tempo;	Oggetto – del modello geometrico: virtualizzazione di attributi geometrici e non geometrici di entità finite, fisiche o spaziali, relative ad un'opera o ad un complesso di opere, ed ai loro processi (Rif. UNI 11337:2017);
6D sesta dimensione: simulazione dell'opera o dei suoi elementi in funzione dell'uso, gestione, manutenzione ed eventuale dismissione, oltre che dello spazio;	7D settima dimensione: simulazione dell'opera o dei suoi elementi in funzione della sostenibilità (economica, ambientale, energetica, etc.) dell'intervento, oltre che dello spazio, del tempo e dei costi di produzione;
Flusso di lavoro (workflow): insieme delle comunicazioni interpersonali (in genere tra i membri del team di progetto) necessarie per portare a termine serie di compiti nonché il flusso di dati necessari per supportarle;	Interoperabilità: capacità degli strumenti BIM dei diversi produttori di scambiare i dati di un modello e di operare sugli stessi dati. L'interoperabilità è un requisito essenziale per la collaborazione all'interno di un team e per il trasferimento dei dati tra le diverse piattaforme BIM;
Federazione: attività di raggruppamento o associazione di più modelli informativi, in base a dei criteri specifici;	Livelli di sviluppo (LOD): livello di approfondimento e stabilità dei dati e delle informazioni degli oggetti digitali che compongono i modelli, secondo attributi grafici ed informativi (LOG e LOI);
Coordinamento di primo livello (LC1): coordinamento di dati e informazioni del modello;	Coordinamento di secondo livello (LC2): coordinamento di dati, informazioni e contenuti informativi tra modelli;
Coordinamento di terzo livello (LC3): coordinamento di dati e informazioni e contenuti informativi tra modelli ed elaborati informativi e tra elaborati ed elaborati, anche attraverso l'uso	Verifica di primo livello (LV1): verifica interna di dati, informazioni e contenuti informativi a livello formale;

di schede informative digitali relazioni (vedere UNI/TS 11337-3);	
Verifica di secondo livello (LV2): verifica interna di dati, informazioni e contenuti informativi a livello sostanziale;	Verifica di terzo livello (LV3): verifica indipendente (Independent check) di dati, informazioni, contenuti informativi e loro ACDat e AcDoc di conservazione a livello sostanziale;
Appaltatore o Affidatario: soggetto aggiudicatario dell'appalto, esecutore dei lavori - anche in forma di raggruppamento o consorzio - congiuntamente con i suoi eventuali subappaltatori o fornitori;	Committente: qualsiasi soggetto fisico o giuridico che commissioni, in qualsiasi forma di contratto, un lavoro, un servizio od una fornitura;
Contratto: contratto che, secondo lo schema posto tra i documenti a base della gara d'appalto, viene sottoscritto tra il committente e l'aggiudicatario;	Operatore Economico: è il concorrente nella fase di gara e l'affidatario nella fase di esecuzione della prestazione.
AOO (Area Organizzativa Omogenea): l'insieme di funzioni e di strutture individuate dall'amministrazione, cui sono assegnate funzioni omogenee, presentando esigenze di gestione documentale in modo unitario e coordinato, ai sensi della normativa vigente. L'Ente ha individuato una sola AOO, come si deduce anche dall'Indice IPA.	Indice IPA: l'Indice dei domicili digitali delle Pubbliche Amministrazioni e dei Gestori di Pubblici Servizi. È un elenco pubblico, sviluppato in coerenza con le Linee Guida emanate da AgID, che contiene gli indirizzi telematici dei domicili digitali degli Enti pubblici e tante altre informazioni quali l'archivio di riferimento per l'individuazione dei codici degli uffici di fatturazione elettronica e per l'emissione degli ordini di acquisto elettronici. www.indicepa.gov.it

Principali riferimenti normativi

- **NORMATIVA COGENTE:**
 - D.lgs. 31 Marzo 2023 n. 36: Codice dei contratti pubblici: "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici";
 - D.lgs. n. 209 del 31 Dicembre 2024: "Disposizioni integrative e correttive al codice dei contratti pubblici, di cui al decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36".
- **NORMATIVA TECNICA:**
 - UNI EN ISO 19650-1:2019: "Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 1: Concetti e principi";
 - UNI EN ISO 19650-2:2019: "Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 2: Fase di consegna dei cespiti immobili";
 - UNI EN ISO 19650-3:2021: "Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 3: Fase gestionale dei cespiti immobili";
 - UNI EN ISO 19650-4:2022: "Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 4: Scambio di informazioni";
 - UNI EN ISO 19650-5:2020: "Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 5: Approccio orientato alla sicurezza per la gestione informativa";
 - UNI EN ISO 16739-1:2024: "Industry Foundation Classes (IFC) per la condivisione dei dati nell'industria delle costruzioni e del facility management - Parte 1: Schema di dati";
 - UNI 11337-1:2017: "Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni - Parte 1: Modelli, elaborati e oggetti informativi per prodotti e processi";
 - UNI/TR 11337-2:2021: "Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni - Parte 2: Flussi informativi e processi decisionali nella gestione delle informazioni da parte della committenza";
 - UNI 11337-4:2017: "Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni - Parte 4: Evoluzione e sviluppo informativo di modelli, elaborati e oggetti";
 - UNI 11337-5:2017: "Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni - Parte 5: Flussi informativi nei processi digitalizzati";
 - UNI/TR 11337-6:2017: "Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni - Parte 6: Linea guida per la redazione del capitolato informativo";
 - UNI 11337-7:2018: "Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni - Parte 7: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza delle figure coinvolte nella gestione e nella modellazione informativa";
 - UNI EN ISO 7817-1:2024: "Building Information Modelling - Livello di fabbisogno informativo - Parte 1: Concetti e principi";

- UNI EN ISO 23386:2020: “Building information modelling e altri processi digitali utilizzati nelle costruzioni - Metodologia per descrivere, creare e mantenere proprietà nei dizionari di dati interconnessi”;
- UNI EN ISO 23387:2020: “Building information modelling (BIM) - Modelli di dati per oggetti da costruzione utilizzati nel ciclo di vita dei beni edilizi - Concetti e principi”;
- UNI EN ISO 12006-2:2020: “Edilizia - Organizzazione dell'informazione delle costruzioni - Parte 2: Struttura per la classificazione”;
- UNI EN ISO 12006-3:2022: “Edilizia - Organizzazione dell'informazione delle costruzioni - Parte 3: Struttura per le informazioni orientate agli oggetti”;
- UNI/PdR 74:2019: “Sistema di Gestione BIM – Requisiti”;
- UNI/PdR 78:2020: Requisiti per la valutazione di conformità alla UNI 11337-7:2018 “Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni - Parte 7: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza delle figure professionali coinvolte nella gestione e nella modellazione informativa”;
- Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC (Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108).

1. DESCRIZIONE E CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE

In questa sezione viene illustrata l'organizzazione di Provincia di Reggio Emilia e le aree di competenza in cui opera. In seguito, si affronta un approfondimento sul tema della digitalizzazione analizzando il contesto interno ed esterno e l'inquadramento dell'organizzazione.

1.1. Descrizione generale

La Provincia, come definito dal D.lgs. 267/2000, è un ente locale intermedio tra comune e regione, rappresenta la propria comunità, ne cura gli interessi, ne promuove e ne coordina lo sviluppo. Le province hanno autonomia statutaria, normativa, organizzativa e amministrativa, nonché autonomia impositiva e finanziaria nell'ambito dei propri statuti e regolamenti e delle leggi di coordinamento della finanza pubblica. Le province sono titolari di funzioni proprie e di quelle conferite loro con legge dello Stato e della regione, secondo il principio di sussidiarietà, in particolare, ai fini del presente documento si evidenziano i compiti connessi alla viabilità e ai trasporti, all'istruzione secondaria di secondo grado ed alla formazione professionale (compresa l'edilizia scolastica), alla raccolta ed elaborazione dati e all'assistenza tecnico-amministrativa agli enti locali del territorio.

1.2. Organizzazione

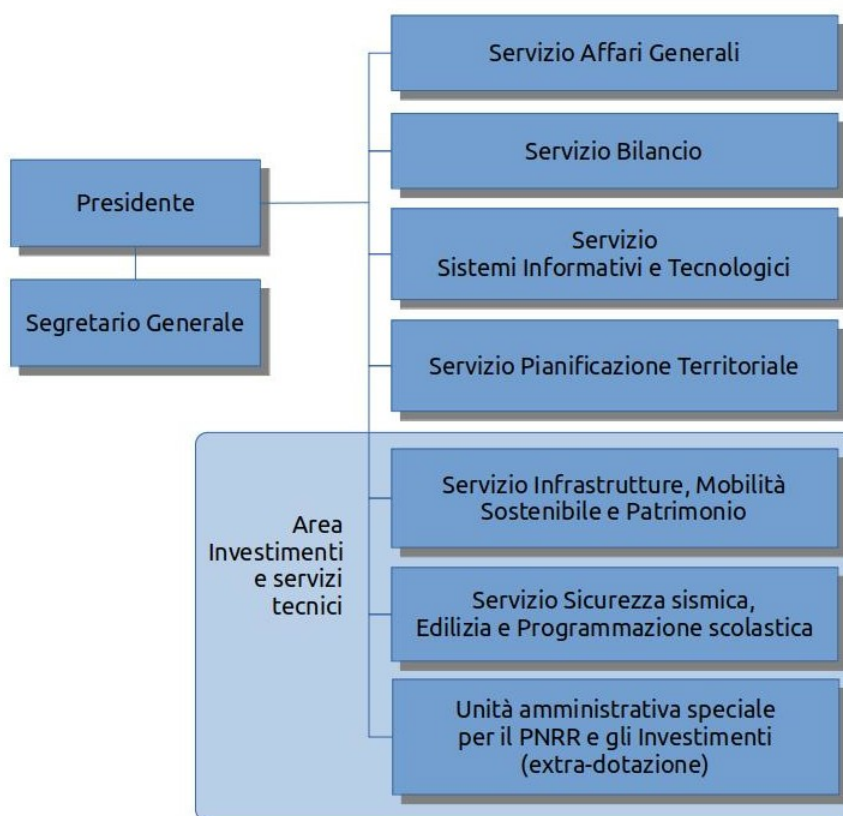
Rispetto all'organizzazione della Provincia, facendo riferimento al Piano Integrato di Attività e Organizzazione 2025-2027, approvato con Decreto del Presidente della Provincia n. 34 del 28/03/2025, ed in particolare alla *Sezione III – Organizzazione e capitale umano*, si evidenzia come il processo riorganizzativo dell'Ente, avviato con Decreto Presidenziale n. 113 del 15/7/2021, abbia visto nell'ultimo biennio 2023-2024 significativi interventi che hanno ridisegnato le unità organizzative di primo livello (Servizi). In particolare, con Decreto Presidenziale n.119 dell'11/07/2023, è stata prevista nella macro-struttura una nuova direzione in ambito tecnologico-informatico e con successivo Decreto n. 47 del 24/04/2024 è stato istituito un nuovo servizio denominato “Sicurezza sismica, Edilizia e Programmazione scolastica”; il Servizio nasce dall'accorpamento dei precedenti servizi “Unità Speciale per l'edilizia e la sismica”, e il Servizio “Programmazione scolastica e Diritto allo studio”; al Servizio di nuova istituzione sono state affidate tre funzioni strategiche: Istruzione, Edilizia e Sismica.

Inoltre, con Decreto Presidenziale n. 8 del 21/01/2022 è stata istituita l'Unità amministrativa speciale per il PNRR e gli investimenti per far fronte alle crescenti attività amministrative connesse all'attuazione del PNRR e alla realizzazione degli investimenti.

La struttura organizzativa prevede dunque un'articolazione in sei servizi ed un'unità straordinaria fuori dalla dotazione organica.

E', inoltre, stata istituita una funzione di coordinamento e armonizzazione di tutte le procedure e gli interventi facenti capo ai servizi "Infrastrutture, mobilità sostenibile e patrimonio", "Sicurezza sismica, Edilizia e Programmazione scolastica", "Unità amministrativa speciale per il PNRR e gli investimenti" (rif. Area Investimenti e Servizi Tecnici) e fanno capo alla direzione d'area le funzioni di coordinamento e programmazione delle OOPP di tutto l'ente (triennale dei LLP, biennale dei servizi e forniture).

ORGANIGRAMMA VIGENTE



In previsione dell'introduzione della gestione informativa digitale delle costruzioni, a giugno 2024 è stato istituito un **gruppo di lavoro trasversale** all'Area Investimenti e Servizi Tecnici e coordinato dalla dirigente del Servizio Sistemi Informativi e Tecnologici, **dedicato al progetto di implementazione BIM all'interno dell'Ente**.

Il gruppo di lavoro ha coinvolto infatti, oltre a personale tecnico ed amministrativo dei 4 servizi, personale del Servizio Bilancio e dell'Ufficio Personale (Servizio Affari Generali), con l'obiettivo di analizzare trasversalmente all'Ente tutte le interazioni ed esigenze anche formative, quindi l'U.O. Gestione Documentale, Privacy e Segreteria Generale, quando si è entrati più nel merito della gestione documentale.

Le attività, gli obiettivi e i risultati attesi sono stati tracciati anche nel "*Piano Triennale per la transizione digitale 2024-2026 - aggiornamento 2025*" approvato, nell'ambito del Piano Integrato di Attività e Organizzazione 2025-2027, con Decreto del Presidente della Provincia n. 34 del 28/03/2025.

1.3. Il contesto esterno ed interno

Il contesto esterno è caratterizzato da un mercato disomogeneo fatto di un grande numero di fornitori con maturità digitale eterogenea. La Provincia di Reggio Emilia si troverà ad interloquire con tali soggetti, ma anche con affidatari maturi e abili nella gestione informativa del processo delle costruzioni, con un riferimento interno costituito dal presente Atto di indirizzo.

Il contesto interno è l'ambiente in cui la Provincia di Reggio Emilia si adopera per realizzare le proprie strategie, comprendendo il costante obiettivo di implementazione della gestione informativa ai diversi livelli di definizione, gestendo i relativi rischi e le opportunità conseguenti, anche al fine di ottemperare agli adempimenti preliminari del Codice degli Appalti D.lgs. 36/2023.

La Provincia di Reggio Emilia individuerà gli aspetti principali in grado di influenzare la propria capacità di conseguire i risultati attesi tramite l'applicazione della gestione informativa, al fine di monitorarli e riesaminarli periodicamente, in una logica di miglioramento costante anche alla luce dell'evoluzione normativa, tecnologica e metodologica dell'organizzazione.

2. AMBITI DI GESTIONE INFORMATIVA

Il D.lgs. 36/2023 come modificato dal D.lgs. n. 209 del 31 Dicembre 2024 indica, da parte delle Stazioni appaltanti, l'adozione di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, a decorrere dal 1° gennaio 2025 per importi a base di gara superiori a due milioni di euro. Queste soglie sono da applicare anche a interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione se si tratta di opere precedentemente eseguite con metodi e strumenti di gestione informativa digitale.

Al di fuori di tali soglie, le stazioni appaltanti possono richiedere l'utilizzo di tali metodi, eventualmente attribuendo punteggi premiali stabiliti nella documentazione di gara.

Nell'Allegato I.9 nell'Art. 1, c.2, sono descritte le tre misure necessarie che le stazioni appaltanti devono necessariamente ottemperare:

- a) definire e attuare il piano di formazione specifica del personale, secondo i diversi ruoli ricoperti, in ambito di gestione informativa;
- b) definire e attuare il piano di acquisizione e manutenzione di strumenti hardware e software;
- c) redigere e adottare un atto di organizzazione per la formale e analitica esplicitazione dei ruoli, delle responsabilità, dei processi decisionali e gestionali, dei flussi informativi, degli standard e dei requisiti, volto a ottimizzare il sistema organizzativo ai fini dell'adozione dei metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni per tutte le fasi dei contratti pubblici.

L'Allegato I.9 inoltre, introduce temi relativi alla nomina di figure competenti in materia di strumenti di gestione informativa e all'adozione di un ambiente di condivisione dati ACDat, in particolare, le stazioni appaltanti devono nominare (come da Allegato I.9, c. 3 del D.lgs. 36/2023):

- un gestore dell'ambiente di condivisione dei dati, figura assimilabile a quella del *CDE Manager*;
- almeno un gestore dei processi digitali, assimilabile al *BIM manager*;
- un coordinatore dei flussi informativi per ogni intervento (all'interno della struttura di supporto al RUP), figura assimilabile al *BIM Coordinator*.

Tali figure devono conseguire adeguata competenza in tema di gestione informativa, anche tramite la frequenza, con profitto, di corsi di formazione.

L'art. 1, c.4, dell'Allegato I.9 del D.lgs. n. 36/2023 obbliga le Stazioni appaltanti a mettere a disposizione degli affidatari un proprio ambiente di condivisione dati (ACDat), definendone caratteristiche e prestazioni, la proprietà dei dati e le modalità per la loro elaborazione, condivisione e gestione nel corso dell'affidamento e della esecuzione.

Secondo l'art. 1, c.5, dell'Allegato I.9 del D.lgs. n. 36/2023, le Stazioni appaltanti utilizzano piattaforme interoperabili mediante formati aperti non proprietari. I dati sono elaborati in modelli informativi disciplinari multidimensionali e orientati a oggetti. Le informazioni prodotte sono gestite tramite flussi informativi digitalizzati all'interno di un ambiente di condivisione dei dati e sono condivise tra tutti i partecipanti al progetto, alla costruzione e alla gestione dell'intervento.

Inoltre, le Stazioni appaltanti devono predisporre un Capitolato Informativo da allegare alla documentazione di gara, coerente con la definizione dei requisiti informativi e con il livello di progettazione posto a base di gara (riferimento art.1 c.8 e 9 Allegato I.9. D.lgs. n. 36/2023).

I temi sopra citati saranno gli elementi cardine sui quali si svilupperà il processo di implementazione digitale all'interno dell'Ente.

2.1. Analisi del contesto attuale

Visto quanto indicato al paragrafo precedente, consapevoli che per redigere il presente atto di indirizzo fosse necessario eseguire un'analisi dello stato dell'arte, le attività del gruppo di lavoro trasversale BIM sopra citato, si sono concentrate nell'analisi dello stato attuale dell'Ente (rilevazione effettuata nel periodo giugno 2024 – aprile 2025) per individuare il livello di maturità digitale e i flussi organizzativi che la caratterizzano, consentendo conseguentemente di fornire un punto di partenza per la definizione delle azioni da intraprendere per il raggiungimento degli obiettivi a breve, medio e lungo termine.

L'attività del gruppo di lavoro ha previsto un'analisi del contesto normativo per comprendere come questo dovesse essere attuato secondo la specificità dell'Ente e dei primi interventi previsti nel corso del 2025, che rientrano nel BIM. E' stato pertanto progettato ed erogato a tutto il personale coinvolto un corso formativo introduttivo, grazie al supporto di UPI Emilia Romagna, tenuto da formatori esperti a cui hanno partecipato oltre 40 unità di personale della Provincia e oltre 50 unità di personale di comuni ed unioni. Nella progettazione infatti, si è tenuto conto delle esigenze dei comuni del territorio, che avrebbero difficoltà ad implementare un'analoga infrastruttura ed analisi dei processi, anche considerando l'esiguità di loro appalti che rientrano nel perimetro normativo: nel corso dell'implementazione per l'Ente nel 2025, verranno analizzati i possibili punti di contatto e di implementazione anche per loro.

Sono stati quindi ben analizzati i ruoli/responsabilità previsti dalla normativa andando ad ipotizzarne la messa a terra nel contesto specifico dell'Ente ed è stato analizzato l'attuale modello di gestione dei flussi documentali e della nomenclatura dei dati, sono stati visionati diversi sistemi hardware e software, sia a livello dell'ambiente di condivisione dati, sia a livello di software di progettazione, per comprendere quale fosse la soluzione migliore rispetto all'organizzazione dell'Ente.

E' stato quindi individuato ed acquisito un sistema informativo di gestione documentale, basato su un sistema documentale open source, che svolge le principali operazioni di gestione documentale previste dalla normativa, che è stato installato, configurato ed attivato nel primo semestre del 2025.

E' stato predisposto un modello di capitolato informativo con le relative strutture dati per la tipologia *Infrastrutture stradali*, che saranno le prime opere del 2025 ad essere assoggettate alla metodologia BIM ed è in corso di predisposizione la documentazione amministrativa relativa alla prima gara d'appalto di lavori.

E' in corso di individuazione il personale interno per la formazione specifica sulla progettazione e quali strumenti hardware e software acquisire per svolgere le fasi di progettazione e verifica degli elaborati.

E' stata inoltre sviluppata una rete di confronto continuo con altri enti che hanno già avuto esperienze analoghe o che stanno affrontando la medesima esperienza, sia attraverso il tavolo provinciale, le comunità tematiche regionali, UPI e contatti diretti con enti che hanno adottato analoghi strumenti open source per la gestione documentale e puntuale dei dati.

Gli elementi di dettaglio dell'analisi sono meglio descritti nell'*Allegato A – Mappatura scenario corrente*. Inoltre, rispetto all'applicazione delle best practices da applicare al futuro e al miglioramento continuo, in particolare in una visione di medio-lungo periodo, si sono già delineate una serie di implementazioni ed analisi, che sono state dettagliate nell'*Allegato B – Prospettive ed evoluzioni di medio-lungo periodo*.

2.2. Sicurezza della gestione documentale e linee guida per l'acquisizione e manutenzione di strumenti hardware e software

Il BIM è un metodo di lavoro la cui implementazione è prevista attraverso l'impiego di strumenti e tecnologie adeguate agli obiettivi che l'Ente si prefigge di perseguire digitalizzando i propri processi.

Le linee guida per la stesura del piano di acquisizione e manutenzione di strumenti hardware e software, redatte per ottemperare all'art. 1, c.2, lett.c) dell'Allegato I.9 del codice, sono un documento attraverso il quale la Provincia di Reggio Emilia definisce obiettivi e processi per la gestione dell'infrastruttura hardware e software a supporto dei suoi processi nonché delle sue attività digitali.

Il presente documento tiene conto dello stato attuale delle tecnologie possedute dall'Ente in modo da identificare gli ambiti di intervento. Gli strumenti hardware e software a cui si fa riferimento sono quelli censiti nel CMDB provinciale (Configuration Management Database) così come mappato nell'*Allegato A - Mappatura scenario corrente*.

Per le linee guida per l'acquisizione e manutenzione di strumenti si fa riferimento a quanto indicato nell'*Allegato C – Sicurezza della gestione documentale e linee guida per l'acquisizione e manutenzione di strumenti hardware e software*.

2.3. Piano di formazione del personale in ambito di gestione informativa

La digitalizzazione dei processi del settore delle costruzioni richiede nuove competenze, declinate nella normativa tecnica volontaria UNI 11337-7:2018 e descritte nel successivo paragrafo 2.4 Figure professionali secondo la UNI 11337-7:2018. La formazione del personale deputato alle attività dell'Ente risulta essere funzionale e propedeutica per la costruzione delle abilità, intesa come capacità di applicare conoscenze per completare diverse operazioni, e alla capacità di risoluzione dei problemi (problem solving). Attraverso formazione ed esperienza si implementano le competenze con conseguente miglioramento ed efficientamento delle attività e dei processi.

Nell'ambito dell'attività del gruppo di lavoro BIM è stata progettata e quindi attuata una prima fase di formazione organizzata secondo la seguente strategia:

- corso di 9 ore denominato “*Introduzione alla gestione dati e documenti in ambiente BIM*”, che ha previsto una prima introduzione normativa e quindi una panoramica delle modalità e strumenti per la progettazione BIM, con un particolare focus rispetto ai temi che più coinvolgono la PA che deve adottare la metodologia e ha coinvolto tutto il personale del gruppo di lavoro BIM, ma anche tutto il personale dei servizi tecnici (novembre 2024 – gennaio 2025);
- corso di approfondimento sull'attuale modalità di gestione della documentazione amministrativa, mediante il sistema di protocollo informatico, con un approfondimento sull'uso delle funzionalità avanzate, curato dall'U.O. Gestione documentale, privacy e servizi generali, utile anche a delineare l'analisi dello stato attuale e delle prospettive di evoluzione;
- corso di approfondimento sull'uso dell'ACDat implementato nell'Ente, denominato “*corso di formazione sull'uso dell'ACDat per il Building Information Modeling (BIM)*”, di 25 ore a cui hanno partecipato tutti i componenti del gruppo di lavoro BIM oltre ai tecnici che saranno coinvolti nei primi appalti che verranno gestiti con la metodologia BIM.

Nel Piano Integrato di Attività e Organizzazione 2025-2027, approvato con Decreto del Presidente della Provincia n. 34 del 28/03/2025, ed in particolare alla *Sezione III – Organizzazione e capitale umano – Formazione del Personale*, oltre che nel “*Piano Triennale per la transizione digitale 2024-2026 - aggiornamento 2025*” approvato nell'ambito del medesimo Piano, è stata delineata più in generale la programmazione triennale della formazione e nello specifico è stato previsto un approfondimento con “*Formazione di base e specialistica per la gestione informativa digitale delle costruzioni (BIM)*” che coinvolgerà n. 4 Dirigenti, E.Q. servizi interessati, personale profili tecnici e informatici, nell'ottica di ‘irrobustire’ la competenza delle figure professionali previste nella metodologia BIM, delineate al paragrafo successivo.

2.4. Figure professionali secondo la UNI 11337-7

Le figure professionali del sistema di gestione informativa sono definite dalla normativa volontaria UNI 11337-7 che identifica quattro diverse figure e si è ritenuto utile inserire esplicitamente anche la figura del RUP, per meglio comprendere il contesto complessivo e nell'ambito dell'analisi dell'Ente si è tenuto conto che, come previsto dal punto 8 della UNI 11337-5, in funzione della complessità della struttura organizzativa, più figure professionali possano essere ricoperte da un singolo soggetto.



BIM Manager

Responsabile della gestione complessiva del processo BIM, si occupa di definire gli standard BIM, le procedure, e garantisce la coerenza e l'efficienza nell'uso degli strumenti BIM.



BIM Coordinator

Garantisce che i vari modelli e i dati siano correttamente integrati e coordinati. Supervisiona il flusso di informazioni e risolve eventuali conflitti nei modelli.



BIM Specialist

Si occupa della modellazione informativa. È esperto nell'uso dei software BIM e nella creazione di modelli dettagliati e accurati.



RUP

È incaricato della gestione e supervisione del processo BIM, assicurando che tutte le fasi del progetto siano svolte correttamente e conformemente alle normative vigenti.



CDE Manager

Responsabile della gestione del CDE, un ambiente di dati comune dove tutte le informazioni di un progetto BIM sono archiviate, gestite e condivise in modo strutturato.

Figure esperti BIM UNI 11337-7

- Il *BIM Manager* opera a livello dell'Organizzazione ed è il gestore dei processi digitalizzati. Guida l'implementazione della digitalizzazione nei processi, facendo sì che essi possano essere interiorizzati da coloro che operano nell'Organizzazione. Definisce le regole per la stesura di CI, oGI e pGI definendo a monte gli standard informativi aziendali espressi nell'atto di indirizzo, che andrà ad aggiornare periodicamente. Definisce i modelli di configurazione dei flussi di lavoro digitalizzati. Recluta le figure professionali necessarie per ogni singola commessa, e nomina le figure di *BIM Coordinator*. Supervisiona e supporta il lavoro del *CDE Manager* e del *BIM Coordinator*. In ultimo è il responsabile del rispetto della legislazione normativa nazionale.
- Il *CDE Manager* è il gestore dell'ambiente di condivisione dei dati (ACDat), opera sia a livello dell'Organizzazione che della commessa. Assicura univocità, tracciabilità, coerenza e interoperabilità delle informazioni. Gestisce sistemi documentali complessi scegliendo le più adeguate soluzioni informatiche in rete o in cloud. Controlla la corretta applicazione del flusso informativo da e verso l'ACDat, personalizzando la piattaforma e garantendo la protezione sia delle informazioni che della proprietà intellettuale. Supporta il *BIM Manager* nella formalizzazione degli aspetti contrattuali dell'ACDat.
- Il *BIM Coordinator* coordina i flussi informativi di commessa. Nello specifico supervisiona la produzione del modello informativo e verifica i modelli informativi aggregati o federati. Coordina la modellazione in ambiti multidisciplinari complessi e conduce sessioni di “*model and code checking*” pluridisciplinari nell'ambito di commesse complesse. Si occupa della redazione del CI, oGI e del pGI nel rispetto della legislazione e della normativa nazionale e comunitaria. Ha funzione di supporto al *BIM Manager* sia per la definizione delle regole di interoperabilità e coordinamento, sia per supervisione dei requisiti inerenti al sistema hardware e software.
- Il *BIM Specialist* è un operatore avanzato della gestione e della modellazione informativa. Come il *CDE Manager* opera a livello della singola commessa. Supporta il *BIM Coordinator* nella redazione del C I. Analizza, in supporto al *BIM Coordinator* per l'oGI e il pGI. Utilizza gli applicativi di BIM authoring integrando il sapere disciplinare alla modellazione informativa.

2.5. Capitolato Informativo e gestione di flussi informativi

Generalmente sarà il *BIM Manager*, con il supporto del *BIM Coordinator*, che dovrà sviluppare il Capitolato Informativo (CI) e coordinarsi con il *CDE Manager* per la gestione dell'ACDat.

I partecipanti alle gare d'appalto/affidamenti dovranno predisporre una propria offerta di Gestione Informativa (oGI) e in seguito all'aggiudicazione/affidamento l'operatore economico vincitore dovrà ulteriormente dettagliarla attraverso un piano di Gestione Informativa (pGI).

Durante lo sviluppo della commessa il *Bim Coordinator* dovrà predisporre le attività di verifica e di revisione dei modelli BIM secondo quanto previsto dalla UNI 11337.

Per quanto riguarda il coordinamento dovranno essere considerati i seguenti livelli:

- Livello di coordinamento LC1: coordinamento di dati e informazioni all'interno di un modello grafico singolo. Tale livello è riferito alla singola disciplina (architettura, struttura, impianti, etc...);
- Livello di coordinamento LC2: coordinamento di dati e informazioni tra più modelli. Tale livello è riferito alle diverse discipline;
- Livello di coordinamento LC3: riguarda il controllo e la risoluzione delle interferenze/incongruenze generate da modelli grafici e modelli non grafici.

La norma UNI 11337-4 definisce i parametri di verifica interconnessi che coinvolgono tutti i vari attori e precisamente:

- Livello di verifica 1 (LV1): verifica interna formale, svolta dal progettista ed assimilabile ad un controllo "formale" del processo;
- Livello di verifica 2 (LV2): verifica interna sostanziale a cui si applicano i livelli di controllo previsti (LC1, LC2, LC3) attuando un controllo del progetto rispetto a correttezza delle informazioni, risoluzione interferenze, ecc;
- Livello di verifica 3 (LV3): verifica indipendente, "formale" e "sostanziale" di competenza e responsabilità della committenza che a seconda dei casi può essere eseguita da operatori economici esterni. Tale momento può coincidere con l'attività di verifica della progettazione di cui all'art. 42 del D.Lgs. 36/2023.

Gli stati di lavorazione, che devono essere gestiti anche all'interno dell'ACDat, sono di seguito riportati:

- L0 (modello in aggiornamento): il contenuto informativo è in fase di elaborazione o aggiornamento pertanto è generalmente disponibile solo da parte del team di lavoro;
- L1 (modello in condivisione): il contenuto informativo è in fase di condivisione con la committenza. Il livello di sviluppo è avanzato ma potrebbe richiedere ulteriori aggiornamenti o revisione per alcune discipline nonché richieste pervenute dalla committenza o altri membri del team;
- L2 (modello pubblicato): il contenuto informativo può essere pubblicato. Il progetto è definito e chiuso non essendoci necessità da parte degli attori necessità di modifiche e/o aggiornamenti;
- L3 (modello archiviato): il livello contiene quanto prodotto nelle fasi precedenti ai fini dell'archiviazione a lungo termine.

Gli stati di approvazione sono di seguito riportati:

- A0 (modello da approvare): il contenuto informativo non è stato sottoposto ad alcun processo di approvazione;
- A1 (modello approvato con esito positivo): il contenuto informativo è stato sottoposto al processo di approvazione e l'esito è positivo;
- A2 (modello approvato con commenti): il contenuto informativo è stato sottoposto al processo di approvazione in cui sono emerse delle criticità superabili con delle modifiche;
- A3 (modello non approvato): il contenuto informativo è stato sottoposto al processo di approvazione il cui esito è negativo in quanto non coerente con i requisiti richiesti.

3. IMPLEMENTAZIONE DEL MODELLO

L'implementazione della gestione informativa all'interno dei processi della Provincia di Reggio Emilia prevede l'attuazione di un metodo proprio dell'organizzazione che si sviluppa sulla base di una strategia che ricalca i riferimenti normativi tecnici e legislativi sulla gestione informativa.

Nel corso del 2025 sono pianificati almeno due interventi di costruzione di assi stradali che rientrano nel perimetro BIM e pertanto verranno utilizzati come casi pilota; si definisce la strategia di implementazione di metodi e strumenti elettronici all'interno dell'organizzazione suddividendo gli obiettivi tra breve (2025-2026) e medio-lungo (2026-2028), comprendente una serie di attività di implementazione futura che saranno definite nel corso del tempo.

Gli obiettivi a breve e medio-lungo termine sono orientati per lo più allo sviluppo di due diverse tipologie di attività: una legata all'implementazione e ottimizzazione di processi e modalità di lavoro basati su approcci digitalizzati supportati da tecnologie innovative, e una legata alla sperimentazione degli stessi su casi pratici (progetti pilota ai fini dell'adozione degli standard) consolidando intanto l'ambito infrastrutture per poi estenderlo agli altri ambiti di competenza individuati (esempio: edilizia scolastica).

Nell'ambito delle attività sul medio-lungo periodo si ipotizza di individuare un modello di misurazione della maturità digitale dell'Ente basato su indicatori e target di riferimento riconducibili a quanto disciplinato dalle normative nazionali ed internazionali di riferimento in ambito digitalizzazione.

3.1. Modello organizzativo adottato nel breve periodo

Nell'ambito dell'attuale struttura organizzativa della Provincia di Reggio Emilia (e della SOS) e nello scenario di applicazione della modellazione BIM, come sopra descritto, verranno progressivamente implementate le figure di esperti BIM; nel breve periodo, per rispondere alla cogenza normativa e all'esigenza di gestire le prime opere, le figure verranno individuate come di seguito descritto:

- i RUP delle opere rientranti nel perimetro BIM, verranno anche nominati *BIM Manager* per il Servizio di competenza dell'opera;
- nell'ambito del personale del Servizio Sistemi Informativi e Tecnologici verranno nominati almeno due dipendenti con ruolo di *CDE Manager* per garantire continua copertura della funzione;
- alcuni *BIM coordinator*, individuati tra i dipendenti che operano all'interno dei servizi che gestiscono progettazione e/o lavori, tali da garantire un coordinatore dei flussi informativi per ogni procedimento, all'interno della struttura di supporto al RUP.

Tutte le figure sopra nominate diverranno automaticamente componenti del gruppo di lavoro BIM, così da coordinarsi e condividere la metodologia adottata, anche nell'ottica del miglioramento continuo e dovranno essere ulteriormente formate, come meglio specificato al Par. 2.3.

Nel medio e lungo termine (2026-2028), come più ampiamente descritto nell'Allegato B, la Provincia di Reggio Emilia implementerà ulteriormente le proprie funzioni con la costituzione di:

1. una struttura di BIM Management;
2. un gruppo di BIM Coordinator a supporto di ogni procedimento digitale;
3. un gruppo di BIM Specialist per poter gestire internamente eventuali attività di progettazione applicando la metodologia di gestione informativa, oltre che per garantire al RUP maggior competenze in fase di verifica dei progetti.

3.2. Azioni di implementazione a breve termine

La Provincia di Reggio Emilia eseguirà, nel corso del 2025, alcune fondamentali azioni propedeutiche al raggiungimento degli obiettivi di breve termine:

- redazione e adozione del presente Atto di indirizzo;

- definizione e avvio attuazione di un più completo piano di formazione del personale in ambito di gestione informativa;
- completamento del piano di acquisizione e manutenzione degli strumenti hardware e software;
- uso a regime della piattaforma per la strutturazione di un ambiente di condivisione dei dati (ACDat) implementata nel primo trimestre 2025;
- avvio della definizione degli standard tecnici, nell'ambito infrastrutture, partendo da almeno un caso pilota, come meglio dettagliato nella parte introduttiva del Par. 3;
- nomina e allocazione di risorse di personale con competenze di gestione informativa digitale BIM.

3.3. Obiettivi a breve termine

Gli obiettivi per Provincia di Reggio Emilia da raggiungere nel breve termine riguardano principalmente l'ottimizzazione dei processi organizzativi in tema di digitalizzazione, e la gestione di almeno un progetto pilota. In particolare, gli obiettivi a breve termine si possono individuare in:

- gestione informativa delle fasi progettuali attraverso l'ACDat dell'Ente;
- affidamento lavori con metodi e strumenti di gestione informativa digitale;
- gestione e affidamento verifica informativa LV3;
- affidamento del supporto alla direzione lavori in ambito gestione informativa;
- affidamento dei servizi di direzione lavori in ambito gestione informativa digitale e relativa supervisione.

Si dovranno, poi successivamente svolgere le attività propedeutiche al raggiungimento degli obiettivi a medio-lungo termine, quali ad esempio:

- aggiornamento dell'Atto di indirizzo;
- completamento attuazione del Piano di formazione del personale;
- completamento dell'approvvigionamento hardware e software;
- prosecuzione sviluppo standard tecnici ambito Infrastrutture;
- progettazione e avvio esecuzione verticalizzazioni per redazione standard tecnici delle altre tipologie di ambito da parte delle strutture competenti.

3.4. Obiettivi a medio-lungo termine

Gli obiettivi da raggiungere nel medio-lungo termine sono orientati al consolidamento della standardizzazione e regolamentazione degli affidamenti in ottica information management e per migliorare l'efficienza nei processi di gestione degli asset.

Nel medio-lungo termine, inoltre, si potrà considerare l'introduzione di strumenti e procedure utili per la gestione informativa dell'asset, considerando pertanto le informazioni prodotte lungo tutto il ciclo di vita dell'opera comprese le fasi di esecuzione, gestione e manutenzione.

Gli obiettivi definiti sono da considerarsi come indicativi e non costituiscono vincolo nei confronti dell'effettivo percorso di implementazione che sarà definito per il lungo termine.

Si riportano di seguito gli obiettivi a medio-lungo termine, come meglio definito nell'*Allegato B – Prospettive ed evoluzioni*:

- consolidamento delle competenze delle figure del *CDE Manager*, *BIM Manager* e *BIM Coordinator*;
- introduzione della figura di *BIM Specialist*;
- sviluppo di processi di interoperabilità verso le banche dati nazionali con l'obiettivo di implementare il principio del Once Only;
- progettazione, coordinamento e verifica con metodi e strumenti di gestione informativa digitale gestito internamente, in funzione della complessità dell'opera;
- monitoraggio dell'opera attraverso un gemello digitale con la regolamentazione della gestione e manutenzione attraverso metodi e strumenti di gestione informativa digitale (6D);

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati si ipotizza:

- di raggiungere la piena consapevolezza nell'utilizzo delle piattaforme di collaborazione e ambienti di condivisione dati (ACDat), strumenti *model & code checking*, redazione di procedure e flussi informativi e strutturazione avanzata dei dati;
- acquisizione di competenze, anche tramite corsi specifici, nell'utilizzo strumenti di BIM authoring, strumenti per la gestione 4D, 5D e 6D e strumenti informativi volti alla gestione della fase esecutiva in cantiere;
- strutturazione di un ecosistema digitale interno e di replica virtuale dell'opera realizzata ai fini del monitoraggio.

ALLEGATI

Allegato A – Mappatura scenario corrente;

Allegato B – Prospettive ed evoluzioni di medio-lungo periodo;

Allegato C – Sicurezza della gestione documentale e linee guida per l'acquisizione e manutenzione di strumenti hardware e software.