



Regione Siciliana

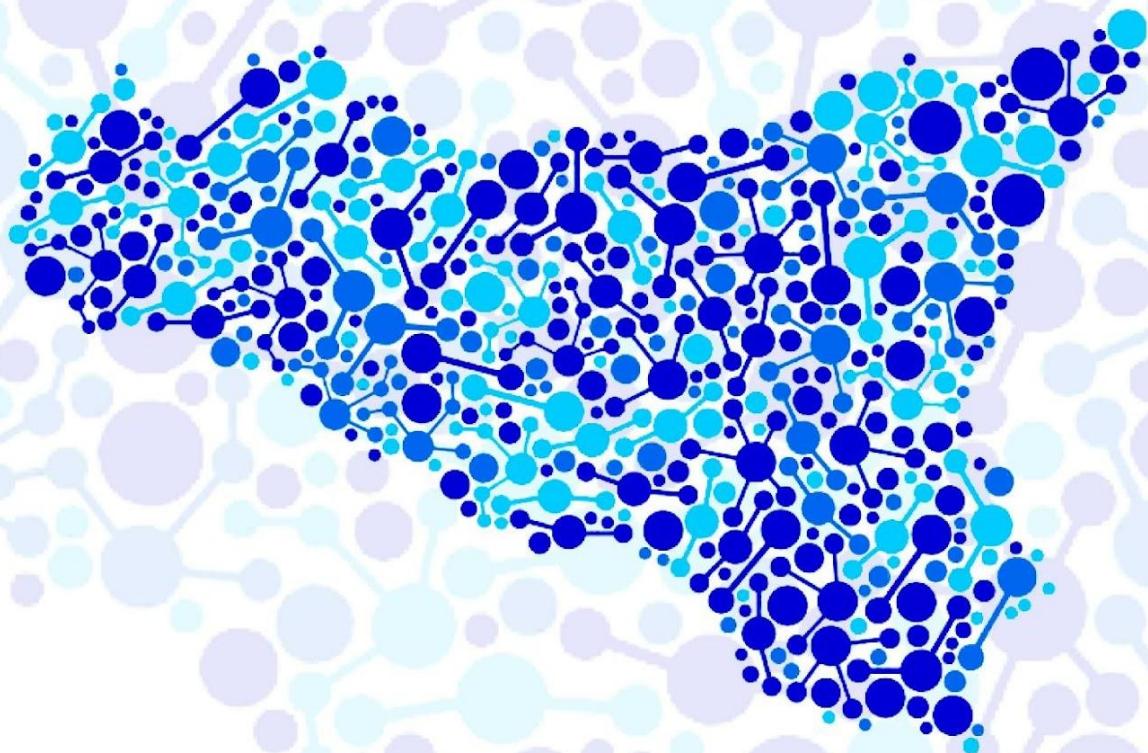
Atto di organizzazione

Ai sensi dell'Allegato I.9 del D.Lgs. 36/2023 e della L.R. 12/2023 ss. mm. ii.

Azienda Ospedaliera Universitaria

Policlinico Paolo Giaccone

Linee guida Atto di organizzazione Regione Siciliana delibera n.362 del 26/11/2025





Revisione	Data	Descrizione Revisione	Autore	Approvato
Rev. 00	23/12/2025	Prima emissione	Marco Montalbano BIM Manager incaricato	

Sommario

1. Acronimi.....	4
2. Premessa e obiettivi.....	8
3. Struttura dell'Organizzazione.....	9
4. Infrastruttura Hardware e Software.....	15
5. Attività operative previste.....	16
6. Estensioni funzionali (4D, 5D, 6D, Digital Twin).....	17
7. Requisiti tecnici software.....	17
a) Ambiente di Condivisione dei Dati (ACDat).....	17
b) Requisiti della Piattaforma di Collaborazione e Integrazione Progettuale (Acdat).....	18
c) Software di Coordinamento e Verifica Informativa.....	19
d) Software di BIM Authoring.....	20
8. Requisiti tecnici hardware.....	21
Archiviazione e gestione documentale.....	21
Backup, manutenzione e sicurezza informatica.....	21
9. Struttura Ambiente di Condivisione Dati.....	22
10. Censimento Hardware.....	23
11. Censimento Software.....	25
12. Piano di formazione.....	27
13. Organigramma BIM della Stazione Appaltante.....	32
14. Protocollo e linee guida di Controlli e Verifica BIM.....	33
15. Capitolato informativo dell' A.O.U.P.....	34
16. Elenco Allegati.....	34

1. Acronimi

ACRONIMO / TERMINE	DESCRIZIONE
BIM	Building Information Modeling: Modello/i virtuale/i contenenti informazioni su geometria, materiali, localizzazione, tempi, costi, manutenzione e sostenibilità.
2D	Rappresentazione grafica bidimensionale degli elementi in funzione del piano.
3D	Simulazione grafica tridimensionale degli elementi in funzione dello spazio.
4D	Simulazione in funzione del tempo, oltre che dello spazio.
5D	Simulazione in funzione dei costi (spazio + tempo + moneta).
6D	Simulazione in funzione della gestione, manutenzione e dismissione.
7D	Simulazione in funzione della sostenibilità (economica, ambientale, energetica, ecc.).
ACDat	Ambiente di Condivisione Dati: spazio digitale per la raccolta e condivisione di modelli ed elaborati digitali.
BIM MANAGER	Figura responsabile della gestione dei modelli BIM, delle librerie e della pianificazione. Gestore dei processi digitalizzati.
BIM COORDINATOR	Coordina i flussi informativi e i contenuti BIM, secondo linee guida e standard.
BIM SPECIALIST	Crea modelli 3D, elabora la documentazione 2D. Esperto nella modellazione informativa.
CDE MANAGER	Gestisce l'ambiente di condivisione dati (CDE), il flusso informativo e l'archiviazione.
CI	Capitolato Informativo: documento che specifica requisiti e fabbisogni informativi richiesti dalla committenza.
oGI	Offerta per la Gestione Informativa: risposta del fornitore ai requisiti del CI.
pGI	Piano per la Gestione Informativa: pianificazione dell'organizzazione informativa attuata dall'Affidatario.
PROCESSO BIM	Processo di sviluppo e analisi di modelli digitali multidisciplinari.
MODELLO INFORMATIVO	Modello virtuale contenente informazioni grafiche, documentali e multimediali riferite all'opera.
PIM	Project Information Model: modello informativo del progetto "in divenire".

AIM	Asset Information Model: modello dell'opera "as built", utile per la gestione/manutenzione.
MODELLO DI RILIEVO DELL'OPERA	Virtualizzazione dello stato di fatto di un'opera esistente.
MODELLO SINGOLO	Modello disciplinare, riferito a una singola disciplina o uso specifico.
MODELLO AGGREGATO	Insieme coordinato di più modelli singoli. Può essere federato o multidisciplinare.
OGGETTO / ELEMENTO	Entità fisica o spaziale rappresentata nel modello. Può essere un sistema, componente, spazio, attrezzatura, ecc.
LIBRERIA OGGETTI	Archivio digitale di oggetti BIM, contenente modelli grafici e informazioni.
DATO	Informazione elementare e interpretabile all'interno di un sistema di comunicazione.
CONTENUTO INFORMATIVO	Insieme di informazioni organizzate con uno scopo specifico.
INFORMAZIONE	Dati organizzati per comunicare conoscenza all'interno di un processo.
PARAMETRICO	Organizzazione di dati in base a uno o più parametri logici o concettuali.
MULTIMEDIALE	Rappresentazione tramite fonti visive, sonore, ottiche.
ELABORATO INFORMATIVO	Rappresentazione di prodotti o processi: grafici, documenti, file multimediali.
VEICOLO INFORMATIVO	Mezzo che trasmette contenuti informativi.
SCHEDA INFORMATIVA DIGITALE	Documento strutturato di dati ambientali, tecnici, economici, giuridici, ecc.
LOD	Level Of Development: livello di sviluppo del modello 3D.
LOIN	Level Of Information Need: livello di fabbisogno informativo richiesto. Comprende: LOG (Geometry), LOI (Information), DOC (Documentazione).
FORMATO APERTO	File utilizzabile da tutti, con sintassi pubblica e interoperabilità (es: IFC, .xml, .csv).
FORMATO PROPRIETARIO	File con sintassi non pubblica, utilizzabile secondo le regole del produttore del software.
COMPLESSO	Insieme di stabili tra loro correlati, parte di un comprensorio.
STABILE	Edificio con indipendenza fisica, appartenente a un complesso.
SPAZIO	Volume fisico rappresentato nel modello, associato a una destinazione d'uso.
LIVELLO	Piano orizzontale del modello, come un piano di edificio.

IFC	Industry Foundation Classes: standard aperto per l'interoperabilità tra software BIM.
CDE	Common Data Environment: sinonimo di ACDat, ambiente unico e condiviso per i dati.
BEP	BIM Execution Plan: piano che definisce ruoli, flussi e strumenti BIM del progetto.
ISO 19650	Normativa internazionale per la gestione dell'informazione nel processo BIM.
UNI 11337	Normativa italiana per la digitalizzazione del settore costruzioni.
GIS	Geographic Information System: sistema per dati georeferenziati, integrabile con BIM.
IDM	Information Delivery Manual: chi produce cosa, quando e con quale livello informativo.
MVD	Model View Definition: vista filtrata del modello per un uso specifico.
MIDP	Master Information Delivery Plan: documento che coordina tutte le consegne informative.
TIDP	Task Information Delivery Plan: dettaglio delle consegne assegnate a ciascun team.
BIM USE	Scopo specifico per cui viene utilizzato il modello BIM (es: clash detection, computo, manutenzione).
AS BUILT	Modello finale che rappresenta l'opera come realmente costruita.
EIR	Employer's Information Requirements: requisiti informativi del committente (concettualmente equiparabile al CI in ambito ISO 19650).
AIR	Asset Information Requirements: requisiti informativi per la gestione/manutenzione dell'opera.
PIR	Project Information Requirements: requisiti informativi specifici del progetto.
IDS	Information Delivery Specification: specifiche machine-readable per validare contenuti informativi (buildingSMART).
BCF	BIM Collaboration Format: formato aperto per gestione issue/commenti e coordinamento tra software.
COBie	Construction-Operations Building information exchange: consegna strutturata di dati per gestione e manutenzione.
IFC4	Versione dello schema IFC (ISO 16739-1:2018) con maggiore copertura di entità e proprietà rispetto a IFC2x3.

IFC2x3	Versione storica dello schema IFC ancora diffusa in alcuni flussi di lavoro legacy.
Pset	Property Set: insieme di proprietà IFC applicate a tipi o istanze (IfcTypeObject/IfcElement).
GUID	Globally Unique Identifier: identificatore univoco assegnato agli oggetti nel modello.
LCA	Life Cycle Assessment: valutazione ambientale lungo il ciclo di vita.
LCC	Life Cycle Costing: analisi dei costi lungo il ciclo di vita.
AEC	Architecture, Engineering, Construction: il settore dell'ambiente costruito.
MEP	Mechanical, Electrical, Plumbing: disciplina impiantistica (termomeccanica, elettrica, idraulica).
HVAC	Heating, Ventilation and Air Conditioning: impianti termomeccanici.
QA/QC	Quality Assurance / Quality Control: assicurazione e controllo qualità applicati ai processi/model checking.
RFI	Request For Information: richiesta formale di chiarimento tecnico/contrattuale, spesso tracciata in CDE.
VDC	Virtual Design & Construction: approccio integrato a progettazione, costruzione e gestione con modelli digitali.
WBS	Work Breakdown Structure: scomposizione gerarchica delle lavorazioni/attività.
CBS	Cost Breakdown Structure: scomposizione dei costi per voci/centri di costo.
OBS	Organization Breakdown Structure: scomposizione per struttura organizzativa/responsabilità.
PBS	Product Breakdown Structure: scomposizione del prodotto/opera in parti/componenti.

2. Premessa e obiettivi

Il presente Atto di Organizzazione rispetta le prescrizioni di uniformità digitale e procedurale dell'atto di organizzazione regionale, *Delibera n. 362 del 26 novembre 2025 e successivo Decreto DDG n.2262 del 04.12.2025*, che viene allegata al presente documento e ne costituisce parte integrante.

Il presente documento ha, pertanto, lo scopo di declinare le linee guida e le modalità operative relativamente all'adozione di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, adattandoli alle specificità organizzative, funzionali e tecniche dell'**Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Paolo Giaccone di Palermo (di seguito denominata anche A.O.U.P.)**.

L'A.O.U.P. Paolo Giaccone di Palermo ha come obiettivo quello di soddisfare i bisogni e le aspettative di salute di ogni cittadino assicurando, in qualsiasi circostanza, la cura più adeguata, oltre che gli spazi, senza alcuna discriminazione di sesso, età, razza, nazionalità, religione, condizione sociale.

Il Policlinico Universitario Paolo Giaccone è un ospedale universitario sede della scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Palermo, la sua Direttrice Generale pro-tempore è la Dott.ssa Maria Grazia Furnari (codice Fiscale e p.Iva AOUP 05841790826).

L'area principale del Policlinico si trova in Via del Vespro 129, ed al suo interno, oltre alla funzione assistenziale di tipo ospedaliero, vengono svolte attività di didattica e ricerca scientifica. È intitolato al medico e professore di medicina legale Paolo Giaccone, ucciso dalla mafia l'11 agosto 1982.

Oggi il complesso ospedaliero si compone di 26 edifici, per un totale di 109 mila metri quadri, ai quali si aggiungono le seguenti strutture esterne (presidi staccati):

- **Presidi staccati – Villa Belmonte (ex IMI)>** L'Azienda eroga parte delle attività sanitarie nel plesso distaccato ubicato all'interno del parco della Villa Belmonte (EX IMI), sito a Palermo in via Cardinale Mariano Rampolla. Il sito è prettamente dedicato all'UOC Oculistica,
- **Presidi staccati – Via La Loggia Civ. 1 (Pad. Pisani)>** sito all'interno del complesso ospedaliero di via La Loggia, all'interno dell'area gestita dall'ASPS 6. Nello specifico AOUP occupa parte del piano Terra, del piano Primo e del Secondo del Padiglione Pisani, ove sono allocate alcune attività ambulatoriali,
- **Presidi staccati – Via Enrico Toti>** Parte dei servizi amministrativi aziendali sono ospitati presso un edificio a destinazione d'uso mista (uffici e civile abitazione) ubicato in via Enrico Toti civ. 91 - Palermo, più precisamente al piano primo del suddetto stabile.

In questo documento, redatto ai sensi dell'Allegato I.9 del D.Lgs. 36/2023 e della L.R. 12/2023 ss. mm. ii., viene riportato il modello organizzativo del Policlinico Paolo Giaccone, nel quale sono definiti i ruoli e le responsabilità delle figure coinvolte, nonché i requisiti e gli strumenti da adottare, per integrare efficacemente i metodi e gli strumenti di gestione

informativa digitale delle costruzioni nei processi di gestione dei lavori pubblici, con l'obiettivo più esteso di contribuire alla modernizzazione complessiva aziendale.

3. Struttura dell'Organizzazione

L'attuale Azienda Ospedaliera Universitaria Paolo Giaccone di Palermo costituita con la Legge Regionale del 14 aprile 2009 n. 5, è dotata di personalità giuridica pubblica ed autonomia imprenditoriale ai sensi delle disposizioni legislative nazionali e regionali. Sede di DEA di secondo livello, costituisce per l'Università degli Studi di Palermo l'ente di riferimento per le attività assistenziali essenziali allo svolgimento delle funzioni istituzionali di didattica e di ricerca e ne garantisce la reciproca integrazione.

Struttura organizzativa:

L'Azienda ospedaliera universitaria Policlinico Paolo Giaccone di Palermo è classificata DEA di II Livello, nella fascia dei presidi a più elevata complessità assistenziale. Organi dell'Azienda sono: il Direttore Generale, il Collegio Sindacale, l'Organo di Indirizzo e il Collegio di Direzione.

Il Direttore Generale è affiancato dal Direttore amministrativo e dal Direttore Sanitario.

La struttura organizzativa si articola attualmente su Dipartimenti Assistenziali Integrati (DAI), articolati in Unità Operative Complesse, Semplici e Dipartimentali:

Dipartimento di Emergenza-Urgenza (DEA II Livello):

- Angiologia;
- Cardiologia Clinica e Riabilitazione Cardiovascolare;
- Ergometria e Riabilitazione Cardiovascolare;
- Cardiologia Interventistica ed Emodinamica;
- Unità Coronarica (UTIC).
- Malattie Infettive e Centro di Riferimento Regionale AIDS;
- Co-infezioni e Gestione delle Urgenze Infettivologiche;
- AIDS;
- Razionalizzazione delle Terapie Antinfettive.
- Astanteria/MCAU;
- Centro di Riferimento Regionale Malattie Rare e del Metabolismo;
- Medicina Interna di Area Critica;
- Neurologia con Stroke Unit e Neurofisiopatologia;
- Neurofisiopatologia
- Anestesia e Rianimazione con Terapia Intensiva e del Dolore;
- Medicina Iperbarica;
- Terapia Intensiva Post-Operatoria e Neuro-rianimazione;
- Terapia del Dolore;

- Emergenza e Urgenza Intraospedaliera;
- Terapia Intensiva Polivalente.
- Cardio-anestesia e Terapia Intensiva Post-Operatoria Cardio-Toraco-Vascolare;
- Pronto Soccorso ed Osservazione Breve Intensiva (O.B.I.).

Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica:

- Cardiochirurgia;
- Chirurgia Generale e D'Urgenza;
- Colonproctologia e Chirurgia Laparoscopica;
- Endoscopia Diagnostica ed Operativa in Urgenza;
- Chirurgia Mininvasiva della Tiroide;
- Laparoscopia Avanzata.
- Chirurgia Toracica;
- Chirurgia Vascolare;
- Chirurgia di Salvataggio degli Arti;
- Urologia con Litotrissia Extracorporea;
- Endoscopia Urologica
- Chirurgia Andrologica.

Dipartimento di Chirurgia Neurosensoriale e Motoria:

- Odontoiatria dell'Età Evolutiva
- Ortognatodonzia
- Neurochirurgia;
- Neurochirurgia Oncologica.
- Oculistica abilitata ai Trapianti;
- Odontoiatria e Stomatologia;
- Medicina Orale con Odontoiatria per Pazienti a Rischio;
- Ortopedia e Traumatologia;
- Medicina dello Sport;
- Otorinolaringoiatria;
- Audiologia;
- Foniatria.
- Riabilitazione.

Dipartimento Materno-Infantile:

- Chirurgia Pediatrica;
- Neuropsichiatria Infantile;
- Ostetricia e Ginecologia con Pronto Soccorso Ostetrico;
- Pronto Soccorso Ostetrico;
- Diagnostica Prenatale;

- Ginecologia Oncologica;
- Neonatologia con UTIN;
- Nido;
- Terapia Intensiva Neonatale.
- Genetica Medica.

Dipartimento di Medicina Clinica e Specialistica

- Malattie Endocrine, del Ricambio e della Nutrizione;
- Medicina Interna con Stroke Care;
- Scompenso Cardiaco;
- Stroke Care Unit.
- Dermatologia;
- Gastroenterologia ed Epatologia;
- Endoscopia Digestiva;
- Diagnostica Clinica e Radioisotopica;
- Reumatologia.

Dipartimento delle Patologie Emergenti e della Continuità Assistenziale:

- DH di Medicina dei Viaggi del Turismo e delle Migrazioni;
- Geriatria;
- Medicina Interna;
- Servizio di Prevenzione Epatobiliare;
- Immunologia e Allergologia Clinica;
- Nefrologia e Dialisi con Centro di Riferimento Regionale per l'Iperensione Arteriosa;
- Psichiatria;
- Riabilitazione Psichiatrica;
- Psicologia;
- Lungodegenza;
- Pneumologia.

Dipartimento di Oncologia:

- Chirurgia Generale ad Indirizzo Oncologico;
- Chirurgia Generale Gastroenterologica;
- Chirurgia Plastica;
- Chirurgia Plastica e Ricostruttiva della Mammella.
- Ematologia;
- Trapianto di Midollo Osseo;
- Oncologia Medica.

Dipartimento di Diagnostica per Immagini:

- Diagnostica per Immagini;

- Radiologia Pediatrica;
- Radiologia di Pronto Soccorso;
- Diagnostica Senologica;
- Neuroradiologia e Radiologia Maxillo-Facciale;
- Radiologia Interventistica.
- Radiologia d'Urgenza;
- Radioterapia e Medicina Nucleare;
- Radioprotezione e Fisica Sanitaria.

Dipartimento Diagnostica di Laboratorio:

- Diagnostica di Laboratorio per le Patologie dell'Invecchiamento;
- Medicina Trasfusionale;
- Medicina di Laboratorio - CORELAB;
- Analisi in Urgenza
- Microbiologia, Virologia e Parassitologia;
- Diagnostica delle Infezioni da Virus Epatici;
- Diagnostica Specialistica Patologie Diffusive;
- CLADIBIOR.
- Immunologia;
- Immunogenetica e Malattie Correlate.

Dipartimento dei Servizi Centrali d'Ospedale:

- C.Q.R.C. - Controllo Qualità e Rischio Clinico;
- Anatomia ed Istologia Patologica;
- Patologia Mammaria;
- Diagnostica Citopatologica;
- Medicina Legale;
- Diagnostica Autoptica.
- Farmacia;
- Epidemiologia Clinica con Registro Tumori;
- Farmacologia Clinica e Farmacovigilanza.

3.1. Analisi AS-IS

Nell'attuale assetto organizzativo, la struttura si prefigge l'obiettivo di implementare la gestione informativa a tutti i livelli di definizione, anche al fine di assicurare la piena conformità agli adempimenti previsti dal Nuovo Codice degli Appalti (D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.).

Le attività iniziali coinvolgeranno prioritariamente la UOC Area Tecnica e la UOS Nuove Opere che,

in virtù del proprio mandato istituzionale, svolgono funzioni nelle quali la gestione informativa trova applicazione, con l'intento di valutarne rischi e potenzialità.

Tali attività comprenderanno una fase di sperimentazione e formazione, i cui esiti saranno oggetto di costante monitoraggio e riesame in una logica di miglioramento continuo. Conseguentemente, il presente Atto di Organizzazione (parte integrante dell'Atto regionale), sarà sottoposto ad aggiornamenti periodici in relazione all'evoluzione normativa, tecnologica e metodologica dell'Amministrazione.

Come descritto nell'Atto di organizzazione regionale, l'Allegato I.9 del D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii. recepito dalla Regione Siciliana con L.R. 12/2023, stabilisce specifici adempimenti preliminari per tutte le Stazioni appaltanti, articolati in tre ambiti principali:

- formazione continua, sia metodologica sia strumentale, del personale;
- acquisizione e manutenzione delle dotazioni hardware e software;
- assetto organizzativo, riconducibile al presente Atto di indirizzo.

Lo stesso Allegato I.9 introduce, inoltre, disposizioni relative alla designazione di figure professionali competenti nella gestione informativa. In particolare, ogni Stazione appaltante è tenuta a nominare un CDE Manager, almeno un BIM Manager per l'intera Stazione Appaltante e un BIM Coordinator per ciascun intervento, da inquadrare nella struttura di supporto al RUP, dotati di adeguata competenza in materia di gestione informativa.

Al fine di individuare tali professionalità all'interno dell'Amministrazione, il Policlinico Paolo Giaccone ha già avviato lo specifico Piano di formazione, illustrato di seguito nel capitolo 12.

Per definire tale piano è necessario eseguire un'analisi dello stato attuale dell'Organizzazione al fine di individuare il livello di maturità digitale e i flussi organizzativi che la caratterizzano attualmente. Secondo l'art. 1, c.5, dell'Allegato I.9 del D.lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., le Stazioni appaltanti utilizzano piattaforme interoperabili e gestiscono i dati e le informazioni prodotte tramite flussi informativi digitalizzati all'interno di un ambiente di condivisione, mediante il quale sono resi disponibili alle diverse figure coinvolte nelle varie fasi del ciclo di vita dell'intervento.

L'analisi dei processi è dunque un punto di partenza essenziale per la definizione delle azioni da intraprendere per una consapevole introduzione della metodologia di gestione informativa digitale. Con riferimento alle prerogative istituzionali del Policlinico Paolo Giaccone, nella presente fase iniziale sono stati individuati i processi ritenuti maggiormente idonei all'avvio del progetto di implementazione del BIM.

- Progettazione;
- Coordinamento alla progettazione;

- Verifica e validazione dei modelli BIM e della documentazione tecnica ed economica, nonché di tutti gli elaborati informativi di progetto;
- Affidamento dei servizi di ingegneria e architettura e/o dei lavori
- Direzione Lavori;
- Gestione Sicurezza in cantiere;
- Gestione del Contratto in corso d'opera;
- Collaudo;
- Verifica della documentazione tecnica ed economica del progetto ai fini dell'archiviazione.

I suddetti iter procedurali saranno oggetto di una approfondita analisi, in relazione ai flussi informativi in cui si articolano e a ruoli e responsabilità agli stessi collegati, al fine di determinare le azioni prioritarie da intraprendere per pervenire alla gestione interamente digitale dei processi del Policlinico Paolo Giaccone.

3.2. Strategia di implementazione

L'implementazione della gestione informativa all'interno dei processi del Policlinico Paolo Giaccone prevede l'attuazione di una mappatura dettagliata dei processi supportata da interviste rivolte alle Strutture interessate. Le interviste sono mirate, al contempo, a valutare il livello di maturità digitale della struttura con riferimento ai processi-metodi e strumenti concernenti il Building Information Modelling.

La fase di implementazione BIM porterà alla definizione dell'evoluzione procedurale metodologica e tecnologica (TO-BE), alla predisposizione delle procedure tecniche di gestione e controllo del procedimento con particolare riferimento alla regolamentazione delle responsabilità sulla gestione informativa a livello organizzativo e all'armonizzazione della documentazione contrattuale.

Gli obiettivi relativi alla gestione dei processi interni dell'Organizzazione attraverso la definizione di standard operativi in materia di qualità e digitalizzazione, prevedono diverse tipologie di attività future che saranno definite nel corso del tempo: da un lato l'implementazione e l'ottimizzazione dei processi e delle modalità operative basate su approcci digitalizzati e supportate da tecnologie innovative; dall'altro la sperimentazione di tali processi mediante casi pratici e progetti pilota, in coerenza con quanto previsto dallo Step 4 del Piano di formazione adottato (capitolo 12).

3.3. Obiettivi a medio e lungo termine

Gli obiettivi a breve e medio termine riguardano la gestione informativa delle fasi di gara e progettuali attraverso l'ACDat, la gestione e affidamento e verifica informativa, l'affidamento lavori e servizi con metodi e strumenti di gestione informativa digitale e relativa supervisione.

Tali obiettivi saranno perseguiti mediante sperimentazione su commesse pilota come casi studio e attraverso le nomine di figure interne con competenze di gestione informativa digitale BIM.

In questa fase si dovranno, inoltre, avviare le attività necessarie al raggiungimento degli obiettivi a lungo termine, orientati al consolidamento della standardizzazione e regolamentazione degli affidamenti in ottica information management.

Nello specifico queste attività riguardano l'aggiornamento del presente Atto a seguito di analisi dei processi e sviluppo degli standard tecnici, l'attuazione del Piano di approvvigionamento hardware e software e del Piano di formazione del personale.

Si prevede, a breve termine, il consolidamento delle competenze delle figure del CDE Manager, BIM Manager, BIM Coordinator, mentre a medio termine si valuterà la possibilità di formare e consolidare le competenze di BIM Specialist, per la progettazione interna.

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.

4. Infrastruttura Hardware e Software

In linea con quanto previsto dal d.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 – Allegato I.9 art. 1, comma 2, in questo paragrafo vengono riportate le informazioni utili a “definire e attuare un piano di acquisizione, gestione e manutenzione degli strumenti hardware e software di gestione informativa digitale dei processi decisionali”.

L'obiettivo è garantire che le dotazioni tecnologiche siano adeguate, interoperabili, sicure e aggiornabili, a supporto di un processo di digitalizzazione che interessa tutte le fasi di progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione delle opere.

4.1. Obiettivi strategici

In particolare, le attività sono mirate a:

- **Ottimizzare le risorse:** identificare e pianificare con precisione le tecnologie necessarie per garantire continuità operativa e coerenza con gli obiettivi regionali;
- **Assicurare compatibilità e interoperabilità:** favorire l'integrazione tra i diversi strumenti utilizzati all'interno dei processi BIM;
- **Controllare i costi:** valutare con accuratezza gli investimenti e i costi di manutenzione, ottimizzando le risorse finanziarie disponibili;
- **Gestire l'innovazione:** prevedere strumenti e strategie per affrontare l'evoluzione tecnologica, mantenendo le dotazioni aggiornate;
- **Garantire sicurezza e affidabilità:** includere misure di sicurezza informatica, backup e ripristino dei dati, oltre alla selezione di fornitori affidabili.

5. Attività operative previste

Per assicurare l'efficacia della gestione informativa, Policlinico Paolo Giaccone adotterà un approccio metodologico articolato in:

- Censimento e analisi dello stato attuale del patrimonio hardware e software;
- Identificazione delle tipologie di tecnologie necessarie, con relativa definizione dei requisiti minimi;
- Analisi dell'offerta tecnologica disponibile sul mercato e valutazione del livello di copertura dei requisiti;
- Definizione delle infrastrutture hardware compatibili con i software previsti;
- Acquisizione, installazione e configurazione delle tecnologie individuate;
- Formazione del personale per l'utilizzo efficace degli strumenti adottati;
- Gestione, manutenzione e aggiornamento continuo delle dotazioni.

5.1. Infrastruttura software per la gestione informativa

L'adozione di strumenti digitali per la gestione informativa non si basa su un'unica tecnologia, ma su un ecosistema integrato che comprende più soluzioni complementari. Tali strumenti si distinguono in:

a) Software per la gestione informativa BIM

- **Software di BIM Authoring:** consentono la modellazione geometrica e informativa di oggetti digitali parametrici, relativi a tutte le discipline dell'ambito AECO (Architecture, Engineering, Construction, Operation).
- **Software di coordinamento e verifica:** permettono l'analisi e la validazione di modelli informativi (clash detection, model checking, code checking).
- **Piattaforma ACDat/CDE (Common Data Environment):** ambienti digitali per la condivisione, il controllo versioni e la collaborazione in tempo reale tra tutti gli stakeholder del progetto, in conformità alla norma ISO 19650.
- **Piattaforme di gestione della struttura dati:** strumenti per l'organizzazione e lo scambio standardizzato delle informazioni tra i soggetti della filiera (basati su Data Template, BREEAM, standard ISO, regolamenti edilizi, ecc.).

b) Tecnologie di supporto

Software complementari a supporto della gestione informativa, come:

- CAD tradizionali,
- Fogli di calcolo,
- Software di modellazione e documentazione tecnica.

6. Estensioni funzionali (4D, 5D, 6D, Digital Twin)

L'infrastruttura BIM del Policlinico Paolo Giaccone potrà essere arricchita con tecnologie avanzate per:

- 4D – Pianificazione temporale delle attività;
- 5D – Computazione e controllo dei costi;
- 6D – Facility management per la manutenzione e gestione dell'opera;
- 7D – Sostenibilità sociale, economica e ambientale
- Digital Twin – Creazione e gestione del gemello digitale per il monitoraggio e l'analisi in tempo reale dell'asset.

7. Requisiti tecnici software

Al fine di garantire l'implementazione efficace della metodologia BIM all'interno del Policlinico Paolo Giaccone, si individuano di seguito i requisiti tecnici e funzionali necessari per la selezione e l'adozione delle soluzioni software, suddivisi secondo quattro principali ambiti:

- a) **Ambiente di Condivisione dei Dati (ACDat);**
- b) **Requisiti della Piattaforma di Collaborazione e Integrazione Progettuale (AcDat);**
- c) **Software di coordinamento e la verifica informativa;**
- d) **Software di BIM Authoring.**

a) Ambiente di Condivisione dei Dati (ACDat)

La piattaforma ACDat rappresenta il fulcro del processo informativo digitale. Essa deve essere conforme agli standard ISO 19650 e UNI 11337, garantendo una gestione strutturata e tracciabile delle informazioni.

Policlinico Paolo Giaccone ha definito quindi un ambiente condiviso di raccolta dati dove i soggetti accreditati possono condividere le informazioni prodotte secondo le regole stabilite.

I requisiti minimi comprendono:

- **Identificazione e gestione dei contenitori informativi:** ogni contenitore deve essere dotato di un codice univoco, stato di avanzamento e idoneità; deve essere possibile tracciare autore e data delle modifiche;
- **Controllo qualità:** la piattaforma deve prevedere strumenti per il controllo della qualità dei contenuti, con possibilità di automatizzazione e registrazione degli esiti;
- **Workflow di revisione e approvazione:** è necessario supportare cicli di revisione strutturati, comprensivi di approvazione, commenti ed eventuali esiti negativi motivati;
- **Gestione accessi e sicurezza:** possibilità di definire profili di accesso per utenti e organizzazioni secondo regole prestabilite, garantendo la riservatezza del dato secondo lo standard ISO 27001;
- **Visualizzazione e gestione modelli IFC:** la piattaforma deve supportare la visualizzazione e aggregazione dei modelli openBIM, con funzionalità come misurazioni, markup, sezioni, filtri e issue tracking;
- **Ricerca e archiviazione:** deve essere possibile eseguire ricerche documentali avanzate, creare metadati personalizzati, gestire versioni, effettuare esportazioni e garantire la conservazione dei dati nel tempo;
- **Collaborazione avanzata:** supporto a strumenti di comunicazione interna, gestione dei transmittals, issue in formato BCF, oltre a funzionalità per il field management e il facility management (es. accesso da mobile, gestione O&M, digitalizzazione documenti di cantiere);
- **Integrazioni:** la piattaforma deve essere in grado di interfacciarsi con sistemi esterni quali SAP, SATER, PARER, e strumenti di progettazione e verifica tramite plugin e API;
- **Licenze e accessibilità:** gestione flessibile delle licenze, inclusa la possibilità di rilasciare utenze temporanee gratuite a soggetti esterni; disponibilità di versioni web e mobile.

b) Requisiti della Piattaforma di Collaborazione e Integrazione Progettuale (Acdat)

La piattaforma deve supportare l'integrazione disciplinare e interdisciplinare dei modelli BIM, nonché la gestione strutturata della collaborazione tra i diversi attori coinvolti nel processo.

Requisiti fondamentali:

- **Lavoro collaborativo in cloud** con accessibilità da diversi dispositivi (desktop, web, mobile);
- **Supporto a formati openBIM (IFC, BCF, LandXML)** e possibilità di gestire l'interoperabilità tra software;
- **Gestione delle issue e delle comunicazioni** relative al modello con funzioni di markup, annotazioni, creazione di viste personalizzate e assegnazione di task;
- **Tracciabilità storica delle revisioni** e trasparenza nella paternità delle informazioni;
- **Estrazione e analisi dei dati (ITO, QTO)** per la gestione dei contenuti informativi, affiancata da funzionalità di reportistica nei formati più comuni;
- **Filtraggio avanzato dei modelli** secondo attributi selezionabili, personalizzazione degli strumenti e creazione di dashboard o task manager integrati.

c) Software di Coordinamento e Verifica Informativa

È richiesto un software dedicato al coordinamento e alla verifica informativa, per assicurare la coerenza dei modelli BIM sia sotto il profilo geometrico che normativo.

Funzionalità richieste:

- **Aggregazione e visualizzazione dei modelli** disciplinari e interdisciplinari;
- **Gestione interferenze (Clash Detection)** e incoerenze (Model & Code Checking);
- **Verifica dei requisiti informativi** e coerenza rispetto alle normative di riferimento;
- **Gestione regole di controllo personalizzabili**, con possibilità di automatizzazione delle verifiche;
- **Estrazione dati quantitativi (QTO) e informativi (ITO)** direttamente dai modelli;
- **Pianificazione 4D dei lavori** tramite gestione temporale dei contenuti alfanumerici;
- **Certificazioni BuildingSMART** per l'import dei formati IFC 2x3 e IFC 4;
- **Funzionalità di collaborazione** tramite sincronizzazione delle issue su piattaforme cloud compatibili (es. BIMCollab, Trimble, ecc.);

- **Supporto API, categorizzazione disciplinare dei modelli, personalizzazione dell'interfaccia utente** e ottimizzazione dei file per una maggiore efficienza;
- **Gestione delle licenze flessibile** e disponibilità di supporto tecnico qualificato.

d) Software di BIM Authoring

Nell'ambito della digitalizzazione dei processi di progettazione e gestione delle opere pubbliche, risulta fondamentale l'adozione di software di modellazione informativa (BIM Authoring), coerenti con i requisiti di interoperabilità e con l'impostazione metodologica definita dal presente atto.

I software di BIM Authoring devono:

- **Supportare nativamente il formato IFC** (Industry Foundation Classes), in conformità alla norma ISO 16739, garantendo la creazione e l'esportazione di modelli informativi interoperabili;
- **Consentire l'applicazione di codifiche, classificazioni e strutturazioni coerenti con i capitoli informativi** e i requisiti di commessa, inclusi attributi, proprietà, e gerarchie di oggetti;
- **Essere compatibili con ambienti di condivisione (ACDat) e piattaforme di coordinamento**, attraverso l'esportazione e importazione di dati e issue tramite formati standard come BCF;
- **Garantire la gestione delle fasi temporali** del progetto (LoD, LoG, Lol) e supportare le fasi di progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva;
- **Permettere la collaborazione tra discipline** (architettónica, strutturale, impiantistica) anche in ambienti multiutente, eventualmente attraverso sistemi federati;
- **Offrire strumenti per la verifica interna dei modelli**, inclusa la gestione dei livelli di sviluppo e l'analisi preliminare delle interferenze, prima della federazione o del coordinamento complessivo;
- **Essere dotati di una documentazione tecnica esaustiva**, supporto all'utente, e aggiornamenti continui per garantire la compatibilità con i flussi digitali in evoluzione.

L'utilizzo dei software di BIM authoring dovrà avvenire nel rispetto delle procedure indicate nei Capitoli Informativi.

8. Requisiti tecnici hardware

Per supportare in modo efficace i processi BIM, è necessario disporre di un'infrastruttura hardware adeguata. Le caratteristiche tecniche richieste dipendono dalla tipologia di software utilizzati e riguardano principalmente:

- la **potenza di calcolo** del processore;
- la **capacità grafica** della scheda video;
- la quantità di **memoria RAM** disponibile;
- il tipo e la velocità di **dispositivo di archiviazione** (HDD o SSD);
- l'affidabilità e la velocità della **connessione di rete**;
- la qualità del **monitor** per la resa grafica;
- l'**ergonomia delle periferiche** (tastiera, mouse, ecc.).

L'infrastruttura hardware va inoltre dimensionata in base alle effettive esigenze operative, tenendo conto dell'evoluzione tecnologica e della progressiva adozione di soluzioni cloud. È necessario bilanciare le dotazioni locali con le risorse virtuali, per ottenere efficienza e scalabilità.

Si prevede l'adozione di doppio monitor o monitor ad alta risoluzione per i profili professionali maggiormente coinvolti nella gestione informativa (come BIM Coordinator e BIM Specialist), con i seguenti vantaggi:

- miglior comfort visivo e riduzione dell'affaticamento;
- possibilità di confrontare più documenti simultaneamente;
- maggiore efficienza nella visualizzazione e nel controllo dei modelli BIM.

Archiviazione e gestione documentale

Un elemento strategico del processo BIM è rappresentato dall'archiviazione dei dati informativi e dei modelli. I documenti possono essere conservati su spazi condivisi locali (es. file server, NAS o object storage) oppure, preferibilmente, su **piattaforme cloud** in modalità SaaS (Software as a Service).

L'utilizzo di soluzioni cloud permette:

- aggiornamento continuo delle tecnologie;
- elevati standard di sicurezza e affidabilità;
- integrazione con i sistemi di autenticazione dell'amministrazione.

È fondamentale che le soluzioni adottate siano fornite da **Cloud Provider con datacenter localizzati in Europa**, in modo da garantire la piena applicazione del Regolamento GDPR.

Backup, manutenzione e sicurezza informatica

La protezione dei dati, la continuità operativa e la sicurezza delle informazioni sono aspetti centrali della trasformazione digitale.

Le attività di backup e manutenzione dell'infrastruttura hardware e software devono essere supportate da procedure strutturate e aggiornate, che comprendano:

- **policy e misure tecniche** per la protezione delle informazioni, in conformità al Regolamento GDPR (UE 2016/679);
- **certificazioni di sicurezza** (ISO 27001, ISO 27017, ISO 27018) per le strutture IT e la conservazione documentale;
- **gestione degli incidenti** e delle violazioni di sicurezza (data breach), secondo procedure codificate;
- **sviluppo sicuro delle applicazioni**, secondo i principi di "privacy by design" e "security by default";
- **valutazione del rischio** (risk assesment), test di vulnerabilità e penetration test periodici;
- **gestione centralizzata delle identità e degli accessi**, con autenticazione a più fattori;
- **sistemi di protezione perimetrale**, gestione dei log e sistemi di monitoraggio degli eventi di sicurezza (SIEM, SOC, IOC);
- **formazione continua del personale**, sia tecnica che di sensibilizzazione, attraverso corsi e simulazioni (es. campagne di phishing).

Tutte queste misure devono essere applicate congiuntamente per garantire la resilienza del sistema informativo regionale e tutelare l'integrità dei dati lungo tutto il ciclo di vita informativo.

9. Struttura Ambiente di Condivisione Dati

In chiave organizzativa si prevede di dotarsi a breve termine di Ambiente Condivisione Dati (AcDat), secondo le indicazioni dell'atto di organizzazione regionale. L'AcDat sarà strutturato secondo una gerarchia di cartelle e permessi nel rispetto della UNI 11337, ma anche in base ad un'organizzazione interna uniforme e di approccio pratico.

La struttura dell'AcDat va redatta dal CDE Manager, in collaborazione con il BIM Manager di Area, che apporrà l'approvazione.

La sopraindicata struttura ed il relativo protocollo di utilizzo saranno contenute nel documento denominato **APPENDICE A**, descritto nel seguente paragrafo.

Il protocollo deve essere aggiornato ad ogni modifica ed integrazione significativa dell'AcDat, esso deve contenere: le cartelle principali per ogni area operativa, le figure assegnate con permessi ed

autorizzazioni, le descrizioni di utilizzo, le aree con dati riservati e le aree pubbliche in cui avverrà la gestione delle commesse fra la P.A. e gli operatori esterni.

9.1. Struttura e protocollo utilizzo ACDAT:

Il presente Atto è corredato di *APPENDICE A – Struttura e Protocollo utilizzo ACDat*. Nel suddetto protocollo, cui si rimanda, si trovano i dettagli di utilizzo dell'Acdat, di cui si doterà il Policlinico Paolo Giaccone, comprensivo di tipi di autorizzazioni e accessi per gli account aziendali, nonché la specifica delle cartelle di Pubblicazione dedicate all'accesso per documentazione e modelli IN e OUT, riguardante il rapporto fra codesta Amministrazione e gli operatori Economici Affidatari esterni.

L'APPENDICE A, in prima emissione, necessita di sperimentazione pratica a seguito della quale la struttura dell'Acdat verrà definita e resa operativa, aggiornando di volta in volta la suddetta appendice.

10.Censimento Hardware

Il Policlinico Paolo Giaccone, attualmente mette a disposizione dei propri dipendenti la seguente dotazione Hardware per la gestione Digitale degli appalti:

N. 2 Postazioni Informatiche aventi le seguenti specifiche:

Hardware			
Tipologia e numero unità	Obiettivo	Componente	Valore prestazionale
Workstation fissa/workstation portatile	Processazione Dati	Sistema Operativo	Windows 10
		Processore	I7700 3,6GHz
	Archiviazione temporanea dati	Memoria RAM	16 GB
	Archiviazione dati	Memoria di archiviazione	500 GB
	Trasmissione dati	Rete	Ethernet 1,0 Gbps
	Risoluzione video	Scheda Video	AMD Radeon R7 200 4GB
Unità di backup		Memoria di archiviazione	
Trasmissione dati		Rete	Ethernet 1,0 Gbps

Acquisizione nuovo Hardware

Per una ottimale gestione Digitale degli appalti in ottemperanza al codice Appalti Dlgs 36/2023 / art. 43 / Allegato I.9 e successivi, Si prevede a breve e medio termine di dotare i dipendenti, formati e nominati come BIM Specialist, BIM Coordinator e BIM Manager, di cui al capitolo 13, delle seguenti dotazioni Hardware:

N. 3 Postazioni Informatiche aventi le seguenti specifiche:

Hardware			
Tipologia e numero unità	Obiettivo	Componente	Valore prestazionale
Workstation fissa/workstation portatile	Processazione Dati	Sistema Operativo	Windows 11
		Processore	I9 ultima generazione
	Archiviazione temporanea dati	Memoria RAM	32 GB
	Archiviazione dati	Memoria di archiviazione	1TB SSD
	Trasmissione dati	Rete	Fibra Ottica (FTTH - Fiber To The Home/Premises)
	Risoluzione video	Scheda Video	Nvidia GForce RTX serie 40
Unità di backup		Memoria di archiviazione	Su Acdat

Nota: le caratteristiche hardware sopra descritte sono indicative e relative ad una postazione PC ideale per processi e modellazione bim. Tale configurazione non è vincolante ai fini della fornitura scelta al momento opportuno dalla scrivente Stazione Appaltante. La tabella verrà aggiornata a seguito di reale acquisizione della suddetta strumentazione.

11.Censimento Software

Nella tabella di seguito esposta, sono riportati i singoli software e suite attualmente in uso alla scrivente Stazione Appaltante, in ambito tecnico. Vengono riportati anche i software in fase di acquisizione a breve termine:

Software				
Disciplina / Ambito	Software	Versione	Formati proprietari	Formati aperti ammessi
Modellazione stato di fatto	N.3 Autodesk Revit (in fase di acquisizione) N.5 Autodesk Autocad	2026	.rvt, .dwg,	.lfc .pdf .dxf
Modellazione opere architettoniche e civili	N.3 Autodesk Revit (in fase di acquisizione) N.5 Autodesk Autocad	2026	.rvt, .dwg,	.lfc .pdf .dxf
Modellazione opere strutturali	N.3 Autodesk Revit (in fase di acquisizione) N.5 Autodesk Autocad	2026	.rvt, .dwg,	.lfc .pdf .dxf
Modellazione opere MEP	N.3 Autodesk Revit (in fase di acquisizione) N.5 Autodesk Autocad	2026	.rvt, .dwg,	.lfc .pdf .dxf
Model, code checking e Validation	N.3 NavisWork (in fase di acquisizione) N.3 modulo Clash Acdat (in fase di acquisizione) N. 9 BIMVision (free)	2026, V3	.nwd, .Html	.lfc .pdf .html
Stima e gestione dei costi (5D)	Primus (in fase di acquisizione)	Ultima corrente	.dcf .csv	.pdf .csv
Rappresentazione pianificazione tempi 4D	Primus (in fase di acquisizione)	Ultima corrente	.dcf .csv	.pdf .csv

Programmazione attività	Excel	-	.xls	.pdf .csv
Gestione Nuvola di Punti	Servizio non presente			.csv,.xyz, .e57
Gestione / contabilità cantiere	Primus (in fase di acquisizione)	Ultima corrente	.pdb .xls	.pdf .csv
Manutenzione	Servizio non presente			.pdf
ACDAT	Autodesk Docs (in fase di acquisizione)		cloud	cloud
Programmazione e cronoprogramma	Excel,	-	.xls	.pdf; .csv

12. Piano di formazione

Il piano di formazione del personale qui descritto, approvato ed avviato dal Policlinico Paolo Giaccone, in linea con quanto previsto dal D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 – Allegato I.9 art. 1, comma 2, finalizzato all'implementazione dei metodi e degli strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, risulta già adeguato anche alle disposizioni del correttivo D.Lgs 209/2024, recepito dalla L.R. 183/2025.

Tale Piano è costituito da Step propedeutici, studiati considerando il livello di maturità digitale iniziale dell'Amministrazione, individuata attraverso interviste, riunioni e quanto descritto nel paragrafo 1.2 del presente Atto. Dalle interviste e colloqui al personale, grazie alla collaborazione degli stessi e dei dirigenti, è stato creato un gruppo omogeneo di studio, con partecipanti distinti in base a ruoli attuali per la corretta formazione della figura corrispondente in BIM. Ogni STEP ha un proprio obiettivo e verrà concluso con verifiche a Quiz online e report risultati e prove pratiche per il rilascio dei singoli Attestati.

Si precisa che il Piano di formazione, di seguito riportato, è da considerarsi un “modello tipo”, a cui fare riferimento per le formazioni successive anche di aggiornamento e mantenimento delle competenze, come previsto dalle norme vigenti, con appositi piani studiati a medio e lungo termine, da riportare nell'aggiornamento annuale del presente documento. Il piano è un modello aperto suscettibile di modifiche in base a: esigenze dell'Ente, disponibilità del personale, disponibilità delle dotazioni software ed hardware dell'Ente.

DESCRIZIONE DEL PIANO DI FORMAZIONE, PREVISTO DA GENNAIO 2026, PER FIGURE BIM SPECIALIST, BIM COORDINATOR, BIM MANAGER E CDE MANAGER:

STEP 0 | CORSO DI ALFABETIZZAZIONE E LIVELLAMENTO BIM

Descrizione corso:

Corso di Alfabetizzazione e livellamento al BIM, con partenza da zero, rivolto a tutti i partecipanti indipendentemente dai ruoli e dalle discipline. Il corso dello STEP 0 prevede 6 ore in Diretta web suddivise in tre lezioni, di avvio alla norma ed al piano formativo, **per tutte le figure coinvolte dal piano di formazione BIM**

DETTAGLI STEP 0	
A CHI E' RIVOLTO	A tutte le figure previste e selezionate a seguito di una ricognizione interna al Policlinico Paolo Giaccone
DURATA IN SETTIMANE	2 settimane - 3 incontri da 2 ore
MODALITA' E DURATA ORE	6 ore diretta Web (lez.da 2 ore)

STEP 1 | FORMAZIONE SPECIFICA PER OGNI FIGURA BIM

In questo Step i discenti vengono suddivisi in gruppi per singola figura e singola disciplina. La formazione dello STEP1 verrà erogata contemporaneamente per tutti i gruppi scelti, grazie alla modalità a Videocorsi con verifiche puntuali effettuate da parte dello staff di esperti BIM UNI11337. A seguito di superamento delle verifiche verranno erogati tutti gli attestati dei singoli moduli, di cui ai dettagli seguenti.

STEP 1.1 | FORMAZIONE BIM SPECIALIST ARCHITETTONICO

Descrizione corso:

Il corso necessario per l'avvio al mondo della progettazione in BIM Architettónica. Il corso verte sulle parti principali del software, per preparare i partecipanti ai corsi avanzati specialistici secondo disciplina.

DETTAGLI STEP 1.1 – CORSO BASE PER SPECIALIST ARCHITETTONICO	
A CHI E' RIVOLTO	tutti i tecnici architettónici
DURATA IN SETTIMANE	5 settimane
MODALITA' E DURATA ORE	12 ore Video corso individuale con verifica a quiz e prova pratica

FORMAZIONE AVANZATA BIM SPECIALIST ARCHITETTONICI:

I tecnici verranno suddivisi in **gruppi per DISCIPLINA (architettura, impianti e strutture)**, in base al tipo di software stabilito nella selezione del personale.

Descrizione corso:

La formazione Avanzata consiste nel formare il discente su tutta la parte Normativa e procedurale BIM con il videocorso BIM management + il corso AVANZATO ARCHITETTONICO che riguarda i seguenti argomenti: modellazioni piú avanzate su muri, terreni, codifiche e IFC, PSET, facciate continue, demolizioni e ricostruzioni, Abachi quantità avanzati.

DETTAGLI STEP 1.1 – CORSO BIM MANAGEMENT	
A CHI E' RIVOLTO	tutti i tecnici architettónici
DURATA IN SETTIMANE	4 settimane (in base a logistica gruppi e tipo di software)
MODALITA' E DURATA ORE	9 ore video corso con verifica a quiz

DETTAGLI STEP 1.1 – CORSO AVANZATO PER SPECIALIST ARCHITETTONICI	
A CHI E' RIVOLTO	tutti i tecnici architettónici
DURATA IN SETTIMANE	3-4 settimane
MODALITA' E DURATA ORE	20 ore Video corso individuale con verifica a quiz e prova pratica

STEP 1.2 | FORMAZIONE BIM SPECIALIST IMPIANTI (MEP)

Descrizione corso:

Il corso architettónico base è necessario per l'avvio al mondo della modellazione in BIM per impianti. Il corso verte sulle parti principali del software, per preparare i partecipanti ai corsi avanzati specialistici secondo disciplina.

DETTAGLI STEP 1.2 – CORSO BASE PER SPECIALIST ARCHITETTONICO	
A CHI E' RIVOLTO	tutti i tecnici impiantisti
DURATA IN SETTIMANE	5 settimane
MODALITA' E DURATA ORE	12 ore Video corso individuale con verifica a quiz e prova pratica

FORMAZIONE AVANZATA BIM SPECIALIST IMPIANTI (MEP):

I tecnici verranno suddivisi in **gruppi per DISCIPLINA (architettura, impianti e strutture)**, in base al tipo di software stabilito nella selezione del personale.

Descrizione corso:

La formazione Avanzata consiste nel formare il discente su tutta la parte Normativa e procedurale BIM con il videocorso BIM management + il corso AVANZATO IMPIANTI (MEP) che riguarda i seguenti argomenti: canali e impianti meccanici, impianti idraulici, impianti elettrici, impianti antincendio, famiglie MEP, codifiche e IFC, PSET, Abachi quantità avanzati.

DETTAGLI STEP 1.2 – CORSO BIM MANAGEMENT	
A CHI E' RIVOLTO	tutti i tecnici architettonici
DURATA IN SETTIMANE	4 settimane (in base a logistica gruppi e tipo di software)
MODALITA' E DURATA ORE	9 ore video corso con verifica a quiz

DETTAGLI STEP 1.2 – CORSO AVANZATO PER SPECIALIST IMPIANTI	
A CHI E' RIVOLTO	tutti i tecnici impiantisti
DURATA IN SETTIMANE	4 settimane
MODALITA' E DURATA ORE	13 ore Video corso individuale con verifica a quiz e prova pratica

STEP 1.3 | FORMAZIONE BIM SPECIALIST STRUTTURE

Descrizione corso:

Il corso architettonico base è necessario per l'avvio al mondo della modellazione in BIM per Strutture. Il corso verte sulle parti principali del software, per preparare i partecipanti ai corsi avanzati specialistici secondo disciplina.

DETTAGLI STEP 1.3 – CORSO BASE PER SPECIALIST ARCHITETTONICO	
A CHI E' RIVOLTO	tutti i tecnici strutturisti
DURATA IN SETTIMANE	5 settimane
MODALITA' E DURATA ORE	12 ore Video corso individuale con verifica a quiz e prova pratica

FORMAZIONE AVANZATA BIM SPECIALIST STRUTTURE:

I tecnici verranno suddivisi in **gruppi per DISCIPLINA (architettura, impianti e strutture)**, in base al tipo di software stabilito nella selezione del personale.

Descrizione corso:

La formazione Avanzata consiste nel formare il discente su tutta la parte Normativa e procedurale BIM con il videocorso BIM management + il corso STRUCTURE per chi modella e controlla strutture ora in modalità BIM, con i seguenti argomenti: modellazione strutture in c.a., modellazione armature, strutture in acciaio, nodi, strutture in legno, Abachi avanzati, tavole e dettagli, codifiche e IFC, PSET.

DETTAGLI STEP 1.3 – CORSO BIM MANAGEMENT	
A CHI E' RIVOLTO	tutti i tecnici architettonici
DURATA IN SETTIMANE	4 settimane (in base a logistica gruppi e tipo di software)
MODALITA' E DURATA ORE	9 ore video corso con verifica a quiz

DETTAGLI STEP 1.3 – CORSO AVANZATO PER SPECIALIST STRUTTURE	
A CHI E' RIVOLTO	tutti i tecnici strutturisti
DURATA IN SETTIMANE	5 settimane

MODALITA' E DURATA ORE	24 ore Video corso individuale con verifica a quiz e prova pratica
-------------------------------	--

STEP 1.4 | FORMAZIONE BIM SPECIALIST INFRASTRUTTURE

Descrizione corso:

La formazione per Infrastrutture è differente, per via della particolare disciplina. Consiste nel formare il discente su tutta la parte Normativa e procedurale BIM con il videocorso BIM management + il corso INFRASTRUTTURE BIM CIVIL3D per chi modella e controlla strutture ora in modalità BIM, con i seguenti argomenti: modellazione strade, ferrovie, terreni e topografia, marciapiedi e BIM lineare, Abachi avanzati, codifiche e IFC, PSET. La formazione contiene anche un videocorso completo su AutoCAD in quanto il software BIM infrastrutturale utilizza tale piattaforma. Il discente deve essere quindi preparato al meglio prima su AutoCAD in tutte le sue funzioni 2D e 3D, prima di accedere agli altri moduli.

DETTAGLI STEP 1.4 – CORSO AUTOCAD 2D e 3D

A CHI E' RIVOLTO	tutti i tecnici addetti alle opere civili
DURATA IN SETTIMANE	4 settimane
MODALITA' E DURATA ORE	14 ore Video corso individuale con verifica a quiz e prova pratica

DETTAGLI STEP 1.4 – CORSO BIM MANAGEMENT

A CHI E' RIVOLTO	tutti i tecnici architettonici
DURATA IN SETTIMANE	4 settimane
MODALITA' E DURATA ORE	9 ore video corso con verifica a quiz

DETTAGLI STEP 1.4 – CORSO PER SPECIALIST INFRASTRUTTURE CIVIL3D

A CHI E' RIVOLTO	tutti i tecnici strutturisti
DURATA IN SETTIMANE	3 settimane
MODALITA' E DURATA ORE	8 Video corso individuale con verifica a quiz e prova pratica

STEP 1.5

A) FORMAZIONE PER BIM COORDINATOR E BIM MANAGER

Descrizione corso:

Percorso specifico per diventare BIM Coordinator e Manager, figure di responsabilità nel BIM, secondo quanto previsto dalla UNI 11337. Tra gli argomenti principali: come coordinare un team BIM e come creare e gestire correttamente IFC e creare parametri specifici come richiesto dagli Enti Appaltanti; attività di analisi, controllo e verifiche per le Clash detection.

DETTAGLI STEP 1A

A CHI E' RIVOLTO	A tutte le figure previste e selezionate a seguito di una ricognizione interna al Policlinico Paolo Giaccone
DURATA IN SETTIMANE	8 settimane
MODALITA' E DURATA ORE	40 ore in modalità video corso + preparazione al test e verifica con Quiz Online

Lo STEP 1A prevederà la somministrazione di un test a risposta multipla intermedio e di un test conclusivo, al termine del quale si considererà terminata la formazione relativa a questo step.

B) FORMAZIONE PER CDE MANAGER

Descrizione corso:

Percorso specifico per diventare CDE Manager, figura fra le tre obbligatorie da inserire all'interno di tutte le P.A., secondo il Codice Appalti Dlgs 36/2023. Contenuti principali: BIM Management (normative BIM), AcDAT e BIM Validation (corso con Autodesk DOCS e Collaborate), Ruolo e compiti del CDE Manager, Gestione Informatica e norme specifiche su cyber security.

DETTAGLI STEP 1B	
A CHI E' RIVOLTO	A tutte le figure previste e selezionate a seguito di una ricognizione interna al Policlinico Paolo Giaccone
DURATA IN SETTIMANE	8 settimane
MODALITA' E DURATA ORE	14 ore in modalità video corso + preparazione al test e verifica con Quiz Online

Lo STEP 1B prevederà la somministrazione di un test a risposta multipla intermedio e di un test conclusivo, al termine del quale si considererà terminata la formazione relativa a questo step.

C) FORMAZIONE PER BIM COORDINATOR - BIM MANAGER - CDE MANAGER

Descrizione corso:

Nel corso di preparazione agli esami verranno trattati tutti gli argomenti specifici al superamento delle prove a quiz e di pratica, specifiche per ogni figura BIM e RUOLO. Verranno attenzionati e trattati anche tutti gli aggiornamenti a normative e procedure, anche relative a ultime novità. Tra gli argomenti principali: Aggiornamenti e nuove parti norma ISO 19650 e UNI 11337, argomenti su norme Legal BIM e principi di Project Management NON trattati nei video corsi; prove di quiz di domande di esami ICMQ.

DETTAGLI STEP 1B	
A CHI E' RIVOLTO	A tutte le figure previste e selezionate a seguito di una ricognizione interna al Policlinico Paolo Giaccone
DURATA IN SETTIMANE	2 settimane – due incontri da 2 ore
MODALITA' E DURATA ORE	6 ore in modalità diretta web

STEP 2

COORDINATION E OPEN BIM

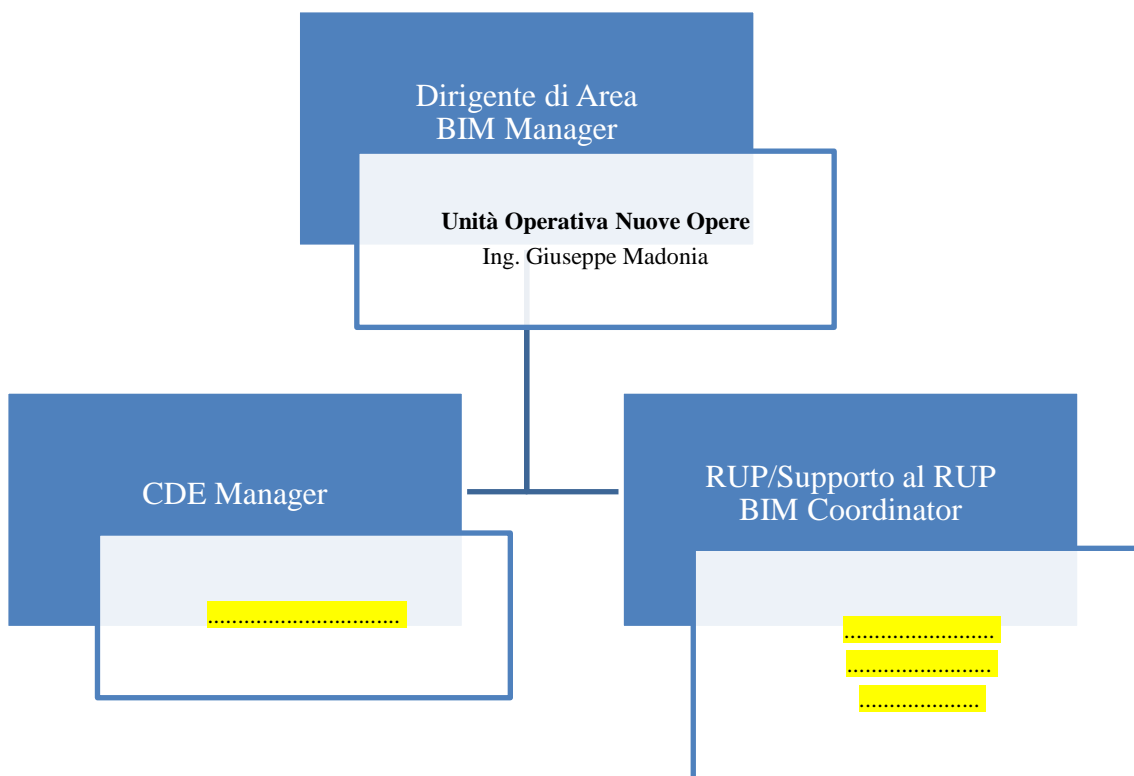
Descrizione corso:

Rivolto a tutti gli utenti. Il corso prevede una formazione di n. 10 ore sui seguenti argomenti principali: coordinamento fra discipline e controlli con Revit e Navisworks, IFC e Open BIM, flussi di lavoro e nomenclature oggetti, Best Practice per BIM Guide, argomenti specifici stabiliti di comune accordo.

DETTAGLI STEP 2	
A CHI E' RIVOLTO	A tutte le figure previste e selezionate a seguito di una ricognizione interna al Policlinico Paolo Giaccone
DURATA IN SETTIMANE	5 settimane
MODALITA' E DURATA ORE	10 ore di diretta web (lez.da 2 ore)

Il presente piano costituisce una previsione ed un modello tipo da valutare di volta in volta dal Dirigente apicale e dal RUP designato, per la stesura del reale piano di formazione e/o aggiornamento annuale da approvare ed attuare.

13.Organigramma BIM della Stazione Appaltante



14. Protocollo e linee guida di Controlli e Verifica BIM

Nel presente paragrafo si delineano le linee guida per i controlli e le Verifiche BIM, in coerenza con il paragrafo 10.4 Dell'Atto di Organizzazione regionale. Controlli e Verifiche saranno effettuati altresì, secondo le norme UNI 11337-5 (LC ed LV) s.m.i. e ISO 19650 ed in conformità del Capitolato Informativo del singolo intervento.

Nello specifico si rimanda ai due seguenti documenti, in allegato al presente atto, di cui sono parte integrante:

**1) Piano di verifica BIM denominato:
AAMMGG_N00_AOUPG_PianoVerificaBIM**

Il piano di verifica BIM, avente la codifica di denominazione di cui sopra, è un documento interno alla P.A., contenente le check list per effettuare le verifiche dei modelli BIM da parte dei BIM Coordinator nominati nel presente atto.

Il piano di verifica può subire aggiornamenti e modifiche in base alle esigenze della P.A.

Ogni aggiornamento va approvato dal BIM Manager e condiviso a tutta la struttura organizzativa BIM del Policlinico Paolo Giaccone, per mantenere coerenza degli indirizzi della gestione informativa digitale.

**2) Modello di rapporto di verifica BIM denominato:
AAMMGG_N00_AOUPG_RapportoDiVerificaBIM**

Il modello di Rapporto Verifica BIM, avente la codifica di denominazione di cui sopra, è il documento che verrà inviato all'Affidatario (Operatore Economico) esterno, a seguito di verifica da parte del BIM Coordinator designato per l'intervento.

Il rapporto va compilato in base all'esito delle singole verifiche effettuate tramite il suddetto Piano Verifica BIM (di cui al punto 1), firmato dal BIM Coordinator designato ed inviato tramite strumenti digitali dell'AcDat o tramite mail Pec, previa approvazione del Bim Manager di Area e/o del RUP assegnato al procedimento.

Il protocollo di verifica, che contiene le linee guida all'utilizzo di questa documentazione, è contenuto all'interno dei due sopraindicati documenti.

Gli stessi sono da considerarsi modelli di partenza, depositati in formato modificabile in apposita cartella condivisa nell'AcDat ed autorizzata all'accesso di tutti i BIM Coordinator e del BIM Manager, come da struttura di cartelle dettagliata nell'**Appendice A – Struttura e Protocollo utilizzo ACDat**.

15. Capitolato informativo dell' A.O.U.P

Al presente Atto di Organizzazione è allegato il Capitolato Informativo (C.I.) e relativi allegati tecnici, appositamente denominati secondo codifica stabilita nell'Atto regionale, come da seguente lista:

-  PA_XXXXXX_AOUPG_01_Template_CIF_01_R01.docx
-  Allegato_E_Esempio_Tabella_interoperabilita_AOUPG_R00.xlsx
-  Allegato_D_Naming_file_AOUPG_R00.xlsx
-  Allegato_C_Codifica_Oggetti_e_Spazi_AOUPG_R00.xlsx
-  Allegato_B1_Information_Delivery_Plan_AOUPGR00.xlsx
-  Allegato_B_Elenco_Documentazione_AOUPG_R00.xlsx
-  Allegato_A4_Matrice Contenuti Informativi_AOUPG_R00.xlsx
-  Allegato_A3_Mappatura IFC_Impianti_AOUPG_R00.xlsx
-  Allegato_A2_Mappatura IFC_Strutture_AOUPG_R00.xlsx
-  Allegato_A1_Mappatura IFC_Architettonico_AOUPG_R00.xlsx
-  Allegato_A_Mappatura IFC_Generali_AOUPG_R00.xlsx

A seguito di sperimentazione pratica con utilizzo negli appalti, dal Capitolato Informativo “template” denominato **PA_XXXXXX_AOUPG_01_Template_CIF_01_R00**, verranno redatti i Capitolati Informativi del Policlinico Paolo Giaccone “specifici” per ogni categoria intervento. Gli stessi verranno denominati secondo convention naming stabilita nell'Allegato D (di cui alla suddetta lista) ed a seguito di approvazione formale da parte del BIM Manager di Area, verranno allegati alla presente Appendice, costituendone parte integrante.

I Capitolati Informativi “template” sono i modelli che ogni Bim Coordinator di supporto al RUP deve utilizzare per creare il C.I. specifico per ogni appalto, rinominando il Template secondo codifica e secondo le istruzioni riportate all'interno di ogni Template stesso.

16. Elenco Allegati

- 1) N.362_26.11.2025 (Atto di Organizzazione Regionale)
- 2) ALLEGATO 1 - Modello di Capitolato Informativo ed allegati tecnici
- 3) APPENDICE A – Struttura e Protocollo utilizzo ACDat
- 4) AAMMGG_N00_AOUPG_PianoVerificaBIM (Modello Piano di Verifica BIM)
- 5) AAMMGG_N00_AOUPG_RapportoDiVerificaBIM (Modello di Rapporto Verifica BIM)