

27 Dicembre 2024

OBBLIGO BIM: COME ISTITUIRE L'UFFICIO BIM NEGLI ENTI LOCALI

A CURA DI F. CHIRICO

ASMEL Associazione per la
Sussidiarietà e la
Modernizzazione degli Enti
Locali

www.asmel.eu

800165654

webinar@asmel.eu



AGENDA

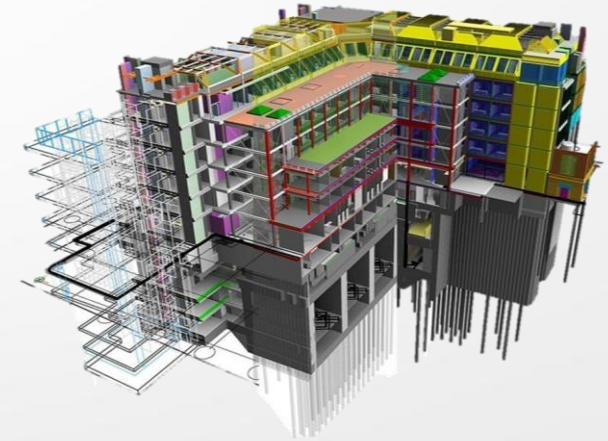
1. BIM e Nuovo Codice degli Appalti
2. L'Ufficio Tecnico BIM interno alla PA
3. Supporto Asmel

BIM E NUOVO CODICE DEGLI APPALTI

Il Building Information Modeling (BIM) è una metodologia che consente di realizzare un modello virtuale di un'opera, completo in ogni parte e disciplina, integrato da informazioni di varia natura.

Il BIM è un metodo di progettazione che si applica a partire dalla pianificazione, fino ad arrivare all'elaborazione, realizzazione e gestione dell'opera da realizzare.

Esso consiste nel creare un modello tridimensionale di quest'ultima che va ad approfondirsi e specificarsi (in informazioni e dettagli) seguendo lo sviluppo e l'avanzamento delle fasi di progettazione.



BIM E NUOVO CODICE DEGLI APPALTI

1. A decorrere dal 1° gennaio 2025, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti adottano metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni per la progettazione e la realizzazione di opere di nuova costruzione e per gli interventi su costruzioni esistenti per importo a base di gara superiore a 1 milione di euro.

Art. 43

BIM E NUOVO CODICE DEGLI APPALTI

1. A decorrere dal 1° gennaio 2025, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti adottano metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni per la progettazione e la realizzazione di opere di nuova costruzione e per gli interventi su costruzioni esistenti per importo a base di gara superiore a 1 milione di euro.

→ Secondo la bozza di correttivo, l'obbligo sarà applicato alle opere con quadro economico > 2 mln €
> Soglia comunitaria per beni culturali

Art. 43

BIM E NUOVO CODICE DEGLI APPALTI

2. Le stazioni appaltanti, prima di adottare i processi relativi alla gestione informativa digitale delle costruzioni per i singoli procedimenti, indipendentemente dalla fase progettuale e dal relativo valore delle opere, provvedono necessariamente a:

- a) definire e attuare un piano di formazione specifica del personale, secondo i diversi ruoli ricoperti, con particolare riferimento ai metodi e agli strumenti digitali di modellazione [...];
- b) definire e attuare un piano di acquisizione e di manutenzione degli strumenti hardware e software di gestione digitale dei processi decisionali e informativi;
- c) redigere e adottare un atto di organizzazione per la formale e analitica esplicazione delle procedure di controllo e gestione volte a digitalizzare il sistema organizzativo dei processi relativi all'affidamento e alla esecuzione dei contratti pubblici, oltre che per la gestione del ciclo di vita dei beni disponibili e indisponibili. [...]

Allegato I.9

**Adempimenti
preliminari**

BIM E NUOVO CODICE DEGLI APPALTI

3. Le stazioni appaltanti che adottano i metodi e gli strumenti di cui al comma 1 nominano un **gestore dell'ambiente di condivisione dei dati** e almeno un **gestore dei processi digitali** supportati da modelli informativi. Tali stazioni appaltanti inoltre nominano per ogni intervento un **coordinatore dei flussi informativi** all'interno della struttura di supporto al responsabile unico di cui all'articolo 15 del codice. Tali gestori e coordinatori devono conseguire adeguata competenza anche mediante la frequenza, con profitto, di appositi corsi di formazione.

Allegato I.9

Figure BIM di
supporto al RUP

BIM E NUOVO CODICE DEGLI APPALTI

3. Le stazioni appaltanti che adottano i metodi e gli strumenti di cui al comma 1 nominano un **gestore dell'ambiente di condivisione dei dati** e almeno un **gestore dei processi digitali** supportati da modelli informativi. Tali stazioni appaltanti inoltre nominano per ogni intervento un **coordinatore dei flussi informativi** all'interno della struttura di supporto al responsabile unico di cui all'articolo 15 del codice. Tali gestori e coordinatori devono conseguire adeguata competenza anche mediante la frequenza, con profitto, di appositi corsi di formazione.

BIM Manager

CDE Manager

BIM
Coordinator

UFFICIO

PROGETTO

Allegato I.9

Figure BIM di
supporto al RUP

BIM E NUOVO CODICE DEGLI APPALTI

4. Le stazioni appaltanti adottano un proprio ambiente di condivisione dati, 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 dei contratti pubblici, nel rispetto della disciplina del diritto d'autore, della proprietà intellettuale e della riservatezza. [...]

5. 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. I dati sono fruibili secondo formati aperti non proprietari e standardizzati [...]

Allegato I.9

**Ambiente di
Condivisione
Dati**

BIM E NUOVO CODICE DEGLI APPALTI

4. Le stazioni appaltanti adottano un proprio ambiente di condivisione dati, 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 dei contratti pubblici, nel rispetto della disciplina del diritto d'autore, della proprietà intellettuale e della riservatezza. [...]

5. 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. I dati sono fruibili secondo formati aperti non proprietari e standardizzati [...]

Allegato I.9

**Ambiente di
Condivisione
Dati**

BIM E NUOVO CODICE DEGLI APPALTI

8. In caso di affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria, le stazioni appaltanti predispongono un capitolato informativo da allegare alla documentazione di gara, [...] che contiene almeno:

a) i requisiti informativi strategici generali e specifici, compresi i livelli di definizione dei contenuti informativi, tenuto conto della natura dell'opera, della fase di processo e del tipo di appalto;

b) gli elementi utili alla individuazione dei requisiti di produzione, di gestione, di trasmissione e di archiviazione dei contenuti informativi, in stretta connessione con gli obiettivi decisionali e gestionali, oltre eventualmente al modello informativo relativo allo stato attuale;

c) la descrizione delle specifiche relative all'ambiente di condivisione dei dati e alle condizioni di proprietà, di accesso e di validità del medesimo, anche rispetto alla tutela e alla sicurezza dei dati e alla riservatezza, alla disciplina del diritto d'autore e della proprietà intellettuale;

d) le disposizioni relative al mantenimento dei criteri di interoperabilità degli strumenti informativi nel tempo.

Allegato I.9

**Capitolato
Informativo**

BIM E NUOVO CODICE DEGLI APPALTI

9. Per l'avvio di procedure di affidamento di lavori con progetto esecutivo o con appalto integrato, le stazioni appaltanti predispongono un capitolato informativo coerente con il livello di progettazione posto a base di gara. I documenti contrattuali disciplinano gli obblighi dell'appaltatore in materia di gestione informativa digitale delle costruzioni

10. Per gli affidamenti di cui ai commi 8 e 9 valgono, in particolare, le seguenti regole:

- a) la documentazione di gara è resa disponibile tra le parti, tramite l'ambiente di condivisione dei dati, su supporto informatico per mezzo di formati digitali coerenti con la natura del contenuto dei documenti e con quanto previsto dal capitolato informativo;
- b) il partecipante alla procedura competitiva con utilizzo del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa presenta un'offerta di gestione informativa in risposta ai requisiti richiesti nel capitolato informativo;
- c) l'affidatario, dopo la stipula del contratto e prima dell'avvio della esecuzione dello stesso, predispone un piano di gestione informativa, da sottoporre all'approvazione della stazione appaltante, soggetto a eventuali aggiornamenti e modifiche nel corso dell'esecuzione del contratto;
- d) la consegna di tutti i contenuti informativi richiesti avviene tramite l'ambiente di condivisione dei dati della stazione appaltante;
- e) il soggetto affidatario cura il coordinamento della gestione informativa per rendere i dati compatibili tra loro, nel rispetto del capitolato informativo e del piano di gestione informativa presentato;

Allegato I.9

Affidamenti BIM

BIM E NUOVO CODICE DEGLI APPALTI

- f) l'attività di verifica della progettazione di cui all'articolo 42 del codice è effettuata avvalendosi dei metodi e degli strumenti di cui al comma 1 del presente articolo;
- g) fino all'introduzione obbligatoria dei metodi e degli strumenti di cui al comma 1, la prevalenza contrattuale dei contenuti informativi è definita dalla loro esplicitazione tramite elaborati grafici e documentali in stretta coerenza, possibilmente, con il modello informativo per quanto concerne i contenuti geometrico dimensionali e alfanumerici;
- h) la documentazione di gara può essere resa disponibile anche in formato digitale, fermo restando che a tutti gli effetti, in caso di mancata coerenza tra modello informativo e documentazione grafica tradizionale, è considerata valida quella tradizionale;
- i) a decorrere dall'introduzione obbligatoria dei metodi e degli strumenti di cui al comma 1, la prevalenza contrattuale dei contenuti informativi è definita dai modelli informativi nei limiti in cui ciò sia praticabile tecnologicamente. I contenuti informativi devono, in ogni caso, essere relazionati al modello informativo all'interno dell'ambiente di condivisione dei dati.

Allegato I.9

Affidamenti BIM

BIM E NUOVO CODICE DEGLI APPALTI

11. Il coordinamento, la direzione e il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione dei contratti pubblici, possono essere svolti mediante l'utilizzo dei metodi e degli strumenti di gestione informativa digitale. A questo fine, se il direttore dei lavori non è in possesso delle competenze necessarie, all'interno del suo ufficio è nominato un coordinatore dei flussi informativi. Per il collaudo finale o la verifica di conformità, l'affidatario consegna il modello informativo dell'opera realizzata per la successiva gestione del ciclo di vita del cespite immobiliare o infrastrutturale. La verifica di questo modello rientra fra le attività di collaudo e di verifica di conformità

Allegato I.9

**Esecuzione
appalti BIM**

BIM E NUOVO CODICE DEGLI APPALTI

1. Le stazioni appaltanti devono formarsi

2. Devono acquisire software

3. Devono predisporre un atto organizzativo

4. Devono identificare, almeno, tre figure
(BIM Manager, CDE Manager e BIM
Coordinator)

BIM E NUOVO CODICE DEGLI APPALTI

1. Le stazioni appaltanti devono formarsi



Che tipo di formazione?

2. Devono acquisire software e hardware



Che software?

3. Devono predisporre un atto organizzativo



Come avvengono i flussi?

4. Devono identificare, almeno, tre figure
(BIM Manager, CDE Manager e BIM
Coordinator)



Che ruolo assumo?



L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Da dove partiamo?

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Si parte dall'attuale struttura dell'Ufficio Tecnico della PA

1. Ruoli, responsabilità

Chi fa parte dell'ufficio tecnico?

NOME COGNOME	RUOLO SVOLTO
Fare clic o toccare qui per immettere il testo.	(Dirigente, Responsabile, Tecnico ,...)
Fare clic o toccare qui per immettere il testo.	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Fare clic o toccare qui per immettere il testo.	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Fare clic o toccare qui per immettere il testo.	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Fare clic o toccare qui per immettere il testo.	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Fare clic o toccare qui per immettere il testo.	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Fare clic o toccare qui per immettere il testo.	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

Questionario Asmel per la redazione degli adempimenti preliminari



CARLO
Dirigente



SOFIA
Tecnico



LAURA
Tecnico



GIULIO
Tecnico

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Valutiamo poi le attività – ad oggi – svolte all'interno dell'Ufficio

2. Campo di applicazione del BIM

Quali attività vengono svolte dall'ufficio tecnico?

PROGRAMMAZIONE	<input type="checkbox"/> Analisi e rilevazione dei fabbisogni <input type="checkbox"/> Definizione dei piani programmatici
PROGETTAZIONE	<input type="checkbox"/> Progettazione <input type="checkbox"/> Verifica della Progettazione <input type="checkbox"/> Validazione dei progetti
AFFIDAMENTO	<input type="checkbox"/> Definizione della strategia di gara e predisposizione atti <input type="checkbox"/> Determinazione a contrarre <input type="checkbox"/> Gestione della procedura di gara e della fase di valutazione delle offerte <input type="checkbox"/> Aggiudicazione <input type="checkbox"/> Contratto
ESECUZIONE	<input type="checkbox"/> Direzione lavori
GESTIONE	<input type="checkbox"/> Gestione dell'opera <input type="checkbox"/> Manutenzione ordinaria e straordinaria del bene

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

A questo punto, dobbiamo comprendere a quale ruolo BIM è associata ciascuna attività

Gestione dei processi e definizione di procedure	➔	BIM Manager
Coordinamento delle attività e verifica dei progetti	➔	BIM Coordinator
Progettazione	➔	BIM Specialist
Gestione della parte informatica, software e hardware	➔	CDE Manager

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Rispetto alle attività svolte dall'Ufficio tecnico, sarà quindi necessario prevedere le specifiche figure

PROGETTAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Progettazione <input type="checkbox"/> Verifica della Progettazione <input type="checkbox"/> Validazione dei progetti
---------------	---



BIM SPECIALIST

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Rispetto alle attività svolte dall'Ufficio tecnico, sarà quindi necessario prevedere le specifiche figure

PROGETTAZIONE	<input type="checkbox"/> Progettazione <input checked="" type="checkbox"/> Verifica della Progettazione <input checked="" type="checkbox"/> Validazione dei progetti
----------------------	--



BIM COORDINATOR

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Rispetto alle attività svolte dall'Ufficio tecnico, sarà quindi necessario prevedere le specifiche figure

PROGRAMMAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Analisi e rilevazione dei fabbisogni <input checked="" type="checkbox"/> Definizione dei piani programmatici
PROGETTAZIONE	<input type="checkbox"/> Progettazione <input type="checkbox"/> Verifica della Progettazione <input type="checkbox"/> Validazione dei progetti
AFFIDAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Definizione della strategia di gara e predisposizione atti <input checked="" type="checkbox"/> Determinazione a contrarre <input checked="" type="checkbox"/> Gestione della procedura di gara e della fase di valutazione delle offerte <input checked="" type="checkbox"/> Aggiudicazione <input checked="" type="checkbox"/> Contratto
ESECUZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Direzione lavori
GESTIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Gestione dell'opera <input checked="" type="checkbox"/> Manutenzione ordinaria e straordinaria del bene



BIM MANAGER

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Rispetto alle attività svolte dall'Ufficio tecnico, sarà quindi necessario prevedere le specifiche figure



CARLO
Dirigente



SOFIA
Tecnico



LAURA
Tecnico



GIULIO
Tecnico



BIM SPECIALIST



BIM COORDINATOR



BIM MANAGER



CDE MANAGER

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Ciascun tecnico dell'Ufficio potrà ricoprire o più funzioni relativamente al BIM



CARLO
Dirigente



BIM MANAGER



SOFIA
Tecnico



BIM COORDINATOR



LAURA
Tecnico



BIM SPECIALIST




GIULIO
Tecnico



CDE MANAGER

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Ciascun tecnico dell'Ufficio potrà ricoprire o più funzioni relativamente al BIM



CARLO
Dirigente



BIM MANAGER
BIM COORDINATOR



SOFIA
Tecnico



BIM SPECIALIST



LAURA
Tecnico



BIM SPECIALIST



GIULIO
Tecnico



CDE MANAGER

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Ciascun tecnico dell'Ufficio potrà ricoprire o più funzioni relativamente al BIM



CARLO
Dirigente



BIM MANAGER
CDE MANAGER



SOFIA
Tecnico



BIM COORDINATOR



LAURA
Tecnico



BIM SPECIALIST



GIULIO
Tecnico



BIM SPECIALIST

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Ciascun dipendente dell'Ufficio tecnico deve conseguire adeguata formazione rispetto alla funzione BIM ricoperta. Nel proprio Piano di Formazione, la formazione deve garantire adeguate competenze in ambito Bim (generali e specifiche)

FORMAZIONE GENERALE IN AMBITO BIM

BIM MANAGER



Formazione in ambito di
BIM Management

Corsi di Project
Management

BIM COORDINATOR



Formazione in ambito di
Coordinamento

Corso aggiuntivo su
modellazione parametrica

BIM SPECIALIST



Formazione in ambito di
Modellazione BIM nella
disciplina Architettónica –
Strutturale – ecc.

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Una volta individuati i ruoli BIM si passa ad analizzare i software e hardware necessari a svolgere le attività



FOCUS: BIM AUTHORIZING E BIM TOOLS

In ambito BIM si fa distinzione tra software di BIM Authoring e BIM Tools

BIM Authoring: sono software che consentono di realizzare e modificare un modello BIM per una specifica disciplina o di più discipline

BIM Tools: sono software che consentono di implementare, controllare e gestire i modelli BIM; eseguono calcoli, verifiche, arricchiscono i modelli di informazioni e dati

ALLPLAN
A NEMETSCHKE COMPANY

Tekla

Trimble

SketchUp

GRAPHISOFT
Archicad

AUTODESK
REVIT

ecodomus



N NAVISWORKS

SOLIBRI

B BIM 360



Dynamo

FOCUS: BIM AUTHORIZING E BIM TOOLS

I BIM tools hanno diverse funzionalità e vengono utilizzati, all'interno della modellazione informativa, in differenti momenti di progetto e a seconda dei differenti ruoli all'interno dello stesso.

Possono essere software di coordinamento e verifica, utili alla realizzazione delle verifiche in ambito BIM (model checking-clash detection-code checking), alla collaborazione fra i diversi professionisti, alla condivisione di informazioni, alla modellazione parametrica, alle analisi specifiche (energetiche-strutturali-ecc.)



COORDINAMENTO,
VALIDAZIONE E VERIFICA



COLLABORAZIONE



ACDat



PROGRAMMAZIONE
VISUALE

FOCUS: BIM AUTHORIZING E BIM TOOLS

I BIM tools hanno diverse funzionalità e vengono utilizzati, all'interno della modellazione informativa, in differenti momenti di progetto e a seconda dei differenti ruoli all'interno dello stesso.

Possono essere software di coordinamento e verifica, utili alla realizzazione delle verifiche in ambito BIM (model checking-clash detection-code checking), alla collaborazione fra i diversi professionisti, alla condivisione di informazioni, alla modellazione parametrica, alle analisi specifiche (energetiche-strutturali-ecc.)



COORDINAMENTO,
VALIDAZIONE E VERIFICA



COLLABORAZIONE



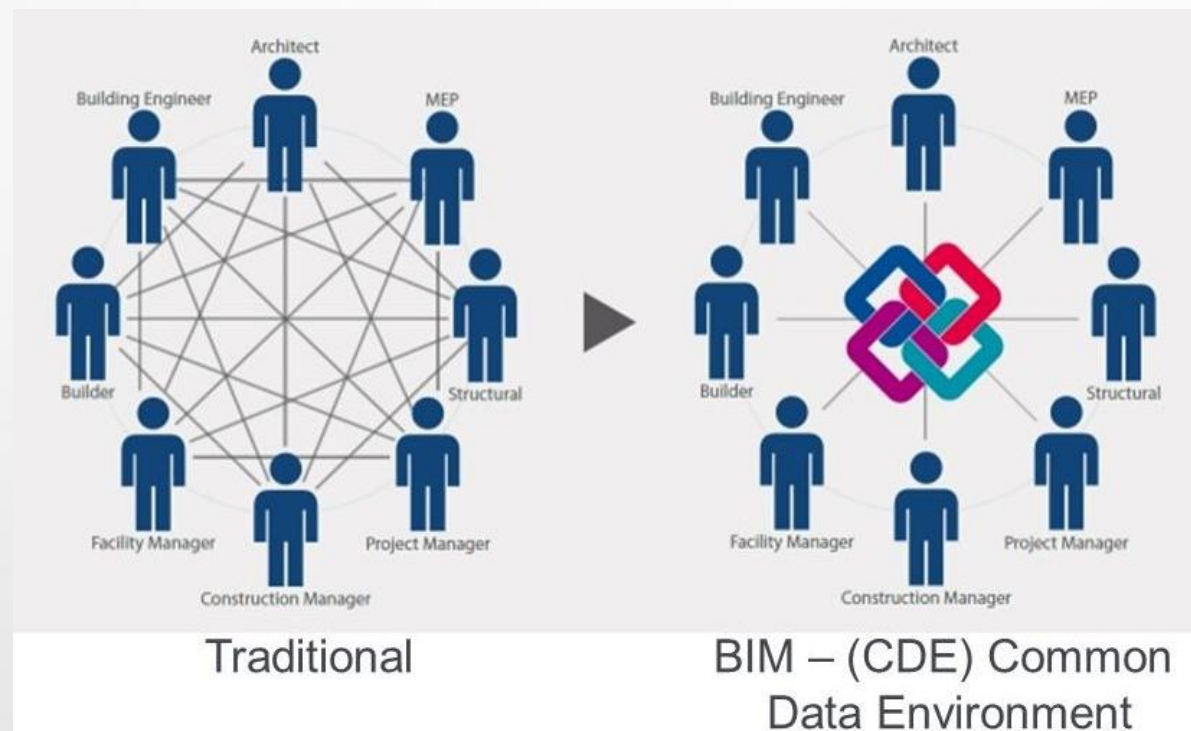
ACDat



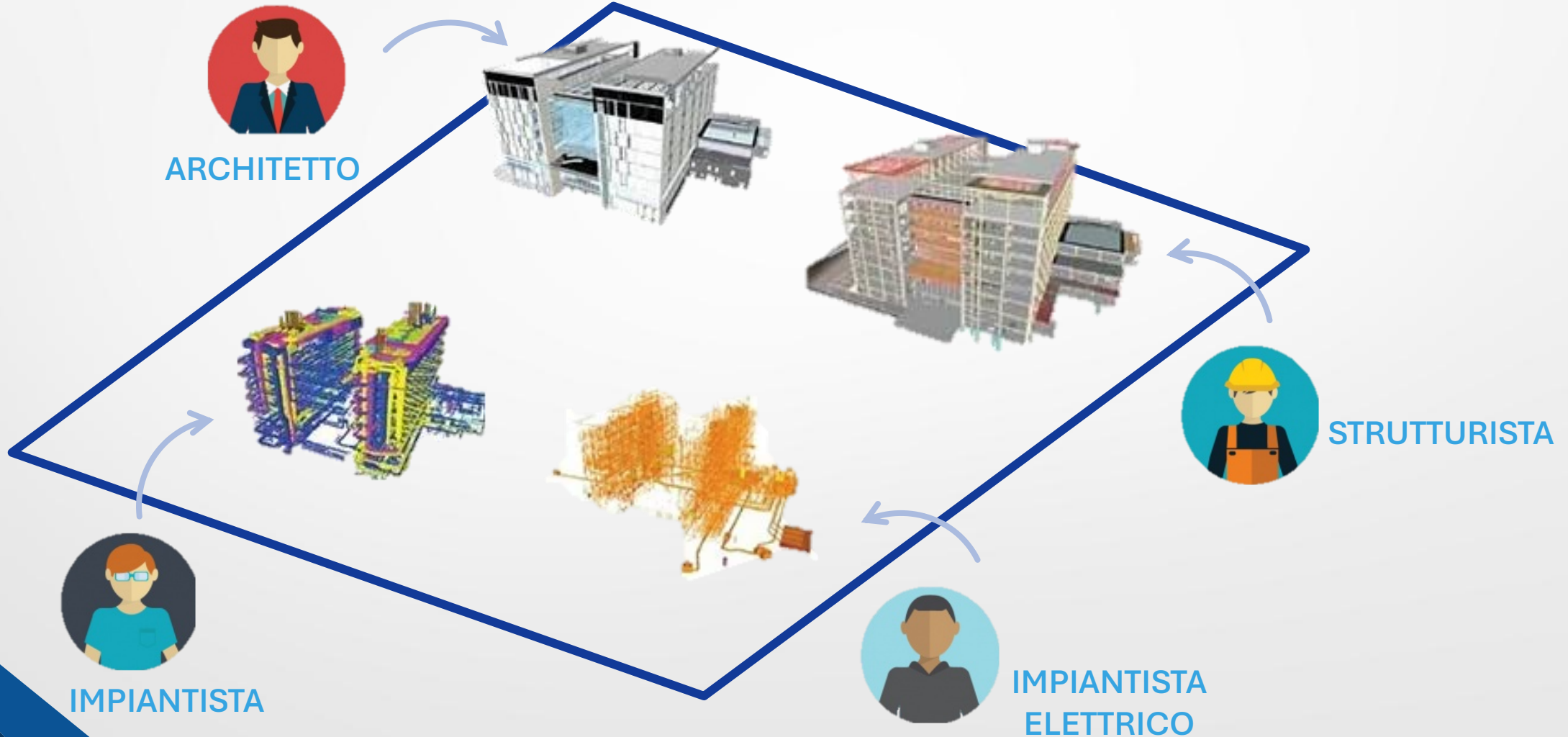
PROGRAMMAZIONE
VISUALE

FOCUS: AMBIENTE DI CONDIVISIONE DATI

Se, tradizionalmente, i soggetti coinvolti nel progetto dialogano in modo diretto l'uno con l'altro, con il rischio di perdita di informazioni; con l'utilizzo dell'ambiente di condivisione dati, tutti quanti accedono in modo immediato alle stesse informazioni



FOCUS: AMBIENTE DI CONDIVISIONE DATI



L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

In relazione alle attività dell'Ufficio Tecnico, vengono individuati i software necessari

ACDat

GESTIONE DI
PROGETTO

VERIFICA DELLA
PROGETTAZIONE

PROGETTAZIONE

BIM tools di
coordinamento delle
attività

BIM tools di verifica e
coordinamento

Software di BIM Authoring
disciplinari

Word – Excel – Trello –
NBS Toolkit

Solibri - Naviswork

Revit - Tekla

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Rispetto alle attività svolte dall'Ufficio tecnico è necessario prevedere specifici software

PROGETTAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Progettazione <input type="checkbox"/> Verifica della Progettazione <input type="checkbox"/> Validazione dei progetti
----------------------	---



**SOFTWARE DI MODELLAZIONE
INFORMATIVA (Revit, Tekla,
Archicad, ecc.)**

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Rispetto alle attività svolte dall'Ufficio tecnico è necessario prevedere specifici software

PROGETTAZIONE	<input type="checkbox"/> Progettazione <input checked="" type="checkbox"/> Verifica della Progettazione <input checked="" type="checkbox"/> Validazione dei progetti
----------------------	--



**SOFTWARE DI
COORDINAMENTO
INFORMATIVO** (Naviswork,
Solibri, USBim checker, ecc.)

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Rispetto alle attività svolte dall'Ufficio tecnico è necessario prevedere specifici software

PROGRAMMAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Analisi e rilevazione dei fabbisogni <input checked="" type="checkbox"/> Definizione dei piani programmatici
PROGETTAZIONE	<input type="checkbox"/> Progettazione <input type="checkbox"/> Verifica della Progettazione <input type="checkbox"/> Validazione dei progetti
AFFIDAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Definizione della strategia di gara e predisposizione atti <input checked="" type="checkbox"/> Determinazione a contrarre <input checked="" type="checkbox"/> Gestione della procedura di gara e della fase di valutazione delle offerte <input checked="" type="checkbox"/> Aggiudicazione <input checked="" type="checkbox"/> Contratto
ESECUZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Direzione lavori
GESTIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Gestione dell'opera <input checked="" type="checkbox"/> Manutenzione ordinaria e straordinaria del bene



Software per il lavoro collaborativo, visualizzazione e produzione documentale (Word, Excel, Outlook, ACDat, ecc.)

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Per la redazione del piano di acquisizione hardware e software, viene valutato ciò che è già in possesso dell'Ente e si verifica cosa è necessario acquisire

Di quali software è in possesso l'ufficio tecnico?

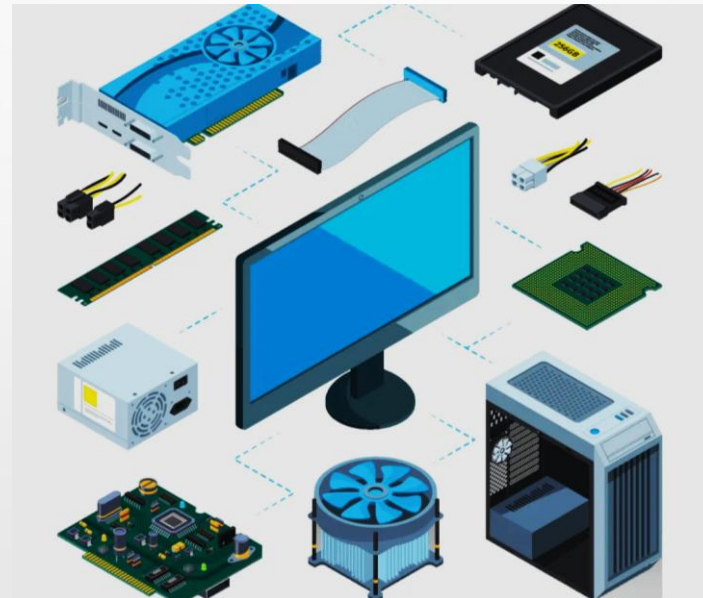
SOFTWARE NECESSARIO	SOFTWARE IN POSSESSO
Software per la Firma digitale: (es. Aruba)	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Software per lo scambio, la produzione e la visualizzazione di documenti: (es. Outlook, Word, Excel)	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Software di BIM Authoring: modellazione delle diverse discipline: (es. Revit)	(da valorizzare se prevista progettazione interna all'ente)
Bim tools analisi e computo metrico: (es. Termus, Primus)	(da valorizzare se prevista progettazione interna all'ente)
Software di rendering: (es. Twinmotion, Cinema4D, Sketchup)	(da valorizzare se prevista progettazione interna all'ente)
Software per il Model Checking: (es. Solibri, Naviswork)	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Software per cronoprogramma lavori, analisi prezzi e fabbisogno di cantiere, Direzione e Giornale dei lavori, Piano di sicurezza, Valutazione dei rischi di cantiere (es. Word, Excel, Primus)	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Software per la redazione del piano di manutenzione e il Facility management (es. Word, Excel, Primus)	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

Questionario Asmel per la redazione degli adempimenti preliminari

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

A questo punto è possibile individuare l'hardware, ovvero valutare se quanto già in possesso all'interno dell'Ufficio tecnico è sufficiente a soddisfare i requisiti dei software.

La gestione dei software deve essere supportata da un'adeguata infrastruttura hardware in grado di consentire l'utilizzo degli applicativi in modo corretto.



L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Archicad

Dim. Progetto	Configurazione consigliata			Requisiti hardware minimi
	Livello base Residenziale	Livello medio Blocchi Appartamenti e Uffici	Livello alto Grattacieli, Ospedali	
CPU	Intel Core i5 AMD Ryzen 5	Intel Core i7 AMD Ryzen 7	Intel Core i9 AMD Ryzen 9	64-bit Intel o processore multi-core AMD
Memoria	16 GB RAM	32 GB RAM	64 GB RAM	
Disco	SATA SSD	NVMe SSD	NVMe SSD	5+ GB di spazio libero
Scheda Grafica	2+ GB VRAM DirectX 11 e schede grafiche compatibili	4 GB VRAM DirectX 11 schede grafiche compatibili	8 GB VRAM DirectX 11 schede grafiche compatibili	DirectX 11 schede grafiche compatibili
Risoluzione	FHD+ (1920X1080)	2K (2560x1600)	5K (5120 x 2880)	1140x900
Sistema Operativo	Windows 10 64-bit macOS 12.5			Windows 10 64-bit MacOS 11.13
Chiave di protezione	chiave hardware CodeMeter Archicad 26 o chiave di protezione software Codemeter Act per avviare Archicad 26			

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA



Software ▾ Assistenza Formazione ▾ Azienda ▾

MyACCA Accedi

Requisiti di sistema per i software ACCA

Prima di installare un software ACCA assicurati che il tuo computer soddisfi i requisiti di sistema richiesti.

Seleziona il software:

USBIM.viewer+

Requisiti di sistema per la versione **BIM ONE**

SISTEMA OPERATIVO	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft® Windows® 7 SP1 64 bit• Microsoft® Windows® 8 64 bit• Microsoft® Windows® 8.1 64 bit• Microsoft® Windows® 10 64 bit con tutti gli aggiornamenti installati.
PROCESSORE (CPU)	Processore con 2 core: Intel Core2 Duo 2.4 Ghz o superiore
MEMORIA	1 GB di Memoria RAM (consigliati 3 GB)
SCHEDA VIDEO (GPU)	Scheda video con minimo 512 MB di memoria, consigliati 1 GB
DISCO RIGIDO	2 (consigliati 5) o più GB di spazio libero
SCHEDA AUDIO	Per i contenuti del Video Tutorial (forniti su Youtube): qualsiasi scheda audio supportata da Windows
MOUSE	Mouse a 3 tasti con rotellina di scorrimento
BROWSER	Internet Explorer 9.0 o superiore
CONNETTIVITÀ	Per l'accesso alle funzioni web del software (attivazione e riconoscimento all'avvio, banche dati, servizi on line, aggiornamenti, ecc.) è richiesta la connessione ad internet (qui maggiori informazioni su regole e impostazioni di rete, proxy e firewall)

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Per la redazione del piano di acquisizione hardware e software, viene valutato ciò che è già in possesso dell'Ente e si verifica cosa è necessario acquisire

Di quali hardware è in possesso l'ufficio tecnico?

POSTAZIONI HARDWARE	CARATTERISTICHE	
1° POSTAZIONE ID prodotto: (se disponibile)	CPU	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
	Memoria RAM	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
	Risoluzione schermo	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
	Scheda video	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
	Spazio su disco	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
2° POSTAZIONE ID prodotto: (se disponibile)	CPU	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
	Memoria RAM	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
	Risoluzione schermo	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
	Scheda video	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
	Spazio su disco	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
3° POSTAZIONE ID prodotto: (se disponibile)	CPU	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
	Memoria RAM	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
	Risoluzione schermo	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
	Scheda video	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
	Spazio su disco	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

Questionario Asmel per la redazione degli adempimenti preliminari

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Si verifica così che il computer in possesso dell'Ente risponda alle esigenze legate al ruolo BIM, alle corrispondenti attività e ai software necessari



RUOLO BIM

ATTIVITA'

SOFTWARE NECESSARI

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

1. Le stazioni appaltanti devono formarsi



2. Devono acquisire software e hardware



3. Devono predisporre un atto organizzativo



4. Devono identificare, almeno, tre figure
(BIM Manager, CDE Manager e BIM
Coordinator)



PERCORSO DI FORMAZIONE E SUPPORTO IN BIM MANAGEMENT - ASMEL



Il personale dell'Ente segue il corso di BIM MANAGEMENT



ASMEL invia un rapido questionario con informazioni organizzative dell'UT



ASMEL supporta l'Ente per la strutturazione dell'Ufficio Bim e redazione dei documenti previsti per gli adempimenti preliminari



CERTIFICAZIONI PROFESSIONALI

PERCORSO DI FORMAZIONE E SUPPORTO IN BIM MANAGEMENT - ASMEL



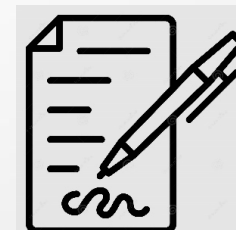
BANDO



DISCIPLINARE



CAPITOLATO
INFORMATIVO
(BIM)



In fase di gara è possibile usufruire del supporto per la predisposizione del Capitolato Informativo

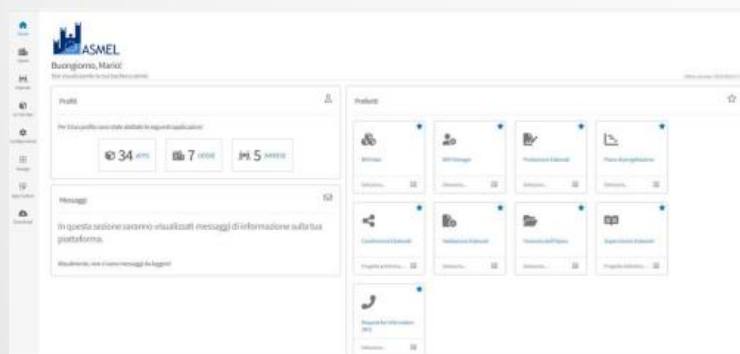
ASMEL mette a disposizione della commissione di gara un esperto BIM certificato

Supporto per la verifica di conformità del Piano di Gestione Informativa dell'Aggiudicatario

PERCORSO DI FORMAZIONE E SUPPORTO IN BIM MANAGEMENT - ASMEL

7

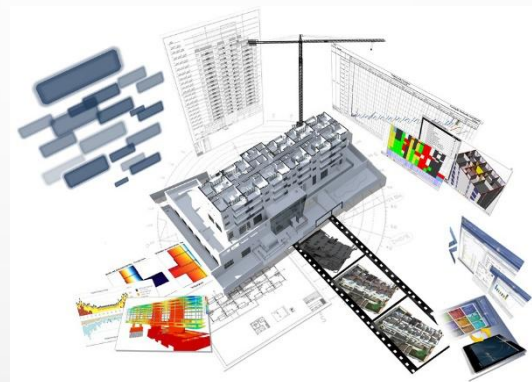
PREDISPOSIZIONE AMBIENTE
DI CONDIVISIONE DATI
(ACDat)



Asmel, in collaborazione con Geoweb, fornisce ACDat e un CDE Manager che supporta l'Ente per l'utilizzo dell'ambiente di condivisione dati

8

VERIFICA DEL MODELLO
INFORMATIVO



ASMEL supporta l'Ente / svolge attività di verifica della progettazione in modalità BIM

[QUI](#) il link al corso di formazione in BIM Management

[QUI](#) la brochure dei servizi di supporto BIM

Maggiori informazioni su www.asmel.eu
supportobim@asmel.eu

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Su progetti in corso, affidati a professionisti esterni con disciplinare sottoscritto nel 2024, per nuove infrastrutture con importo superiore a 2 M€, la cui progettazione verrà completata nel 2025, vi è obbligo di adeguare il progetto al BIM?



No, non vi è l'obbligo di adeguare il progetto ma, quando verrà svolto l'appalto per i lavori, questo dovrà prevedere la metodologia BIM

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

l'obbligo del BIM è per lavori oltre 1 o 2 milioni di euro ?



Il correttivo al Codice (D. Lgs 209 del 31/12/2024) prevede la soglia di 2 mln determinati come costo presunto dei lavori

L'UFFICIO TECNICO BIM INTERNO ALLA PA

Le Centrali di committenza che obblighi hanno nei confronti del Bim ai fini dell'indizione della procedura di gara?



Le stazioni appaltanti devono realizzare gli adempimenti preliminari previsti dal Codice; pertanto, dovranno formarsi e dotarsi di adeguati software e hardware e, quando dovranno svolgere appalti in BIM, dovranno prevedere i requisiti specifici BIM nei propri atti di gara

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



supportobim@asmel.eu



081 750 4538