



# BUILDING INFORMATION MODELING

*Progettare nell'era della connettività*

One Team S.r.l  
Direzione generale e sede centrale:  
Via Winckelmann, 2 - 20146 Milano (MI)  
+39.02.47719331 | [marketing@oneteam.it](mailto:marketing@oneteam.it) | [www.oneteam.it](http://www.oneteam.it)



**ANDREA PEREGO**

*Senior Business Process Engineer*



**IL BIM IN UNA PAROLA:**

*Informazione*

# ***I BENEFICI del BIM***

## 1. GESTIONALI

- *(esterne) Richieste aggiuntive della committenza non pianificate e/o non preventivate;*
- *Difficoltà di condivisione delle informazioni di progetto con partner esterni;*
- *Difficoltà nel far percepire l'effort necessario alla committenza;*
- *Gestione in corso d'opera delle varianti tecniche di progetto;*
- *Insufficiente competenza nella gestione del cliente da parte del PM;*
- *Mancanza del rispetto dei budget previsti per la realizzazione di una commessa;*
- *Mancanza di condivisione del livello tecnico richiesto in funzione del budget disponibile;*
- *Richieste aggiuntive della committenza non pianificate e/o non preventivate;*
- *Scarsa gestione dei crediti (rapporto tra PM e amministrazione interna);*
- ...

# CATEGORIE di CRITICITÀ

## 1. GESTIONALI

## 2. STRUTTURALI

- *Continui sovraccarichi della struttura;*
- *Mancanza di backup ai fornitori fissi di riferimento;*
- *Ricorrenti sovraccarichi della struttura;*
- *Ridotta eterogeneità delle competenze del parco fornitori (avere più scelte per area specialistica in caso di necessità);*
- *Scarsa eterogeneità portafoglio clienti, molto sbilanciato in passato sul pubblico;*
- *Sottodimensionamento della struttura tecnica;*
- ...

# CATEGORIE di CRITICITÀ

## 1. GESTIONALI

## 2. STRUTTURALI

## 3. PROCEDURALI

- *Mancanza di procedure aziendali operative (gestione degli input interni ed esterni, gestione dello storage e del versioning dei file, gestione delle review di progetto...);*
- *Mancanza di template grafici definiti e condivisi;*
- *Mancanza di un sistema di reporting condiviso a tutti i livelli;*
- *Mancanza di uno standard per la trasmissione dei documenti all'esterno;*
- *Scarsa standardizzazione delle metodologie di archiviazione documentale;*
- ...

# CATEGORIE di CRITICITÀ

1. GESTIONALI

2. STRUTTURALI

3. PROCEDURALI

4. FORMATIVE

- *Insufficiente conoscenza dei software di progettazione (poche risorse con competenze);*
- *Mancanza di competenze specifiche in ambiti specialistici;*
- *Scarsa conoscenza del sistema gestionale;*
- ...

# CATEGORIE di CRITICITÀ

1. GESTIONALI
2. STRUTTURALI
3. PROCEDURALI
4. FORMATIVE
5. ORGANIZZATIVE

- *Manca di coesione del team di progetto;*
- *Ricollocazione di una risorsa da un team ad un altro (generalmente nella partecipazione di una gara non programmata nelle attività già pianificate);*
- ...

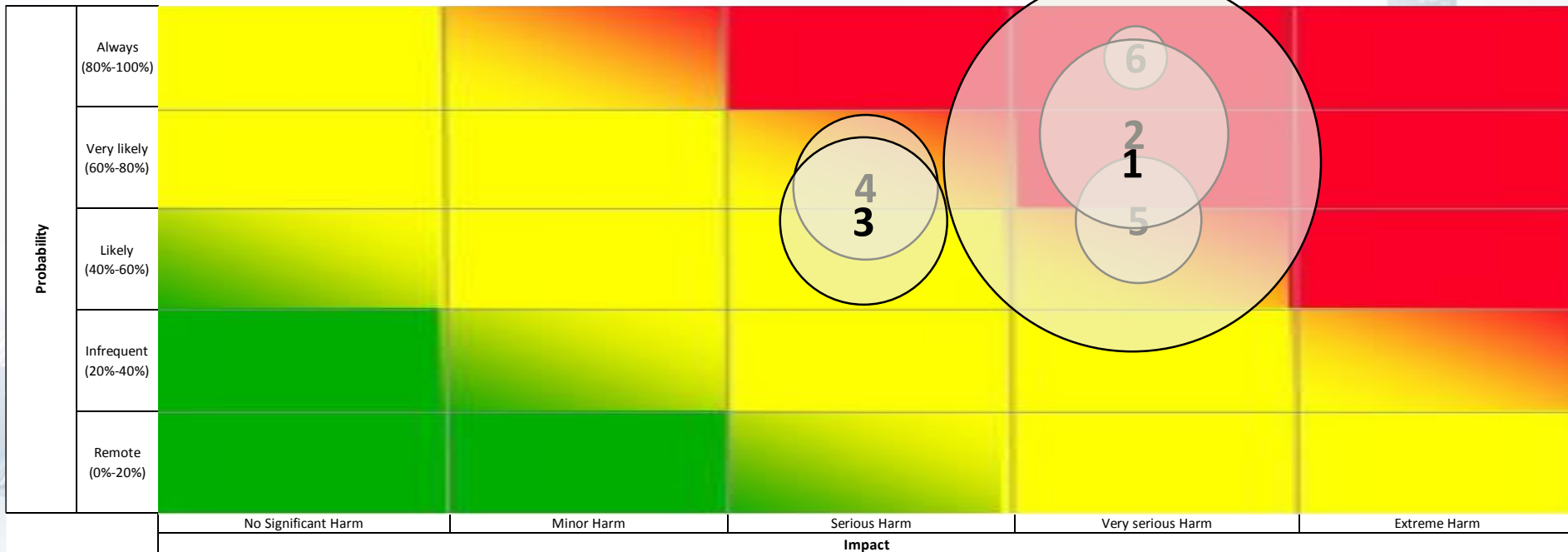


# CATEGORIE di CRITICITÀ

1. GESTIONALI
2. STRUTTURALI
3. PROCEDURALI
4. FORMATIVE
5. ORGANIZZATIVE
6. STRUMENTALI
  - *Insufficienza risorse hardware;*
  - *Rigidità attuale architettura informatica aziendale;*
  - ...

# HEAT MAP di SINTESI

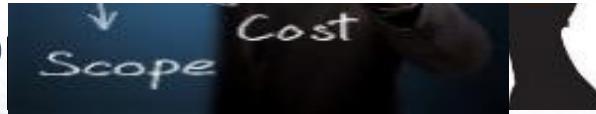
## Sintesi di oltre 30 assessment effettuati



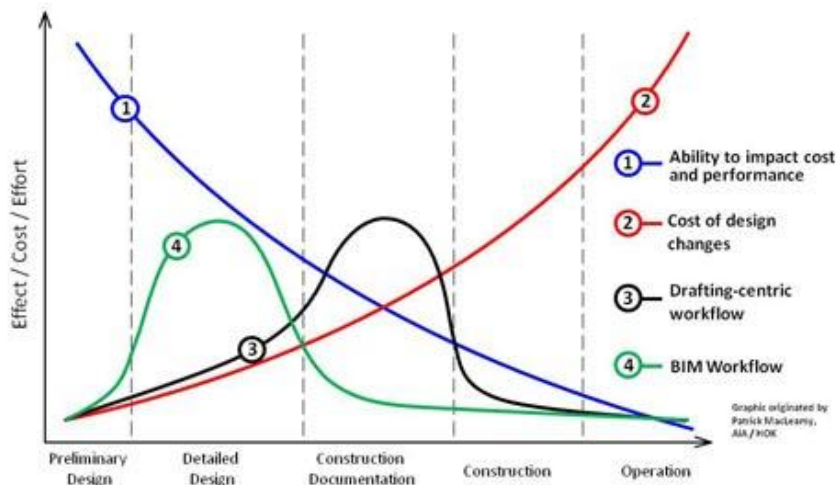
**1)GESTIONE 2)STRUTTURA 3)PROCEDURE 4)FORMAZIONE 5)ORGANIZZAZIONE 6)STRUMENTI**

# BENEFICI del BIM

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓



# BENEFICI del BIM



In un **workflow BIM**, la maggior parte degli sforzi in un progetto sono concentrati nella fase di progettazione definitiva.

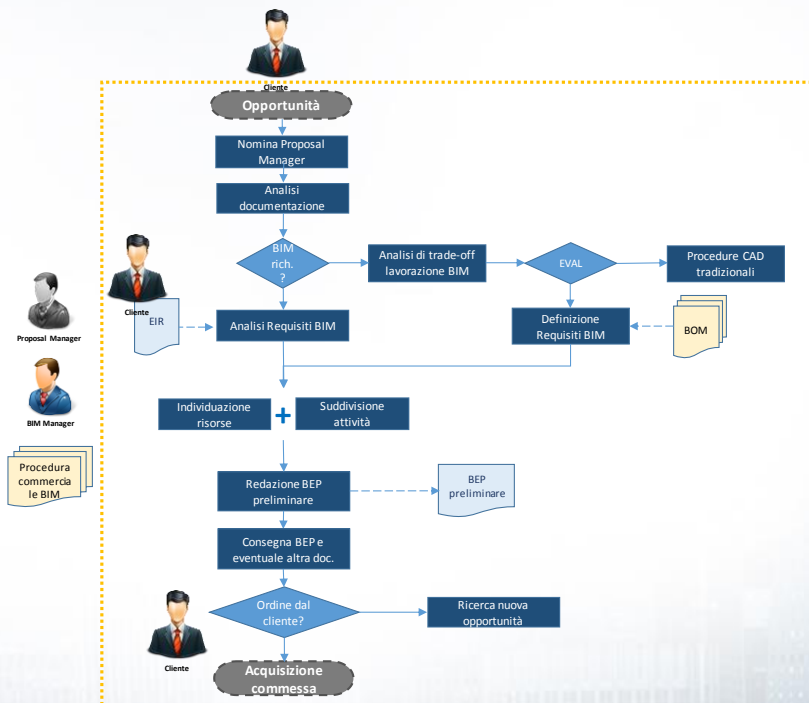
Ciò consente agli addetti di dedicare più tempo alla **valutazione di scenari** per ottimizzare la progettazione (**riduzione errori e facilità di modifica**) e meno tempo per generare la documentazione relativa alla costruzione.

È facile intuire quindi che l'adozione del metodo BIM genera **benefici reali** per la progettazione di grandi opere.

# PROCESS REENGINEERING

## Acquisizione Commessa

In seguito all'apertura dell'opportunità, si nomina un Proposal Manager che segua la commessa nella fase «prenatale». Si passa quindi all'analisi della documentazione relativa all'opportunità: nel caso non sia esplicitamente richiesto di operare in modalità BIM, si valuta internamente la convenienza o meno di operare comunque in modalità BIM. Vengono poi determinati i requisiti BIM di progetto, in maniera «pull» in caso siano già definiti all'interno dell'EIR, attingendo dal BOM aziendale altrimenti. A seguito di tale analisi, si individuano le risorse umane (tra cui il BIM Manager), hardware e software necessarie per lo svolgimento della commessa e si definisce la suddivisione delle varie attività di progetto fra gli attori coinvolti. In base a quanto definito, viene quindi redatto un primo BEP che viene poi presentato al cliente.



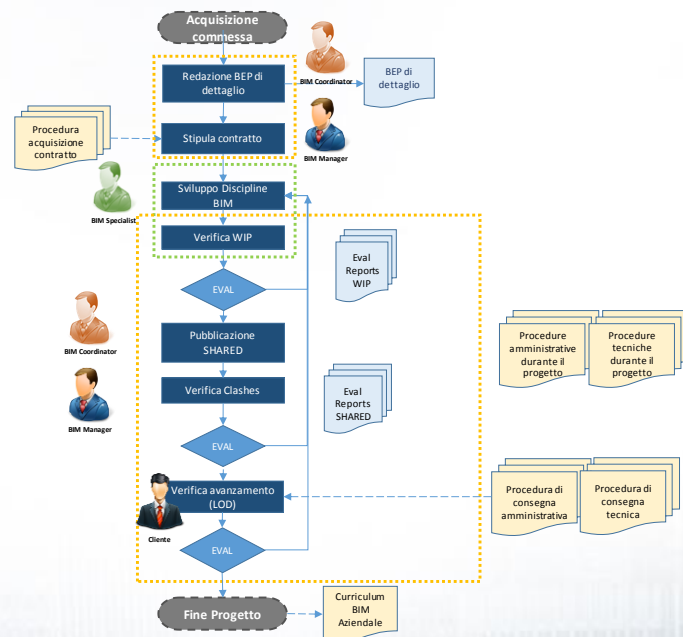
# PROCESS REENGINEERING

## Esecuzione Commessa

Una volta acquisita la commessa, viene redatto il BEP di dettaglio e stipulato il contratto. A questo punto inizia la vera e propria fase di elaborazione della commessa: il team di progetto procede con lo sviluppo delle varie discipline BIM (architettonica, strutturale, impiantistica). Periodicamente viene effettuata la valutazione di:

- WIP relativi alla singola disciplina;
- modello pubblicato SHARED, in modo da individuare eventuali interferenze;
- LOD del modello.

Tali verifiche vengono reiterate in modo ricorsivo fino a che il LOD raggiunge il livello concordato in fase di proposta.



A blue-tinted photograph of a modern city skyline, likely New York City, featuring a prominent cable-stayed bridge in the foreground and several tall skyscrapers in the background. The image is overlaid with a semi-transparent white horizontal band containing the title text.

# ***LE NUOVE FIGURE PROFESSIONALI***

# RIVOLUZIONE BIM: NUOVE PROFESSIONI

**LinkedIn**

**BIM  
Manager**

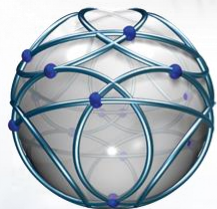


# ESIGENZA del MERCATO



Si è manifestata chiaramente una forte necessità: **certificare** le figure professionali in ambito BIM.

# QUALIFICARE vs CERTIFICARE



**one team**

**ICMQ**  
Certificazione del personale

**CERTIFICAZIONE DEL PERSONALE**  
*PERSONNEL CERTIFICATION*

CERTIFICATO N° **16-00001**

PERSONA CERTIFICATA  
**Mario Rossi**  
nato a Milano (MI) il 01/01/1960

OGGETTO DEL CERTIFICATO  
**ESPERTO IN BUILDING INFORMATION MODELING**  
SPECIALIZZAZIONE:  
**BIM MANAGER**

SISTEMA DI CERTIFICAZIONE  
Condizioni Generali di Contratto - PS DOC 01  
Regolamento Tecnico - PS DOC 02 BIM

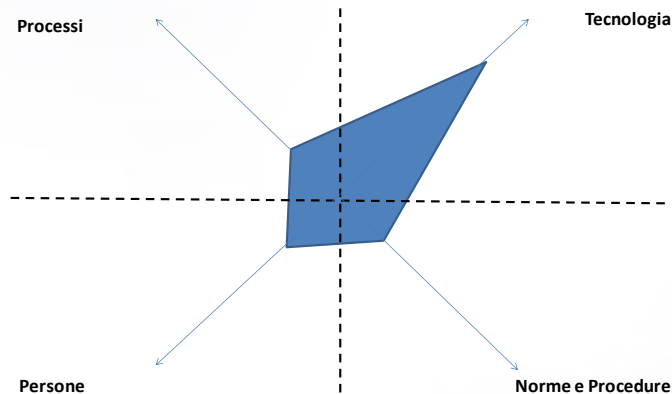
EMISSIONE: 01/02/2016  
VALIDITÀ: 01/02/2016  
SCADENZA: 31/01/2019

**ICMQ**  
DIRETTORE GENERALE  
Lorenzo Orsingeri

ICMQ S.p.A. - Via G. De Castella, 10 - 20124 MILANO - WWW.ICMQ.ORG

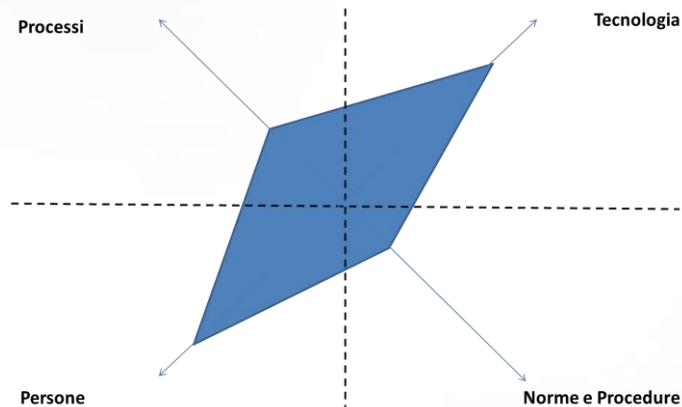
# BIM SPECIALIST

Capacità Tecniche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Creazione e sviluppo del modello 3D</li><li>• Estrazione della documentazione 2D e dei dati di computo</li><li>• Progettazione Architettonica, Strutturale, Impiantistica</li></ul>
Responsabilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzo corretto degli strumenti BIM</li></ul>



# BIM COORDINATOR

<b>Capacità Tecniche</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sviluppo del modello 3D</li><li>• Sostenibilità ambientale</li><li>• Sicurezza / Cantiere</li></ul>
<b>Responsabilità</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabile dell'esecuzione della commessa nei tempi e modi concordati col cliente</li></ul>
<b>Capacità Gestionali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Collaborazione e Coordinamento</li><li>• Gestione dei ruoli sul modello BIM</li><li>• Gestione delle fasi di progetto</li></ul>



t

# BIM MANAGER

## Capacità Tecniche

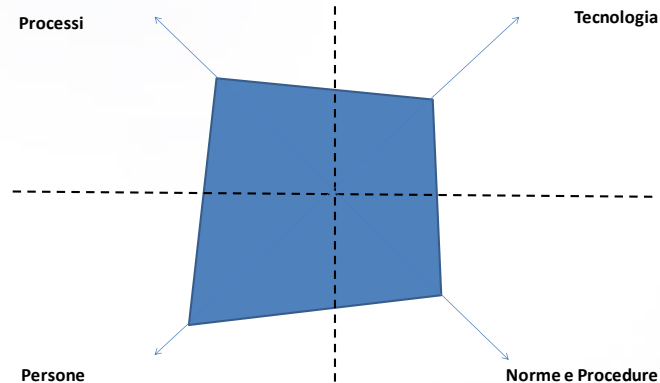
- Gestione e aggiornamento del modello BIM (per tutte le discipline)
- Sviluppo contenuto BIM
- Controllo e gestione delle interferenze

## Responsabilità

- Owner conoscenza BIM in azienda
- Responsabile che il progetto si svolga secondo metodologie BIM standard definite nel BOM e segua il BEP

## Capacità Gestionali

- Collaborazione e Coordinamento
- Gestione dei ruoli sul modello BIM
- Gestione delle fasi di progetto



t

# LA NUOVE FIGURE PROFESSIONALI



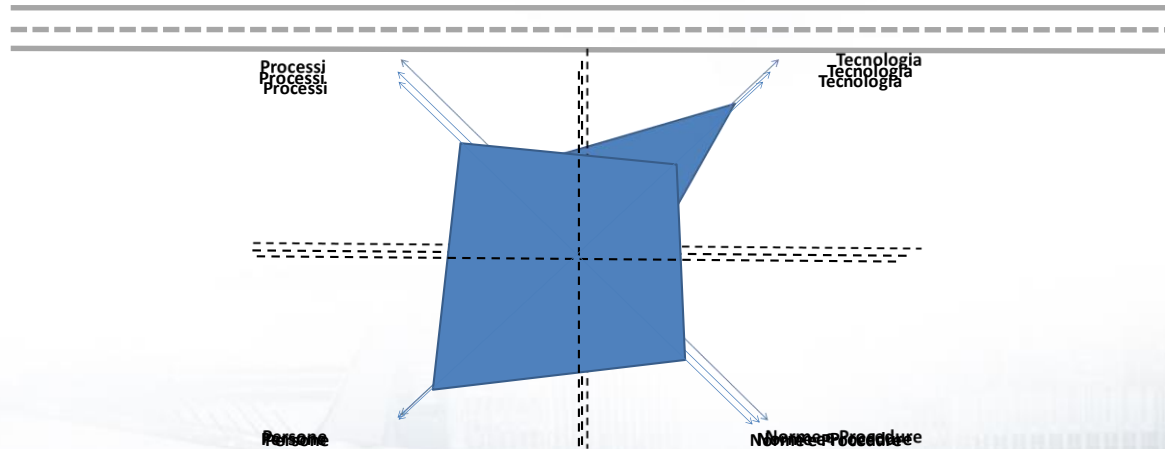
**BIM SPECIALIST**



**BIM COORDINATOR**



**BIM MANAGER**



# ESAME di CERTIFICAZIONE

SCHEDA DI VALUTAZIONE			
Nome			
Cognome			
Attività: <b>ESPERTO IN BUILDING INFORMATION MODELING con software Autodesk®</b>			
PROFilo PROFESSIONALE:		SPECIALIZZAZIONE:	
<input type="checkbox"/> SPECIALIST <input type="checkbox"/> COORDINATOR <input type="checkbox"/> MANAGER		<input type="checkbox"/> Building <input type="checkbox"/> Infrastructure	
Luogo dell'esame:		Data:	
<b>PROVA SCRITTA</b> durata 45' n° totale domande 20 n° risposte esatte <input type="text"/> (min. 12/20)		<b>PUNTEGGIO TOTALE</b> (min. 60/100) <input type="text"/>	
<b>PROVA PRATICA</b> durata 120' punteggio (min. 42/70) <input type="text"/>		<input type="text"/>	
<b>PROVA ORALE</b> durata 20' punteggio (min. 6/10) <input type="text"/>		ESITO POSITIVO <input type="checkbox"/> ESITO NEGATIVO <input type="checkbox"/>	
Eventuali commenti del Candidato:			
Firma:.....			
Eventuale giudizio finale:			
Allegati: <input checked="" type="checkbox"/> testo d'esame prova scritta <input checked="" type="checkbox"/> lista di controllo prova pratica <input type="checkbox"/> altro:.....			

<b>PROVA SCRITTA</b>	durata	45'	<b>PUNTEGGIO TOTALE</b> (min. 60/100)  <input type="text"/>
	n° totale domande	20	
n° risposte esatte (min. 12/20)	<input type="text"/>		
<b>PROVA PRATICA</b>	durata	120'	
	punteggio (min. 42/70)	<input type="text"/>	
<b>PROVA ORALE</b>	durata	20'	ESITO POSITIVO <input type="checkbox"/>
	punteggio (min. 6/10)	<input type="text"/>	ESITO NEGATIVO <input type="checkbox"/>

*Grazie per l'attenzione..*

**One Team S.r.l**

Direzione generale e sede centrale:

Via Winckelmann, 2 - 20146 Milano (MI)

+39.02.47719331 | [marketing@oneteam.it](mailto:marketing@oneteam.it) | [www.oneteam.it](http://www.oneteam.it)