



BIM FACILITY MANAGEMENT

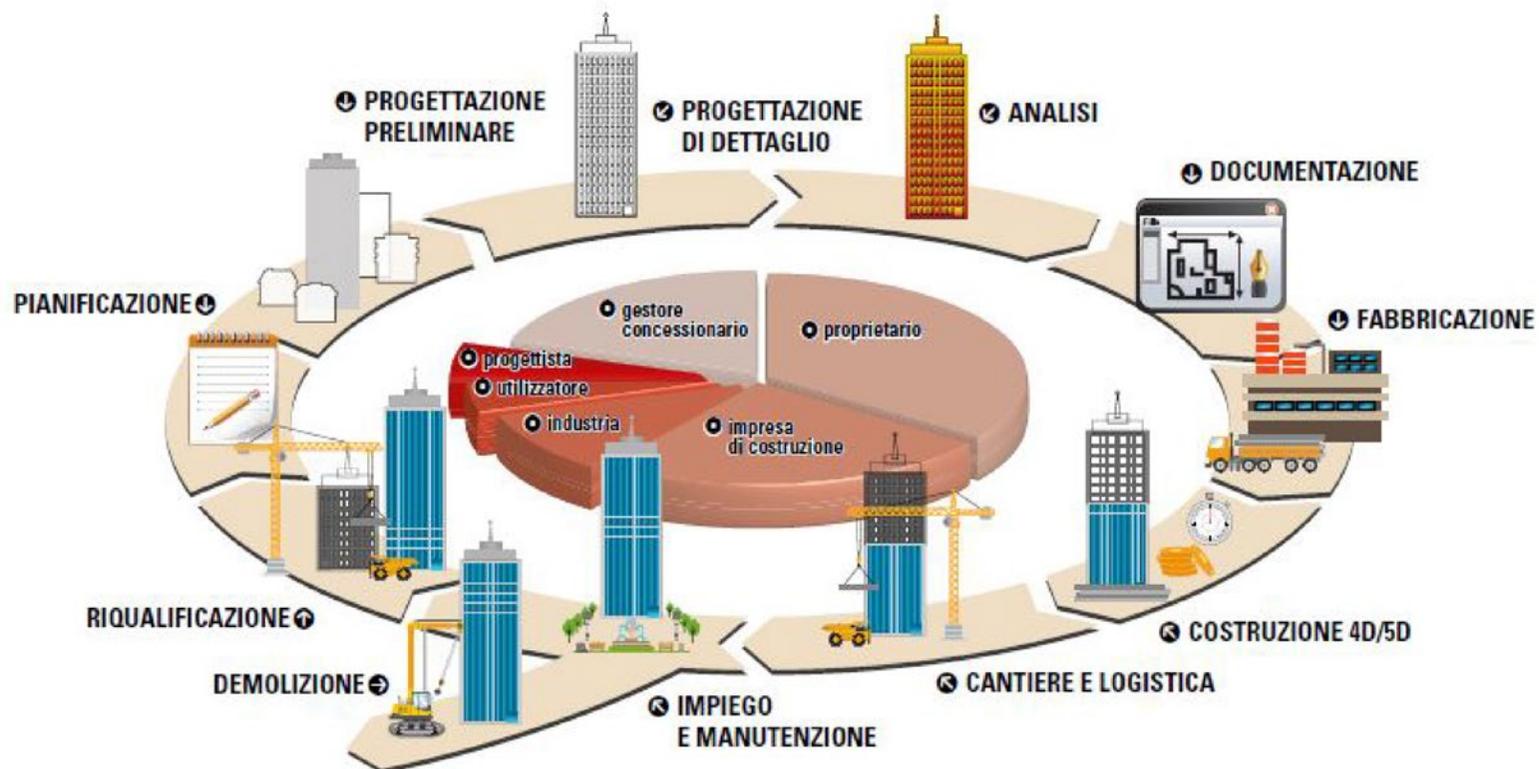
S E R V I Z I P E R I L R E A L E S T A T E

ONEWORKS:
technical consultancy

ONEWORKS:

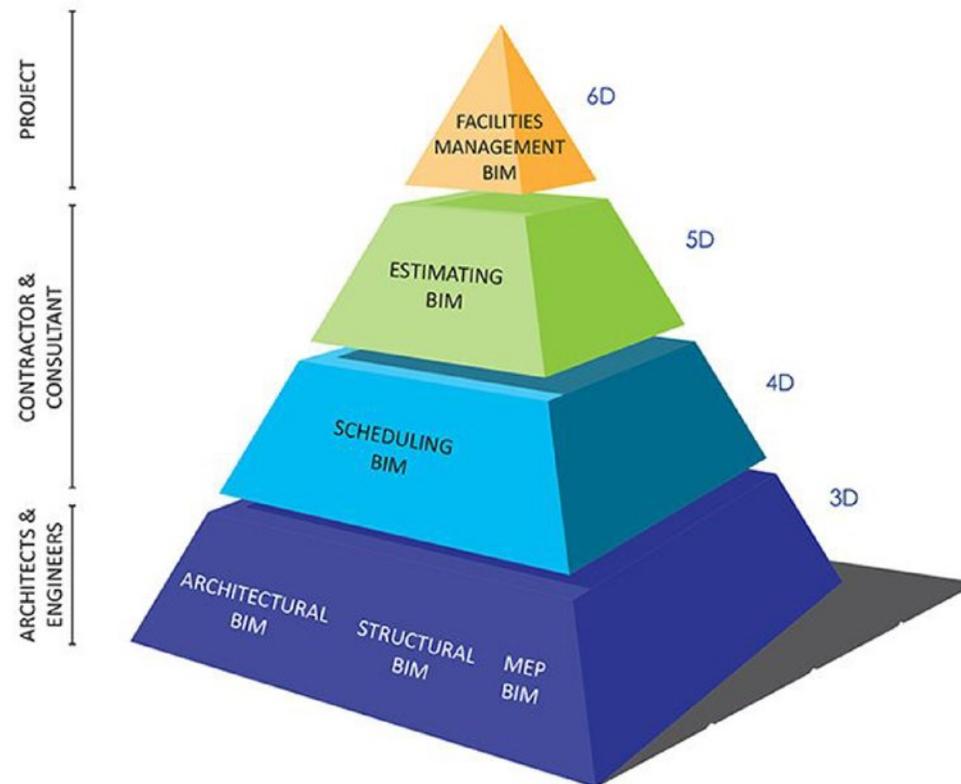
technical consultancy

La digitalizzazione, o smaterializzazione, di un building è una tecnologia innovativa che consente di trasformare un complesso sistema Edificio-Impianti, in big data, ovvero una mole importante di dati diversi, ma organizzati e strutturati in modo da poter estrarre valore: informazioni semplici efficaci ed utilizzabili per prendere decisioni di valorizzazione dell'asset.



OBIETTIVO DEL SERVIZIO TECNICO

I servizi di BIM Facility Management mirano a progettare e gestire la manutenzione soft e hard di un building con metodologie digitalizzate ed innovative che permettono di ottimizzare tempi e costi al fine di ridurre il Total Cost (costi di utilities e di facility) e di valorizzare, contemporaneamente, l'asset immobiliare.



A CHI SI RIVOLGE IL SERVIZIO TECNICO

Ad Asset Manager e property che desiderano ottimizzare la gestione di un building riducendo i costi di utilities e facility management.



VALUE PROPOSITION

A titolo sintetico finale si raccolgono le macro voci di vantaggi acquisibili grazie alla digitalizzazione del piano manutentivo e, in progressione, di tutto l'asset:

- A. ALTA VELOCITA' DI GESTIONE DELLE INFORMAZIONI.
- B. RIDUZIONE SIGNIFICATIVA DEI MARGINI DI ERRORE.
- C. SEMPLIFICAZIONE ED ACCELERAZIONE DEI PROCESSI DI INTEROPERABILITÀ.
- D. RIDUZIONE TOTAL COST DI MANUTENZIONE ORDINARIA, STRAORDINARIA ED UTILITIES.
- E. RIDUZIONE TEMPI DI DECISIONE ED ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI VALORIZZAZIONE DELL'ASSET.
- F. CONTROLLO CERTIFICABILE DELL'EFFICIENTAMENTO E DEL RISPARMIO.
- G. MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA DECISIONALE IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'ASSET MEDIANTE SISTEMI DI RATING.
- H. POSSIBILITA' DI MIGLIORAMENTO DI UN ASSET SULLA BASE DELLE BEST PRACTICE GIÀ CONDOTTE SU GLI ALTRI ASSET CONNESSI IN RETE.

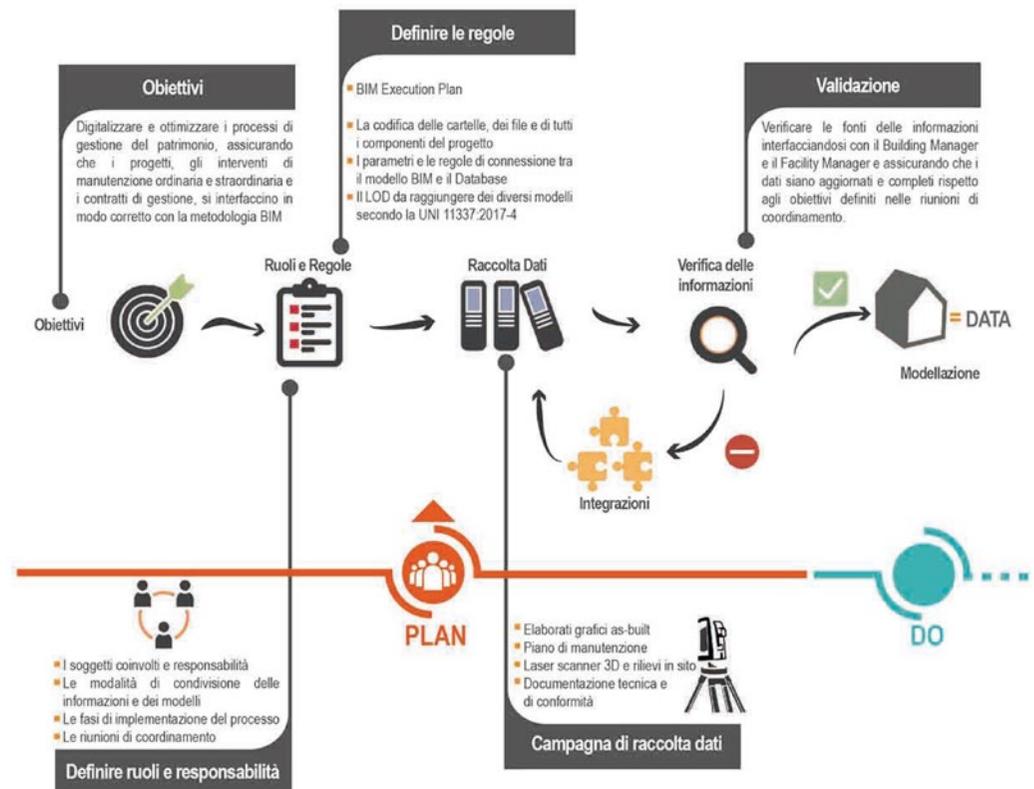
COSA FARE

La procedura del servizio prevede le seguenti attività:

1. MODELLAZIONE

La prima fase di attività consiste nella creazione del modello digitale del building. Saranno inseriti nel modello i dati relativi agli elementi architettonici, strutturali e agli impianti al fine di iniziare a informatizzare e strutturare i dati necessari a gestire il piano di manutenzione.

Ai fini della digitalizzazione dell'immobile secondo metodologia BIM è richiesta una pianificazione chiara ed accurata.



ONEWORKS:

technical consultancy

OPZIONE 1

MODELLO ARC E STR

LOD B

Ingombro tridimensionale effettivo dell'edificio, elementi strutturali e definizione dei locali



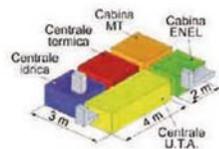
MODELLI MEP

LOD B

Rappresentazione generica dei locali tecnici

- Sistemi di generazione
- Power Center e Data Center
- Stazioni di pompaggio

LOD B



OPZIONE 2

MODELLO ARC E STR

LOD B

Ingombro tridimensionale effettivo dell'edificio, elementi strutturali e definizione dei locali



MODELLI MEP

LOD C

Geometria complessiva e potenze

- Sistemi di generazione
- Power Center e Data Center
- Stazioni di pompaggio
- Sottosistema di emissione
- Luci e apparecchi elettrici
- Sprinkler, naspi, idranti

LOD C



OPZIONE 3

MODELLO ARC E STR

LOD B

Ingombro tridimensionale effettivo dell'edificio, elementi strutturali e definizione dei locali



MODELLI MEP

LOD D

Forma e dimensioni effettive, performance

- Sistemi di generazione
- Power Center e Data Center
- Stazioni di pompaggio
- Sottosistema di emissione
- Luci e apparecchi elettrici
- Sprinkler, naspi, idranti

LOD D



OPZIONE 4

MODELLO ARC

LOD D

Ingombro tridimensionale effettivo, materiali e prestazioni, dettagli e finiture degli elementi



MODELLI MEP

LOD G

Forma e dimensioni effettive, performance, informazioni di manutenzione

- Sistemi di generazione
- Power Center e Data Center
- Stazioni di pompaggio
- Sottosistema di emissione
- Luci e apparecchi elettrici
- Sprinkler, naspi, idranti
- Sottosistema di distribuzione

LOD G



ONEWORKS:

technical consultancy

Clash detection



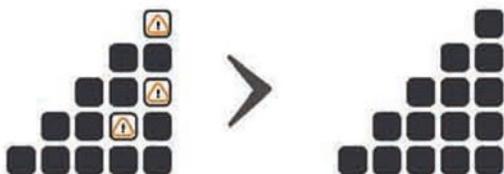
La verifica delle interferenze è una “verifica formale” necessaria per la correttezza della modellazione stessa: evitando sovrapposizioni e un’errata stima di quantità e costi. Alcune applicazioni note di tale procedura riguardano inoltre le prescrizioni geometriche (rispetto delle zone per la manutenzione intorno gli impianti) o funzionali (controllo vie di fuga, accessibilità per persone con disabilità motorie).

Code checking



La verifica della rispondenza alle specifiche esigenze di nomenclatura degli elementi e alle norme di riferimento, garantisce contemporaneamente la qualità dei modelli delle singole discipline e del modello complessivo del loro insieme senza perdite di informazioni, come accade invece nei trasferimenti dei medesimi modelli tramite formati bidimensionali o formati 3d di modellazioni solide pure.

Verifica della qualità



La restituzione del modello BIM deve soddisfare tutte le richieste e le impostazioni descritte nella fase di pianificazione iniziale.

Esportazione



Predisposizione del modello all’esportazione nel database esterno tramite ifc o altri protocolli.

Estrazione



1. Impostazione degli output grafici
2. Impostazione degli output tabellari:
 - Abachi quantità e dimensioni
 - Caratteristiche tecniche di performance
3. Geolocalizzazione e dati climatici

2. CREAZIONE DELLA DASHBOARD

La seconda fase consiste nell'attività di strutturazione dei dati caricati nel modello al fine di creare una piattaforma che metterà, tutti gli attori del processo di manutenzione, in condizioni di interagire con la piattaforma stessa.

Tale attività consiste nell'identificare, insieme alla committente, la tipologia di software più adatta alle esigenze del cliente al fine di generare una dashboard che permetta di interagire con il modello stesso e di rappresentare, in modo easy ed efficace, tutti i dati necessari ad assistere l'asset manager nelle fasi decisionali.



3. DEEP LEARNING

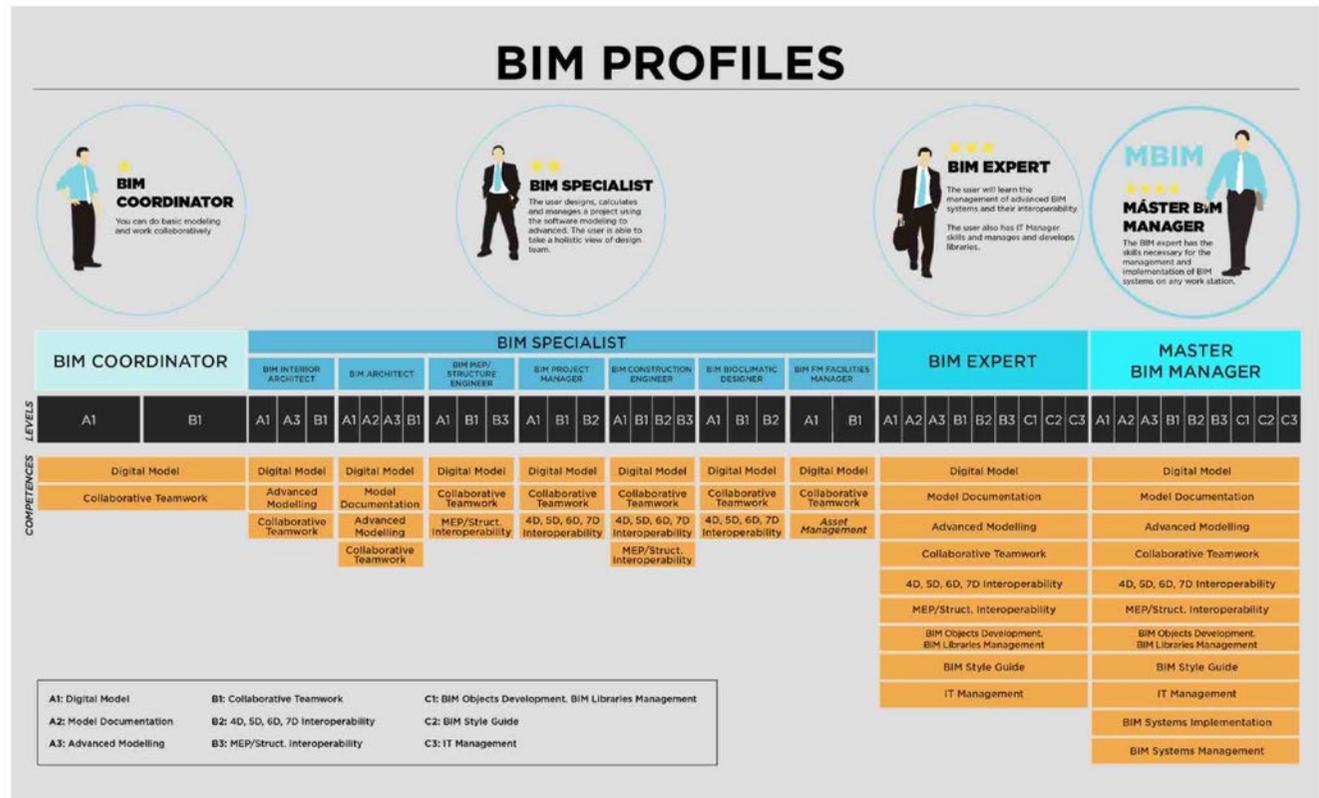
La terza fase è definita come un fase di deep learning. Si tratta di creare una rete (IoT) in grado di generare un apprendimento automatico profondo degli algoritmi di reti neurali artificiali. La terza fase darà il via ad ogni possibile futura implementazione di tool che andranno a generare servizi più complessi e specifici.

In questa fase il BIM potrà essere implementato con la realtà virtuale ed aumentata, piuttosto che interfacciato con algoritmi d'intelligenza artificiale e con l'IoT al fine di rendere la manutenzione ancora più efficiente, efficace e completamente automatizzata con metodi predittivi e di autoapprendimento.



4. Building BIM Management

L'attività di Building BIM Management (BBM) è un servizio di supporto tecnico decisionale all'asset manager. Il BBM è un technical asset manager in grado di affiancare l'asset manager nell'utilizzo, implementazione ed estrazione di ogni informazione dal BIM per supportare la decisione necessaria alla valorizzazione dell'immobile. Il BBM è una figura professionale innovativa che lavora in un team dotato di ogni figura professionale specializzata (architetto, impiantista, strutturista, elettronico, informatico, data scientist e BIM specialist).



ONEWORKS:

technical consultancy

ow-tc.com

via A. Sciesa, 3
20135 Milano
t +39 02 8424 6417
contact@ow-tc.com

Milan (Head Office One works S.p.A.)
milan@one-works.com

Bangkok (PPS ONEWORKS)
bangkok@one-works.com

Chennai (OW BIM TECHNOLOGIES)
owbt@one-works.com

Doha
doha@one-works.com

Dubai (OW DMCC)
dubai@one-works.com

London
london@one-works.com

Rome
rome@one-works.com

Singapore
singapore@one-works.com

Venice
venice@one-works.com