



BIM meets AGILE

ESSENTIALS

Rev. 1.0.0 – 28 Febbraio 2028



AgileBIM

an AgileConstellation Star



Indice

1	INTRODUZIONE	4
2	OVERVIEW	5
2.1	ASPETTI ABILITANTI	5
2.2	AGILEBIM: AN AGILECONSTELLATION STAR	6
2.3	AGILEBIM POSTER.....	8
2.4	PRINCIPI.....	10
2.5	PRATICHE	11
2.6	AGILEBIM METATEAM	13
2.7	AGILEBIM FLUID PROCESS	14
3	CONCLUSIONI.....	16



1 Introduzione

AgileBIM è il naturale risultato di congiunzione tra il mondo *Agile* e il mondo del *Building Information Modeling* (BIM), proponendo una soluzione operativa per supportare il mondo delle costruzioni nelle nuove sfide multidisciplinari.

AgileBIM è il risultato di studi e sperimentazioni sul campo e fornisce un **toolkit** di riferimento facilmente adattabile al proprio contesto.

Questa overview ha l'obiettivo di sintetizzare gli aspetti salienti del toolkit, rimandando gli approfondimenti, compresa la descrizione dei tool specifici, nel *Workbook* di dettaglio.

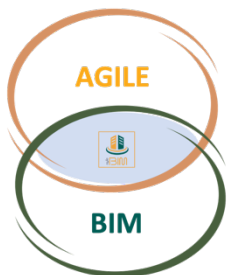
Se non si ha esperienza in ambito BIM e/o Agile, o si vuole comunque fare il punto su entrambi, si consiglia di dare uno sguardo all'*AgileBIM ABF paper*¹ che descrive gli aspetti essenziali del BIM e dell'Agile, in modo da favorire la comprensione di quanto trattato.

¹ <https://www.agileconstellation.info>



2 Overview

2.1 Aspetti Abilitanti



AgileBIM è un toolkit operativo sviluppato per approcciare al *Building Information Modeling (BIM)* con un mindset Agile e Lean, convogliando gli aspetti caratterizzanti di entrambi gli approcci:

- *collaborazione tra tutte le figure interessate nelle diverse fasi di realizzazione di un'opera;*
- *condivisione digitale dei dati e interoperabilità mediante formati aperti;*
- *capacità di miglioramento continuo;*
- *propensione a sperimentare costantemente piccoli miglioramenti incrementali.*

Tali aspetti sono di intersezione tra il BIM e l'Agile, così come evidenziato nella tabella seguente:

Agile	BIM
<ul style="list-style-type: none">• Coinvolgimento attivo dei clienti;• Team multidisciplinari con delega (potere) decisionale;• Requisiti che evolvono, ma in un tempo che è definito;• Requisiti espressi a diversi livelli e in modo visuale;• Sviluppo incrementale ed iterativo a cicli ridotti;• Focus sul rilascio continuo• Allineamento e riadattamento continuo (Inspect and Adapt);• Test come parte integrante dello sviluppo (test early and often);• Approccio collaborativo e cooperativo con gli stakeholder.	<ul style="list-style-type: none">• Piattaforma online per la collaborazione, gestione e scambio dei dati;• Enfasi sulla Collaborazione del Team grazie alla centralizzazione delle informazioni (IFC, CDE);• Coinvolgimento dei clienti/stakeholder nel processo (accesso ad una o più delle 4 aree del CDE);• Gate di Valutazione per il flow ed il coordinamento delle informazioni.

Tabella 1: Aspetti centrali dell'Agile e del BIM



Ne derivano quindi, una serie di obiettivi specifici che sono alla base delle motivazioni d'uso di AgileBIM:

- Miglioramento dell'**Efficacia** e dell'**Efficienza**;
- Miglioramento della **Comunicazione**;
- Riduzione effetto "**ping-pong**";
- Ottimizzazione dei **Tempi** e dei **Costi**;
- Aumento **Qualità del Lavoro**;
- **Deliziare il Committente**;
- Miglioramento della **Soddisfazione dei Professionisti e dei Gruppi di Lavoro**.

Come si intuisce, molta enfasi è proprio posta sulla creazione di sinergia tra le persone coinvolte, mettendole nelle migliori condizioni operative possibili.

2.2 AgileBIM: an AgileConstellation Star

Alla base di AgileBIM troviamo la *Filosofia, i Principi e le Pratiche* dell'**AgileConstellation Manifesto**², di cui AgileBIM è una *Star*, definendo specifiche pratiche e principi attinenti al dominio di riferimento.

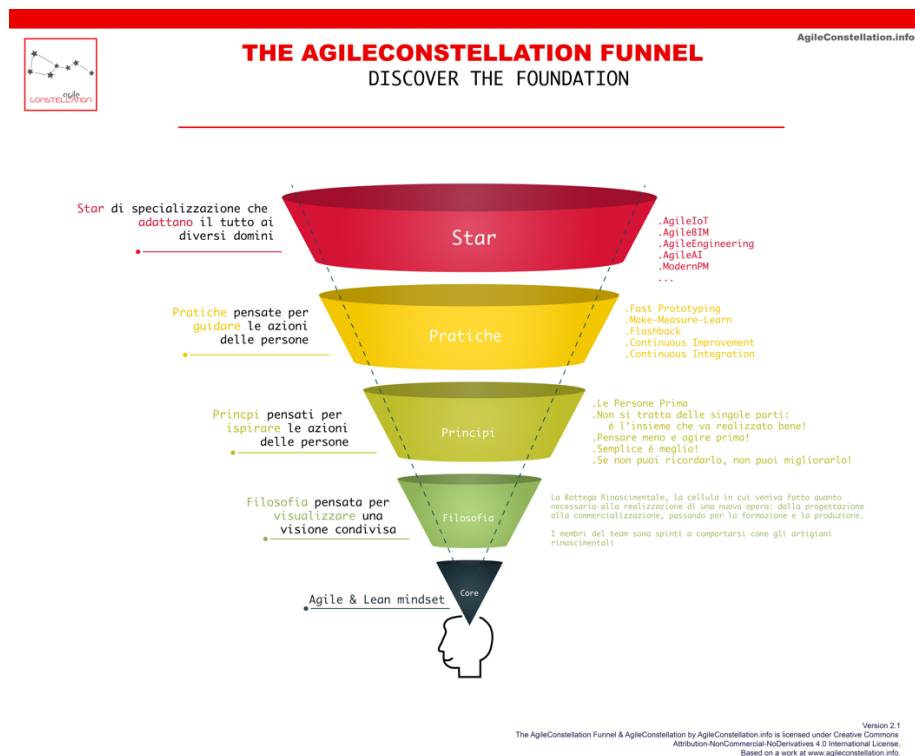


Figura 1 - AgileConstellation funnel

² www.agileconstellation.info



Si ha, quindi:

- **Filosofia**, ispirata alla **Bottega Rinascimentale**, ovvero la cellula che assolve a quanto necessario per la realizzazione di una nuova opera: dalla progettazione, alla realizzazione e alla commercializzazione.
- **Principi (core):**
 - *Non si tratta delle singole parti: è l'insieme che va realizzato bene!*
 - *Pensare meno e agire prima!*
 - *Semplice è meglio!*
 - *Se non puoi ricordarlo, non puoi migliorarlo!*
- **Pratiche (core):**
 - *Fast Prototyping*, validare la sostenibilità della soluzione
 - *Make-Measure-Learn*, sperimentare rapidamente le diverse ipotesi e le diverse assunzioni
 - *Flashback*, allineamento rapido in cui è l'osservatore ad andare al desk di lavoro
 - *Continuous Improvement*, migliorare costantemente ogni aspetto
 - *Continuous Integration*, integrare costantemente le differenti anime della soluzione



2.3 AgileBIM Poster

La Vision complessiva di AgileBIM è ben sintetizzata dall'**AgileBIM Poster** riportato di seguito:

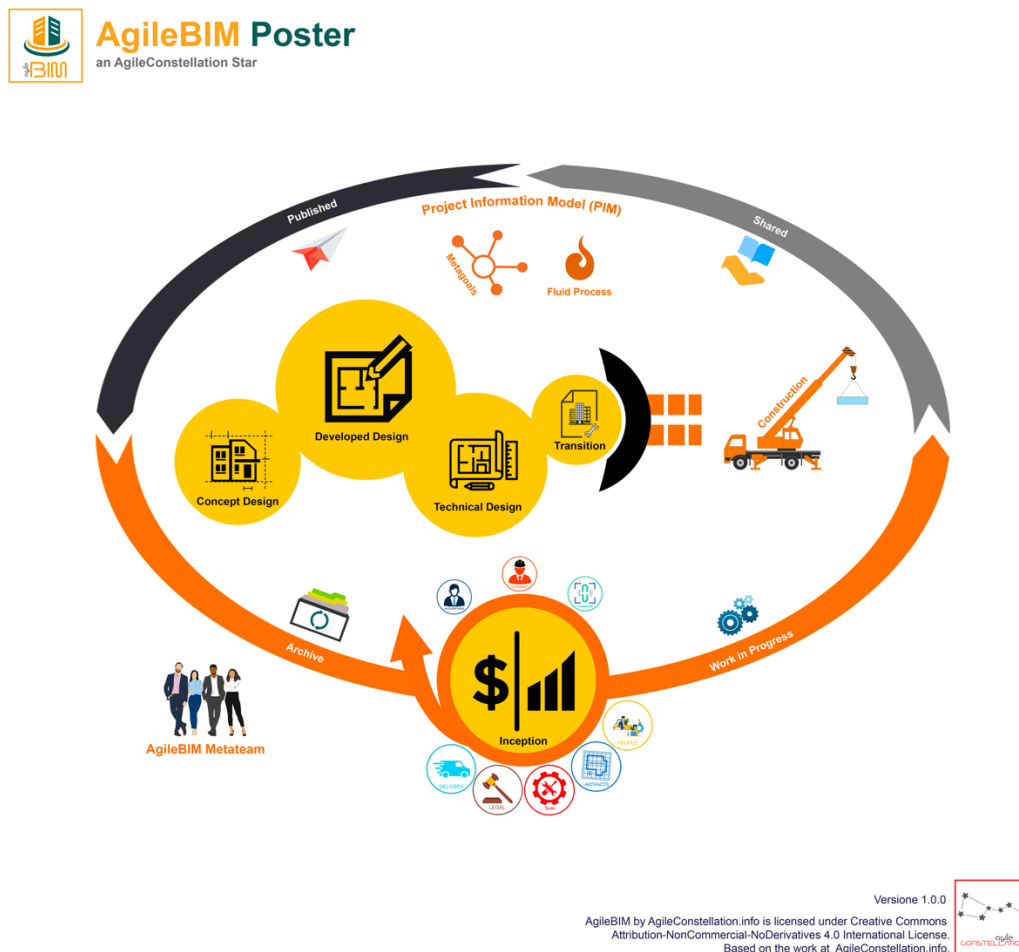


Figura 2 - AgileBIM Poster

In esso si evidenzia come il cuore operativo del toolkit è incentrato su quelle che vengono definite **Metafasi**, ovvero delle “fasi contenitore” di riferimento che permettono di raggruppare lo stato di avanzamento dei lavori per macro-obiettivo.

AgileBIM contempla **6 Metafasi Operative** di riferimento: **Fattibilità (Inception)**, **Preliminare (Concept Design)**, **Definitiva (Developed Design)**, **Esecutiva (Technical Design)**, **Preparazione (Transition)**, **Costruttiva (Construction)**, supportate operativamente dal *Common Data Environment* (CDE) previsto dalla normativa di riferimento per il BIM³⁴. Proprio grazie al CDE è

³ Si veda l'AgileBIM ABF paper – agileconstellation.info

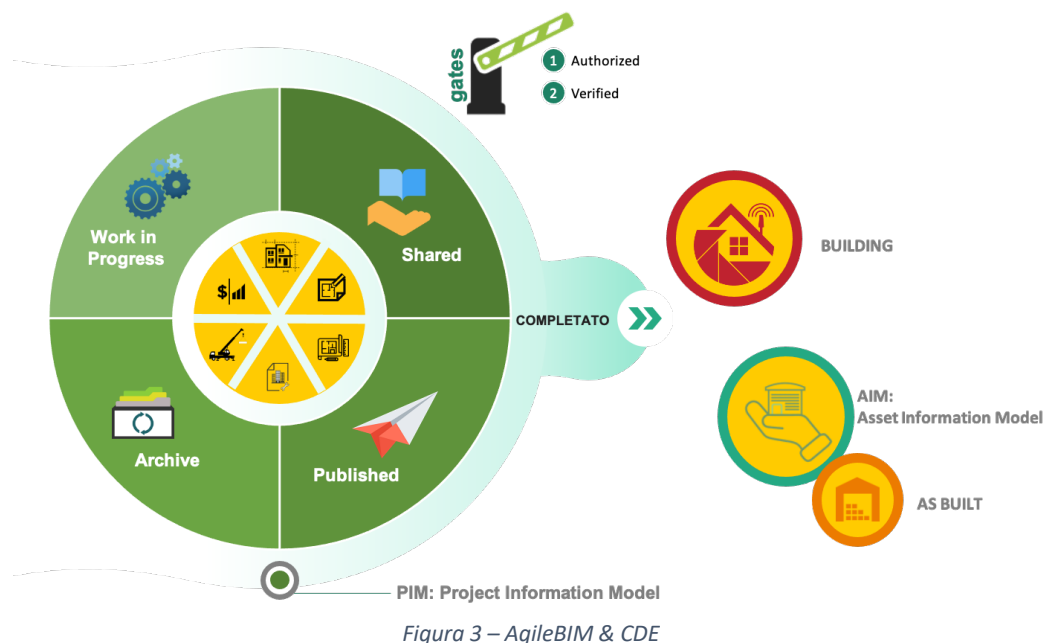
⁴ Per la nomenclatura in inglese: <https://www.ingenio-web.it/18530-fasi-informative-del-processo-edilizio-digitale---uni-11337> ultima tabella. Vengono sintetizzati i livelli di progettazione nelle varie normative e dà la traduzione in inglese corretta. Il riferimento per tutti, a livello internazionale, è il RIBA



possibile *raccogliere, gestire e scambiare il modello, i dati non grafici e la documentazione*, facilitando la **collaborazione** e aiutando ad **evitare duplicazioni ed errori**.

Nello specifico, il CDE accompagna in modo diretto la realizzazione del *Project Information Model (PIM)* e l'*Asset Information Model (AIM)* attraverso 4 stage (aree) specifici:

- **Work in Progress**, area di lavoro del singolo elaborato;
- **Shared**, area di condivisione di quanto realizzato, non per forza in uno stato finale;
- **Published Documentation**, deposito degli elaborati finali approvati dalla committenza: l'opera è pronta per essere realizzata;
- **Archive**, in quest'area vengono conservati tutte le informazioni progettuali relative alla struttura realizzata.



Ad accompagnare operativamente le metafasì si incontrano i **Metagoal**, ovvero un insieme concettuale di lavorazioni standard che aiutano a focalizzare gli elementi essenziali e comunemente contemplati nella realizzazione di un'opera.



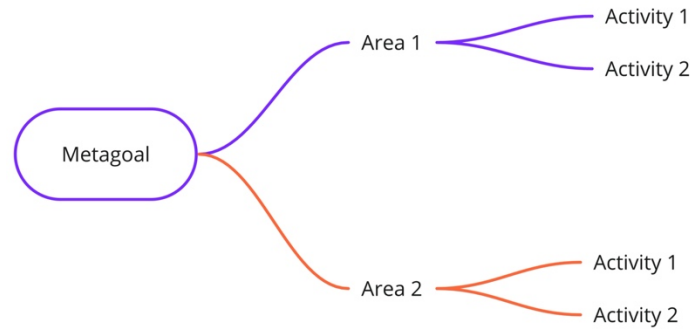


Figura 4 - Metagoal

2.4 Principi

I *principi* di AgileBIM, come anticipato, estendono e specializzano quelli dell'*AgileConstellation Manifesto*, declinandoli nel dominio specifico:



Figura 5 - AgileBIM Principi

Nel dettaglio si ha:

- **Ispezione ed Adattamento (Inspect & Adapt).** La filosofia di **Ispezione ed Adattamento** fa parte del DNA delle metodologie Agili, spingendo i gruppi di lavoro ad ingaggiarsi concretamente nelle specifiche lavorazioni e personalizzare il modello operativo in funzione di quelle che sono le evidenze che emergono dal campo.
- **Sperimentazione Continua (Continuous Experimentation).** Un mindset orientato alla **Sperimentazione Continua** porta il gruppo di lavoro a sperimentare nuove soluzioni, nuovi strumenti e modelli operativi al fine di migliorarsi costantemente e offrire servizi d'avanguardia.



- **Responsabilità delle Lavorazioni (Deliverable Ownership).** Ogni professionista, parte del gruppo di lavoro, ha una delega operativa rispetto alle lavorazioni in carico, creando uno specifico ingaggio che gli consente di svolgere il compito nel modo migliore contestuale.
- **Confronto e Collaborazione (Discussion & Collaboration).** I professionisti impegnati nelle lavorazioni si ritagliano il giusto tempo per **discutere e collaborare** con i propri colleghi, in modo da allinearsi costantemente e far diventare patrimonio comune quanto sperimentato.
- **Metriche Sostenibili (Actionable Metrics).** Il gruppo di lavoro è supportato da **metriche sostenibili** che lo aiutano a migliorarsi e a capire se la strada intrapresa stia effettivamente generando un beneficio.
- **Focus on Value Stream.** L'attenzione non è esclusivamente sulla singola lavorazione (tattica), ma principalmente sul valore complessivo da generare (strategica). In tale direzione è fondamentale impiantare le modalità operative considerando il **value stream**, ovvero il flusso di lavoro complessivo che genera il valore primario.
- **Integrated Visual Management Environment.** Vengono utilizzate piattaforme integrate di lavoro, supportate da strumenti di **Visual Management** che consentono di avere sempre, e velocemente, sotto controllo lo stato di avanzamento delle lavorazioni.
- **Metateam Auto-organizzati e Multidisciplinari (Self-Organized and Multidisciplinary Teams).** I gruppi di lavoro sono auto-organizzati e multidisciplinari, scegliendo autonomamente il modo migliore per svolgere il loro lavoro, piuttosto che essere costretti a seguire processi imposti da terzi, se non per vincoli normativi. La multidisciplinarietà garantisce che si abbiano tutte le competenze necessarie per svolgere il lavoro dipendendo il meno possibile da esterni.

2.5 Pratiche

Se i principi ispirano le azioni, le *pratiche* suggeriscono, invece, azioni concrete da attuare. Come per i principi, esse affiancano e specializzano quelle dell'*AgileConstellation Manifesto*:





Figura 6 - AgileBIM Pratiche

Nello specifico si ha:

- **Fluid Thinking.** Questa pratica porta ad approcciare tutti gli aspetti caratterizzanti l'azione di lavoro in modo "fluido", ovvero contemplando una collaborazione attiva e duttile tra i diversi professionisti coinvolti. L'obiettivo è quello di rimuovere la burocrazia derivante da una focalizzazione sul processo, spostando l'attenzione sulla comunicazione trasparente in tempo reale.
- **Common Environments.** Le lavorazioni avvengono in un ambiente condiviso, sia fisico che digitale, prediligendo piattaforme integrate che supportano la sperimentazione di nuove soluzioni quando disponibili o necessario.
- **Extreme Building.** Si tratta di considerare la realizzazione fisica dell'opera come un momento di validazione finale, e non come una passiva accettazione di quanto ipotizzato e redatto durante la fase di progetto. In tal modo sarà possibile intervenire più rapidamente e, con meno ostacoli, sugli imprevisti che inevitabilmente si presenteranno durante la costruzione vera e propria.

In aggiunta, la pratica di *Fast Prototyping* (ereditata da AgileConstellation) è alla base della Metafase di Fattibilità (Inception), supportando la validazione della sostenibilità dell'opera e stimolando feedback concreti rispetto a quanto ci si appresta a realizzare.





Figura 7 - Fast Prototyping for AgileBIM

Rispetto a quanto ereditato dalla pratica base⁵, vengono aggiunti *3 nuovi aspetti* (bubble) di riferimento:

- **Autorità (Authorities)**, ovvero gli enti e le autorità competenti a cui chiedere autorizzazioni e da cui si dipende per la realizzazione dell'opera;
- **Appaltatore (Contractors)**, professionisti, specialisti ed aziende terze di cui avvalersi nel progetto;
- **Vincoli (Constraints)**, i vincoli specifici di cui il gruppo di lavoro dovrà tenere conto in modo esplicito.

2.6 AgileBIM Metateam

AgileBIM introduce il concetto di **Metateam**, ovvero un gruppo di lavoro multidisciplinare in grado di seguire l'intero ciclo di realizzazione dell'opera: dal concepimento alla costruzione. Si parla di *metateam* perché la composizione del team è molto dinamica, fermo restando un nucleo portante comune ai diversi progetti.

⁵ AgileConstellation Manifesto – agileconstellation.info



In AgileBIM, il metateam si specializza in relazione al compito specifico da perseguire, in particolare si ha il:

- **Design Metateam**, focalizzato sulle prime 4 metafasì, dalla Fattibilità all'Esecutiva;
- **Construction Metateam**, impattante in modo esclusivo sulla metafase di *Costruzione*.

Il passaggio delle lavorazioni dal design metateam al construction metateam avviene grazie alla metafase di *Preparazione*.

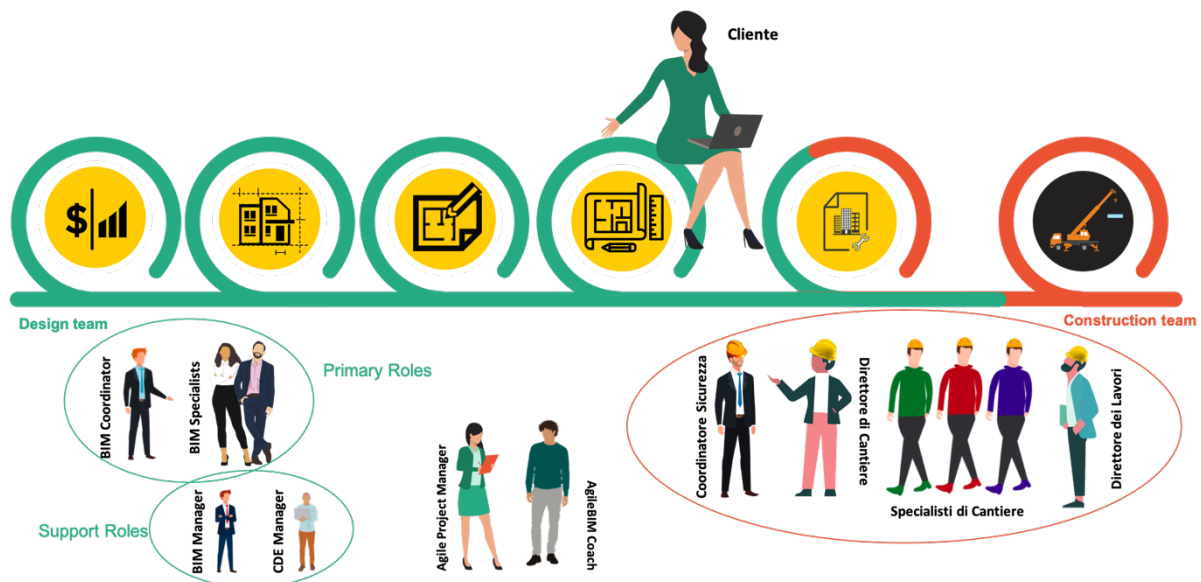


Figura 8 - AgileBIM Metateam

L'Agile Project Manager (APM) si occupa di mantenere una visione olistica del progetto, affiancando i diversi metateam ed i diversi professionisti nelle specifiche metafasì. A supportare l'intero metateam nello sviluppo del mindset Agile è chiamato l'*AgileBIM Coach*. Il suo focus è nell'adozione pratica di AgileBIM e nello stimolo alla sperimentazione continua di nuove opzioni di miglioramento, sia di approccio che di prodotto.

2.7 AgileBIM Fluid Process

Il Metateam organizza il proprio lavoro basandosi sul processo definito **Fluid Process**, che trova le proprie basi nell'approccio ibrido *scrumban* e si concretizza nel flow seguente:



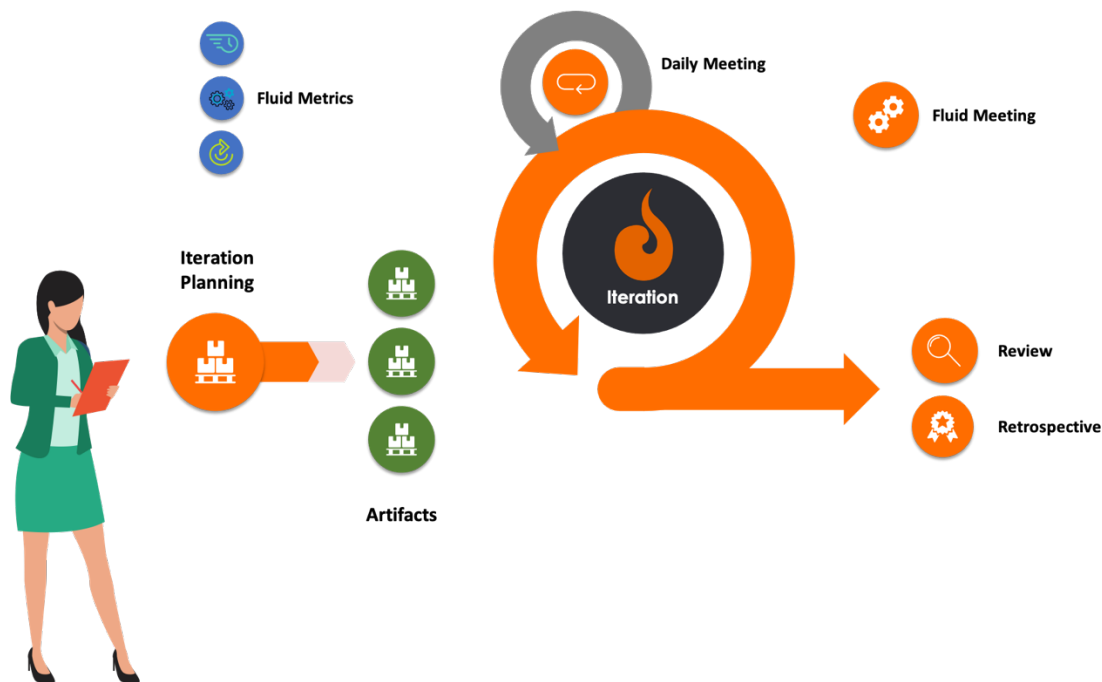


Figura 9 - Fluid Process

Riassumendo, gli aspetti salienti del Fluid Process si focalizzano sul:

- **Gestire e Visualizzare il Flusso**, in modo da avere costantemente prontezza su quanto sta accadendo nel gruppo di lavoro;
- **Limitare il Work in Progress**, ovvero dimensionare il numero di lavorazioni sulle reali capacità operative del metateam;
- **Lavorare in Cicli Brevi**, che consentono di valutare lo stato di avanzamento delle lavorazioni e quello di miglioramento della sinergia del metateam;
- **Generare Feedback Multilivello**, per stimolare vari momenti di confronto, anticipandoli il più possibile per ridurre gli impatti di eventuali impedimenti e problemi;
- **Migliorare e Sperimentare Continuamente**, si tratta di sviluppare una *visione condivisa* sugli obiettivi e sul come raggiungerli, nella logica della scelta per *consenso*, aiutando il metateam a migliorare continuamente il proprio *Way of Working*. Il tutto spinto dalla sperimentazione continua di nuovi modi di collaborare ed innovare nel proprio lavoro.

Il Fluid Process, grazie a specifiche declinazioni delle pratiche e dei tool, si adatta sia al metateam di design che di construction.



3 Conclusioni

Come anticipato, questo paper ha l'obiettivo di presentare una overview generale di AgileBIM, senza entrare nei dettagli operativi, ma evidenziandone gli aspetti di cardine relativamente alle diverse aree afferenti.

Se si è interessati nell'approfondimento e nell'applicazione concreta, è possibile contattarci all'indirizzo e-mail bim@agileconstellation.info o attraverso i nostri canali social che trovate riportati sul sito ufficiale.

Grazie per l'attenzione.





AgileBIM è distribuito con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Gli autori non possono essere ritenuti responsabili in alcun modo dell'utilizzo di quanto riportato in questo documento, in quelli annessi e nei canali digitali relativi. L'utilizzatore ha la totale responsabilità del proprio operato e libera i suddetti da ogni tipologia di incombenza diretta e indiretta.

Basato sul lavoro disponibile su bim@agileconstellation.info

Permessi ulteriori rispetto alle finalità della presente licenza possono essere disponibili presso [AgileConstellation.info](https://agileconstellation.info)

