



CORSO Base BIM - Metodi

*Introduzione
al BIM presso:*



Ilario Cagnazzo



Nuovo Decreto BIM n.312 del 02-08-2021



CORSO Base BIM - Metodi

*Introduzione
al BIM presso:*



Ilario Cagnazzo



Pensavamo di essere in ferie...

E invece il 2 Agosto di questo 2021
ecco servito il nuovo Decreto BIM

Nuovo rispetto a cosa?
Sicuramente nuovo rispetto al primo e unico
Decreto BIM italiano, il 560/2017, il cosiddetto

Decreto “Baratono”

Il punto è:
“Cosa avranno cambiato? Cosa avranno modificato?
Ma soprattutto...
“Avranno fatto cose buone e giuste?”

Vediamo...

CORSO Base BIM - Metodi

*Introduzione
al BIM presso:*



Ilario Cagnazzo

Nuovo Decreto BIM – 312 / 2021

**Le finalità non sono cambiate!
Beh potrebbe essere un bene!**

Art. I – (Finalità)

1. Il presente decreto, in attuazione dell'articolo 23, comma 13, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, definisce le modalità e i tempi di progressiva introduzione, da parte delle stazioni appaltanti, delle amministrazioni concedenti e degli operatori economici, dell'obbligatorietà dei metodi e strumenti elettronici specifici, quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture, nelle fasi di progettazione, costruzione e gestione delle opere e relative verifiche.

**Resta la progressiva introduzione...
Ma cambia qualcosa che vedremo più in là!**

Nuovo Decreto BIM – 312 / 2021

Le definizioni sono cambiate!

Beh potrebbe essere un bene!

Art. 2 - (Definizioni)

1. Ai fini del presente decreto si intende per:

0a) modello informativo, insieme di contenitori di informazione strutturata, semistrutturata e non strutturata;

a) ambiente di condivisione dei dati, un ambiente digitale di raccolta organizzata e condivisione di dati relativi ad un'opera, **gestiti attraverso specifici flussi di lavoro e strutturati in informazioni relative a modelli informativi ed elaborati digitali prevalentemente riconducibili ad essi, corredato da flussi di lavoro a supporto delle decisioni**, basato su un'infrastruttura informatica la cui condivisione è regolata da precisi sistemi di sicurezza per l'accesso, di tracciabilità e successione storica delle variazioni apportate ai contenuti informativi, di conservazione nel tempo e relativa accessibilità del patrimonio informativo contenuto, di definizione delle responsabilità nell'elaborazione dei contenuti informativi e di tutela della proprietà intellettuale;

**Parliamo delle aggiunte e delle modifiche in grassetto.
In base a ciò che già sappiamo...cosa possiamo dedurre?**

CORSO Base BIM - Metodi

Introduzione
al BIM presso:



Ilario Cagnazzo

Nuovo Decreto BIM – 312 / 2021

Le definizioni sono cambiate!

Beh potrebbe essere un bene!

Art. 2 - (Definizioni)

1. Ai fini del presente decreto si intende per:

g) **offerta** di gestione informativa, **il documento redatto dal candidato al momento dell'offerta** che, in risposta ai requisiti informativi del capitolato, struttura temporalmente e sistemicamente i flussi informativi nella catena di fornitura dell'appaltatore o del concessionario, ne illustra le interazioni con i processi informativi e decisionali di quest'ultimo all'interno dell'ambiente di condivisione dei dati, descrive la configurazione organizzativa e strumentale degli operatori, precisa le responsabilità degli attori coinvolti;

g-bis) piano di gestione informativa, documento redatto dall'aggiudicatario sulla base dell'offerta di gestione informativa, da sottoporre alla stazione appaltante dopo la sottoscrizione del contratto e prima dell'esecuzione dello stesso e che può essere aggiornato nel corso dell'esecuzione del contratto;

g-ter) punteggio premiale, punteggio che le stazioni appaltanti attribuiscono ai criteri di aggiudicazione inerenti all'utilizzo dei metodi e strumenti elettronici di cui all'articolo 23, comma 1, lettera h), del codice dei contratti pubblici.

**Parliamo delle aggiunte e delle modifiche in grassetto.
In base a ciò che già sappiamo...cosa possiamo dedurre?**

Nuovo Decreto BIM – 312 / 2021

Gli adempimenti preliminari per le S.A. cominciano ad essere più stringenti! Ma...

Art. 3 - (Adempimenti preliminari delle stazioni appaltanti)

1. L'utilizzo dei metodi e strumenti di cui all'articolo 23, comma 13, del codice dei contratti pubblici è subordinato all'adozione, anche a titolo non oneroso, da parte delle stazioni appaltanti, di:

a) un piano di formazione del personale in relazione al ruolo ricoperto, con particolare riferimento ai metodi e strumenti elettronici specifici, quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture, anche al fine di acquisire competenze riferibili alla gestione informativa ed alle attività di verifica utilizzando tali metodi;

b) un piano di acquisizione o di manutenzione degli strumenti hardware e software di gestione digitale dei processi decisionali e informativi, adeguati alla natura dell'opera, alla fase di processo ed al tipo di procedura in cui sono adottati;

c) un atto organizzativo che espliciti il processo di controllo e di gestione delle singole fasi procedurali, la identità dei gestori dei dati e la proprietà degli stessi e le modalità di gestione dei conflitti, in relazione alla natura delle opere e dei cespiti comprensivi degli aspetti tecnici e procedurali adottati.

2. Le stazioni appaltanti si adeguano, comunque, a quanto previsto dal comma 1 entro e non oltre le date fissate dall'articolo 6, comma 1, in relazione all'introduzione obbligatoria dei metodi e degli strumenti di cui all'articolo 23, comma 1, lettera h), del codice dei contratti pubblici.

**Parliamo delle aggiunte e delle modifiche in grassetto.
In base a ciò che già sappiamo...cosa possiamo dedurre?**

Nuovo Decreto BIM – 312 / 2021

I modelli multidimensionali a oggetti diventano Informativi, Disciplinari e Aggregati!!!

Art. 4 – (Interoperabilità)

1. Le stazioni appaltanti utilizzano piattaforme interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari. I dati sono **connessi in modelli informativi disciplinari e aggregati** multi dimensionali orientati a oggetti secondo le modalità indicate nei requisiti informativi di cui all'articolo 7 e devono essere richiamabili in qualunque fase e da ogni attore durante il processo di progettazione, costruzione e gestione dell'intervento secondo formati digitali aperti e non proprietari, normati, fatto salvo quanto previsto all'articolo 68 del codice dei contratti pubblici, a livello nazionale o internazionale e controllati nella loro evoluzione tecnica da organismi indipendenti. Le informazioni prodotte e condivise tra tutti i partecipanti al progetto, alla costruzione e alla gestione dell'intervento, sono fruibili senza che ciò comporti l'utilizzo esclusivo di applicazioni tecnologiche commerciali individuali specifiche.
2. I flussi informativi che riguardano la stazione appaltante e il relativo procedimento si svolgono all'interno di un ambiente di condivisione dei dati, dove avviene la gestione digitale dei processi informativi, esplicitata attraverso un processo di correlazione e di ottimizzazione tra i flussi informativi digitalizzati e i processi decisionali che riguardano il singolo procedimento.
3. E' fatto salvo quanto previsto all'articolo 58 del codice dei contratti pubblici.

**Parliamo delle aggiunte e delle modifiche in grassetto.
In base a ciò che già sappiamo...cosa possiamo dedurre?**



CORSO Base BIM - Metodi

*Introduzione
al BIM presso:*



Ilario Cagnazzo



Nuovo Decreto BIM – 312 / 2021

**Ma...è sufficiente che gli adempimenti preliminari
siano inseriti nella programmazione.**

**Art. 5 - (Utilizzo facoltativo dei metodi e strumenti elettronici di modellazione
per l'edilizia e le infrastrutture)**

1. A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto, le stazioni appaltanti, purché **abbiano programmato di adempiere** agli obblighi di cui all'articolo 3, possono richiedere l'uso dei metodi e degli strumenti di cui all'articolo 23, comma 1, lettera h), del codice dei contratti pubblici per le nuove opere nonché per interventi di recupero, riqualificazioni o varianti, **indipendentemente dalla fase progettuale e dal relativo valore delle opere.**

**Parliamo delle aggiunte e delle modifiche in grassetto.
In base a ciò che già sappiamo...cosa possiamo dedurre?**



CORSO Base BIM - Metodi

Introduzione
al BIM presso:



Ilario Cagnazzo



Nuovo Decreto BIM – 312 / 2021

I tempi di adozione...modificati e dilatati, sapevamo di non essere pronti ai tempi di Baratonò

Art. 6 - (Tempi di introduzione obbligatoria ...)

1. Le stazioni appaltanti richiedono, in via obbligatoria, l'uso dei metodi e degli strumenti elettronici di cui all'articolo 23, comma 1, lettera h), del codice dei contratti pubblici secondo la seguente tempistica:

- a) per i lavori complessi relativi a opere di importo a base di gara pari o superiore a 100 milioni di euro, a decorrere dal 1 gennaio 2019;
- b) per i lavori complessi relativi a opere di importo a base di gara pari o superiore a 50 milioni di euro a decorrere dal 1 gennaio 2020;
- c) per i lavori complessi relativi a opere di importo a base di gara pari o superiore a 15 milioni di euro a decorrere dal 1 gennaio 2021;
- d) per le opere di nuova costruzione ed interventi su costruzioni esistenti, fatta eccezione per le opere di ordinaria manutenzione di importo a base di gara pari o superiore a 15 milioni di euro a decorrere dal 1° gennaio 2022;**
- e) per le opere di nuova costruzione, ed interventi su costruzioni esistenti, fatta eccezione per le opere di ordinaria e straordinaria manutenzione di importo a base di gara pari o superiore alla soglia di cui all'articolo 35 del codice dei contratti pubblici a decorrere dal 1° gennaio 2023;
- f) per le opere di nuova costruzione, ed interventi su costruzioni esistenti, fatta eccezione per le opere di ordinaria e straordinaria manutenzione di importo a base di gara pari o superiore a 1 milione di euro, a decorrere dal 1° gennaio 2025.

Parliamo delle aggiunte e delle modifiche in grassetto. In base a ciò che già sappiamo...cosa possiamo dedurre?



CORSO Base BIM - Metodi

*Introduzione
al BIM presso:*



Ilario Cagnazzo



Nuovo Decreto BIM – 312 / 2021

**Le cose all'art. 7 si fanno più interessanti!
L'articolo cambia titolo!**

**Passiamo da: “Capitolato”
A: “Capitolato Informativo e Specifiche Tecniche”**

Il DM 560 del 2017 non individuava il Capitolato Informativo come un autonomo documento di gara. I contenuti informativi del medesimo, infatti, risultavano integrati all'interno dell'usuale Capitolato, allegato alla documentazione di gara.

Con il nuovo Decreto il Legislatore attribuisce un'autonomia specifica alla modellazione e gestione informativa

**Parliamo delle aggiunte e delle modifiche in grassetto.
In base a ciò che già sappiamo...cosa possiamo dedurre?**



CORSO Base BIM - Metodi

*Introduzione
al BIM presso:*



Ilario Cagnazzo



Nuovo Decreto BIM – 312 / 2021

Sempre all'art. 7... qualcosa diventa facoltativo!

Al comma 1b, passiamo da un “DEVE” a un: “PUÓ”

Si tratta del modello relativo allo stato iniziale dei luoghi e delle eventuali opere preesistenti che in questo nuovo decreto diventa facoltativo per la Stazione Appaltante!

Non male per “noi”!

Ciò vuol dire che la S.A. potrà richiedere a bando di pensare anche al modello dello stato dei luoghi in “formato” informativo BIM

**Parliamo delle aggiunte e delle modifiche in grassetto.
In base a ciò che già sappiamo...cosa possiamo dedurre?**



CORSO Base BIM - Metodi

Introduzione
al BIM presso:



Ilario Cagnazzo



Nuovo Decreto BIM – 312 / 2021

Sempre all'art. 7... vale ancora “Charta Impérat”!

Al comma 4, cambia qualcosa nei termini e nelle specifiche tecniche, ma poi...comanda la carta!

“La documentazione di gara può, altresì, essere resa disponibile anche in formato digitale, fermo restando che a tutti gli effetti, in caso di mancata coerenza tra modello informativo e documentazione cartacea, è considerata valida quella cartacea.”

Io ho esclamato: “Ah ok, meglio così!”

**Parliamo delle aggiunte e delle modifiche in grassetto.
In base a ciò che già sappiamo...cosa possiamo dedurre?**



CORSO Base BIM - Metodi

Introduzione
al BIM presso:



Ilario Cagnazzo



Nuovo Decreto BIM – 312 / 2021

Sempre all'art. 7... si aggiungono commi!

Al comma 5, passiamo da
“Modello Elettronico” a “Modello Informativo”
Un po' più nell'ottica BIM come da definizioni

**MA SI AGGIUNGONO
I COMMI 5-bis
E 5-ter !!!**

5-bis. Al fine di assicurare uniformità di utilizzazione dei metodi e strumenti elettronici le specifiche tecniche contenute nella documentazione di gara, nel capitolato informativo e nella restante documentazione di gara, fanno riferimento alle norme tecniche di cui al Regolamento UE n.1025/2012 secondo il seguente ordine:

- a) norme tecniche europee di recepimento obbligatorio in tutti i Paesi dell'Unione Europea, pubblicate in Italia quali UNI EN oppure UNI EN ISO; **[Non esistono per ora]**
- b) norme tecniche internazionali ad adozione volontaria pubblicate in Italia quali UNI ISO; **[Come la UNI ISO 19650]**
- c) norme tecniche nazionali negli ambiti non coperti dalle UNI EN ed UNI ISO, pubblicate in Italia quali UNI. **[Come la UNI 11337]**

5-ter. In assenza di norme tecniche di cui al comma 5-bis, lettere a), b) e c), si fa riferimento ad altre specifiche tecniche nazionali od internazionali di comprovata validità.

**Parliamo delle aggiunte e delle modifiche in grassetto.
In base a ciò che già sappiamo...cosa possiamo dedurre?**



CORSO Base BIM - Metodi

Introduzione
al BIM presso:



Ilario Cagnazzo



Nuovo Decreto BIM – 312 / 2021

Ohhhh qui si fa interessante!

Un intero articolo viene aggiunto di sana pianta!
Ed era proprio ciò di cui si sentiva la mancanza!
Baratono non me ne vorrà per questo...

SI TRATTA
DELL'ART.
7 bis

Art. 7-bis (Punteggi premiali)

1. Le stazioni appaltanti possono introdurre, nell'ambito dei criteri di aggiudicazione dell'offerta e nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 95 del medesimo codice, punteggi premiali per l'uso di metodi e strumenti elettronici specifici. Nell'ambito di tali criteri possono rientrare, a titolo esemplificativo:

- a) proposte metodologiche per integrare gli aspetti di gestione del progetto con la gestione della modellazione informativa;
- b) proposte metodologiche per l'implementazione dell'offerta di gestione informativa e del piano di gestione informativa in relazione alle esigenze di cantierizzazione, anche con strumenti innovativi di realtà aumentata e di interconnessione tra le entità presenti in cantiere;
- c) proposte metodologiche volte a consentire un'analisi efficace dello studio, tra l'altro, di varianti migliorative e di mitigazione del rischio;
- d) proposte che consentano alla stazione appaltante di disporre di dati e informazioni utili per l'esercizio delle proprie funzioni ovvero per il mantenimento delle caratteristiche di interoperabilità dei modelli informativi; [...]

**Parliamo delle aggiunte e delle modifiche in grassetto.
In base a ciò che già sappiamo...cosa possiamo dedurre?**



CORSO Base BIM - Metodi

*Introduzione
al BIM presso:*



Ilario Cagnazzo



Nuovo Decreto BIM – 312 / 2021

Ohhhh qui si fa interessante!

Un intero articolo viene aggiunto di sana pianta!
Ed era proprio ciò di cui si sentiva la mancanza!
Baratono non me ne vorrà per questo...

SI TRATTA
DELL'ART.
7 bis

- e) previsione di modalità digitali per la tracciabilità dei materiali e delle forniture e per la tracciabilità dei processi di produzione e montaggio, anche ai fine del controllo dei costi del ciclo di vita dell'opera;
 - f) proposte volte ad utilizzare i metodi e gli strumenti elettronici per raggiungere obiettivi di sostenibilità ambientali anche attraverso i principi del green public procurement;
 - g) previsione di strumenti digitali per aumentare il presidio di controllo sulla salute e sicurezza dei lavori e del personale coinvolto nell'esecuzione;
 - h) previsione di modelli digitali che consentano di verificare l'andamento della progettazione e dei lavori e/o che consentano di mantenere sotto controllo costante le prestazioni del bene, compresi i sistemi di monitoraggio e sensoristica;
2. Ulteriori criteri premiali possono prevedere l'assegnazione di un punteggio aggiuntivo all'offerente che impieghi metodi e strumenti digitali che consentano alla stazione appaltante di monitorare, in tempo reale, l'avanzamento del cronoprogramma e dei costi dell'opera.

**Parliamo delle aggiunte e delle modifiche in grassetto.
In base a ciò che già sappiamo...cosa possiamo dedurre?**

CORSO Base BIM - Metodi

Introduzione
al BIM presso:



Ilario Cagnazzo

Nuovo Decreto BIM – 312 / 2021

AMBITO TEMPORALE

il nuovo Decreto entra in vigore: *“il giorno stesso della data di sua pubblicazione sul sito istituzionale del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili.”*

AMBITO OGGETTIVO

Il Decreto si applica con riferimento: **“agli affidamenti i cui bandi o avvisi sono pubblicati successivamente alla data di entrata in vigore del medesimo provvedimento, nonché, in caso di contratti senza pubblicazione di bandi o avvisi, alle procedure i cui inviti a presentare le offerte o i preventivi sono inviati successivamente alla medesima data”**