

Sondaggio FFS 2023  
sull'uso del «Building  
Information Modelling» (BIM).

Maggio 2023



# Panoramica.

Dal 2021, per tutti gli oggetti d'investimento nell'edilizia del soprassuolo (importi superiori a 5 milioni di franchi) la FFS SA si avvale di una gestione delle informazioni che prevede l'utilizzo del «Building Information Modelling» (BIM) (secondo la norma SN EN ISO 19650-1:2018). A partire dal 2025, il metodo BIM sarà applicato anche ai progetti infrastrutturali. Verranno avviati all'incirca 100 progetti con requisiti BIM. Con questo sondaggio, la FFS SA intende verificare se il settore è pronto per l'utilizzo del BIM e capire dove esistono problemi che richiedono un supporto.

Il sondaggio è stato diffuso fra tutte le associazioni di infrastrutture e immobili, sui social media e nelle newsletter ed è stato accessibile durante tre settimane. I dati del sondaggio sono stati quindi rettificati eliminando le informazioni personali e specifiche dei progetti. A causa del numero ridotto di partecipanti, il sondaggio non è rappresentativo, ma fornisce buone indicazioni sulla situazione nel settore per quanto riguarda il BIM nell'edilizia del soprassuolo e nelle infrastrutture per le FFS.

## Nota sulla valutazione del sondaggio.

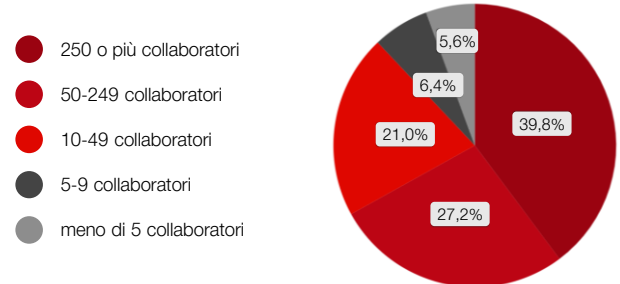
A seconda del settore di attività e delle risposte, i partecipanti al sondaggio hanno affrontato una serie diversa di domande. Di conseguenza, il totale delle risposte alle singole domande valutate può differire. Il rispettivo totale delle risposte è indicato come «n» sotto i grafici, le tabelle o direttamente nel testo.

Per motivi di leggibilità, tutte le percentuali nel testo sono state arrotondate al mezzo punto decimale. Nei grafici e nelle tabelle le percentuali sono state arrotondate al decimale.

# Panoramica.

## Partecipanti al sondaggio.

Hanno partecipato complessivamente 361 persone, quattro delle quali sono state escluse a causa di informazioni non coerenti. Delle restanti 357, sette appartenevano a istituzioni educative, 168 al genio civile e 182 all'edilizia soprassuolo.



n = 357, tutti i partecipanti al sondaggio

Settore di attività	%	n
Pianificazione	43,5	155
Committenza pubblica	16,5	59
Impresa di costruzioni	10,6	38
Committenza privata	6,2	22
Produzione/fornitura di prodotti	5,0	18
Consulenza	4,0	14
Pianificazione generale	4,0	14
Autorità	3,4	12
Esercizio	2,2	8
Formazione	2,0	7
Impresa generale	1,4	5
Impresa totale	1,4	5

n = 357, tutti i partecipanti al sondaggio

## Settori d'attività.

Dei partecipanti al sondaggio, la maggioranza è costituita da organizzazioni di piccole e medie dimensioni (60%) e opera nel campo della pianificazione (43,5%), come committenza pubblica (16,5%) o come impresa di costruzioni (10,5%).

Inoltre, ai partecipanti attivi nei settori dell'edilizia del soprassuolo e del genio civile è stato chiesto di indicare l'orientamento primario dei loro progetti, mentre alle organizzazioni di genio civile con orientamento in tecnica ferroviaria si è chiesto di specificare il cluster degli impianti.

Il sondaggio è stato analizzato in primo luogo per domanda e solo in secondo luogo è stato suddiviso per edilizia del soprassuolo e genio civile, settore di attività ed esistenza di una strategia BIM.

## Prime valutazioni.

Le dichiarazioni dei partecipanti operanti nell'edilizia soprassuolo e nel genio civile sono spesso congruenti e differiscono solo leggermente. Si può affermare che si è riconosciuta l'importanza del BIM. La maggior parte delle imprese ha una strategia BIM o sta lavorando a una sua implementazione (quasi il 75%).

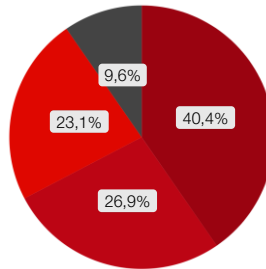
Strategia BIM in atto o in fase di implementazione?	%	n
Strategia in atto → Sì	36,2	127
Strategia in fase di implementazione → Sì	38,9	136
<b>Totale: Sì</b>	<b>75,1</b>	<b>263</b>
In fase di valutazione → No	16,6	58
Nessuna strategia pianificata → No	8,3	29
<b>Totale: No</b>	<b>24,9</b>	<b>87</b>

n = 350, tutti i partecipanti al sondaggio, esclusi gli istituti di formazione

# Qualificazione e analisi.

## Cambiamenti auspicati.

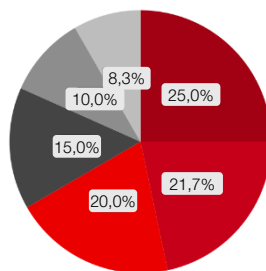
**Internamente:** se non si dispone ancora di una strategia BIM, il valore aggiunto per la propria organizzazione è spesso ancora sconosciuto (40%) o occorre dapprima creare i requisiti tecnici (27%).



- Il valore aggiunto del BIM è ancora sconosciuto alla nostra impresa e dovrebbe dapprima divenire tangibile.
- È dapprima necessario creare i requisiti tecnici per lavorare con il BIM.
- Il BIM deve diventare una priorità per la direzione.
- Si dovrebbero creare più opportunità interne per gestire progetti pilota BIM.

**Esternamente:** un quarto di coloro che non hanno una strategia BIM ritiene che le associazioni e gli istituti di formazione dovrebbero informare maggiormente riguardo al BIM e che la domanda di BIM sul mercato dovrebbe generalmente aumentare (21,5%). Inoltre, si chiedono soluzioni per l'integrazione di diversi prodotti software (20%).

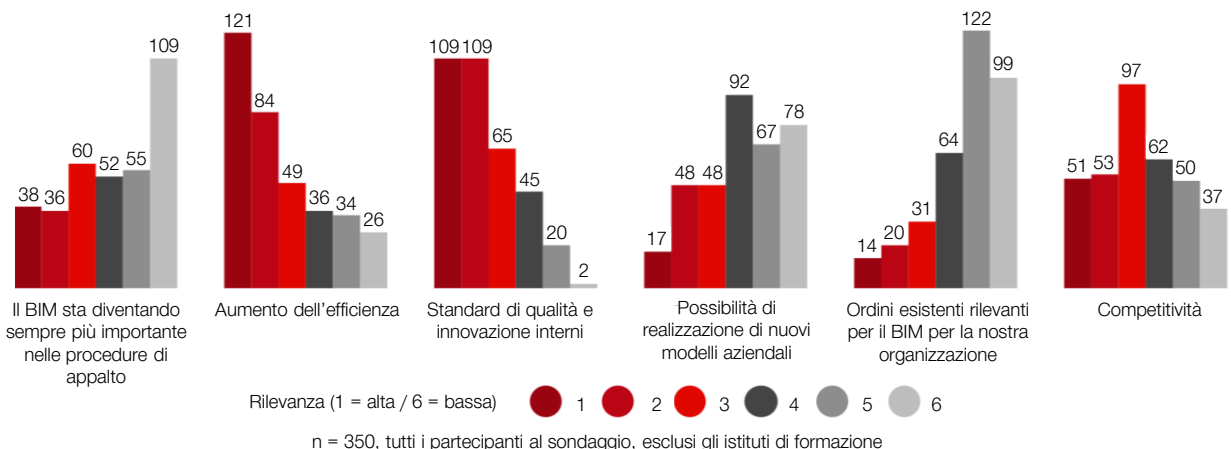
n = 29, partecipanti al sondaggio senza strategia BIM



- Più attività di informazione da parte di associazioni, istituti di formazione ecc. riguardo alle attività con la metodologia BIM
- La domanda sul mercato dovrebbe aumentare
- Compatibilità dei prodotti software
- Creazione e disponibilità di disposizioni contrattuali standardizzate
- Maggiori incentivi da parte dei committenti
- Maggiori opportunità di formazione di base e continua

## Motivazione.

L'interesse per il BIM poggia essenzialmente su fattori interni come l'aumento dell'efficienza, gli standard di qualità e innovazione interni e la competitività. A questo si aggiungono fattori esterni, come la crescente importanza del BIM nel contesto delle procedure d'appalto. Questo schema emerge in tutte le risposte, indipendentemente dal settore di attività dei partecipanti al sondaggio. La crescente importanza del BIM nelle procedure d'appalto rientra nei principali fattori di adozione del BIM unicamente per i partecipanti al sondaggio operanti nel settore «produzione/fornitura di prodotti» (n = 18).

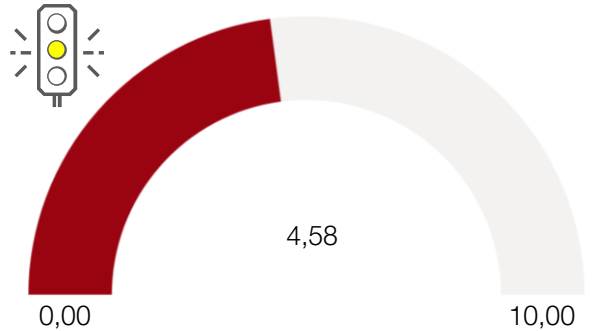


## Sfide attuali.

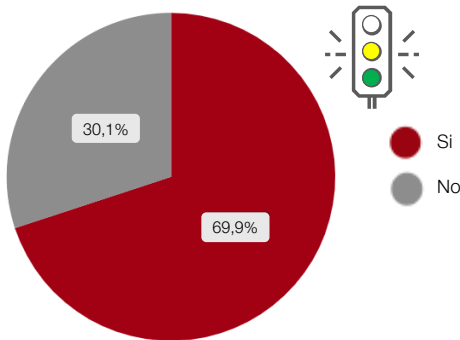
Coloro che non lavorano ancora secondo il metodo BIM (n = 84) – soprattutto uffici di progettazione (28%) e committenza pubblica (27%) prevalentemente operanti nel genio civile (60%) – indicano come sfida maggiore per implementare il BIM «know-how insufficiente» e «mancanza di una strategia a livello di settore». Quest'ultima è citata da tutti i partecipanti al sondaggio (n = 238) in maniera generale come sfida maggiore.

### Percezioni diverse.

Vi sono state sorprese unicamente laddove la percezione dei partecipanti al sondaggio sulla volontà di affidarsi al BIM differisce da quella degli altri: ci si descrive come pronti, ma si valutano gli altri come (per lo più) non pronti. Il settore è ritenuto piuttosto pronto (4,6/10), mentre il 78% degli intervistati dichiara di lavorare già con il BIM o di essere in fase di implementazione.



n = 350, tutti i partecipanti al sondaggio, esclusi gli istituti di formazione

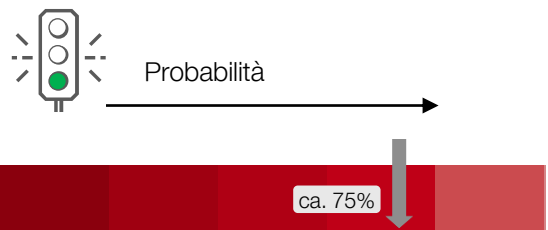


n = 350, tutti i partecipanti al sondaggio, esclusi gli istituti di formazione

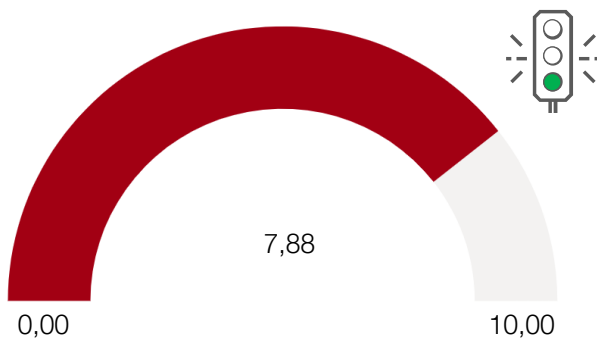
Inoltre, sette partecipanti al sondaggio su dieci utilizzano già software compatibili con il BIM. Il favorito è Autodesk (64,5%). Il formato IFC è noto (87,5%) e l'89,5% dei partecipanti al sondaggio lo utilizza già o sta lavorando per implementarlo. Le norme SN EN ISO 19650 sono ampiamente note (79%) e il 55,5% le attua già o ci sta lavorando.

### Disponibilità al cambiamento.

Una netta maggioranza dei partecipanti al sondaggio che non lavorano ancora secondo la SN EN ISO mostra una forte disponibilità ad applicare la serie di norme SN EN ISO 19650 non appena la domanda della committenza pubblica aumenterà nei prossimi anni.



n = 350, tutti i partecipanti al sondaggio, esclusi gli istituti di formazione



n = 350, tutti i partecipanti al sondaggio, esclusi gli istituti di formazione

### Formazione di base e continua.

L'apprendimento delle competenze digitali di base è considerato importante da quasi otto persone su dieci e il 71,5% ha già completato una formazione specifica sul BIM. Il tasso di formazione è molto più basso fra le persone partecipanti al sondaggio senza una strategia BIM, con un dato che si attesta solo al 41%. Il motivo principale addotto da tutti i partecipanti al sondaggio che non hanno ancora completato una formazione continua è «nessuna necessità» (50%), seguito da «mancanza di opportunità di formazione continua rilevanti» (42%).

## Nota conclusiva.

I risultati del sondaggio evidenziano che, rispetto all'indagine di settore del 2020, la gestione delle informazioni tramite BIM non ha perso rilevanza, al contrario: se nel 2020 solo il 55% delle persone partecipanti all'indagine dichiarava di aver già lavorato con il BIM, oggi la percentuale è salita già al 67%. Inoltre, la percentuale di partecipanti al sondaggio che ha valutato il proprio livello di attuazione del BIM come «in fase di pianificazione» o «in fase di implementazione» è aumentata dal 58% al 78%. Un segno del crescente interesse per l'introduzione del BIM nella propria organizzazione.

Nondimeno, l'indagine rivela anche la presenza di ostacoli all'introduzione del BIM e di aspettative del settore nei confronti delle associazioni e degli istituti di formazione: le associazioni sono chiamate a svolgere più attività d'informazione e a imprimere al settore una chiara direzione verso l'introduzione del BIM. Sono state anche menzionate una domanda ancora molto modesta del BIM nelle gare d'appalto e la volontà delle organizzazioni di affidarsi sempre più a questa metodologia qualora il mercato lo richieda.

Ridurre la discrepanza tra autopercezione e percezione degli altri riguardo al grado di maturità per il BIM è fondamentale per riuscire ad implementare con successo questo sistema. Il fatto che solamente cinque partecipanti su dieci considerino il settore «pronto» è un segno di mancanza di fiducia nella disponibilità del settore e il basso grado di utilizzo di importanti norme di riferimento, quali la ISO SN EN 19650 (39%), indica che riguardo al BIM il settore non segue ancora la medesima rotta.

Questi problemi vanno progressivamente risolti entro il 2025, prima dell'introduzione del metodo BIM nei progetti infrastrutturali delle FFS, approntando e diffondendo ausili appropriati insieme al settore e al panorama della formazione.

**Colophon.**

Editore

FFS SA  
BIM@FFS  
BN126 – Parkterrasse 14  
3000 Berna 65

Contenuto e redazione

BIM@FFS

Copyright

I diritti sui contenuti tecnici illustrati sono sempre riservati agli autori. Qualsiasi modifica al testo e alla struttura, distribuzione, riproduzione, traduzione, utilizzo su schermo e supporti dati, anche solo parziale, deve essere preventivamente concordato con i rappresentanti del programma BIM@SBB.

Contatto

Per eventuali domande potete scrivere a [bim@sbb.ch](mailto:bim@sbb.ch)