



Glossario nazionale sulla digitalizzazione nell'edilizia e nell'economia immobiliare

Italiano

Aprile 2022

Un'iniziativa di



1 Introduzione

Il presente «glossario nazionale sulla digitalizzazione nell'edilizia e nell'economia immobiliare» (di seguito denominato «glossario») propone una terminologia consolidata e unitaria per la digitalizzazione in Svizzera per la pianificazione, l'edilizia, la gestione e lo smantellamento di opere edili.

Su iniziativa di Costruzione Digitale Svizzera / buildingSMART Switzerland, del Centro svizzero di studio per la razionalizzazione della costruzione (CRB), delle Ferrovie Federali Svizzere (FFS) e della Società Svizzera degli Ingegneri e Architetti (SIA) e in collaborazione con diverse associazioni e istituzioni viene elaborata una terminologia unitaria. Il glossario viene costantemente ampliato e integrato con termini rilevanti.

2 Struttura del glossario

I termini vengono valutati in base alla loro rilevanza (gerarchia). Pertanto è sempre preferito il termine stabilito dalla norma di ordine superiore. Se un termine di una norma subordinata non corrisponde al termine corrispondente della norma sovraordinata, questo non viene inserito nel glossario (ad es. SN EN ISO 19650 serie vs. promemoria SIA 2051)

I termini del glossario si riferiscono, laddove disponibili, alla standardizzazione internazionale e nazionale. Laddove non siano ancora presenti termini standardizzati, nella pratica vengono utilizzati termini consolidati.

2.1 Schema del glossario



2.2 Termine consigliato

In Svizzera le norme CEN in lingua inglese vengono di norma tradotte in una lingua nazionale. In alcuni casi può accadere che il termine tradotto non sia però in uso nel contesto nazionale. In tali casi viene inserito nel glossario l'orientamento a un termine alternativo in uso (termine consigliato). Il termine dalla norma tradotta viene in ogni caso riportato. Esempi:

	Termine inglese	Termine tradotto	Termine consigliato
<i>Utilizzo del termine inglese al posto del termine tradotto nella lingua nazionale</i>	Information delivery manual	Manuale di consegna delle informazioni di commessa	Information Delivery Manual
<i>La traduzione in una lingua nazionale non è efficace</i>	Federation	Federazione	Modello di coordinazione

2.3 Acronimo

Per ogni termine viene adottato un solo acronimo, non tradotto nelle diverse lingue.

Esempio:

- *Piano di gestione informativa | BIM Execution Plan [BEP]*

2.4 Spiegazione

La spiegazione del termine segue di norma la descrizione / le indicazioni della norma. Se questa risulta poco comprensibile si propone una formulazione più comprensibile e armonizzata alla prassi. In questo caso viene però preservato il contesto generale della norma.

2.5 Termine consigliato con anglicismi

Se il termine consigliato definito nella lingua nazionale è composto esclusivamente da anglicismi, i sostantivi vengono scritti con iniziali maiuscole e vengono eliminati i trattini di congiunzione.

Esempio:

- *Building Information Modelling*

2.6 Termine inglese secondo la norma

Tutti i termini definiti in una norma inglese vengono scritti in piccolo

Esempio:

- *building information modelling*

2.7 Definizioni

I testi delle definizioni del glossario corrispondono alla definizione contenuta nella norma citata, ovvero vengono ripresi senza apportarvi modifiche.

3 Codice di affidabilità

Il codice di affidabilità utilizzato nella banca dati terminologica (TERMDAT) dell'Amministrazione federale svizzera descrive la qualità (affidabilità terminologica e stato di elaborazione) della registrazione.

1 - prima stesura	Codice assegnato all'inizio dell'elaborazione alle schede nuove, ancora estremamente rudimentali o di qualità dubbia (p. es. nel caso di glossari monolingui importati e non rielaborati). Nella prassi il codice 1 è utilizzato piuttosto raramente.
2 – scheda provvisoria	Codice usato per le schede provvisorie, incomplete o non verificate dal punto di vista linguistico e contenutistico.
3 – scheda corretta controllo linguistico/formale	Codice per le schede controllate dal punto di vista linguistico e formale, ma non verificate da specialisti
4 – scheda convalidata da esperti	Codice per le schede che poggiano su fonti affidabili, che sono state corrette dal punto di vista linguistico e formale e che il loro contenuto è stato verificato da specialisti del settore.
5 – terminologia normalizzata	è usato esclusivamente per indicare una terminologia standardizzata, ovvero termini o abbreviazioni uniformati o normalizzati da enti di normazione (UNI, ISO, ecc.)

3.1 Attribuzione di codice di affidabilità nel glossario

Il codice di affidabilità è attribuito a **ogni termine e alla rispettiva definizione**.

Per facilitare la comprensione di un termine viene fornita una spiegazione, ovvero un contenuto supplementare che estende la definizione. Il codice di affidabilità **non si riferisce a tale spiegazione**.

Il glossario include anche **termini commerciali**, che inizialmente ricevono codice di affidabilità 3. L'affidabilità di tali termini sarà verificata e discussa in una consultazione pubblica entro la fine del 2022.

La tabella seguente mostra il criterio di assegnazione del codice di affidabilità.

codice	riferimento	termine e definizione	
		secondo norma?	consultazione pubblica
3 - controllo linguistico/formale eseguito	termine commerciale	no	in programma
4 - voce convalidata da esperti	verificato	no	conclusa
5 - terminologia normalizzata	normato	sì	secondo norma

Glossario

3D

3D

3D

Fonte: Definizione del mercato

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Immagine spaziale-geometrica di componenti e oggetti.

Il termine «3D» è sovente utilizzato per indicare una descrizione geometrica tridimensionale non arricchita da attributi, ovvero limitata a un'immagine spaziale.

4D-BIM

4D-BIM

4D

Fonte: Definizione del mercato

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Termine alternativo per «simulazione temporale delle attività».

«4D» è spesso inteso una mappatura aggiuntiva della dimensione «tempo» (es. per informazioni su tempi di consegna, di costruzione, ecc.) associata all'immagine geometrica spaziale di un oggetto

5D-BIM

5D-BIM

5D

Fonte: Definizione del mercato

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Termine alternativo per «simulazione dei costi».

Il termine «5D» è spesso inteso a significare la rappresentazione aggiuntiva della dimensione «costi» (es. stima dei costi, costi effettivamente fatturati, ecc.) associata all'immagine geometrica spaziale di un oggetto

6D-BIM

6D-BIM

6D

Fonte: Definizione del mercato

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Termine alternativo per «sostenibilità».

Il termine «6D» è spesso inteso come la mappatura aggiuntiva della dimensione «sostenibilità» (es. per la produzione di informazioni sull'impronta ecologica, sugli intervalli di manutenzione, ecc.) associata all'immagine geometrica spaziale di un oggetto

Asset

asset

Cespite immobile

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.2.8

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Elemento, cosa o entità che ha un valore potenziale o effettivo per un'organizzazione.

Nota: Asset in questo contesto indica un bene immobile.

Asset Information Model	asset information model	AIM
Modello informativo del cespite immobile		

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.3.9

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Modello informativo relativo alla fase gestionale

L'Asset Information Model (AIM) è un contenitore di informazioni (o modello digitale) per il funzionamento e la gestione di un edificio. Il contenuto è specificato dagli Asset Information Requirements (AIR) del cliente. Le informazioni già contenute nel PIM vengono trasferite all'AIM e completate o dettagliate ove necessario.

Asset Information Requirements	asset information requirements	AIR
Requisiti informativi del cespite immobile		

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.3.4

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Requisiti informativi in relazione all'utilizzo di un cespite immobile

Gli Asset Information Requirements (AIR) descrivono e definiscono le informazioni necessarie al committente per la tenuta in esercizio e la gestione degli edifici. I singoli requisiti di informazione rispondono alle domande perché, quando, chi e cosa, includendo criteri di qualità per la consegna delle informazioni. Una consegna di informazioni include geometria, informazione alfanumerica e/o documentazione supplementare (cfr. Livello di fabbisogno informativo). I requisiti di informazione dell'AIR sono trasferiti all'Exchange Information Requirements (EIR) e ordinati su una base specifica del progetto.

Nota: Asset in questo contesto indica un cespite immobile costruito (costruzione)

Asset Management	asset management
-------------------------	-------------------------

Fonte: SN EN ISO 19650-3:2020, 3.1.1

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Attività coordinata di un'organizzazione per realizzare valore da cespiti immobili

La realizzazione di valore comporta generalmente un bilanciamento di costi, rischi, opportunità e benefici prestazionali. L'attività può anche fare riferimento all'applicazione degli elementi del sistema di asset management.

Il termine «attività» ha un significato ampio e può includere, per esempio, l'approccio, la pianificazione, l'esecuzione e l'attuazione di un piano.

Attore	actor
---------------	--------------

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.2.1

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Persona, organizzazione o unità organizzativa coinvolta in un processo di costruzione

Le unità organizzative comprendono, in termini non esaustivi, dipartimenti, gruppi. Nel contesto della ISO 19650-1 i processi di costruzione si svolgono durante la fase di sviluppo (punto 3.1.11) e la fase di utilizzo (punto 3.2.12).

Attributo**attribute**

Fonte: SN EN ISO 23386:2020, 3.4

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Elemento dei dati per la descrizione interpretabile da computer di una proprietà, un gruppo di proprietà, ecc.

Un attributo descrive un singolo dettaglio di una caratteristica o di un gruppo di caratteristiche. Esempio: il nome di una caratteristica, la definizione di un gruppo di caratteristiche.

Basic FM Hand Over View**basic FM hand over view**

Vista semplice di consegna per il facility management

Fonte: buildingSMART International

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Trasferimento alle applicazioni CAFM e CMMS delle informazioni del modello di progetto dalle fasi di pianificazione, progettazione e consegna prodotte con softwares per la gestione della costruzione e della messa in esercizio.

Schema: IFC2x3

Big BIM**big BIM**

Fonte: SIA 2051:2017, 1.2.5

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Espressione per l'applicazione interdisciplinare del metodo BIM sulla base di modelli digitali condivisi di edifici.**BIM Collaboration Format****BIM collaboration format****BCF**

Formato per la collaborazione BIM

Fonte: buildingSMART International

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: GLO_IT_V2022.04

[nessuna definizione normativa disponibile]

BIM Collaboration Format (BCF) è stato creato per facilitare le comunicazioni aperte e migliorare i processi basati sull'IFC, identificando e scambiando rapidamente indicazioni sui problemi dei modelli, bypassando formati proprietari e flussi di lavoro complessi.

Si tratta di uno standard aperto sviluppato a livello internazionale da buildingSMART.

BCF è un formato di dati neutro per i fornitori, basato sullo standard IFC. Supporta lo scambio di richieste di cambiamento tra diversi prodotti software.

I conflitti rilevati e i compiti assegnati riferiti a oggetti del modello possono quindi essere identificati e scambiati facilmente, prescindendo dall'utilizzo di formati e flussi di lavoro proprietari.

BIM Execution Plan**BIM execution plan****BEP****Piano di Gestione Informativa**

Fonte: SN EN ISO 19650-2:2018, 3.1.3.1

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Piano che spiega come gli aspetti della gestione informativa di un incarico saranno eseguiti dal gruppo di fornitura

Il BIM Execution Plan (BEP) descrive in dettaglio la cooperazione specifica del progetto per quanto riguarda la pianificazione e le consegne di informazioni sulla base del pre-incarico del piano.

Il preincarico del piano di gestione informativa si focalizza sull'approccio proposto dal gruppo di fornitura alla gestione informativa e sulle sue capacità e risorse di gestire le informazioni.

Essenzialmente, il BEP descrive come l'ordine di informazione del committente e i bisogni di informazione degli altri partecipanti al progetto sono soddisfatti mediante consegne di informazioni.

Le consegne di informazioni sono organizzate e trasmesse in cosiddetti contenitori di informazioni.

La coerenza tra i fornitori di informazioni partecipanti deve essere assicurata da un'autorità leader.

Il BEP è controllato per la validità e aggiornato secondo le necessità nelle diverse fasi.

[vedi anche Pre-appointment BEP]

Building Information Modelling**building information modelling****BIM**

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.3.14

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Utilizzo di una rappresentazione digitale condivisa di un cespite immobile per facilitare i processi di progettazione, di costruzione e di esercizio, in modo da creare una base decisionale affidabile

Metodo, che comprende la creazione e la gestione di modelli digitali di edifici che contengono le proprietà fisiche e funzionali di un edificio o di un sito.

I modelli digitali degli edifici rappresentano una base di dati e di informazioni sulla struttura o sul sito e sono una fonte affidabile per le decisioni durante l'intero ciclo di vita, dalla pianificazione strategica alla demolizione.

I cespiti immobili edificati comprendono, in termini non esaustivi, edifici, ponti, strade, impianti industriali

buildingSMART Data Dictionary**buildingSMART Data Dictionary****bSDD**

Fonte: buildingSMART International

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: GLO_IT_V2022.04

[nessuna definizione normativa disponibile]

Il buildingSMART Data Dictionary (bSDD) è un servizio online che contiene classificazioni e le loro proprietà, valori ammissibili, unità e traduzioni. Il bSDD permette il collegamento tra tutti i contenuti del database. Fornisce un flusso di lavoro standardizzato per garantire la qualità dei dati e la coerenza delle informazioni.

Il dizionario non riguarda specifiche istanze di oggetti, ma termini generali. Gli sviluppatori di software possono basarsi su queste definizioni per creare oggetti specifici.

Business Process Model and Notation

business process model and notation

BPMN

Fonte: ISO/IEC 19510:2013

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: GLO_IT_V2021.12

[nessuna definizione normativa disponibile]

Business Process Model and Notation (BPMN) è una specifica che definisce una notazione per la rappresentazione grafica di processi aziendali in forma di diagrammi e un meta-modello per la rappresentazione degli stessi in formato adatto a lettura meccanica.

I diagrammi grafici sono principalmente per la comunicazione, mentre i modelli leggibili dalla macchina (cioè i file) supportano principalmente l'automazione dei processi.

BPMN 2.0 standardizza un formato basato su XML in cui i diagrammi BPMN possono essere memorizzati. È usato per lo scambio tra diversi strumenti, per esempio tra strumenti di modellazione, simulazione o esecuzione di modelli di processo.

Nello standard SN EN ISO 29481-1 Information Delivery Manual (IDM), la Business Process Modelling Notation (BPMN) è raccomandata per la rappresentazione dei diagrammi di processo.

Caratteristica

Proprietà

Fonte: SIA 2051:2017, 1.4.15

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Caratteristica di un oggetto, senza attribuzione fissa. Le proprietà sono secondo lo schema IFC raggruppate in set di proprietà e divise per temi

Caso d'uso

use case

Fonte: ISO/DIS 29481-3:2021, 3.3

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

[nessuna definizione normativa disponibile]

Descrive l'esecuzione di uno o più processi specifici da parte di soggetti responsabili in base a requisiti definiti, a sostegno del raggiungimento di uno o più obiettivi, utilizzando il metodo BIM.

City Geography Markup Language

city geography markup language CityGML

Fonte: BIM-Glossar bSD

Creato: GLO_V2022.04

Definizione del mercato

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Modello di informazione per la rappresentazione di modelli virtuali 3D di città e paesaggi. Definisce le classi e le relazioni per i principali oggetti topografici nelle città e nei modelli territoriali in termini di proprietà geometriche, topologiche, semantiche e di aspetto. Sono incluse gerarchie di generalizzazione tra classi tematiche, aggregazioni, relazioni tra oggetti e proprietà spaziali. È implementato come schema di applicazione per il Geographic Markup Language (GML).

Closed BIM**closed BIM**

Fonte: SIA 2051:2017, 1.2.7

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Scambio di dati relativi a un cespite immobile legato a uno specifico ambiente software ovvero per mezzo di un formato di file chiuso e proprietario

Committente delle informazioni**appointing party****Soggetto proponente**

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.2.4

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Destinatario delle informazioni concernenti lavori, cespiti immobili o servizi da parte di un soggetto incaricato principale

In alcuni paesi, il soggetto proponente può essere denominato committente, proprietario o affidatario sebbene il soggetto proponente non si limiti a tali ruoli. Questo termine è utilizzato indipendentemente dall'esistenza o meno di un incarico formale tra le parti.

Common Data Environment**common data environment****CDE****Ambiente di condivisione dei dati**

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.3.15

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Fonte informativa concordata per una determinata commessa o cespite immobile, per raccogliere, per gestire e per inoltrare ciascun contenitore informativo per tutta la durata della gestione di una commessa

Ambiente di dati comune per la fornitura, la gestione e l'elaborazione di informazioni di progetto o di esercizio. Gli ambienti di condivisione dati (CDE) implementano processi di raccolta, gestione e distribuzione delle informazioni, nonché la tecnologia e i flussi di lavoro in essi previsti. Un flusso di lavoro CDE può impiegare una serie di soluzioni informatiche. L'uso di tali soluzioni consente l'archiviazione di informazioni e dati condivisi e una gestione uniforme del processo informativo oltre il perimetro della singola impresa. Questo permette un controllo chiaro, logico e affidabile della creazione e dello scambio di informazioni. Fondamentalmente si distinguono almeno due tipi di CDE. Il CDE specifico del progetto, di carattere temporaneo, che serve per la pianificazione e la realizzazione, di regola allestito e gestito dal team del progetto. Diversamente un CDE per l'informazione in fase di esercizio è un ambiente consolidato ad un livello superiore e gestito a lungo termine da un'organizzazione stabile. Una organizzazione può essere composta da diversi attori. Nella fase di esercizio un CDE mette a disposizione una struttura di dati comune da collegare in rete con i sistemi in uso, interfacce standardizzate e un sistema per il change management.

Construction Operation Building Information Exchange**construction operation building information exchange****COBie**

Fonte: ISO 15686-4:2014

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Rappresentazione tabellare standard di un estratto dello schema IFC, tipicamente in forma di foglio di calcolo

Contenitore informativo

information container

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.3.12

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Insieme coerente denominato di informazioni recuperabili all'interno di un file, di un sistema o di una struttura gerarchica

Comprende sottodirectory, file di informazioni (incluso il modello, il documento, la tabella, il prospetto), o un sottoinsieme distinto di un file di informazioni come un capitolo o sezione, livello o simbolo.

I contenitori informativi strutturati includono modelli geometrici, prospetti e basi di dati. I contenitori informativi non strutturati comprendono documenti, video clip e registrazioni sonore.

Le informazioni persistenti esistono per un lasso di tempo sufficiente a consentirne la gestione, ovvero ciò esclude informazioni transitorie, come i risultati di ricerche su Internet.

La denominazione di un contenitore informativo dovrebbe avvenire secondo una convenzione di denominazione concordata.

Coordination View 2.0

coordination view 2.0

Vista di coordinamento 2.0

Fonte: buildingSMART International

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Componenti spaziali e fisici per il coordinamento della progettazione tra architettura, struttura e impianti dell'edificio (meccanici, elettrici, idraulici).

Schema: IFC2x3

Design Build

design build

Fonte: Definizione del mercato

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Design Build è un sistema di consegna del progetto prevede sviluppo, progettazione e realizzazione integrati e orientati al ciclo di vita da parte di un team di progetto. Questo opera sotto la responsabilità di un fornitore globale di servizi che collabora con i principali progettisti e appaltatori del gruppo di lavoro. L'obiettivo finale è la realizzazione di una struttura ottimizzata in tutte e tre le dimensioni della sostenibilità per il cliente, che deve essere assicurata attraverso una procedura selettiva su criteri di innovazione, costi e qualità. Dopo aver assegnato il contratto al team di progetto integrato vincente, il cliente conclude un contratto di lavoro e servizi a garanzia di raggiungimento degli obiettivi concordati con il fornitore globale dei servizi, il quale stipula a sua volta accordi con i membri del team di progetto per la realizzazione di obiettivi strategici. Aspetti centrali sono la convergenza di interessi, la responsabilizzazione del fornitore globale per le relazioni interne nonché dei partner con opportunità e rischi per i propri ambiti di competenza, la condivisione di valori come apertura, onestà, trasparenza e orientamento alle soluzioni e un sistema di remunerazione premiale per le ottimizzazioni introdotte a beneficio del progetto e per le prestazioni imprenditoriali innovative.

Design Transfer View **design transfer view**

Vista di trasferimento dati di modello

Fonte: *buildingSMART International*

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Rappresentazione geometrica e relazionale approfondita dei componenti spaziali e fisici a scopo trasferimento delle informazioni di modello tra due o più strumenti. Non si tratta di una sincronizzazione, ma di trasmissione unidirezionale congiunta di dati e responsabilità. Schema: IFC4

Diagramma delle transazioni **transaction map**Fonte: *SN EN ISO 29481-1:2017, 3.21*

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Rappresentazione di un insieme di messaggi che vengono scambiati tra ruoli partecipanti per raggiungere un obiettivo definito

Il diagramma di transazione definisce i messaggi in una transazione e le regole da seguire riguardo all'ordine di esecuzione.

Diagramma di processo**process map****PM**Fonte: *SN EN ISO 29481-1:2017, 3.18*

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Rappresentazione delle caratteristiche rilevanti di un processo associato a uno scopo aziendale definito**Drawing Exchange Format****drawing interchange file format****DXF**

Formato file di scambio disegni

Fonte: *BIM-Glossar bSD*

Creato: GLO_V2022.04

Definizione del mercato

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Il DXF è un formato di file proprietario specificato dalla società Autodesk per lo scambio di dati CAD. Il formato DXF è stato introdotto insieme al formato DWG per assicurare lo scambio di dati interpretabili all'esterno di sistemi AutoCAD e su diversi sistemi operativi. I file DXF sono file di testo che possono essere letti sia dagli uomini che dalle macchine.

Drawing File Format**drawing file format****DWG**

Formato file binario di disegno

Fonte: *BIM-Glossar bSD*

Creato: GLO_V2022.04

Definizione del mercato

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

DWG (dall'inglese «drawing» ossia disegno) è un formato di file CAD proprietario specificato dalla società Autodesk. È un formato leggibile solo dalla macchina e non aperto, anche se l'uso può essere concesso in licenza ad organizzazioni terze. Essendo il formato nativo per tutti i CAD basati su AutoCAD, è considerato de facto lo standard per i dati CAD senza informazioni BIM.

Exchange Information Requirements	exchange information requirements	EIR
Requisiti di scambio delle informazioni		

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.3.6

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Requisiti informativi in relazione a un incarico

Raccolta dei requisiti di informazione trasferiti da OIR, AIR e PIR in un unico e coerente insieme di requisiti dal richiedente di informazioni. Insieme all'incarico del progetto gli EIR descrivono i requisiti delle prestazioni dell'incaricato ai quali l'offerente risponde con il Pre-appointment BEP.

Facility Management	facility management
----------------------------	----------------------------

Fonte: SN EN ISO 19650-3:2020, 3.1.2

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Funzione organizzativa che integra persone, luoghi e processi all'interno dell'ambiente edificato con lo scopo di migliorare la qualità di vita delle persone e la produttività dell'attività principale

Formato di file nativo

Fonte: SIA 2051:2017, 1.4.24

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Formato di file specifico di un particolare software

I termini «formato di file proprietario» e «formato di file nativo» sono comunemente considerati come sinonimi

Geodati	geodata
Dati Geografici	

Fonte: Definizione del mercato

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Dati spaziali che descrivono estensione e caratteristiche di specifici spazi e oggetti in un riferimento temporale specifico, come posizione, natura, uso e relazioni legali.

Geoinformazione	geoinformation
Informazione Geografica	

Fonte: Definizione del mercato

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Informazioni spaziali ottenute da aggregazione di geodati

Georeferenziazione

georeferencing

Fonte: Definizione del mercato

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

La georeferenziazione stabilisce relazione tra il sistema di coordinate del progetto e il sistema di coordinate geodetico mediante una trasformazione.

I parametri di trasformazione richiesti per una georeferenziazione sono calcolati utilizzando punti di controllo identificati in entrambi i sistemi di coordinate. Della trasformazione vengono valutate le imprecisioni risultanti. A seconda dei requisiti di precisione di un progetto di costruzione potrebbe rivelarsi necessaria l'introduzione di un cambiamento di scala.

Globally Unique Identifier

globally unique identifier

GUID

Identificatore unico globale

Fonte: SN EN ISO 23386:2020, 3.13

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Identificatore univoco generato utilizzando un algoritmo

Un identificatore unico globale (GUID) è un numero a 128 bit creato dal sistema operativo Windows o da un'altra applicazione Windows.

Gruppo di commessa

project team

Fonte: SN EN ISO 19650-2:2018, 3.1.2.1

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Soggetto proponente e tutti i gruppi di fornitura

Gruppo di consegna o di fornitura

delivery team

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.2.6

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Soggetto incaricato principale e rispettivi soggetti incaricati

Un gruppo di consegna o di fornitura può essere di qualsiasi dimensione, da una sola persona che svolge tutte le funzioni necessarie fino a gruppi incaricati (punto 3.2.7) complessi, a più livelli. Le dimensioni e la struttura di ciascun gruppo fornitore dipendono dalla dimensione e complessità delle attività di gestione del cespite immobile o di realizzazione della commessa.

Più gruppi di consegna possono essere designati simultaneamente e/o in sequenza in relazione a un singolo cespite immobile o una singola commessa, in risposta alla grandezza e complessità delle attività di gestione del cespite immobile o di realizzazione della commessa.

Un gruppo di consegna può consistere in più gruppi incaricati all'interno dell'organizzazione del soggetto incaricato principale e qualsiasi soggetto incaricato.

Un gruppo di consegna o di fornitura può essere costituito dal soggetto proponente o dal soggetto incaricato principale.

Gruppo incaricato	task team
--------------------------	------------------

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.2.7

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Soggetti incaricati che nell'ambito del proprio incarico svolgono un compito specifico

Incarico	appointment
-----------------	--------------------

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.2.2

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Istruzione concordata per la fornitura di informazioni concernenti lavori, cespiti immobili o servizi

Tale termine è utilizzato indipendentemente dall'esistenza o meno di un incarico formale tra le parti

Industry Foundation Classes	industry foundation classes	IFC
Modello informativo della commessa		

Fonte: SN EN ISO 23387:2020, 3.8

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Schema concettuale dei dati e formato di file di scambio per i dati BIM (Building Information Modelling)

Interfaccia neutrale standard, aperta e internazionale in forma di schema di informazioni, concepita per lo scambio basato su modelli di dati e informazioni in tutte le fasi di pianificazione, esecuzione e gestione. Lo standard IFC è descritto nella norma SN EN ISO 16739:2016.

Industry Foundation Classes	industry foundation classes	IfcXML
Extensible Markup Language	extensible markup language	

Fonte: BIM-Glossar bSD

Creato: GLO_V2022.04

Definizione del mercato

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Definizione del modello a oggetti IFC mediante linguaggio di schema XML. IfcXML permette lo scambio di dati di prodotto IFC in formato XML. Il vantaggio di ifcXML è una migliorata leggibilità umana della struttura e del suo contenuto.

La specifica dei dati ifcXML definisce (usando il linguaggio dello schema XML) lo stesso identico contenuto di dati dello schema IFC-EXPRESS, salvo essere espresso in un diverso linguaggio.

Information Delivery Manual	information delivery manual	IDM
Manuale di consegna delle informazioni di commessa		

Fonte: SN EN ISO 29481-1:2017, 3.10

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Documentazione che inquadra un processo e descrive in dettaglio le specifiche delle informazioni che un utente con ruolo particolare nel progetto deve fornire in un momento stabilito

Information Delivery Milestone information delivery milestone**Scadenza di consegna delle informazioni di commessa***Fonte: EN 17412-1:2020**SN EN ISO 19650-2:2018, 3.1.3.2**Creato: GLO_V2021.12**Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata**Modificato: GLO_IT_V2021.12***Evento programmato per uno scambio di informazioni predefinito****Information Delivery
Specification****information delivery
specification****IDS****Specifica di consegna delle informazioni di commessa***Fonte: buildingSMART International**Creato: GLO_V2021.09**Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta**Modificato: GLO_IT_V2022.04***[nessuna definizione normativa disponibile]**

Documento interpretabile dal computer che definisce i requisiti dello scambio di informazioni basato su modello, ovvero come gli oggetti, le classificazioni, le proprietà e persino i valori e le unità devono essere forniti e scambiati.

**Integrated Concurrent
Engineering Session****integrated concurrent
engineering session****ICE***Fonte: SIA 2051:2017, 1.12.19**Creato: GLO_V2021.12**Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata**Modificato: GLO_IT_V2021.12*

Laboratorio di collaborazione integrata e transdisciplinare del team di progettazione o di parti di esso mirato allo sviluppo di soluzioni e decisioni condivise. Di regola i modelli digitali degli edifici sono di supporto alla sessione. A seconda dell'obiettivo del singolo workshop il responsabile delle decisioni stila la lista dei partecipanti.

Integrated Project Delivery**integrated project delivery****IPD****Consegna integrata del progetto***Fonte: Definizione del mercato**Creato: GLO_V2022.04**Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta**Modificato: --***[nessuna definizione normativa disponibile]**

IPD è un modello di gestione del progetto che prevede commissione, progettazione ed esecuzione integrate e orientate al ciclo di vita di una struttura sotto responsabilità congiunta del gruppo di progetto e delle principali imprese che ad esso partecipano. Evitare l'insidia di interessi conflittuali nel contesto di progetti complessi e rischiosi su larga scala costituisce obiettivo primario, da garantirsi con un'ampia partecipazione (finanziaria, tecnica e manageriale) del committente nel gruppo di progetto, il quale si vincola mediante contratto tra più parti al raggiungimento dei requisiti di progetto stabiliti. Questo nel rispetto degli obiettivi di costo, dei principi di parità di diritti, visione comune, responsabilità congiunta in caso di profitto o perdita, e condivisione di valori come apertura, lealtà, trasparenza, cooperazione. Si introduce inoltre un sistema di remunerazione sulla base del costo del personale e sulla condivisione di profitti derivanti da ottimizzazioni dei costi (tutti vincono o perdono insieme).

Little BIM

little BIM

Fonte: SIA 2051:2017, 1.2.4

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Termine che indica una applicazione del metodo BIM limitata alle singole discipline e senza previsione di scambio o condivisione dei modelli digitali degli edifici tra i partecipanti.

Livelli di fabbisogno informativo level of information need

Livelli di fabbisogno informativo

Fonte: EN 17412-1:2020, 3.5

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Specifica che definisce il contenuto e il grado di dettaglio delle informazioni.

A supporto dello scambio di informazioni si specifica un livello di fabbisogno informativo.

Il fabbisogno informativo descrive la granularità delle informazioni scambiate in termini di informazioni geometriche, alfanumeriche e di documentazione. Per ogni caso d'uso si valuta la necessità di informazioni geometriche, alfanumeriche e di documentazione.

Il livello di fabbisogno informativo è utile alla coordinazione e pattuizione (tra due o più attori) di una fornitura di informazioni.

Il fabbisogno informativo comprende i requisiti per l'elaborazione meccanica e per la lettura umana delle informazioni.

Mandante

client

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.2.5

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Attore responsabile dell'avvio di una commessa e dell'approvazione del meta-progetto o documento di indirizzo preliminare (brief).

Partner contrattuale dei progettisti. Esso è di regola il committente. [Definizione da SIA 112 - Modello di pianificazione per progetti nel settore della costruzione]

Master Information Delivery Plan master information delivery plan MIDP

Piano (programma) generale di consegna delle informazioni

Fonte: SN EN ISO 19650-2:2018, 3.1.3.3

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Piano (programma) che incorpora tutti i piani di consegna delle informazioni dei gruppi incaricati

Il Master Information Delivery Plan deve essere inteso come la pianificazione sovraordinata della pianificazione per soddisfare i requisiti informativi specifici del progetto e definisce la fornitura di informazioni durante l'intero ciclo di vita di una struttura. È fondamentalmente un consolidamento e una pulizia dei singoli Task Information Delivery Plans (TIDP) e contiene informazioni su contenuto, tempi, responsabilità e sui protocolli o procedure da utilizzare per le singole consegne di informazioni. Il MIDP è generalmente a cura del del manager generale, con l'assistenza dei singoli gruppi di partecipanti al progetto.

Il MIDP può essere considerato parte del BEP in quanto descrive la consegna di informazioni complete al committente in conformità con l'EIR.

Tempistica e responsabilità fissate nel MIDP insieme ai requisiti di informazione stabiliti nell'EIR sono la base per una verifica di completezza e conformità all'incarico delle informazioni consegnate.

Model View Definition	model view definition	MVD
Definizione di vista del modello		

Fonte: SN EN ISO 29481-1:2017, 3.16

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Definizione interpretabile dal computer di un requisito di scambio informativo, specificamente legato a uno o più particolari schemi informativi standard

Un Model View Definition (MVD) si basa sullo schema IFC e definisce un sottoinsieme delle informazioni di un modello di dati IFC necessario al supporto di requisiti specifici di scambio informazioni. È pertanto un sottoinsieme della specifica IFC.

L'MVD fornisce una guida per tutte le designazioni IFC (classi, attributi, relazioni, insiemi di proprietà, definizioni di set di proprietà, ecc.) da utilizzarsi in un dominio di applicazione specifico.

Model View Definition Extensible Markup Language	model view definition extensible markup language	mvdXML
Definizione di vista modello Extensible Markup Language		

Fonte: BIM-Glossar bSD

Creato: GLO_V2022.04

Definizione del mercato

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Formato di file per la memorizzazione di una MVD in forma adatta a lettura meccanica. Può essere tradotto in set di regole di controllo e supportare una verifica di completezza durante un trasferimento di dati.

Modello Dati	data model
Modello dei Dati	

Fonte: SIA 2051:2017, 1.3.2

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: --

Descrizione del contenuto e della struttura di un set di dati. Tale descrizione può avvenire a diversi livelli di astrazione sotto forma di modello concettuale, logico o fisico. Per i modelli digitali degli edifici, IFC è un modello di dati aperto e documentato dalla norma SN EN ISO 16739.

Modello di coordinazione	federation
Federazione	

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.3.11

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Creazione di un modello informativo composto da contenitori informativi separati

Modello digitale aggregato dell'edificio che si forma temporaneamente per il coordinamento e la verifica del soggetto e dei sottomodelli. I modelli di coordinamento sono utilizzati anche per il coordinamento tecnico.

Contenitori informativi separati utilizzati durante l'aggregazione possono provenire da diversi gruppi incaricati

Norme per lo Scambio dei dati dei Prodotti

standard for the exchange of product model data

STEP

Fonte: BIM-Glossar bSD
ISO 10303-21:2016

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Il formato dati STEP (ISO 10303) è uno standard indipendente da specifico produttore di software che supporta lo scambio di dati di prodotto tra diversi sistemi CAD. I file STEP sono file di testo che possono essere letti sia dagli uomini che dalle macchine. In STEP, ogni oggetto contiene sia una descrizione funzionale che una descrizione geometrica. Inoltre, ci sono informazioni su interazioni, dipendenze e relazioni di livello superiore.

Il formato IFC usa originariamente STEP come formato dati standard, oltre a una successivamente aggiunta variante XML (ifcXML).

openBIM

openBIM

Fonte: buildingSMART International

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: GLO_IT_V2022.04

[nessuna definizione normativa disponibile]

I processi openBIM possono essere definiti come informazioni di progetto condivisibili che supportano la collaborazione senza soluzione di continuità per tutte le parti interessate al progetto. openBIM facilita l'interoperabilità a beneficio dei progetti e delle risorse durante il loro ciclo di vita. Il processo openBIM definito da buildingSMART International crea flussi di lavoro digitali basati su formati neutri per i fornitori come IFC, BCF, COBie, CityGML, gbXML, ecc. Permette un gemello digitale accessibile che costituisce la base di una strategia di dati a lungo termine per gli edifici. Questo assicura una migliore sostenibilità dei progetti e una gestione più efficiente dell'ambiente costruito.

Nota: openBIM è un marchio registrato di buildingSMART International. Spellings come Open BIM o OPEN BIM possono essere usati come sinonimi.

Organizational Information Requirements

organizational information requirements

OIR

Requisiti informativi dell'organizzazione

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.3.3

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Requisiti informativi in relazione agli obiettivi dell'organizzazione

I Organizational Information Requirements (OIR) descrivono le informazioni necessarie per rispondere o per illustrare gli obiettivi strategici di alto livello all'interno del soggetto proponente. I singoli requisiti di informazione rispondono alle domande perché, quando, chi e cosa, includendo criteri qualitativi per la consegna delle informazioni. Una consegna di informazioni consiste in geometria, alfanumerica e/o documentazione supplementare, vedi anche Livello di necessità di informazione. I requisiti di informazione dell'OIR sono trasferiti all'Exchange Information Requirements (EIR) e ordinati su una base specifica del progetto.

Origine del Progetto**project reference point****PRefP**

Fonte: Definizione del mercato

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

Punto di riferimento per misurazioni relative, specifiche del progetto, origine del sistema di coordinate di progetto.

Il punto di riferimento del progetto si definisce in un punto di coordinate già documentate mediante sistema di coordinate geodetiche (un punto vertice di un confine, un punto fisso). La visualizzazione in modello avviene mediante inserimento di una piramide a base quadrata con indicazioni semantiche.

Parametro**parameter**

Fonte: SIA 2051:2017, 1.4.16

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Valore in una descrizione parametrica di un oggetto**Piano di interazione****interaction map**

Fonte: SN EN ISO 29481-1:2017, 3.13

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Rappresentazione descrittiva (diagramma) di ruoli e transazioni tra gli stessi a supporto di un obiettivo definito

Il piano di interazione definisce i ruoli coinvolti in un processo e le transazioni tra questi ruoli. Per ogni transazione definita c'è un ruolo iniziatore e un ruolo esecutore.

Pre-appointment BEP**pre-appointment BEP****Offerta di gestione informativa (pre-affidamento)**

Fonte: SNG CEN/TR 17439:2020, 5.3

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

[nessuna definizione normativa disponibile]

Nel Pre-appointment BEP, il fornitore risponde alle richieste di pianificazione e informazione specifiche del progetto e dimostra le sue capacità di implementazione del metodo BIM. I contenuti richiesti (rilevanti per processi decisionali) ai quali l'offerta deve rispondere devono essere verificabili e/o misurabili da parte del mandante e di conseguenza opportunamente contrassegnati. L'obiettivo è quello di creare chiarezza reciproca nel dialogo tra la parte che fornisce le informazioni e l'offerente sui punti chiave della gestione delle informazioni prima di assegnare il contratto. Ulteriori specifiche e integrazioni sono fatte nel BEP anche dopo la formalizzazione dell'incarico.

[vedi anche BIM Execution Plan]

Project Information Model	project information model	PIM
Modello informativo della commessa		

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.3.10

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Modello informativo relativo alla fase di consegna

Il Project Information Model (PIM) è un contenitore di informazioni o un modello digitale dell'edificio che consiste di informazioni geometriche e alfanumeriche e di documentazione supplementare per le fasi di progettazione e costruzione. Il contenuto è specificato dalla somma dei requisiti di informazione di tutti i partecipanti al progetto. Informazioni scelte dal PIM vengono trasferite al Asset Information Model (AIM) secondo necessità.

Project Information Requirements	project information requirements	PIR
Requisiti informativi della commessa		

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.3.5

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Requisiti informativi in relazione alla realizzazione di un cespite immobile

I Project Information Requirements (PIR) descrivono e definiscono le informazioni necessarie per la progettazione e la realizzazione di asset per il committente. I singoli requisiti di informazione rispondono alle domande perché, quando, chi e cosa, includendo criteri di qualità per la consegna delle informazioni. Una consegna di informazioni consiste in geometria, informazione alfanumerica e/o documentazione supplementare (vedi anche «Livello di fabbisogno informativo»). I requisiti di informazione del PIR sono trasferiti ai requisiti di scambio delle informazioni (EIR) e ordinati su una base specifica del progetto.

Nota: Asset in questo contesto indica un bene immobile.

Proprietà	property
------------------	-----------------

Fonte: SN EN ISO 23386:2020, 3.17

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2022.04

Proprietà intrinseca o acquisita di un elemento di dati

Esempi: efficienza termica, flusso di calore, indice di isolamento acustico, livello di potenza sonora, colore.

Quadro internazionale per i dizionari	international framework for dictionaries	IFD
Quadro internazionale per i dizionari		

Fonte: BIM-Glossar bSD

Creato: GLO_V2022.04

Definizione del mercato

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Descrizione di struttura organizzativa delle informazioni per l'industria delle costruzioni basata su ISO 12006-3. buildingSMART implementa questo standard come prodotto nel Dizionario Dati buildingSMART (bSDD).

Reference view	reference view	
Vista di riferimento		
<i>Fonte: buildingSMART International</i>		<i>Creato: GLO_V2022.04</i>
<i>Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta</i>		<i>Modificato: --</i>

[nessuna definizione normativa disponibile]

Rappresentazione geometrica e relazionale semplificata dei componenti spaziali e fisici come modello di riferimento per il coordinamento della progettazione tra i campi dell'architettura, dell'ingegneria strutturale e degli impianti (meccanico, elettrico, idraulico)
Schema: IFC4

Requisito di scambio informativo	exchange requirement	ER
<i>Fonte: SN EN ISO 29481-1:2017, 3.9</i>		
<i>Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata</i>		<i>Creato: GLO_V2021.09</i>
		<i>Modificato: GLO_IT_V2021.12</i>

Insieme definito di informazioni che devono essere scambiate per supportare un particolare requisito di business in una particolare fase (o in particolari fasi) di processo

Requisito informativo	information requirement	IR
<i>Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.3.2</i>		
<i>Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata</i>		<i>Creato: GLO_V2021.09</i>
		<i>Modificato: GLO_IT_V2021.12</i>

Specifica di che cosa, quando, come e per chi è prodotta l'informazione

Riferimento Altimetrico del Progetto	project height reference	PRefK
<i>Fonte: Definizione del mercato</i>		<i>Creato: GLO_V2022.04</i>
<i>Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta</i>		<i>Modificato: --</i>

Punto di riferimento per misurazioni altimetriche relative, specifiche del progetto (+/-0.00)

Per essere distinto dal PRefP, il punto di riferimento altimetrico del progetto viene rappresentato con una piramide rovesciata con indicazioni semantiche che ne facilitano la differenziazione visiva, secondo quanto descritto nel BEP.

Scambio informativo	information exchange	
<i>Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.3.7</i>		
<i>Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata</i>		<i>Creato: GLO_V2021.09</i>
		<i>Modificato: GLO_IT_V2021.12</i>

Atto di adempimento di un requisito informativo o di parte di esso

Sistema di classificazione classification system

Fonte: EN ISO 29481-1:2017

ISO 12006-2:2015

ISO 22274:2013

SN 506500:2017

SN 506511:2020

SN 506512:2017

SN EN ISO 12006-3:2016

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Creato: GLO_V2021.12

Modificato: GLO_IT_V2022.04

[diverse definizioni normative disponibili]

Quadro logicamente strutturato per la denominazione, la mappatura e l'elaborazione di tipi o aggregazioni di tipi di elementi (cioè oggetti, servizi o simili) con attributi comuni, applicabili secondo il caso d'uso, la sorgente o altre proprietà. Esempi di sistemi di classificazione internazionale sono Coclass, Omniclass, Uniclass. Esempi di sistemi di classificazione nazionali sono eCCC-E, eCCC-GC, CCC.

Sistema di Coordinate di Progetto project coordinate system

Fonte: Definizione del mercato

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Creato: GLO_V2022.04

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Un progetto edile è elaborato nell'ambito di uno specifico sistema di coordinate. A seconda dell'estensione dell'opera, questo può essere un sistema di coordinate locali o geodetiche. Deve essere definito e documentato in termini di posizione e altezza (es. MN95/CH1903+ con RAN95) Il luogo suggerito è l'EIR.

Per i grattacieli e le strutture su piccola scala un sistema di coordinate locali senza distorsioni in relazione ad un sistema generale di coordinate geodetiche è solitamente adatto come sistema di coordinate del progetto (PRefP = confine o punto fisso del sito). Nel caso di strutture su larga scala o infrastrutture lineari il percorso è di regola pianificato in un sistema di coordinate geodetiche, mentre le singole strutture puntuali associate su piccola scala sono pianificate nei loro propri sistemi di coordinate locali, impostati in relazione al percorso.

Sistema di Coordinate Locali local coordinate system

Fonte: Definizione del mercato

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Creato: GLO_V2022.04

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Sistema di coordinate cartesiane esente da distorsione, con orizzonte di riferimento piatto, rientato al nord geografico, con scala unitaria anch'essa esente da distorsione e valori di coordinate «piccoli». L'origine è convenientemente posizionata sulla base della geometria del progetto e con altitudine locale (+/-0.00) come riferimento altimetrico. I calcoli di lunghezza da tali coordinate corrispondono alle lunghezze reali misurabili in loco senza distorsione di lunghezza).

Sistema di Riferimento Geodetico	geodetic coordinate system
---	-----------------------------------

Fonte: Definizione del mercato

Creato: GLO_V2022.04

Codice di affidabilità: 3 – Scheda corretta

Modificato: --

[nessuna definizione normativa disponibile]

Sistema di coordinate proiettato soggetto a distorsione, con orizzonte di riferimento curvo, scala non unitaria e valori di coordinate globali, orientati al nord geografico e riferiti all'altezza del livello del mare (m.s.l.m.). Le lunghezze desunte da tali coordinate non corrispondono generalmente alle dimensioni misurabili in loco (distorsione di lunghezza).

Soggetto incaricato	appointed party
----------------------------	------------------------

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.2.3

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Fornitore di informazioni concernenti lavori, cespiti immobili o servizi

Si dovrebbe identificare un soggetto incaricato principale per ogni gruppo di consegna o di fornitura cui sono assegnati i compiti sebbene esso possa coincidere con la stessa organizzazione di uno dei gruppi incaricati.

Tale termine è utilizzato indipendentemente dall'esistenza o meno di un incarico formale scritto in atto.

Soggetto incaricato	lead appointed party
----------------------------	-----------------------------

Fonte: SN EN ISO 19650-1:2018, 3.2.3

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

[nessuna definizione normativa disponibile]

Si dovrebbe identificare un soggetto incaricato principale per ogni gruppo di consegna o di fornitura cui sono assegnati i compiti sebbene esso possa coincidere con la stessa organizzazione di uno dei gruppi incaricati.

Task Information Delivery Plan	task information delivery plan	TIDP
Piano (programma) di consegna delle informazioni del gruppo incaricato		

Fonte: SN EN ISO 19650-2:2018, 3.1.3.4

Creato: GLO_V2021.09

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Programma die contenitori informativi e delle date di consegna, per uno specifico gruppo incaricato

Ogni gruppo di attori del progetto (fornitori di informazioni) crea un TIDP. Questo include i casi d'uso e contiene informazioni sul contenuto, la tempistica, la responsabilità e i protocolli e le procedure da utilizzare per la fornitura delle singole informazioni della rispettiva area di competenza.

Per mezzo di una matrice di responsabilità vengono fissati a priori per ogni fornitore di informazioni i requisiti di informazione rilevanti per il lavoro.

La matrice di responsabilità descrive la responsabilità delle diverse funzioni nel completamento dei compiti o nell'esecuzione della consegna delle informazioni.

Il TIDP definisce un calendario per fornitore di informazioni e il tipo di fornitura delle informazioni richieste con contenuto, tempi, responsabilità e protocolli e procedure da utilizzare. È inteso come una risposta alle pietre miliari di consegna delle informazioni per il progetto.

I singoli TIDP vengono uniti e puliti nel Master Information Delivery Plan.

Task Information Requirement	task information requirement	TIR
Requisiti di consegna delle informazioni		

Fonte: SNG CEN/TR 17439:2020, 3.1

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Requisiti informativi in relazione al gruppo incaricato

Topologia

Fonte: SIA 2051:2017, 1.4.10

Creato: GLO_V2021.12

Codice di affidabilità: 5 – Terminologia normalizzata

Modificato: GLO_IT_V2021.12

Relazione spaziale tra elementi (ad esempio piani, pareti, spazi, ecc.) Differentemente dalla geometria, che descrive la forma e la posizione nello spazio degli oggetti, la topologia descrive relazioni tra elementi non dipendenti da misure dimensionali.

4 Allegato A (informativo) - Elenco delle norme

4.1 ISO Online Browsing Platform (OBP)

L'organizzazione internazionale per la normazione (ISO) offre uno strumento di ricerca dei termini standardizzati sulla propria piattaforma online Browsing (OBP).

[ISO Online Browsing Platform](#)

4.2 Status delle norme CEN

Una panoramica sullo stato attuale delle norme CEN è disponibile alla pagina:

[Standard CEN](#)

Alla voce «Search Standards» in «Committee» selezionare il CEN/TC442

Committee :	<input type="text" value="CEN/TC 442"/>	<input type="text" value="Building Information Modelling (BIM)"/>
-------------	---	---

Dalla panoramica si evince lo status attuale delle norme di riferimento per questo glossario. Ciascuna norma è contraddistinta da uno dei seguenti stati:

[P] = published / pubblicato

[D] = Under draft / in fase di elaborazione

[A] = Under approval / in fase di approvazione

4.3 Glossario buildingSMART Deutschland

<https://buildingsmart-verlag.de/produkt/bim-glossar/>

Allegato B: Elenco degli standard di riferimento per il glossario

N. prefisso	Numero	anno	Titolo_IT	Title_EN
EN ISO	12006-2	2015	Edilizia - Organizzazione dell'informazione delle costruzioni - Parte 2: Struttura per la classificazione (UNI EN ISO 12006-2:2020)	Building construction - Organization of information about construction works - Part 2: Framework for classification (ISO 12006-2:2015)
SN EN ISO	12006-3	2016	Edilizia - Organizzazione dell'informazione delle costruzioni - Parte 3: Struttura per le informazioni orientate agli oggetti (UNI EN ISO 12006-3:2016)	Building construction - Organization of information about construction works - Part 3: Framework for object-oriented information (ISO 12006-3:2007)
ISO	15686-4	2014	Costruzione - Pianificazione della durata di vita - Parte 4: Pianificazione della durata di vita utilizzando le informazioni sugli edifici	Building Construction — Service Life Planning — Part 4: Service Life Planning using Building Information Modelling
SN EN ISO	16739	2018	Industry Foundation Classes (IFC) per la condivisione dei dati nell'industria delle costruzioni e del facility management (UNI EN ISO 16739-1:2020)	Industry Foundation Classes (IFC) for data sharing in the construction and facility management industries - Part 1: Data schema (ISO 16739-1:2018)
SN EN	17412	2020	n.d.	Building Information Modelling - Level of Information Need - Part 1: Concepts and principles
CEN/TR	17439	2020	Istruzioni per l'attuazione della norma EN ISO 19650-1 e -2 in Europa	Guidance on how to implement EN ISO 19650-1 and -2 in Europe
FprCEN/TR	17654	2021	Guida per l'implementazione di piani di esecuzione BIM (BEP, en: BIM Execution Plan) e requisiti in materia di scambio di informazioni (EIR, en: Exchange Information Requirements) a livello europeo sulla base di EN ISO 19650-1 e -2	Guideline for the implementation of BIM Execution Plans (BEP) and Exchange Information Requirements (EIR) on European level based on EN ISO 19650-1 and -2
SN EN ISO	19650-1	2018	Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 1: Concetti e principi (UNI EN ISO 19650-1:2019)	Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling - Part 1: Concepts and principles (ISO 19650-1:2018)

SN EN ISO	19650-2	2018	Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 2: Fase di consegna dei cespiti immobili (UNI EN ISO 19650-2:2019)	Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling - Part 2: Delivery phase of the assets (ISO 19650-2:2018)
SN EN ISO	19650-3	2020	Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 3: Fase gestionale dei cespiti immobili (UNI EN ISO 19650-3:2021)	Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling - Part 3: Operational phase of the assets (ISO 19650-3:2021)
SN ISO	19650-5	2020	Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 5: Approccio orientato alla sicurezza per la gestione informativa (UNI EN ISO 19650-5:2020)	Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling - Part 5: security-minded approach to information management (ISO 19650-5:2020)
ISO	22274	2013	n.d.	Systems to manage terminology, knowledge and content — Concept-related aspects for developing and internationalizing classification systems (ISO 22274:2013)
SN EN ISO	23386	2020	Building information modelling e altri processi digitali utilizzati nelle costruzioni - Metodologia per descrivere, creare e mantenere proprietà nei dizionari di dati interconnessi (UNI EN ISO 23386:2020)	Building information modelling and other digital processes used in construction - Methodology to describe, author and maintain properties in interconnected data dictionaries (ISO 23386:2020)
SN EN ISO	23387	2020	Building information modelling (BIM) - Modelli di dati per oggetti da costruzione utilizzati nel ciclo di vita dei beni edilizi - Concetti e principi (UNI EN ISO 23387:2020)	Building information modelling (BIM) - Data templates for construction objects used in the life cycle of built assets - Concepts and principles (ISO 23387:2020)
EN ISO	29481-1	2017	Modelli di informazioni di edifici - Guida per lo scambio di informazioni - Parte 1: Metodologia e formato (UNI EN ISO 29481-1:2017)	Building information models - Information delivery manual - Part 1: Methodology and format (ISO 29481-1:2016)

EN ISO	29481-2	2016	Modelli di informazioni di edifici - Guida per lo scambio di informazioni - Parte 2: Quadro di interazione (UNI EN ISO 29481-2:2016)	Building information models - Information delivery manual - Part 2: Interaction framework (ISO 29481- 2:2012)
ISO/DIS	29481-3	2021	n.d.	Building information models - Information delivery manual - Part 3: Data schema and code (ISO/DIS 29481-3:2021)
ISO	41011	2017	n.d.	Facility management - Vocabulary (ISO 41011:2017)
SN	506500	2017	Piano dei costi di costruzione - CCC	Building cost classification - BCC
SN	506511	2020	Piano dei costi di costruzione basato sugli elementi - Costruzione eCCC-E	--
SN	506512	2017	Piano dei costi di costruzione basato sugli elementi Costruzione di edifici eCCC-GC	Element-based cost classification for building construction eCC-BC

Allegato C (informativo) - Elenco dei termini

Elenco alfabetico dei termini definiti nel glossario

Acronimo	Term_EN	Empfohlener Term_DE	Terme Recommandé_FR	Termine raccomandato_IT
3D	3D	3D	3D	3D
4D	4D-BIM	4D-BIM	4D-BIM	4D-BIM
5D	5D-BIM	5D-BIM	5D-BIM	5D-BIM
6D	6D-BIM	6D-BIM	6D-BIM	6D-BIM
	actor	Akteur	Acteur	Attore
	use case	Anwendungsfall	Cas d'usage	Caso d'uso
	asset	Asset	Asset	Asset
AIM	asset information model	Asset Information Model	Asset Information Model	Asset Information Model
AIR	asset information requirements	Asset Information Requirements	Asset Information Requirements	Asset Information Requirements
	asset management	Asset Management	Asset Management	Asset Management
	attribute	Attribut	Attribut	Attributo
	task team	Aufgabenteam	Equipe de travail	Gruppo incaricato
	client	Auftraggeber	Mandant	Mandante
	basic FM hand over view			
	delivery team	Bereitstellungsteam	Equipe de production	Gruppo di consegna o di fornitura
	big BIM	Big BIM	Big BIM	Big BIM
BCF	BIM collaboration format	BIM Collaboration Format	BIM Collaboration Format	BIM Collaboration Format
BEP	BIM execution plan	BIM Execution Plan	BIM Execution Plan	BIM Execution Plan
BIM	building information modelling	Building Information Modelling	Building Information Modelling	Building Information Modelling
bSDD	buildingSMART Data Dictionary	buildingSMART Data Dictionary	buildingSMART Data Dictionary	buildingSMART Data Dictionary
BPMN	business process model and notation			
CityGML	city geography markup language			
	closed BIM	Closed BIM	Closed BIM	Closed BIM
CDE	common data environment	Common Data Environment	Common Data Environment	Common Data Environment

COBie	construction operation building information exchange			
	coordination view 2.0	Coordination View 2.0	Coordination View 2.0	Coordination View 2.0
	data model	Datenmodell	Modèle de données	Modello Dati
	design build	Design Build	Design Build	Design Build
	design transfer view	Design Transfer View	Design Transfer View	Design Transfer View
DWG	drawing file format	Drawing File Format	Drawing File Format	Drawing File Format
DXF	drawing interchange file format	Drawing Interchange File Format	Drawing Interchange File Format	Drawing Exchange Format
		Eigenschaft	Caractéristique	Caratteristica
EIR	exchange information requirements	Exchange Information Requirements	Exchange Information Requirements	Exchange Information Requirements
	facility management	Facility Management	Facility Management	Facility Management
	lead appointed party	Federführender Informationsbereitsteller	Partie désignée principale	Soggetto incaricato
	geodata	Geodaten	Données géographiques	Geodati
	geodetic coordinate system	Geodätisches Koordinatensystem	Système de coordonnées géodésiques	Sistema di Riferimento Geodetico
	geoinformation	Geoinformation	Information géographique	Geoinformazione
	georeferencing	Georeferenzierung	Géoréférencement	Georeferenziazione
GUID	globally unique identifier	Globally Unique Identifier	Globally Unique Identifier	Globally Unique Identifier
IFC	industry foundation classes	Industry Foundation Classes	Industry Foundation Classes	Industry Foundation Classes
IfcXML	industry foundation classes extensible markup language			
IDM	information delivery manual	Information Delivery Manual	Information Delivery Manual	Information Delivery Manual
	information delivery milestone	Information Delivery Milestone	Information Delivery Milestone	Information Delivery Milestone
IDS	information delivery specification	Information Delivery Specification	Information Delivery Specification	Information Delivery Specification
IR	information requirement	Informationsanforderung	Exigence d'informations	Requisito informativo
	information exchange	Informationsaustausch	Echange d'informations	Scambio informativo
ER	exchange requirement	Informationsaustausch-Anforderung	Exigence d'échange	Requisito di scambio informativo
	appointed party	Informationsbereitsteller	Partie désignée	Soggetto incaricato
	appointing party	Informationsbesteller	Partie désignante	Committente delle informazioni

	appointment	Informationsbestellung	Désignation	Incarico
	information container	Informationscontainer	Conteneur d'information	Contenitore informativo
ICE	integrated concurrent engineering session			
IPD	integrated project delivery	Integrated Project Delivery	Integrated Project Delivery	Integrated Project Delivery
	interaction map	Interaktionsplan	Carte d'interaction	Piano di interazione
IFD	international framework for dictionaries	International Framework for Dictionaries	International Framework for Dictionaries	Quadro internazionale per i dizionari
	classification system	Klassifizierungssystem	Système de classification	Sistema di classificazione
	federation	Koordinationsmodell	Modèle d'information de coordination	Modello di coordinazione
	level of information need	Level of Information Need	Level of Information Need	Livelli di fabbisogno informativo
	little BIM	Little BIM	Little BIM	Little BIM
	local coordinate system	Lokales Koordinatensystem	Système de coordonnées local	Sistema di Coordinate Locali
MIDP	master information delivery plan			
	property	Merkmal	Propriété	Proprietà
MVD	model view definition	Model View Definition	Model View Definition	Model View Definition
mvdXML	model view definition extensible markup language			
		Natives Dateifformat	Format de fichier natif	Formato di file nativo
	openBIM	openBIM	openBIM	openBIM
OIR	organizational information requirements	Organizational Information Requirements	Organizational Information Requirements	Organizational Information Requirements
	parameter	Parameter	Paramètre	Parametro
	pre-appointment BEP	Pre-appointment BEP	Pre-appointment BEP	Pre-appointment BEP
PIM	project information model	Project Information Model	Project Information Model	Project Information Model
PIR	project information requirements	Project Information Requirements	Project Information Requirements	Project Information Requirements
	project coordinate system	Projektkoordinatensystem	Système de coordonnées du projet	Sistema di Coordinate di Progetto
	project height reference	Projektreferenzkote	Altitude de référence du projet	Riferimento Altimetrico del Progetto
	project reference point	Projektreferenzpunkt	Point de référence du projet	Origine del Progetto
	project team	Projektteam	Equipe du projet	Gruppo di commessa

PM	process map	Prozess-Diagramm	Carte de processus	Diagramma di processo
	reference view	Reference View	Reference View	Reference view
STEP	standard for the exchange of product model data	Standard for the Exchange of Product Model Data	Standard for the Exchange of Product Model Data	Norme per lo Scambio dei dati dei Prodotti
TIDP	task information delivery plan	Task Information Delivery Plan	Task Information Delivery Plan	Task Information Delivery Plan
TIR	task information requirement	Task Information Requirement	Task Information Requirement	Task Information Requirement
		Topologie	Topologie	Topologia
	transaction map	Transaktions-Diagramm	Carte de transaction	Diagramma delle transazioni

Colophon

Un'iniziativa di



BAUEN DIGITAL SCHWEIZ
BÂTIR DIGITAL SUISSE
COSTRUZIONE DIGITALE SVIZZERA
CONSTRUIR DIGITAL SVIZRA

Home of



sia

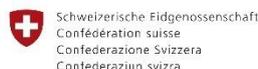
schweizerischer ingenieur- und architektenverein
société suisse des ingénieurs et des architectes
società svizzera degli ingegneri e degli architetti
swiss society of engineers and architects



SBB CFF FFS



Partner principale



Bundesamt für Landestopografie swisstopo

usic

Union Suisse des Sociétés d'Ingénieurs-Conseils
Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieurunternehmen
Unione Svizzera degli Studi Consulenti d'Ingegneria
Swiss Association of Consulting Engineers

Partner di supporto



Denominazione / Versione

GLO_IT_V2022.04

Ultima revisione: Aprile 2022

Gestione

I contenuti nel documento sono stati elaborati e verificati accuratamente dal gruppo di progetto. Tuttavia, non viene assunta alcuna garanzia circa la correttezza del contenuto.

Copyright

Il presente documento è autorizzato come «Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Licenza» come denominazione - inoltro non commerciale - alle stesse condizioni

Maggiori informazioni su: [Creative Commons](https://creativecommons.org/)

