

MANUALE DI NOMENCLATURA  
DEI DOCUMENTI QUANDO SI USA IL BIM  
Giugno 2021

## REDATTORI DI QUESTO DOCUMENTO

Il contenuto di questo documento e le immagini in esso incluse sono di proprietà di buildingSMART Spagna e sono state prodotte su base volontaria da un gruppo di professionisti che rappresentano i diversi attori della catena del valore.

### Coordinatori:

Norena Martín Dorta, Universidad de La Laguna

David Delgado Vendrell, DDV

Sergio Muñoz, buildingSMART Spain

### Redattori:

Inés Bolivar, FCC

Javier Calvo, MILLER&CO

Alonso Candelario, AYESA Alberto

Cerdán, UPV

Julián Chaur, thinkproject!

Javier García Montesinos, CREA-SI

Ignacio González, CLIENS

Iván de Jesús, AYESA

Pilar Jiménez Abós, INECO

Oscar Liébana, FCC

María López de Bustos, CITD

Miguel Morea, BIMLEARNING

José Emilio Nogués, ARQTEAM

Enrique Romero, AECO estudio

Manuel Saenz, CBRE

Evelio Sánchez, BIMRRAS

### TRADUZIONE ITALIANA e Adattamento

Daniele Ravagni, Coord. Gruppo di Lavoro BIM Ordine Architetti PPC di Siena

## COPYRIGHT

Il contenuto di questo documento è solo a scopo di informazione generale e di orientamento. Se qualsiasi informazione di questo documento, incluso ma non limitato al testo, fotografie, grafici, immagini e icone, è usato in tutto o in parte, la fonte e la data di pubblicazione devono essere esplicitamente menzionate.

Il copyright delle informazioni contenute in questo documento appartiene al capitolo spagnolo di buildingSMART.

# INDICE

<b>1. INTRODUZIONE</b>	Pag.1
1.1. OGGETTO DELLA SERIE ISO 19650	Pag.2
1.2. LAVORO COLLABORATIVO SECONDO LA SERIE ISO 19650	Pag.3
1.3. OGGETTO DI QUESTO DOCUMENTO	Pag.3
<b>2. NOMENCLATURA DEI DOCUMENTI QUANDO SI USA IL BIM</b>	Pag.5
2.1. CONDIZIONI GENERALI	Pag.5
2.2. PROGETTO	Pag.7
2.3. CREATORE	Pag. 7
2.4. VOLUME O SISTEMA	Pag. 8
2.5. LIVELLO O POSIZIONE	Pag.9
2.6. TIPO DI DOCUMENTO	Pag.10
2.7. DISCIPLINA	Pag. 11
2.8. NUMERO	Pag. 12
2.9. DESCRIZIONE	Pag.12
2.10. STATO	Pag.13
2.11. REVISIONE	Pag. 14
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	Pag.16
<b>TERMINOLOGIA E ACRONIMI</b>	Pag.17
<b>ALLEGATO I - TABELLA DEI TIPI DI DOCUMENTI</b>	Pag.19
<b>ALLEGATO II - TABELLA DELLE DISCIPLINE</b>	Pag.20

Testo tradotto in italiano dallo spagnolo e adattato alla situazione italiana (a cura del Gruppo di Lavoro BIM dell'Ordine degli Architetti P.P.C. di Siena)

## 1. INTRODUZIONE

Negli ultimi anni, non si può negare che viviamo nell'era dei dati: Big Data, Intelligenza Artificiale e Machine Learning sono alcuni dei temi di crescente interesse. Ognuno di noi genera più dati che mai nella storia e ha più dati a portata di mano che mai. I dati sono diventati un elemento di potere: forniscono informazioni che guidano il processo decisionale (Piermarini, 2019).

L'industria AEC sta vivendo un movimento verso una maggiore digitalizzazione e tutto ciò che questo implica, compresa la conseguente necessità di una maggiore gestione dei dati e il potenziale per una maggiore automazione. Esempi di questa digitalizzazione includono BIM, Internet of Things, cloud computing, AI, Blockchain, sensori wireless, stampa 3D, VR/AR, attrezzature automatizzate e robotiche, Digital Twins e droni (CREE, 2020). Tutto ciò implica la necessità di una maggiore gestione dei dati e un maggiore potenziale di automazione (Ijeh, 2018; Boton & Forgues, 2020).

La gestione del progetto con la metodologia BIM (Building Information Modelling) enfatizza la cooperazione, la collaborazione e la comunicazione, utilizzando le tecnologie digitali. In questo modo, tutte le persone coinvolte nel processo possono registrare, modificare, verificare e accedere alle informazioni necessarie in un ambiente di dati comune. Il lavoro duplicato o la perdita di informazioni sono ridotti al minimo.

Il Building Information Modelling (BIM) facilita molti processi a valle e apre nuove potenzialità: la possibilità di standardizzare i componenti dell'edificio e di proporli per la prefabbricazione, le simulazioni automatizzate e i test di conformità digitali che ci permettono di andare avanti e testare le prestazioni. L'obiettivo è un processo di approvazione digitale, sia internamente che esternamente. Grazie a questa trasparenza, ora possiamo garantire un livello più alto di sicurezza delle scadenze, trasparenza e controllo dei costi, e una maggiore qualità del prodotto. Se raggiungiamo questa coerenza di dati, processi e metodi di lavoro, otterremo anche un passaggio automatico all'azienda.

Tuttavia, questo movimento all'interno della nostra industria sta avvenendo in modo relativamente lento e incrementale. Siamo tutti consapevoli che esistono già gli strumenti per trasformare digitalmente il settore. L'industria delle costruzioni è spesso caotica, sia digitalmente che fisicamente, con una grande varietà di aziende che hanno diverse agende e priorità che possono essere incompatibili. È improbabile che questo cambi finché non emergeranno dei perturbatori che introducono processi di digitalizzazione nella gestione dei progetti di costruzione e dove le parti interessate richiedono e applicano una comunicazione dei dati integrata e unificata (Croner-I, 2018).

## 1.1. OGGETTO DELLA SERIE EN ISO 19650

La metodologia BIM afferma che la collaborazione tra i partecipanti coinvolti nei progetti di costruzione e nella gestione delle risorse è essenziale per uno sviluppo e un funzionamento efficienti.

La serie EN ISO 19650, "*Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni nelle opere di costruzione e di ingegneria civile utilizzando il BIM. Gestione Informativa quando si usa il BIM*", è un insieme di norme internazionali che definiscono il quadro, i principi e i requisiti per l'acquisizione, l'uso e la gestione delle informazioni nei progetti e nei beni dell'edilizia e dell'ingegneria civile durante il loro intero ciclo di vita, ed è destinato principalmente a:

- Attori coinvolti nelle fasi di progettazione, costruzione e messa in servizio dei beni costruiti.
- Attori coinvolti nelle attività di gestione delle risorse, compresi il funzionamento e la manutenzione.

La serie EN ISO 19650 consiste in un insieme di norme:

- EN ISO 19650-1 stabilisce i concetti e i principi raccomandati per i processi di sviluppo e gestione delle informazioni durante tutto il ciclo di vita di qualsiasi bene edilizio.
- EN ISO 19650-2 definisce i processi per lo sviluppo e la gestione delle informazioni durante la fase di consegna.
- EN ISO 19650-3 definisce i processi per l'uso e la gestione delle informazioni durante la fase operativa.
- EN ISO 19650-4 definisce lo scambio di informazioni nel BIM durante le fasi di sviluppo e di funzionamento.
- EN ISO 19650-5 stabilisce i requisiti per la sicurezza delle informazioni.
- EN ISO 19650-6 stabilisce i requisiti per la salute e la sicurezza di operatori e utenti. Questo standard è attualmente in fase di sviluppo.

La serie EN ISO 19650 è applicabile a progetti e beni costruiti di qualsiasi dimensione e livello di complessità, ma la stessa ISO raccomanda che il suo uso sia proporzionato e appropriato. Questo dovrebbe essere preso in considerazione soprattutto nel caso di piccoli progetti o attività e quando gli attori coinvolti sono PMI.

buildingSMART Spain ha pubblicato una guida introduttiva alla serie EN-ISO 19650 che è disponibile [qui](#).

## 1.2. LAVORO COLLABORATIVO SECONDO LA SERIE EN ISO 19650

Per lavorare in modo collaborativo, è necessario avere un Ambiente di Dati Comune (CDE). Il CDE è la fonte concordata di informazioni per ogni asset o progetto, per raccogliere, gestire e distribuire ogni contenitore di informazioni attraverso una procedura stabilita (EN- ISO 19650-1, capitolo 12).

Questa collaborazione può essere realizzata in una soluzione tecnologica o in uno strumento che almeno permetta:

- Gestione dello stato delle informazioni.
- Classificazione dei contenitori di informazioni.
- Controllo della versione.
- Controllo dell'accesso alle informazioni.

Queste soluzioni permettono di utilizzare i metadati come mezzo per organizzare le informazioni e facilitare i processi di filtraggio o di ricerca.

Oggi c'è una grande varietà di strumenti che permettono di sviluppare un progetto BIM in modo collaborativo.

## 1.3. OGGETTO DI QUESTO DOCUMENTO

La standardizzazione sembra noiosa, ma è la base della nostra vita quotidiana. Immaginate se tutti avessimo diverse tipologie di prese di corrente, il risultato sarebbe il caos. Non è diverso con la pianificazione e la costruzione digitale; anche qui sono necessari la stessa comprensione e principi comuni. Nella costruzione "analogica" classica, questo esisteva sulla base di secoli di esperienza; l'era digitale richiede processi collaborativi che facilitino il lavoro delocalizzato in formati sincroni e asincroni.

L'uso della metodologia BIM si sta diffondendo sempre di più e, quindi, sempre più squadre di lavoro lavorano in modo collaborativo e scambiano i diversi documenti associati a un progetto: modelli, piani, relazioni, memorie, immagini, ecc.

L'uso di una struttura fissa di codifica e metadati per l'identificazione dei diversi documenti di un dato progetto porta una serie di vantaggi:

- Informare gli attori coinvolti del processo.
- Avere un identificatore unico per ogni documento.
- Ricerche di informazioni più efficienti.
- Migliora lo scambio di informazioni tra gli attori durante tutto il ciclo di vita del bene costruito.

Questa codifica concordata dovrebbe essere parte dei diversi manuali che regolano il modo di lavorare su un progetto o in un'organizzazione, come un Capitolato Informativo (EIR), un Piano di Gestione Informativa BIM (BEP) o un Manuale BIM aziendale.

Siamo consapevoli che alcuni clienti, società di ingegneria o di costruzione, hanno già definito un sistema di nomenclatura per i documenti che usano nei loro progetti.

Tuttavia, la grande maggioranza del settore, compresi gli attori che non realizzano ancora progetti BIM o lo fanno sporadicamente, non hanno un riferimento per codificare i diversi documenti.

Per questo motivo, buildingSMART Spagna ha deciso di sviluppare e mettere a disposizione del settore questo Manuale di nomenclatura dei documenti nell'uso del BIM con il seguente scopo:

- Applicabile sia all'edilizia che alle opere civili (infrastrutture).
- Allineato a ISO 19650.
- Adattato al mercato italiano.
- Leggibile da macchina, noto in letteratura come Machine-readable.

Questo manuale non è uno standard, né vuole essere un'imposizione, ma piuttosto una proposta consensuale, che vuole servire come punto di partenza per l'uso da parte del settore, e che può essere adattato secondo le esigenze specifiche di ogni attore o progetto.

buildingSMART Spagna raccoglierà commenti e suggerimenti per miglioramenti che potrebbero essere inclusi in un'edizione rivista di questo documento. Questi commenti e suggerimenti possono essere inviati a [comunicacion@buildingsmart.es](mailto:comunicacion@buildingsmart.es).

*NOTA: In questo manuale, il termine Documenti si riferisce a quei contenitori di informazioni che sono recuperabili da un file, anche se potrebbe essere esteso a raggruppamenti gerarchici di file (per esempio cartelle).*

## 2. NOMENCLATURA DI DOCUMENTI DA UTILIZARE NEL BIM

### 2.1. CONDIZIONI GENERALI

La nomenclatura proposta consiste in una serie di campi, che sono concatenati per formare il nome del documento, alcuni dei quali possono opzionalmente essere usati come metadati.

Si raccomanda di utilizzare la nomenclatura proposta applicando un senso di proporzionalità, che può essere adattato secondo la tipologia, la dimensione e la casistica di ogni progetto.

La definizione dei campi è effettuata applicando i seguenti criteri:

- Ogni campo è rappresentato da un insieme di caratteri alfanumerici basati sul formato UpperCamelCase (A-Z, a-z, 0-9), in modo che il primo carattere di ogni parola sia sempre una lettera maiuscola.
- I simboli di punteggiatura, gli accenti, gli spazi vuoti e i caratteri speciali non vengono utilizzati.
- I campi devono essere separati da un trattino "-".
- Viene fatta una raccomandazione sulla lunghezza di ciascuno dei campi, anche se l'utente può adattarla secondo le specificità del progetto o dell'organizzazione. In ogni caso, il numero di caratteri in ogni campo deve rimanere invariato all'interno dello stesso progetto.
- Si raccomanda che la lunghezza massima del nome del documento non superi i 60 caratteri per evitare possibili problemi informatici, oltre che per facilitare la comprensione della lettura.
- Si raccomanda di seguire l'ordine proposto dei campi, anche se questo ordine potrebbe essere modificato secondo le necessità del progetto.

*NOTA: Camel Case - Wikipedia [https://es.wikipedia.org/wiki/Camel\\_case](https://es.wikipedia.org/wiki/Camel_case)*

L'insieme dei campi proposti è riassunto nella tabella seguente:

Campo	Definizione	Requisito	Lunghezza
Progetto	Identificatore del file, contratto o progetto	Richiesto	2-6
Creatore	Organizzazione che ha creato il documento	Richiesto	3-6
Volume o Sistema	Raggruppamenti, aree o tranche rappresentativi della scomposizione del progetto	Richiesto	2-3
Livello o Localizzazione	Posizione all'interno di un Volume o sistema	Richiesto	3
Tipo di Documento	Tipologia di documento,, consegnabile o ausiliario	Richiesto	3
Disciplina	Campo a cui il documento appartiene	Richiesto	2-3
Numero	Enumeratore di parti	Richiesto	3
Descrizione	Testo che descrive il documento e il suo contenuto	Opzionale	Illimitato
Stato	Situazione, temporanea o permanente, del documento	Opzionale/Metadato	2
Revisione	Versione del documento	Opzionale/Metadato	4

Il risultato dell'applicazione della nomenclatura proposta è il seguente:

### Costruzione


Creatore Livello / Localizzazione Disciplina Descrizione Revisione

NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimNuclei-S0-0205

Progetto Volume / Sistema Tipo Numero Stato

Richiesto Opzionale / Metadato

### Opere Civili (infrastrutture)


Creatore Livello / Localizzazione Disciplina Descrizione Revisione

NDB-BSSP-T05-Z01-NPU-TGS-001-ScansGallerOvest-S1-0100

Progetto Volume / Sistema Tipo Numero Stato

Richiesto Opzionale / Metadato

## 2.2. PROGETTO

Il campo Progetto (*Project*) rappresenta il **Codice di progetto** che sarà usato in modo coerente durante lo sviluppo del progetto. Questo campo facilita l'identificazione di un file, un contratto o un progetto. Il campo Progetto non si riferisce necessariamente a un progetto architettonico o di ingegneria. Deve essere inteso da un punto di vista più ampio: come un codice di file o il codice del contratto.

Deve essere fornito dal committente (sviluppatore, cliente) nelle prime fasi del progetto, e confermato nell'EIR. Se il cliente non ha questo codice, deve essere proposto dal team di progetto e confermato nel BIM Execution Plan (BEP).

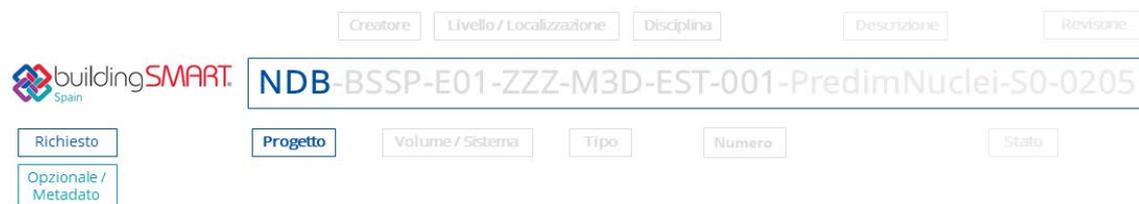
La norma UNE 157001 definisce il Progetto come un insieme di documenti, modelli o mock-up in supporto fisico, logico o altro, il cui scopo è la definizione e la valutazione delle caratteristiche di un prodotto, lavoro, installazione, servizio o software (supporto logico), che sono richieste in base al suo scopo o destinazione.

**Livello del requisito:** Richiesto.

**Lunghezza:** Tra 2 e 6 caratteri alfanumerici

**Suggerimento:** Azioni diverse all'interno dello stesso progetto dovrebbero essere differenziate per **Volume/Sistema** o per **Livello/Località**, ma senza cambiare il codice del progetto.

**Esempio:**



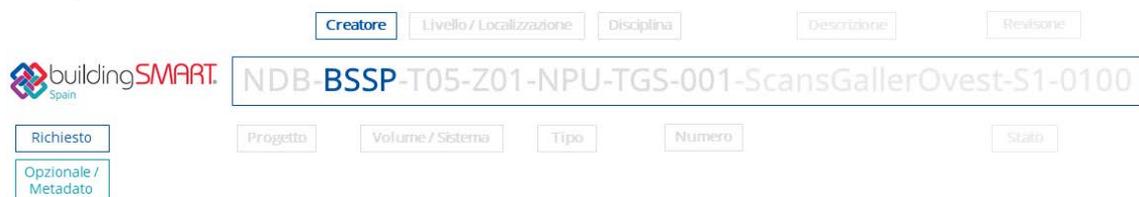
## 2.3. CREATORE

Il campo Creatore (*Originator*) identifica l'organizzazione che ha creato il documento. Questo campo dovrebbe permettere di identificare chiaramente la paternità del contenuto di un documento.

**Livello del requisito:** Richiesto.

**Lunghezza:** Tra 2 e 6 caratteri alfanumerici

**Esempio:**



## 2.4. VOLUME O SISTEMA

Il campo Volume o Sistema (*Volume or System*) rappresenta raggruppamenti rappresentativi, aree, sezioni o sottoprogetti in cui il progetto è frazionato/suddiviso.

**Livello del requisito:** Richiesto.

**Lunghezza:** Tra 2 e 3 caratteri alfanumerici.

**Suggerimento:** All'inizio del Progetto, elencate tutti i Sistemi o Volumi in cui il Progetto sarà diviso.

Laddove appropriato, dovrebbero essere seguite le denominazioni e la numerazione precedentemente utilizzate nel progetto da altre parti interessate.

**Valori possibili:**

Costruzione	Opere lineari
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z01 - Zona 1 / Z02 - Zona 2 ...</li> <li>• E01 - Edificio 1 / E02 - Edificio 2 ...</li> <li>• FC1 - Fase di Costruzione 1 / FC2 - Fase di Costruzione 2</li> <li>• NC - Nuova Costruzione / CE - Costruzione Esistente</li> <li>• EP - Esecuzione del Progetto/ CP - Costruzione del Progetto</li> <li>• XX/XXX - non applicabile o nessun volume /sistema</li> <li>• YY/YYYY - vari volumi/ sistemi</li> <li>• ZZ/ZZZ - tutti i volumi / sistemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T01 - Tratto 1 / T02 - Tratto 2 ... distinguendo nel caso che una sezione sia di un elemento singolare: Tunnel, Viadotto, Ponte...</li> <li>• FC1 - Fase Costruttiva 1 / FC2 - Fase Costruttiva 2</li> <li>• XX/XXX - non applicabile o nessun volume /sistema</li> <li>• YY/YYYY - vari volumi/ sistemi</li> <li>• ZZ/ZZZ - tutti i volumi / sistemi</li> </ul>

**Esempio:**

Creatore
Livello / Localizzazione
Disciplina
Descrizione
Revisione



NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimNuclei-S0-0205

Richiesto
Progetto
Volume / Sistema
Tipo
Numero
Stato

Opzionale / Metadata

## 2.5. LIVELLO O POSIZIONE

Il campo Livelli o Posizione (*levels or Location*) identifica la posizione delle informazioni all'interno di un determinato **Volume o Sistema**. Questo campo è essenziale per adattare la granularità dell'informazione alla realtà fisica dei beni e della loro gestione.

**Livello del requisito:** Campo Obbligatorio.

**Lunghezza:** 3 caratteri alfanumerici.

**Suggerimento:** All'inizio del progetto, elencare tutti i Livelli o le Posizioni in cui il progetto sarà diviso.

Laddove appropriato, dovrebbero essere seguite le denominazioni e la numerazione precedentemente utilizzate nel progetto da altre parti interessate.

Se l'informazione nel documento è su più livelli, si può ZZZ, e se il progetto non ha livelli, si può usare XXX.

**Valori possibili:**

- Identificatore di livello fuori terra: P00, P01, ...
- Identificatore del livello sotto terra: S01, S02, ...
- Identificatore del livello di zona: Z01, Z02, ...
- Identificatore di posizione per tranches: T01, T02, ...
- Identificatore non applicabile o se non sono definiti livelli o posizione: XXX
- Identificatore multilivello o multisede: YYY
- Identificatore applicabile a tutti i livelli o luoghi: ZZZ

**Esempio:**



The screenshot shows a software interface with a metadata field. The field is labeled 'Livello / Localizzazione' and contains the value 'NDB-BSSP-T05-Z01-NPU-TGS-001-ScansGallerOvest-S1-0100'. The field is highlighted with a blue border. Other fields visible include 'Creatore', 'Disciplina', 'Descrizione', 'Revisione', 'Progetto', 'Volume / Sistema', 'Tipo', 'Numero', 'Stato', 'Richiesto', and 'Opzionale / Metadata'.

## 2.6. TIPO DI DOCUMENTO

Il campo Tipo di Documento (*Type of Document*) identifica il tipo di documento (modello informativo, piano, verbale, rapporto, ecc.), se si tratta di un "deliverable" o di qualsiasi altro documento ausiliario che può essere generato durante l'intero ciclo di vita dell'asset e che richiede l'archiviazione.

Vedere l'Allegato I per una lista di valori proposti.

**Livello del requisito:** Richiesto.

**Lunghezza:** 3 caratteri alfanumerici.

**Suggerimento:** Si raccomanda di utilizzare il Livello 1 o il Livello 2 a seconda della dimensione del progetto e della granularità desiderata. Un solo livello dovrebbe essere applicato per l'intero progetto.

**Valori possibili:**

Livello 1	Livello 2	Tipo di Documento
BIM		Building Information Modeling
	M3D	Modello 3D
	MIP	Modello informativo proprietario
	MOP	Modello informativo OpenBIM
	M2D	Modello 2D / piani del modello
	MFD	Modello Federato
	NPU	Nuvola di Punti
	OBM	Oggetto BIM
	BEP	Piano di esecuzione BIM

**Esempi:**



Example 1: NDB-BSSP-E01-ZZZ-**M3D**-EST-001-PredimNuclei-S0-0205

Example 2: NDB-BSSP-T05-Z01-**BIM**-TGS-001-ScansGallerOvest-S1-0100

## 2.7. DISCIPLINA

Il campo Disciplina (*Discipline*) identifica il campo, il soggetto o l'attività a cui corrisponde il documento (architettura, strutture, ecc.).

La lista dei valori proposti si trova nell'Allegato II.

**Livello del requisito:** Richiesto.

**Lunghezza:** Tra 2 e 3 caratteri alfabetici.

**Suggerimento:** Si raccomanda di usare il Livello 1 (2 caratteri) o il Livello 2 (3 caratteri) a seconda della dimensione del progetto e della granularità desiderata. Un solo livello dovrebbe essere applicato per l'intero progetto.

**Valori possibili:**

Livello 1	Livello 2	Disciplina
AR		Architettura
	ARI	Design e Decorazione di Interni
	ARM	Mobili
	ARP	Paesaggio/Verde
	ARC	Architettura (Generico)
	ARS	Segnaltica interna e grafica

**Esempi:**



buildingSMART Spain

Creatore Livello / Localizzazione **Disciplina** Descrizione Revisione

NDB-BSSP-E01-ZZZ-MOP-**IN**-001-PrevisioClima-S1-0200

Richiesto Opzionale / Metadato

Progetto Volume / Sistema Tipo Numero Stato



buildingSMART Spain

Creatore Livello / Localizzazione **Disciplina** Descrizione Revisione

NDB-BSSP-T05-Z01-NPU-**TGS**-001-ScansGallerOvest-S1-0100

Richiesto Opzionale / Metadato

Progetto Volume / Sistema Tipo Numero Stato

## 2.8. NUMERO

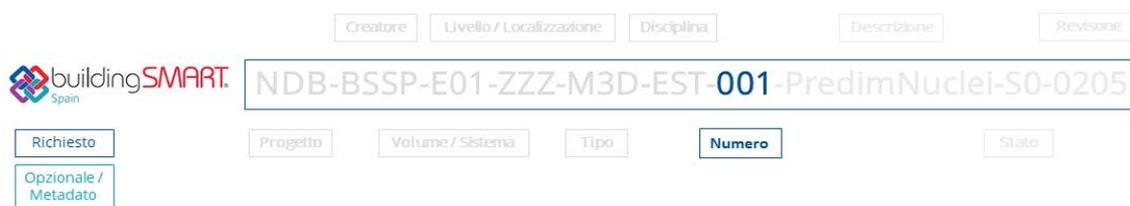
Il campo Numero (*Number*) è un campo ordinale usato per enumerare le parti, e viene usato come elemento di differenziazione quando gli altri campi hanno valori uguali.

**Livello del requisito:** Richiesto.

**Lunghezza:** 3 caratteri numerici.

**Suggerimento:** Non deve essere usato per altri concetti, come versioni o revisioni.

**Esempio:**



The screenshot shows a document naming convention interface. At the top, there are five tabs: 'Creatore', 'Livello / Localizzazione', 'Disciplina', 'Descrizione', and 'Revisione'. Below these is a text input field containing the string 'NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimNuclei-S0-0205'. Below the input field, there are several buttons: 'Richiesto', 'Opzionale / Metadata', 'Progetto', 'Volume / Sistema', 'Tipo', 'Numero', and 'Stato'. The 'Numero' button is highlighted with a blue border.

## 2.9. DESCRIZIONE

Il campo Descrizione (*Description*) è un testo che descrive il documento per facilitare il riconoscimento umano e la comprensione del suo contenuto durante il ciclo di vita del documento.

**Livello del requisito:** Opzionale.

**Lunghezza:** Nessuna limitazione, anche se si raccomanda di mantenerla il più breve possibile.

**Suggerimento:** Si raccomanda di mantenere lo stesso numero di caratteri per favorire l'ordine dei documenti. Tuttavia, durante lo **Stato** di *Lavori in corso* - Work in Progress (WIP), si raccomanda di utilizzare un sistema di codifica più breve (interno) e di utilizzare processi automatici per rinominare i documenti (secondo la codifica definita) prima di condividerli.

**Esempio:**



The screenshot shows a document naming convention interface. At the top, there are five tabs: 'Creatore', 'Livello / Localizzazione', 'Disciplina', 'Descrizione', and 'Revisione'. Below these is a text input field containing the string 'NDB-BSSP-T05-Z01-NPU-TGS-001 ScansGallerOvest-S1-0100'. Below the input field, there are several buttons: 'Richiesto', 'Opzionale / Metadata', 'Progetto', 'Volume / Sistema', 'Tipo', 'Numero', and 'Stato'. The 'Descrizione' button is highlighted with a blue border.

## 2.10. STATO

Il campo Stato (*Suitability/Status*) definisce lo stato, temporaneo o definitivo, del documento.

Questo campo fornisce informazioni sullo scopo del documento. In questo modo, attraverso lo scambio di documentazione, possiamo scoprire se il documento è soggetto a un processo di revisione, commenti, approvazione da parte di una delle parti.

**Livello del requisito:** Campo opzionale o metadato.

**Lunghezza:** 2 caratteri alfanumerici.

**Suggerimento:** Si raccomanda di usare questo campo come Metadato se si usa una soluzione tecnologica CDE che lo permette.

**Valori possibili:**

Lavoro in Corso (WIP)	S0= Stato iniziale assegnato a un compito o a un documento. Indica che il documento non è pronto per essere condiviso al di fuori del team di lavoro
Condiviso (Non Contrattuale)	<p>S1= Condiviso per il coordinamento limitato per i compiti di coordinamento. Utilizzato per portare avanti i risultati specifici di un'area. Non deve essere solo per i disegni. Può essere usato per qualsiasi tipo di documentazione.</p> <p>S2= Condiviso per le informazioni assegnate ai documenti che devono servire come informazioni per altri compiti che sono rilevanti per voi. Es. Fotografie del sito.</p> <p>S3= Condivisione per la revisione e i commenti assegnati ai documenti che devono essere rivisti e commentati dai loro destinatari, rispetto ai requisiti del cliente/progetto.</p> <p>S4= Condiviso per l'approvazione, assegnato ai documenti che devono essere approvati dai loro destinatari. Lo stato successivo a questo dovrebbe essere il documento di accettazione che verifica che sia conforme ai requisiti del Proponente/Progetto.</p> <p>S5= Condiviso per l'Approvazione del PIM</p> <p>S6= Condiviso per l'Autorizzazione AIM</p>
Pubblicato (Contrattuale)	<p>A1, An, etc= Approvato</p> <p>B1, Bn, etc= Parzialmente approvato - Approvato con commenti</p> <p>C1, Cn, etc.= Rifiutato, assegnato dal <b>Soggetto Prop. / Incaricato Principale</b> per restituire il contenitore di informazioni perché non è conforme ai requisiti</p>
Pubblicato (per accettazione AIM)	AB= As-built (come costruito)

### Esempi:



## 2.11. REVISIONE

Il campo *Revisione* (*Revision*) definisce la versione del documento che identifica, in relazione al documento che sostituisce, così che un codice di revisione più alto indica l'ultima revisione del documento iniziale.

Questo campo assicura la tracciabilità delle modifiche apportate al documento durante il ciclo di vita del bene.

**Livello del requisito:** Campo Opzionale o Metadato.

**Lunghezza:** 4 caratteri numerici.

**Suggerimento:** Si raccomanda di usare questo campo come Metadato se si usa una soluzione tecnologica CDE che lo permette.

#### Valori possibili:

Il numero di revisione è identificato da 2 coppie di cifre in modo che le prime due cifre corrispondano alla "versione maggiore" e le ultime due alla "versione minore".

Il cambiamento di "versione maggiore" implica una modifica sostanziale del documento che viene modificato.

Il cambiamento di "versione minore" comporta cambiamenti minori al documento modificato, come la formattazione, l'ortografia nel caso di testi, o cambiamenti stilistici.

Il codice di revisione 00 corrisponde al documento iniziale. I codici di revisione cresceranno in sequenza con ogni revisione.

## Esempi:

 Richiesto Opzionale / Metadata	Creatore   Livello / Localizzazione   Disciplina   Descrizione <b>Revisione</b>	<b>NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimNuclei-S0-0101</b>
	Progetto   Volume / Sistema   Tipo   Numero   Stato	
	Creatore   Livello / Localizzazione   Disciplina   Descrizione <b>Revisione</b>	<b>NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimNuclei-S0-0102</b>
	Progetto   Volume / Sistema   Tipo   Numero   Stato	
	Creatore   Livello / Localizzazione   Disciplina   Descrizione <b>Revisione</b>	<b>NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimNuclei-S0-0100</b>
	Progetto   Volume / Sistema   Tipo   Numero   Stato	
	Creatore   Livello / Localizzazione   Disciplina   Descrizione <b>Revisione</b>	<b>NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimNuclei-S0-0201</b>
	Progetto   Volume / Sistema   Tipo   Numero   Stato	
	Creatore   Livello / Localizzazione   Disciplina   Descrizione <b>Revisione</b>	<b>NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimNuclei-S0-0202</b>
	Progetto   Volume / Sistema   Tipo   Numero   Stato	
	Creatore   Livello / Localizzazione   Disciplina   Descrizione <b>Revisione</b>	<b>NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimNuclei-S0-0200</b>
	Progetto   Volume / Sistema   Tipo   Numero   Stato	

## BIBLIOGRAFIA

1. Boton, C.; Forgues, D. (2020). The next revolution in the construction industry. Tratto da <https://www.canbim.com/articles/construction-4-0> (01/03/2020).
2. CREE. (2020). Construction 4.0: Transforming the industry through digitisation. CREE by Rhomberg. Tratto da <https://www.creebyrhomberg.com/en/detail/construction-40-transforming-the-industry-through-digitisation/> (15/03/2020).
3. Croner-I. (2018). Construction 4.0 - going digital. Tratto da <https://app.croner.co.uk/feature-articles/construction-40-going-digital> (15/03/2020).
4. Ijeh, J. (2019). Construction 4.0: Where are we now? Tratto da <https://www.building.co.uk/focus/construction-40-where-are-we-now/5090500.article> (10/04/2020).
5. Piermarini, E. (2019). A Concise History of Data in the AEC Industry – Part 1, 2 and 3. Tratto da <https://www.thecomputationalengineer.com/a-concise-history-of-data-in-the-aec-industry-part-1/>
6. UNI EN ISO 19650-1:2019, Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni nelle opere edili e di ingegneria civile utilizzando il BIM (Building Information Modelling). Gestione delle informazioni quando si usa il BIM (Building Information Modelling). Parte 1: Concetti e principi
7. buildingSMART Spain (2021). Guía de Introducción a la EN ISO 19650. Tratto da <https://www.buildingsmart.es/recursos/en-iso-19650/>

## TERMINI E ACRONIMI

TERMINI e acronimo italiano	ACRONIMO	TERMINI IN INGLESE
Ambiente Comune dei Dati - ACDat	CDE	Common Data Environment
Building Information Modeling	BIM	Building Information Modeling
Lavori in corso	WIP	Work in Progress
Modello Informativo del Bene/Cespite imm.	AIM	Asset Information Model, AIM
Modello Informativo del Progetto	PIM	Project Information Model, PIM
Piano di esecuzione/gestione informativa BIM	BEP	BIM Execution Plan, BEP
Requisiti Informativi relativi all'Organizzazione	OIR	Organizational Information Requirements, OIR
Requisiti Informativi relativi al Bene	AIR	Asset Information Requirements, AIR
Requisiti Informativi relativi al Progetto	PIR	Project Information Requirements, PIR
Capitolato Informativo - CI	EIR	Exchange Information Requirements, EIR

## ALLEGATI

## ALLEGATO I - TABELLA DEI TIPI DI DOCUMENTI

Livello 1	Livello 2	Tipo di Documento
ACT		Atto / Verbale
	AGA	Atto di Garanzia
	AIN	Atto / Rapporto di Ispezione
	APR	Registro dell Prove
	ARD	Atto di Ripresa
	APA	Atto di Sospensione
	ARE	Verbale di Ricevimento / Recepimento
	ARP	Atto di accettazione provvisoria
	ARL	Rapporto sui pali
	ARU	Verbale di Riunione
	AVI	Verbale di Visita
BIM		Building Information Modeling
	M3D	Modello 3D
	MIP	Modello Informativo proprietario
	MOP	Modello Informativo OpenBIM
	M2D	Modello 2D
	MFD	Modello Federato
	NPU	Nuvola di Punti
	OBM	Oggetto BIM
	BEP	Piano di Esecuzione/Gestione Informativa BIM
	OIR	Requisiti informativi dell' organizzazione (Organizational Information Requirements)
	AIR	Requisiti Informativi del Bene / Cespite Immobile (Asset Information Requirement)
	EIR	Requisiti di Scambio Informativo / Capitolato Informativo (Exchange Information Requirements)
	PIR	Requisiti Informativi del Progetto (Project Information Requirement)
	MID	Piano Generale di Consegna delle Informazioni (Master Information Delivery Plan - MIDP)
	TID	Piano di Consegna delle Informazioni di un compito (Task Information Delivery Plan - TIDP)
	RIM	Registro delle interferenze del modello
	PGS	Piano di gestione della sicurezza delle informazioni
COM		Comunicazione

**Manuale di nomenclatura dei documenti quando si usa il BIM**

Giugno 2021

*NOTA: Gli acronimi segnati con un (\*) corrispondono a quelli proposti nella presente versione in catalano, diversi da quelli originali della versione spagnola.*

	CAR	Carta
	COM	Comunicazione
	RMD	Richiesta di modifica dell'ordine
	RDI	Richiesta di informazioni
	RDO	Richiesta di offerta
DDS		Documento di supporto
	NOT	Nota tecnica
	FOM	Formato
	FOR	Modulo / Formulario
	TEM	Schema / Template
	GUI	Guida
	MAN	Manuale
	MET	Metodologia
	PRO	Procedura / Procedimento
	IST	Istruzioni
	NOR	Norma / Standard
	DRO	Diagramma di processo
	ADE	Addendum
	ALL	Allegato
	APE	Appendice
	LIS	Lista
	ORG	Organigramma
	STP	Stampa
	POL	Politica
COS		Documento di costruzione
	CCO	Certificazione del lavoro
	CMP	Certificato del materiale o del prodotto
	CRO	Cronogramma delle attività o Gantt
	SAG	Saggio o prova/test
	ISP	Ispezione
	ILA	Istruzione di lavoro
	LTC	Lista di controllo
	RNC	Registro delle non conformità
	PPI	Programma dei punti di ispezione
CAL		Calcolo
	CST	Calcoli strutturali
	CIN	Calcolo delle installazioni

STD		Studio
	VIA	Valutazione dell'impatto ambientale
	SSF	Studio sulla sicurezza ferroviaria
	SSS	Studio sulla salute e la sicurezza
	STT	Studio tecnico
GES		Gestione
	CAC	Coordinamento delle attività commerciali
	APP	Appuntamento
	IQU	Indagine sulla qualità
	INV	Inventario
	LEA	Lezione imparata / appresa
	EPC	Elenco dei prodotti da consegnare
	GRI	Gestione del rischio
	FAT	Fattura
	OBQ	Monitoraggio degli obiettivi di qualità
INC		Informazioni contrattuali
	SPE	Specifiche economiche
	SPA	Specifiche amministrative
	SPT	Specifiche tecniche
	OFA	Offerta amministrativa
	OFF	Offerta finanziaria
	OFT	Offerta tecnica
	AGG	Aggiudicazione
	CON	Contratto
	REQ	Specifiche o requisito
INF		Informazione / Rapporto / Segnalazione
	IAP	Rapporto di approvazione
	IVS	Rapporto di valutazione indipendente della sicurezza
	ISP	Rapporto d'ispezione
	INR	Rapporto di non regressione
	ISP	Rapporto di supervisione e monitoraggio
	IFI	Rapporto finale
	IME	Rapporto mensile
	INE	Rapporto su necessità / fabbisogno
	RLT	Relazione tecnica
MEM		Memoria

	MEM	Memoria
PIA		Piano
	PQU	Piano di qualità
	PCO	Piano di comunicazione
	PVA	Piano di valutazione
	PLA	Piano di lavoro
PLA		Planimetria
	CAD	Disegno CAD
	MAP	Mappa
	PLA	Planimetria / Pianta
PST		Specifiche tecniche
	PST	Specifiche tecniche
BIL		Bilancio
	BPR	Base dei prezzi
	TPR	Tabella dei prezzi
	MIS	Misure
	BIL	Bilancio
	PBI	Panoramica del bilancio
	VAE	Valutazione economica
PUB		Pubblicità
	ANU	Annuncio
	CAT	Cartello / Poster
	PRS	Presentazione
	FOL	Opuscolo
VIS		Visualizzazione
	SIM	Simulazione
	INF	Infografiche
	FOT	Fotografia
	VID	Video
XXX		Non classificato / Senza classificazione
	XX	Non classificato
YYY		Vari tipi di documenti
	YY	Vari tipi di documenti
ZZZ		Altro tipo di documento
	ZZ	Altro tipo di documento

## ALLEGATO II - TABELLA DELLE DISCIPLINE

Livello 1	Livello 2	Disciplina
AR		Architettura
	ARI	Design e decorazione d'interni
	ARM	Mobili
	ARP	Paesaggista / Verde
	ARC	Architettura (Generico)
	ARS	Segnaletica interna e grafica
QA		Qualità
	QAL	Qualità (Generico)
IC		Ingegneria Civile - Opere Civili (infrastrutture - opere lineari)
	ICI	Ingegneria Civile (Generico)
	ICF	Ingegneria ferroviaria
	ICH	Ingegneria idraulica
	ICS	Stradale
	ICT	Tunnel
	ICR	Materiale rotabile
	ICS	Segnaletica
CO		Costruzione
	COM	Monitoraggio e saggi
	COC	Opere complementari
	COE	Background e studi precedenti
	COF	Sostituzione dei servizi interessati
	COL	Logistica del sito
	COM	Macchine e mezzi ausiliari
	COS	Costruzione (generico)
	COP	Azioni preventive e correttive
	CSS	Sostituzione di servitù
ST		Strutture
	STR	Strutture (generico)
IM		Impianti
	IMC	Installazione di un sistema di gestione centralizzato
	IME	Impianti elettrici
	IMI	Impianti idraulici
	IMG	Impianti di gas e altri combustibili
	IML	Impianti di illuminazione

	IMK	Impianti dell'aria condizionata
	IMM	Impianti meccanici
	IMP	Impianti di protezione antincendio
	IMS	Servizi igienici
	IMV	Impianti di ventilazione
	IMT	Impianti di telecomunicazioni
	IMY	Impianti vari
GE		Gestione
	GEA	Gestione amministrativa
	GEC	Comunicazione e marketing
	GEE	Gestione economica
	GEI	Tecnologia dell'informazione
	GEL	Gestione legale
	GER	Supervisione del progetto
	GES	Gestione (generico)
	GET	Pianificazione tecnica
	GEX	Espropriazione
AM		Ambiente
	AMB	Ambiente (Generico)
	AME	Efficienza energetica
	AMR	Gestione dei rifiuti
	AMS	Sostenibilità
FM		Funzionamento e manutenzione
	FMI	Inventario immobiliare
	FMM	Mobili
	FMG	Funzionamento e manutenzione (Generico)
	FMS	Sfruttamento
IM		Informazioni sulla modellazione
	BIM	Modellazione delle informazioni dell'edificio
	IIM	Interoperabilità del BIM
	IMG	Sistemi di informazione geografica (GIS)
RE		Reti
	REI	Rete idrica
	REE	Rete elettrica
	REG	Rete del gas
	RES	Rete sanitaria
	RET	Rete di telecomunicazioni

SS		Salute e Sicurezza
	SSA	Salute e Sicurezza Generico)
	SSP	Installazioni di Protezione e Sicurezza
TG		Topografia e Geodesia
	TGE	Ambiente
	TGH	Idrogeologia
	TGL	Geologia
	TGM	Movimento terra
	TGS	Topografia e Geodesia (Generico)
	TGT	Geotecnica
UR		Urbanistica / Pianificazione urbana
	URB	Urbanistica (Generico)
	URP	Pianificazione urbana
XX		NON classificato
	XXX	NON classificato
YY		Discipline multiple
	YYY	Discipline multiple
ZZ		Nessuna disciplina
	ZZZ	Nessuna disciplina



[www.buildingsmart.es](http://www.buildingsmart.es)